

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ»**

---

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И  
РЕАНИМАТОЛОГИЯ КАЗАХСТАНА**

**№ 1 (14), 2017  
СПЕЦВЫПУСК**

---

**Научно-практический журнал**

**Издается с 2008 г.**

**Главный редактор**

**Миербеков Е.М.**

**Заместитель главного редактора**

**Артыкбаев Ж.Т.**

**Ответственный секретарь**

**Абдукаримов Х.Х.**

**Редакционная коллегия:**

**Джумабеков Т.А. (Алматы)**

**Мустафин А.Х. (Астана)**

**Жакупов Р.К. (Астана)**

**Кожаметов А.Н. (Алматы)**

**Саркулова Ж.Н. (Актобе)**

**Батырханов М.М. (Алматы)**

**Конкаев А.К. (Астана)**

**Исраилова В.К. (Алматы)**

**Сагимбаев А.А. (Астана)**

**АЛМАТЫ**



Министерство Здравоохранения Республики Казахстан  
Управление здравоохранения Акимата города Алматы  
Национальный научный центр хирургии им. А.Н. Сызганова  
Казахский медицинский университет непрерывного образования  
(КазМУНО)

Научный Центр Педиатрии и Детской Хирургии  
Республиканское общественное объединение  
«Федерация анестезиологов и реаниматологов»

## **СБОРНИК**

**материалов Республиканской научно-практической конференции с  
международным участием «Актуальные проблемы анестезиологии,  
реаниматологии и интенсивной терапии в педиатрии»**

**14-15 апреля 2017 г.**

Алматы

УДК

**Анестезиологи и реанимация казахстана № 1 (17) 2017**

Научно-практический журнал  
Республиканского общественного объединения «Федерация анестезиологов и реаниматологов»

Издается с 2008 года

Собственник журнала Республиканское общественное объединение «Федерация анестезиологов и реаниматологов»

Журнал зарегистрирован в Министерстве информации, культуры и спорта РК  
Регистрационный № 9489-ж

Адрес редакции: 050004, г.Алматы, ул. Желтоксан, 62. Тел.8 727 279 83 02

Ответственность за содержание публикуемых материалов несут авторы материалов.

Ответственность за рекламные материалы несут рекламодатели.

Перепечатка публикуемых материалов допускается только с разрешения редакции.  
При цитировании обязательны ссылки на журнал.

Тираж 450 экземпляров. Тип NV - servise

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ  
ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ  
АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И  
РЕАНИМАТОЛОГИИ  
В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ  
ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ВЫХАЖИВАНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Абдуллаева Г.М.<sup>1</sup>, Бисенбаева А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова

<sup>2</sup>Управление здравоохранения Акимата г.Алматы

Алматы, Казахстан

Введение в 2008 году в Республике Казахстан критериев живорожденности, рекомендуемых ВОЗ, привело к увеличению количества недоношенных детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела. По данным статистики, на долю детей с весом менее 1500 г приходится 1,8-2,3%, а с весом менее 1000 г - 0,5-1,0%. Благодаря применению высокотехнологичной помощи, выживаемость этого контингента значительно повысилась, но вместе с тем произошел и рост инвалидизирующих расстройств у выживших детей. Риск развития патологии в последующие периоды жизни напрямую зависит от срока гестации. Так, например, дети, рожденные на сроке от 32 до 37 недель гестации, имеют значительно меньше проблем, чем недоношенные, которые появились на свет в период от 23 до 32 недель беременности. Безусловно, это связано с морфофункциональными особенностями глубоконедоношенных и маловесных детей, распространенностью патологии центральной нервной системы, аномалий развития и внутриутробных инфекций, которые лежат в основе высокой соматической заболеваемости, ранней хронизации болезней. Практически каждый пятый ребенок, родившийся с массой тела 1500 г, имеет одну или несколько причин ранней инвалидизации. У 8-10% выживших детей развивается ДЦП, у 15-44% БЛД, у 5-8% умственная отсталость, у 3-5% гидроцефалия, у 2-3% эпилепсия, у 3% слепота, у 1% тугоухость. В настоящее время остро встал вопрос о правильной организации постнатального ведения недоношенных новорожденных, которая позволит значитель-

но снизить риск тяжелых осложнений и смертности. Высокая частота и комплексность соматической патологии диктует необходимость мультидисциплинарного подхода к тактике выхаживания и катамнестического наблюдения недоношенных детей. Наблюдение недоношенного ребенка в поликлинике сложная задача, которая предусматривает систематический осмотр их специалистами, контроль лабораторных показателей, проведения вакцинации. Изучение состояния здоровья детей, родившихся с весом менее 1500 г на первом году жизни, является крайне важным, так как именно в этот период возможно прогнозирование патологии и проведение реабилитационных мероприятий. Таким образом, назрела насущная необходимость раннего вмешательства для предотвращения высокого уровня психомоторных нарушений и соматической патологии у глубоконедоношенных детей. Цель создания отделений «последующего наблюдения», или «кабинета катамнеза», состоит в индивидуализации подхода к недоношенному ребенку, снижении тяжести последствий перенесенной неонатальной патологии и уменьшении частоты инвалидизирующих состояний. Основными задачами «кабинета катамнеза» являются: комплексное динамическое наблюдение за недоношенными детьми до достижения ими возраста 3 лет; разработка индивидуальных программ лечебно-реабилитационных мероприятий для каждого ребенка; проведение вакцинации по индивидуальному графику. Важным аспектом в оказании помощи недоношенным детям на первом году жизни считается оценка физического и пси-

хомоторного развития с учетом скорректированного возраста. Физическое развитие ребенка на первом году жизни является зеркалом его соматического здоровья, от него зависит во многом исход и прогноз многих соматических заболеваний. Исходя из этого, вопросы вскармливания, времени введения прикормов составляют значимую часть комплекса лечебно-профилактических мероприятий. Основные принципы реабилитации детей были сформулированы профессором Яцык Г.В. (2010): раннее начало реабилитации – вторая-третья неделя жизни (включая крайне маловесных детей); индивидуальный подход к больному ребенку (в зависимости от возраста, зрелости, тяжести основной патологии, характера сопутствующих заболеваний, индивидуальных конституционально-генетических характеристик); подход с позиций целостного организма ребенка. Как правило, у большинства детей раннего возраста нарушения носят нейросоматический характер. Комплексное использование различных средств – медикаментозных, физических, психологопедагогических. Преимущество мер реабилитации на различных этапах оказания помощи. Этапность реабилитационных мероприятий предполагает последовательность в использовании различных

приемов и способов коррекции. Алгоритм наблюдения недоношенных детей в отделении катамнеза включает ежемесячные осмотры педиатра, невролога, окулиста, плановые осмотры ортопеда и отоларинголога, мониторинг лабораторных анализов крови и мочи, мониторинг нейросонографии, эхокардиографии, электрокардиографии и проведение электроэнцефалографии. При необходимости могут привлекаться другие специалисты: эндокринолог, хирург, кардиолог. Огромную роль в успехе и эффективности проводимой терапии имеет психологический статус в семье, надежда и уверенность родителей, их взаимопонимание и поддержка. Обучение родителей приемам ЛФК и массажа необходимо для ежедневных и постоянных занятий дома. Восстановительное лечение недоношенного ребенка может быть эффективным в том случае, если оно своевременно начато, адекватно, комплексно и непрерывно. Таким образом, патология у недоношенных детей определяется не только глубокой незрелостью, но и тем, насколько своевременно и адекватно им оказывалась первичная реанимационная помощь, выхаживание на первом и втором этапах, а также реабилитация на ранних сроках развития.

## ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕТСКОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И РЕАНИМАЦИОННОЙ ПОМОЩИ В АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ДЕТСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ

*Альтаев К.Ж.*

*Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата*

*Оспанова*

*Актобе, Казахстан*

Отделение анестезиологии-реанимации и интенсивной терапии на 6 коек было открыто в 1982 году на базе областной детской клинической больницы (ОДКБ). За время работы отделения постепенно комплектовалось современным медицинским оборудованием: наркозными аппаратами и искусственной вентиляции легких, кюветами для выхаживания новорожденных, мониторами слежения, детскими реанимационными местами, аппаратами гемодиализа, гемосорбции, газоанализаторами, гематологическими и биохимическими анализаторами и т.д. С открытием в 2011 году новой многопрофильной детской клиники на 208 коек, отделение реанимации и интенсивной терапии расширилось до 12 коек. Больница оснастилась современным медицинским оборудованием – мультиспиральным 64 срезным компьютерным томографом фирмы General Electric Medical Systems (США), магнитно-резонансным 8-ми канальным томографом (1,5 тесла), стерилизатор паровой STERIVAP UP E 666-2, операционно-наркозным, реанимационным и другими необходимым оборудованием. За многие годы разрабатывались и внедрялись современные способы анестезиологического пособия и интенсивной терапии неотложных состояний у детей. Это позволило снизить летальность при гнойно-септических заболеваниях: перитоните, остеомиелите, деструктивной пневмонии, ожоговом шоке, эффективнее бороться при дыхательной, сердечной, печеночной и почечной не-

достаточности, отеке мозга, выхаживать новорожденных с пороками развития. Анестезиологическая, реаниматологическая помощь и интенсивная терапия детям в ОДКБ осуществляется круглосуточно - экстренная и плановая по следующим профилям: хирургия, травматология, нейрохирургия, кардиохирургия, неонатология, челюстно-лицевая хирургия, урология, нефрология, оториноларингология, гастроэнтерология, эндокринология, неврология, гематология, пульмонология, кардиоревматология. В ОДКБ оказывают высококвалифицированную помощь анестезиологическую и реанимационную помощь детям с момента рождения до 18 лет. В структуре причин летальных исходов первое место занимают в течении 10 лет множественные врожденные пороки развития (ВПП), второе место ВУИ, на третьем месте травмы. Анализ историй болезни умерших детей с ВПП показал следующее: отягощенный акушерский анамнез – 48% (в анамнезе выкидыши, недоношенная беременность); беременность протекала на фоне анемии, угрозы прерывания, токсикоза, вредных привычек, ОРВИ, гриппа – 50%; беременные поздно взяты на учет, не обследованы на генитальные инфекции в 90,9%; у обследованных беременных обнаружено в 99,1% ВУИ; ИФА положительные на ВПП, ЦМВ, хламидии (100%); антенатально диагноз ВПП установлен только (32,1%), в остальных случаях УЗИ либо не выявило ВПП, либо УЗИ не проводилось – (87,9%). Несмотря на активно проводи-



мые реформы в области здравоохранения, число больных детей, нуждающихся в педиатрической стационарной помощи, не уменьшается. Заккрытие 10 лет назад педиатрических факультетов усугубило это состояние в детской анестезиологии и реаниматологии. Открытие новых отделений реанимации и интенсивной терапии в детских больницах, перинатальных центрах вызвало дефицит детских анестезиологов-реаниматологов. Врачей выпускников –интернов, резидентов недостаточно обучают как детских анестезиологов и реаниматологов. Врачи общей практики не в полной мере знают анатомо-физиологическим особенности детского организма. Анестезиологи-реаниматологи, получив сертификат по специальности «анестезиолог-реаниматолог», в том числе детский – не идут работать в детские стационары. Это относится ко всем специальностям с приставкой «в том, числе детский». Детский специалист должен быть в первую очередь педиатром. В 2017 году решено

открыть закрытые 10 лет назад педиатрические факультеты, но пройдет еще 10 лет пока они станут специалистами. Стоит вопрос о катастрофической нехватке врачей детских анестезиологов-реаниматологов. При штате 14,5 должности анестезиолого-реаниматологов в ОКДБ фактически работает 7 врачей анестезиологов. Найти врачей анестезиологов непросто, что связано со спецификой профессии: ежедневный стресс, перегрузки, оказание реанимационной и анестезиологической помощи детям разных возрастных групп в различных временных ситуациях, летальные исходы, низкая заработная плата. Детский анестезиолог-реаниматолог должен хорошо знать анатомию и физиологию, патофизиологию плода, новорожденного и детей всех возрастных групп, вплоть до 18 лет, а также биохимические, водно-электролитные, гематологические, кислотно-основные состояния в зависимости от возраста.

## ПРОБЛЕМЫ МЕЖГОСПИТАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ НОВОРОЖДЕННЫХ В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

*Бекзатов Е.Д., Жаббарханов Д.А., Амиров Р.Б., Курванбаев Ш.А., Оразымбетов М.С.,  
Баширов С.К., Есимов Б.Ш.*

*Областная детская клиническая больница, г. Шымкент  
Шымкент, Казахстан*

Межгоспитальная транспортировка детей в критических состояниях является одним из основных разделов неотложной медицины. Особенно важно это для новорожденных и детей раннего возраста, которые наиболее чувствительны к изменению условий окружающей среды. Нами проведен анализ работы ОРИТН ОДКБ г. Шымкента по перегоспитализации 89 детей в 2012-2016 годах. Удельный вес новорожденных, транспортируемых на ИВЛ составил 21%. Несмотря на это летальность снижалась с 19% до 9,9%. Такие результаты стали возможны при соблюдении нами основных принципов транспортировки. Первым является принцип наиболее раннего предоставления больному уровня помощи, адекватного его состоянию. Кроме тяжести состояния, показанием к перегоспитализации служит ограниченная возможность ЛПУ по длительному оказанию адекватной помощи. В первые сутки нами транспортировалось из ЛПУ, не имеющих ОРИТ, 50,7% - 68,7% детей, а летальность достоверно снижалась с 28% до 15%. Следующим фактором является тщательная

и длительная предтранспортировочная подготовка. Этому способствует применение современных методов ИВЛ (ВЧ ИВЛ), инновационных технологий (в том числе и телемедицины) и средств транспортировки (транспортный реанимобиль), что позволяет осуществлять коррекцию лечения еще до приезда транспортной бригады и во время транспортировки. Кроме того, для безопасной транспортировки важно высокое качество аппаратуры для мониторинга и лечения на данном этапе. Применение этих принципов способствовало нормализации гемодинамики и газового гомеостаза в процессе предтранспортировочной подготовки и их стабильности в пути. При ранней перегоспитализации средняя длительность пребывания на койке интенсивной терапии была  $10 \pm 2$  дня, а при отсроченной –  $16 \pm 6$  дня. Ранняя перегоспитализация способствовала достоверному снижению бронхолегочной дисплазии у новорожденных более чем в 2 раза. Таким образом, раннее начало специализированной реанимационной помощи способствует повышению ее эффективности.

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТСКОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ

Джумабеков Т.А., Маханова У.Е.

Казахский медицинский университет непрерывного образования,  
Алматы, Казахстан

С расширением круга задач и развития детской хирургии потребность в оказании анестезиологического пособия с каждым годом становится больше. В то же время специфические особенности детского организма требуют проведения общей анестезии, разработки и выбора метода обезболивания при хирургических вмешательствах. Особенно это касается для новорожденных, у которых частота пороков развития не имеет тенденции к снижению. Единственным, радикальным методом лечения их является хирургическое, длительность которого, как правило, составляет до нескольких часов. При этом адекватно проведенная анестезия и ведение детей после операции во многом определит исход хирургического метода лечения. В свете происходящей реорганизации и реформы в здравоохранении на службу анестезиологии детского возраста возлагают высокую ответственность. Увеличивается требование и нагрузка на врачей на фоне усиления интенсивности работы.

В современных условиях за развитие службы анестезиологии и интенсивной терапии все ответственные, начиная от руководителей лечебных учреждений до простых исполнителей. Хорошо поставленная организационно-методическая работа на фоне укомплектованности компетентными кадрами и оснащенности службы новой технологией являются доказательно обоснованными критериями успешного решения обсуждаемой проблемы. Выбор и определение анестезиологической тактики и интенсивной терапии в клиниках, соответствующих требованиям по стандарту решаются проще, быстро и адекватно, что повышает результативность вмешательства.

В настоящее время широкое распространение получила методика внутривенной анестезии, которая в практической анестезиологии при хирургических вмешательствах используется преимущественно и во всех ситуациях. Наиболее широко используемым вариантам неингаляционной анестезии присущи определенные ограничения и сложности, они не лишены от недостатков. Поэтому вопрос о применении ингаляционных анестетиков в детской анестезиологии остается в повестке дня. Разработаны новые ингаляционные анестетики и технологий в анестезиологии, что требует разработки методики их применения при хирургических вмешательствах в педиатрии.

Внедрение в анестезиологическую практику достижений медицинской науки по контролю функций организма и течения общей анестезии изменило анестезиологическую тактику и способствовало расширению показаний к ингаляционной анестезии в различных сочетаниях с неингаляционной и, наоборот, что важно особенно при хирургических манипуляциях у детей. В настоящем сообщении представлены результаты сравнительной оценки эффективности неингаляционных (калипсол, НЛА) и ингаляционных (фторотан, форан, севофлюран) анестетиков, которые были использованы при различных хирургических вмешательствах у 230 детей в возрасте от периода новорожденности до 14 лет. Неингаляционная анестезия калипсом проведена 105 (45,6%) детям, НЛА – 14 (6,1%), ингаляционная анестезия с применением фторотана 67 (29,2%) детям, изофлюрана и севофлюрана – 44 (19,1%) детям оперированных в плановых и экстренных

условиях по поводу патологии органов гениталии и брюшной полости, врожденной патологии желудочно-кишечного тракта и ЦНС у новорожденных, при сочетанных травмах и ожогах, эндоскопических вмешательствах и т.д. Препараты применялись как в чистом виде, так и в виде комбинированного многокомпонентного наркоза. Длительность анестезии составила от 20 минут до 3 часов. Анестетики использовались для проведения вводной и поддерживающей анестезии. При сравнительном изучении главными требованиями, предъявляемыми к анестетикам, были надежная антиноцицептивная активность, хорошая управляемость, малая инвазивность, возможность точной дозировки анестетика (МАК), отсутствие токсичности для пациента, минимальность

влияния на гемодинамику и газообмен, быстрота наступления эффекта и быстрая элиминация, высококачественная анальгезия на этапе пробуждения и в раннем послеоперационном периоде. Отмечено, что калипсол оказывает более выраженный стимулирующий эффект на сердечно-сосудистую систему, а фторотан, наоборот – кардиодепрессивный эффект. В отличие от последних изофлюран и севофлюран поддерживают оптимальный УОС, нормальный сердечный выброс и сердечный ритм, благоприятно влияют на мозговой кровоток. Осложнений не отмечалось. Результаты клинических наблюдений позволяют рекомендовать форан и севофлюран к более широкому применению для оптимизации методики ингаляционной анестезии в современной педиатрической практике

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНАЛЬГЕЗИИ У ДЕТЕЙ В КАЗАХСТАНЕ И БРИТАНИИ

Икласова Ф.Б., Макалкина Л.Г., Разумов С.А.

ГКП на ПХВ «Городская детская больница №2», г. Астана

Астана, Казахстан

**Цель исследования:** сравнить возрастные ограничения анальгетиков в Казахстане и Британии.

**Материалы:** инструкции к препаратам [www.dari.kz](http://www.dari.kz), British National Formulary for Children (BNF for Children). Метод: сравнение.

**Результаты:** в педиатрической практике существуют возрастные ограничения, прописанные в инструкциях, зарегистрированных на территории Казахстана, которые, к сожалению, не соответствуют возрастным ограничениям, прописанным в единственном в мире детском формуляре British National Formulary for Children (BNF for Children). Наркотический анальгетик морфин согласно инструкции, противопоказан детям до 2 лет, однако в BNF for Children препарат рекомендован к использованию с 1-го месяца жизни. Фентанил в инструкции разрешен к использованию от 2 до 12 лет, в BNF for Children с периода новорожденности. Тримеперидин в инструкции не разрешен детям младше 2-х лет, в BNF for Children препарат не представлен. Трамадол согласно инструкции, противопоказан до 12 лет, в BNF for Children парентеральная форма рекомендована к применению с 2 лет. Ненаркотические анальгетики, такие как ацетилсалициловая кислота по инструкции детям младше 16 лет не назначается, в BNF for Children с периода новорожденности. Метамизол натрия по инструкции применяется с новорожденности. Однако побочные действия при использовании метамизола настолько значительные и по частоте проявления и по тяжести, что они дали основания для отказа использования данного препарата во многих странах мира. В нашей ре-

спублике в последнее время также горячо дискутируется вопрос о наличии данного препарата в Казахском Национальном Формуляре. После долгих обсуждений была исключена только таблетированная форма данного препарата. Парацетамол в инструкции и в BNF for Children разрешен с периода новорожденности, однако зарегистрированная парентеральная форма парацетамола разрешена к использованию с 18 лет. Диклофенак натрия в инструкции противопоказан до 18 лет, в BNF for Children с 6 месяцев. Кеторолак по инструкции противопоказан до 16 лет, в BNF for Children парентеральная форма разрешена к использованию с 6 месяцев. Ибупрофен разрешен к использованию у детей с рождения, однако парентеральная форма не используется для анальгезии. Напроксен по инструкции разрешен к использованию с 6 лет, в BNF for Children с 1 месяца.

**Заключение:** При выполнении условий дозирования, прописанных в инструкциях, казахстанские дети до 2-х лет, невзирая на объем операции, должны в раннем послеоперационном периоде обезболиться только метамизолом или парацетамолом. Также использование наркотических анальгетиков у детей до двух лет, как одного из компонентов анестезии юридически противопоказано согласно инструкциям. Поиск консенсуса просто необходим для избежания юридических прецедентов. Хорошим решением данной проблемы могло бы стать создание Детского Казахстанского Национального Формуляра и создание протокола обезболивания у детей на основании мирового опыта в этой области.

## СТАНДАРТЫ НЕЙРОМОНИТОРИНГА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Исраилова В.К., Айткожин Г.К., Абдымолдаева Ж.А.

*Казахский Национальный Медицинский  
Университет им. С.Д. Асфендиярова  
Алматы, Казахстан*

Нейромониторинг рассматривается в широком понятии, включая динамическую оценку неврологического статуса, дискретное или непрерывное использование электрофизиологических, биохимических, ультразвуковых, рентгеновских, изотопных и других методов. Несмотря на современные технологические возможности, динамическая неврологическая оценка продолжает оставаться одним из наиболее простых и важных способов оценки адекватности интенсивной терапии. Более того, данные инструментальных методов всегда должны рассматриваться только в сопоставлении с клинической картиной. Нарастание степени угнетения сознания, глубины двигательных и тонических расстройств, увеличение числа симптомов «выпадения» ЧМН отражает неэффективность терапии. Церебрально-соматическая параинфракрасная оксиметрическая система предназначена для оценки состояния пациентов (новорожденные-дети-взрослые) с подозрением на нарушение церебральной и/или соматической оксигенации даже при условии сохранения нормальных уровней АД и SpO<sub>2</sub>. Индекс rSO<sub>2</sub> дает представление о балансе между доставкой и потреблением кислорода в исследуемых областях.

**Материалы и методы:** Проведен нейромониторинг церебральной оксиметрии у 47 пациентов с различными повреждениями головного мозга, поступивших в отделение интенсивной терапии БСНМП г. Алматы в 2016 году. (отделение нейроинсультное, травматологическое, нейрохирургическое). Полученные нами результаты по-

зволяют говорить о высокой информативности метода церебральной оксиметрии при изучении процессов, происходящих в головном мозге во время общей анестезии и интенсивной терапии. Чрезвычайно важными представляются возможности этого метода для диагностики гипоксии головного мозга. Оценивая возможности метода спектроскопии в близком к инфракрасному спектру, остается надеяться, что он найдет широкое применение в анестезиологии детского возраста. Очевидна целесообразность его использования с целью интраоперационного мониторинга кислородного статуса головного мозга в сердечно-сосудистой хирургии, в нейрохирургии и во всех других случаях, когда риск гипоксического поражения головного мозга или нарушения церебральной перфузии чрезвычайно высок. Церебральная оксиметрия в составе других методов нейромониторинга применяется в качестве средства диагностики вторичных повреждений мозга. Использование церебральной оксиметрии в составе нейромониторинга позволяет выявить соответствие доставки и потребления мозгом кислорода, уточнить тяжесть поражения мозга, и как следствие-исход внутричерепных кровоизлияний. Применение церебральной оксиметрии позволяет диагностировать гипоксию головного мозга, что расширяет показания к применению искусственной вентиляции лёгких, оптимизирует её параметры и длительность. Проведение нейромониторинга с использованием церебральной оксиметрии позволяет обеспечить безопасное использование симпатомиметиков с целью поддержания адекватной перфузии головного мозга. Церебральная оксиметрия

позволяет контролировать доставку кислорода к мозгу больных с внутричерепными кровоизлияниями при различных медицинских манипуляциях, обеспечивающих проходимость дыхательных путей, что позволяет уменьшать эпизоды гипоксии мозга. Ограничения в использовании церебральной оксиметрии связаны с видом патологического процесса, так как метод отражает регионарную оксигенацию участка мозга. При локализации патологии в задней черепной ямке и стволе головного мозга применение метода ЦОМ нецелесообразно, использование церебральной оксиметрии мало информативно при разрывах артериальных аневризм. Invos включен в стандарты проведения нейромониторинга в США, Западной Европе и России. Также, церебрально-соматический оксиметр можно использовать как дополнительный монитор для индикации насыщения НЬ кислородом в скелетной мускулатуре пациентов с риском ишемических состояний, вызванных снижением или отсутствием кровообращения. Производимые измерения – прямые, постоянные, неинвазивные, свидетельствующие о степени оксигенации ЦНС и различных исследуемых областей тела пациента. Область применения: сосудистая хирургия - при хирургическом

восстановлении (установка стентов) нарушенного кровоснабжения при тромбозах левой и правой каротидных артерий (А. Carotis), а также при оперативных вмешательствах на любых крупных регионарных артериях; кардиохирургия – для оценки степени гипоксических интраоперационных поражений коры головного мозга, особенно - при применении АИК; в общей реаниматологии при выведении из шоковых состояний любой этиологии; при лечении инсульта у неврологических пациентов; в неонатологии при наблюдении за динамикой лечения различных гипоксических поражений коры головного мозга у новорожденных, в том числе недоношенных; в любых областях хирургии и нейрохирургии, требующих параллельной оценки состояния кровоснабжения коры головного мозга и регионарного кровоснабжения.

**Заключение.** Современный нейромониторинг обладает большими возможностями для обеспечения контроля состояния головного мозга и его безопасности, способствует проведению анестезиологического пособия на более высоком уровне при оперативных вмешательствах и интенсивной терапии с возможным повреждением мозга, как у взрослых, так и у детей.

## СЕНСОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Качурина Д.Р., Габбасова Е.Г., Тяп Е.В.

Научный центр педиатрии и детской хирургии МЗ РК

Алматы, Казахстан

Около 10 миллионов новорожденных в мире ежегодно нуждаются в оказании реанимационной помощи при рождении (Thomas E., 2003), до 36% новорожденных с первых минут жизни требуют проведения интенсивной терапии и реанимации. При повышении их выживаемости, к сожалению, растут показатели заболеваемости и инвалидизации. Одной из актуальных проблем являются нарушения функционального состояния сенсорных органов, а именно проблема снижения зрения и слуха у новорожденных детей (Володин Н.Н., Дегтярев Д.Н., 2013).

**Цель исследования:** изучить частоту и структуру нарушений слуха и зрения у новорожденных с перинатальной патологией и детей раннего возраста.

**Материалы и методы:** 1) 654 аудиологических исследований 310 новорожденным с перинатальной патологией и детям первых месяцев жизни методом вызванной отоакустической эмиссии (ЗВОАЭ), метод коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП) и тимпанометрия с регистрацией акустического рефлекса. 2) офтальмоскопические исследования методом непрямой офтальмоскопии 731 ребенка.

**Результаты.** Установлена высокая частота сенсорных нарушений у детей с перинатальной патологией: нарушения слуха у 24,5%, офтальмопатология у 21,9%, ретинопатия недоношенных у 32,9%. У 69,0% детей в периоде новорожденности зарегистрирована полноценная двусторонняя эмиссия, у 31,0% - негативные результаты отоакустической эмиссии (у 83,4% детей на одно ухо, у 16,6% на оба уха). У 33% детей с первичным отрицательным результатом при повторном проведении ЗВОАЭ регистрировалась положительная отоакустическая эмиссия. Последующее аудиологическое обследование 346 детей раннего возраста выявило серьезные слуховые нарушения в 33,5% случаев:

кондуктивная тугоухость - у 3,1%, слуховая нейропатия - у 10,1% детей; нейросенсорная тугоухость (НСТ) - у 20,3% (НСТ II-III ст. - 30,0%, НСТ III-IV ст. - 42,8%, НСТ IV ст. - 20%). По данным УК «Аксай» за 2013-2015 гг. слухопротезировано 225 детей, из них до 1 года - 30, от 1 до 2 лет - 90, от 2 до 3 лет - 70, от 3 до 4 лет - 40, от 4 до 5 лет - 25 детей. Таким образом, 87% детей реабилитированы слуховыми аппаратами поздно. «Золотой» стандарт установления тугоухости - в 3 месяца, слухопротезирование - до 6 месяцев. У 83,7% (612) новорожденных с перинатальной патологией и детей раннего возраста диагностированы следующие офтальмопатологии: ангиопатии сетчатки - 13,2%, ангиоспазм - 7,1%, отек сетчатки - 2,5%; ретинальные кровоизлияния - 1,7%, нейроангиопатия сетчатки - 1,1%, врожденная патология - 1,7% (катаракта - 2, колобома - 2, глаукома - 2, ретинобластома - 5); ретинопатия недоношенных (РН) - 42% (ретинопатия прогрессирующая - 12,8%). Установлена следующая структура РН по стадиям и тяжести заболевания: у 56% детей - РН I-II стадии активная фаза, у 15,9% - РН II-III пре + болезнь, у 15,5% - РН пороговая стадия, у 7,8% - РН II-III стадии, «+» болезнь, задняя агрессивная форма РН у 5% детей. При активных стадиях РН самопроизвольный регресс заболевания наступил в 85%. 274 детям проведена лазеркоагуляция аваскулярных зон сетчатки, эффективность которой при пороговых стадиях РН составила 96,7%, при агрессивных стадиях - 73%.

**Заключение.** Таким образом, установлена высокая частота сенсорных нарушений у новорожденных с перинатальной патологией, получивших интенсивную терапию и реанимацию, что диктует их раннюю диагностику и своевременную коррекцию, так как от состояния сенсорных анализаторов ребенка зависит его дальнейшее психоэмоциональное, интеллектуальное и моторное развитие.



## ПРОБЛЕМЫ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ В ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.

Кулуспаев Е.С., Шеслер В.А., Енсин А.Т., Урузбаев К.О., Турекенов Е.М., Такиров Е.Т., Кусаинова А.С.

Восточно-Казахстанская область, Казахстан

Внезапная сердечная смерть остается лидирующей причиной смерти в мире, а состояние клинической смерти за редким исключением является показанием для проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР). В России от внезапной сердечной смерти ежегодно умирает 250000 человек. В Европе от остановки кровообращения (ОК) умирает 350000-700000 человек в год, у 25-30% из них остановка кровообращения происходит по механизму фибрилляции желудочков. В США у 350000 человек ежегодно развивается остановка кровообращения. У значительно большего числа людей ОК развивается без свидетелей, поэтому они не получают своевременной помощи. Независимо от причины ОК, реанимационные мероприятия должны быть начаты в пределах 5 мин от ОК во избежание развития необратимых изменений в головном мозге. Только два мероприятия СЛР – ранние компрессии грудной клетки (непрямой массаж сердца) и ранняя дефибрилляция – увеличивают выживаемость больных с ОК. Раннее начало компрессий грудной клетки увеличивает выживаемость больных в 2-3 раза. Компрессии грудной клетки и дефибрилляция, выполненные в течение 3-5 мин от ОК, обеспечивают выживаемость 49-75%. Каждая минута промедления с дефибрилляцией уменьшает вероятность выживания на 10-15%.

В связи с тем, что в Республике Казахстан смертность от патологии сердечнососудистой системы занимает ведущее место, на территории Восточно-Казахстанской области был реализован проект по обучению врачей и среднего медицинского персонала лечебных учреждений по проведению сердечно-легочной реанимации взрослым, беременным и детям. Обучение было построено на принципах, предложенных «American

Heart Association» в 2010 и 2015 годы. В данной рекомендации большое внимание уделяется безопасности реаниматора и пациента. К тому же сама процедура проведения упрощается для реаниматора, что делает ее более доступной широкому кругу. Касательно медикаментозных средств, применяемых при СЛР, их перечень сократился до адреналина и амиодарона. Основным акцентом обучения делался на освоение слушателями BLS (базовое (первичное) поддержание жизни). Поскольку именно первичный реанимационный комплекс является наиболее эффективным для применения лицами первого контакта. Обучение проводилось в виде трехдневных семинаров с использованием симуляционных технологий. Первый день обучения включал теоретическую подготовку и отработку практических навыков по СЛР взрослых пациентов. На второй день разбирались особенности физиологии беременности и особенности проведения СЛР в этот период. После чего отрабатывались практические навыки с помощью манекена. Третий день занятий был посвящен обучению СЛР у детей и новорожденных с учетом особенностей физиологии детского возраста. Также в программу обучения была включена процедура проведения дефибрилляции. За период с 2014 по июнь 2016 года было обучено основам сердечно-легочной реанимации в Восточно-Казахстанской области порядка 870 человек, из них 186 человек в городе Семей (на период написания статьи). В ходе проведения семинаров в различных районах Восточно-Казахстанской области были выявлены общие проблемы. Во-первых, неготовность, как среднего медицинского персонала, так и врачей к оказанию экстренной реанимационной помощи, даже в условиях стационара и поликлиники. Подобная ситу-

ация с одной стороны вызвана низким уровнем мотивации медицинского персонала к обучению, с другой же стороны нежеланием организаторов здравоохранения содействовать в организации обучающих семинаров. Возможно, подобное положение следует объяснять недостаточным пониманием ситуации и низкой правовой грамотностью руководящего состава и сотрудников ЛПУ и нежеланием нести финансовые затраты, связанные с организацией семинаров. Кроме того, большой проблемой является нехватка штатных анестезиологов-реаниматологов в некоторых регионах. Ситуация с нехваткой специализированных кадров позволяет судить о неготовности большинства ЛПУ к оказанию специализированной помощи и проведению расширенного реанимационного комплекса. Как известно повторная остановка кровообращения в первые сутки после первого случая происходит в 40 – 60% зафиксированных остановок кровообращения. Во-вторых, следует упомянуть о недостаточном оснащении: практически во всех больницах не только области, но и города Семей отсутствуют работающие современные дефибрилляторы. Так же отсутствуют расходные материалы (ларингеальные маски, лицевые маски, воздухопроводы, мешки Амбу, интубационные трубки, наборы для катетеризации подключичной вены), необходимые для качественного оказания медицинской помощи. Что напрямую негативно влияет на качество оказания первой реанимационной помощи при остановке кровообращения и снижает выживаемость пациентов. В-третьих, зачастую не только медицинские работники среднего звена, но и врачи не обладают актуальными данными о последовательности проведения сердечно-легочной реанимации. Большинство лечебных учреждений до проведения обучающих семинаров не были готовы к оказанию реанимационной помощи при остановке сердечной деятельности у беременных. Плачевная ситуация в отношении беременных сложилась по следующим причинам: недостаточная организованность и низкий уровень навыков работы в команде,

отсутствие укладок наборов инструментов для проведения кесарево сечение. В процессе обучения был выработан алгоритм совместных действий при возникновении критической ситуации. Анализ действий персонала при ситуационном обучении проводился с помощью просмотра видеозаписи действий команды. После чего давались рекомендации по улучшению качества совместной работы. По итогам проведения семинаров в абсолютном большинстве случаев удалось повысить личную заинтересованность в обучении.

**Заключение.** Подводя итоги, следует сказать о том, что для повышения готовности медицинского персонала лечебных учреждений Восточно-Казахстанской области, помимо проведения обучения врачей и среднего медицинского персонала навыкам проведения сердечно – легочной реанимации, требуется существенное улучшение материально-технического обеспечения, причем не только отдаленных районов области, но и городских больниц. Особенно это касается приобретения дефибрилляторов и ларенгеальных масок.

Положительный опыт проведения обучения СРЛ у детей, организованный на республиканском уровне (итогом проведения этой программы стало улучшение качества оказания реанимационной помощи детям и новорожденным и как следствие снижение показателей смертности по причине внезапной остановки кровообращения) говорит об эффективности проведения подобных семинаров. Подобные мероприятия позволяют существенно повысить уровень оказания реанимационной помощи на догоспитальном этапе, выработать алгоритм совместных действий для практикующих врачей на местах, а главное позволяют выявить существенные недостатки системы здравоохранения.

Коллектив авторов надеется, что проделанная ими работа окажет положительное влияние на улучшение качества проведения СРЛ в пределах Восточно-Казахстанской области. Главным критерием эффективности должно стать снижение смертности от остановки кровообращения.

## СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПО ОТДЕЛЕНИЮ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ, РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ.

Мусин Н.О., Тюлемисова Б.Н., Кальмбах Е.А.  
КГМУ, Областная детская клиническая больница  
Караганда, Казахстан

Отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ) создано в 1971 году на 12 коек на базе детской клинической больницы. Нами проведен анализ работы отделения за 2016 год, по ОАРИТ прошло 617 больных, из них областных 287(46,1%), из приемного покоя поступило 403 ребенка (64,6%), новорожденных поступило 62(10,4%), детей от 1месяца до 1 года поступило 107(17,3%). Возрастная структура, следующая: от 0-28 дней- 62(10%) новорожденных, от 1-3 мес- 50(8%), от 0-1 года – 169(27,3%). Новорожденные поступают в экстренном порядке в основном из родильных домов города и городов области. Старше 1года – 438(77%). В структуре заболеваемости на первом месте большая группа хирургической патологии – 279(44,7%) больных, из них 44(15%) с урологической патологией число увеличилось по сравнению с 2015г- 25(9%) что связано с лучшей диагностикой и большей оперативной активностью, не уменьшается и детский травматизм 35(12,7%) больных прошло с термическим ожогом, кишечная непроходимость, в том числе и врожденная составило 19 больных (7,6%). И самая большая группа хирургической патологии - прочие хирургические заболевания 98(3,6%) пациентов. Нейрохирургических больных за 2016 г (в числе хирургических) пролечено 43 ребенка, в основном до 1года. Нозологическая структура госпитализированных больных с соматической патологией в 2016г. следующая: с заболеваниями органов дыхания в том числе и новорожденных- 27(10,8%), с поражением центральной нервной системы-63 (25,2%),

сепсис в том числе новорожденных, внутриутробный-13(5,5%), необходимо отметить ежегодный рост эндокринной патологии – сахарного диабета- 91 в 2016г. Прочие соматические заболевания-46(18%). Токсикологических больных прошло 88(12,5%), отравление прижигающими ядами 24 пациента(27%), алкогольное отравление – 16(18%), полимедикаментозное-39(40%), отравление СО-4(4%).

**Заключение:** В течение истекшего года в ОАРИТ по-прежнему не закрыт дефицит кадров, преимущественно врачебного состава. В истекшем году процент госпитализации на реанимационную койку составил 7,9%. Обращает на себя внимание, снижение среднего пребывания на реанимационной койке – 5,5 к/дн., что может свидетельствовать в некоторой мере, об улучшении качества оказания помощи. Обращает на себя внимание увеличение количества больных от 1 до 3 месяцев жизни, большинство из них перенесли критическое состояние в периоде новорожденности, лечились на этапе родильных домов, и имеют значительный неврологический дефицит.

## ТРЕХЛЕТНИЙ ОПЫТ РАБОТЫ ДЕТСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ, РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПАВЛОДАРСКОГО ОБЛАСТНОГО КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

*Мукашев О.С., Дюржанов А.А., Сарин Р.З., Гловацкая И.В. Мусина А.М., Нигматуллина Р.Т., Мендыбаева З.М.*

*Павлодарский Областной Кардиологический Центр  
Павлодар, Казахстан*

**Цель исследования:** анализ трехлетней работы детского отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии Павлодарского Областного Кардиологического Центра.

**Материалы и методы:** детское отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии Павлодарского Областного Кардиологического Центра начало свою работу с момента открытия Центра в январе 2013 года. Кадровый состав насчитывает 2 врача-реаниматолога, 1 врач-неонатолог, 6 медсестер. В структуре отделения имеется 5 койко-мест, в том числе 1 койко-место в бокс-палате. За 3 года работы отделения пролечено 2014 году-127 пациента, 2015 году-180 пациентов, в 2016 году – 165 пациентов от 0 месяца до 18 лет.

По возрасту. В 2014 году, в возрасте: 1 месяц до 1 год – 28 (22,04%); от 1 год до 7 лет – 43 (33,85%); от 7 лет до 14 лет – 24 (18,89%); с 14 до 18 лет - 32 (25,19%). В 2015 году по возрасту составили: от 0 до 1 месяца – 5(2,77%); - 1 месяц до 1год – 40 (22,22%); от 1 год до 7 лет –82(45,55%); от 7 лет до 14 лет –36(20%); с 14 до 18 лет – 17(9,44%). В 2016 году: 0 мес-1 месяца 13(7,87%); 1 месяц-1год 60(36,36%); 1 год-7 лет 57(34,54%); 7 лет-14 лет 24 (14,54%); 14 лет-18 лет 11(6,66%). Проведено в 2014 году -93, 2015 году-112, 2016 году - 102 анестезиологических пособия при открытых операциях на сердце у пациентов с ВПС,

2014 году- 33, 2015 году - 39, 2016 году – 24 при эндоваскулярных операциях у пациентов с ВПС, 2014 году- 64, году-76, 2016 году- 123 при диагностических процедурах (зондирование полостей сердца, КТ и МРТ сердца, ЧП ЭхоКГ). Среднее нахождение в реанимационном отделении составило в 2014 году - 3,08 к/день, 2015 году- 2,27 к/д, в 2016 году - 2,02 к/д. Среднее время нахождения пациента на ИВЛ составило в 2014 году 32 часа 15 минут, в 2015 году- 31 час 32 минуты, в 2016 году- 26 часов 57 минут. Длительность ИВЛ от момента интубации до экстубации стремится к уменьшению при ДМЖП и сложных ВПС. Летальность составила 2014 году-4%, 2015 году - 8%, 2016 году – 3%. Проведено 2 мастер-класса с участием зарубежных анестезиологов-реаниматологов из Литвы, подготовлено 3 пациента с критическими ВПС (ТМС, ТАДЛВ, ТФ с АЛА) для транспортировки по линии республиканской санитарной авиации в ННКЦ/ННМЦ г.Астана, 1 пациент (АЛА, 1-тип, вес 2кг) доставлен из ЦМиР, ВКО по линии областной санитарной авиации.

**Результаты:** согласно проведенному анализу видно, что значительно увеличилось число пролеченных новорожденных от 0-28 дней в 2014 году не было, в 2015 году – 5 (2,77%), в 2016 году - 13(7,87%), и возрос процент детей возрастом до 1 года в 2014 году -28 (22,04%) , 2015 году - 40 (22,22%), 2016 году - 60(36,36%). Сохраняется большая летальность в группе детей

от 0 до 1 месяца за счет тяжелых ВПС. В группе детей старше 1 года в 2016 году в сравнении с 2014 и 2015 годом летальности нет. С внедрением в практику минимальных методов оперативного лечения снизилось среднее пребывание пациента на ИВЛ с 32, часов 15 минут в 2014 году, до 26 часов 57 минут в 2016 году и нахож-

дения в ОАРИТ с 3,08 к/д в 2014 году, до 2,02 к/д в 2016 году.

**Выводы.** За три года работы повысилась сложность прооперированных пациентов, снизился вес пролеченных детей, сократилась среднее пребывание пациента в ОАРИТ(детское).

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОГО КОНСИЛИУМА ПО ВРОЖДЕННЫМ ПОРОКАМ РАЗВИТИЯ НА БАЗЕ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА

*Подуровская Ю.Л., Демидов В.Н., Дорофеева Е.И., Буров А.А., Зарецкая Н.В., Шетикова О.В., Зубков В.В., Дегтярев Д.Н.*

*ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Москва, Российская Федерация*

Целью настоящей работы является повышение уровня антенатальной диагностики врожденных пороков развития у плода, оценка прогноза и возможности хирургической коррекции имеющейся патологии у новорожденного. На базе ФГБУ «НЦ АГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России с 2005 года проводится перинатальный консилиум пациенткам с антенатально установленными пороками развития у плода. В состав консилиума входят: неонатальный хирург, специалист ультразвуковой диагностики, врач-генетик, акушер-гинеколог. В зависимости от сроков беременности по результатам консилиума планируется госпитализация пациентки на родоразрешение в Центре с последующим хирургическим лечением новорожденного. За период с 2005 по 2015 год в Центре на перинатальном консилиуме консультировано 7290 беременных. Количество пациенток при этом увеличивается прогрессивно ежегодно, так за 2014 год консультацию посетило 810 беременных. Являясь федеральным, Центр принимает на консультацию и лечение пациентов из всех регионов России: традиционно преобладает ЦФО (в среднем 42%), однако другие регионы так же занимают весомые позиции.

В общей структуре выявляемой патологии плода наиболее тяжелыми являются множественные пороки развития, особенно в сочетании с хромосомными аномалиями (всего консультировано 744 беременных, что составило 10,2 % от общего количества врожденных пороков развития). Поэтому при постановке диагноза на ранних сроках беременности обязательным является дополнительная консультация генетика и проведение инвазивной пренатальной диагностики. По результатам полученных данных определяется прогноз для жизни ребенка и даются рекомендации беременной. Окончательное решение о прерывании беременности принимается пациенткой. Точность пренатальной диагностики в Центре находится на высоком уровне, степень диагностических ошибок не превышает мировые статистические показатели (не более 3-4%). В настоящее время, учитывая достижения неонатальной хирургии, возможности оказания помощи новорожденным очень велики. Но при этом следует уделить особое внимание наиболее ранней пренатальной диагностике пороков развития, чтобы максимально ранние сроки разработать алгоритм ведения потенциальных пациентов.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ, РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В ОБЛАСТНОЙ ДЕТСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ г. АКТОБЕ

*Сатаев Ж.Т., Абдуллаева Г.З., Андреева Е.А.  
Областная детская клиническая больница г. Актобе  
г. Актобе, Казахстан*

Организация анестезиолого-реанимационной службы, одного из ведущих звеньев системы оказания специализированной медицинской помощи, является важной и актуальной задачей развития здравоохранения в Казахстане. Организационная структура отделения анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии (ОАРИТ) областной детской больницы регламентируется Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 9 июня 2011 года № 372 «Об утверждении Положения об организациях, оказывающих анестезиологическую и реаниматологическую помощь населению Республики Казахстан», согласно которому отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии организуются в составе организаций здравоохранения, оказывающих стационарную помощь круглосуточно, вне зависимости от их коечного фонда, если штатная численность врачей анестезиологов-реаниматологов более 5 и при наличии в палатах реанимации и интенсивной терапии не менее 6 коек. Наше отделение развернуто на 12 коек. В связи с открытием детского кардиохирургического центра в 2016 году организована кардиореанимация на 3 койки, в которой 4,5 врачебные ставки, из них занято 2, врачебный штат – 14,5 ставок, физические лица – 7, средний медицинский персонал – 16, из них медсестер-анестезисток – 5,25. Выделены 2 круглосуточных врачебных поста, 4 медсестринских поста.

Отделение реанимации имеет 2 реанимационных зала, один из которых является специализированной палатой для новорожденных. Отделение оснащено системой централизованной подачи кислорода, сжатого воздуха и ламинарными потоками для очищения и ультрафиолетовой обработки окружающего воздуха в отделении.

Отделение оснащено современной высокотехнологической реанимационной аппаратурой, системой мониторинга жизненно-важных функций организма с выводением информации на центр станции мониторинга «Nihon-Kohden». В отделении имеется аппаратура для проведения экстракорпоральной детоксикации для выполнения плазмафереза и гемосорбции аппаратом Гемос, а также аппарат для острого диализа Multifiltrat Fresenius Medical Care. Имеется кабинет крови с аппаратом для размораживания плазмы «Plasma tower D48». В составе ОАРИТ находится экспресс-лаборатория с газоанализатором ABL800, гематологический анализатор «Celltac E», биохимический анализатор Сапфир 400. Процент оснащенности отделения реанимации составляет 87,7. В оперблоке предусмотрена отдельная палата пробуждения послеоперационных больных, имеющая 1 пост медсестры-анестезиста. Врачи анестезиологи-реаниматологи, прошедшие подготовку в клиниках Казахстана и России, оказывают круглосуточную высокоспециализированную помощь детям, проводят

различные методы анестезиологического пособия с использованием ТВВА, ингаляционных анестетиков при различной патологии как у новорожденных с различными врожденными пороками внутренних органов, так и у детей старшего возраста. Следует отметить высокую интенсивность работы анестезиологов-реаниматологов. В среднем за сутки проводится около 15-20 анестезиологических пособий. Проведение компьютерной и магнитно-резонансной диагностики проводится у детей в большинстве случаев под общим обезболиванием. Врачами отделения проводится консультативно-лечебная помощь по линии санавиации по районам области. За 2016 год обслужено 78 вызовов с оказанием помощи и транспортировкой в ОДКБ, а также оказывается высокоспециализированная помощь новорожденным детям вра-

чом неонатологом-реаниматологом.

В настоящее время система здравоохранения находится на этапе сложного многогранного реформирования, которое захватывает как амбулаторно-поликлиническую, так и стационарную помощь. Квалифицированная и своевременно оказанная медицинская помощь именно врачами анестезиологами-реаниматологами значительно влияет на эффективность работы всей медицинской организации, независимо от профиля больницы. Также на базе отделения проводится внедрение новых технологий и методов диагностики и лечения. Улучшение работы отделения будет связано с укомплектованностью отделения врачами и повышением квалификации в ведущих центрах Республики Казахстан, ближнего и дальнего зарубежья.



## АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ И НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА.

*Сенбаева А.Д., Абдумасарова М.А., Кулданова А.Т., Суйеубеков Б.Е.  
КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова,  
ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии»  
Алматы, Казахстан*

В связи с внедрением новых наукоемких технологий кардиохирургия претерпела бурное развитие во всем мире, в том числе и в Казахстане. За последние пять лет в кардиохирургии резко возросло количество инвазивных вмешательств на сердце и крупных сосудах. В центре перинатологии и детской кардиохирургии г. Алматы за период с ноября 2011 года прооперировано более 1000 больных с врожденными пороками сердца, из них 70% операций в условиях искусственного кровообращения. Длительность операции в среднем составляет  $180 \pm 5,2$  минут. Общее время искусственного кровообращения  $61,1 \pm 3,1$  минут. Премедикация в большинстве случаев не проводилась. У детей более старшего возраста, учитывая эмоциональные переживания и сильный страх перед операцией, использовались бензодиазепины (брюзепам в дозе 0,1-0,2 мкг/кг). Индукция проводилась методом быстрой «болюсной» индукции севофлюраном с последующим введением пропофола (2мг/кг), фентанила (5 мкг/кг), пипекурония бромидом (0,1 мг/кг), оро- или назотрахеальной интубацией, ИВЛ аппаратом «Avance» в режиме PCV. Инфузионная терапия осуществлялась р-ром Рингера + 5% р-ом декстрозы со скоростью 4 мл/кг/час, при необходимости увеличивая скорость инфузии и применением коллоидного раствора (альбумин 10%) в зависимости от параметров гемодинамики. Системную гипокоагуляцию осуществляли введением гепарина в дозе 3мг/кг, за 5 минут до канюляции аорты, доби-

ваясь Активированного времени свертывания (АСТ) в интервале 460-600 секунд. Анальгезия осуществлялась введением фентанила в общей дозе 5-10 мкг/кг/час до этапа кожного разреза, дополнительно к этому вводилось 5-10 мкг/кг фентанила перед кожным разрезом и перед стернотомией. Перед началом ИК для нивелирования эффекта разведения в/в вводились фентанил 5-10 мкг/кг, пипекурония бромид 0,1 мг/кг. В ходе перфузии продолжали введение пропофола и фентанила в прежних дозировках. Во время операции и в послеоперационном периоде осуществлялся мониторинг параметров: ЧСС, ЦВД, инвазивного артериального давления, температуры, контроль КОС, гидробаланс,  $SpO_2$ , лактата и т.д. Кардиотоническая поддержка при показаниях проводилась с применением допамина из расчета 3-10 мкг/кг/мин в сочетании с адреналином в дозе 0,05-0,2 мкг/кг/мин. А также при низком сердечном выбросе на фоне проводимой комплексной интенсивной терапии в пери- и послеоперационном периоде больным с критическими ВПС было использовано введение препарата левосимендана. Показаниями к инфузии левосимендана был синдром малого сердечного выброса на фоне инфузии катехоламинов и ингибиторов фосфодиэстеразы. Препарат вводился методом титрования в дозе насыщения 24 мкг/кг в течении 10 мин с последующим переходом на поддерживающую дозу 0,1 мкг/кг/мин в течении 24-48 часов. Для оценки изменений гемодинамики проводился ин-

вазивный контроль уровня артериального давления, ЧСС, мониторинг ЭКГ, ЦВД, контроль диуреза на протяжении всего послеоперационного периода, а также эхокардиографическое исследование. На фоне инфузии левосимендана больным в течение 24-48 ч. от момента ее начала отмечена тенденция к стабилизации гемодинамики: рост АД ср. (среднее давление увеличилось на  $20 \pm 4,8$  мм.рт.ст.); нормализация ЧСС, снижение давления в предсердиях и рост СИ. Это позволило значительно уменьшить количество вводимых катехоламинов. Также отмечено увеличение фракций выброса на 21-25 % от исходной. Но несмотря на проводимую комплексную интенсивную терапию в некоторых случаях, отмечен неблагоприятный исход из-за прогрессирующей полиорганной недостаточности. В раннем послеоперационном периоде (24 часа) с целью иммунокоррекции у новорожденных с критическими ВПС использовались внутривенный иммуноглобулин человека («Октагам»), что значительно снизило системно-воспалительную реакцию организма. С целью лечения острого почечного повреждения применялось ранее и использование перитонеального диализа (ПД). Показаниями к проведению ПД было снижение диуреза с олигоанурией менее 0,5 мл/кг/ч (в течение 6 ч) (по классификации RIFLE), прогрессирующий лактоацидоз, гиперкалиемия более 6,5 ммоль/л, декомпенсированный метаболический ацидоз. Ранее использо-

вание ПД способствовало восстановлению функции почек в течение 3-5 суток и уменьшению показателей летальности за счет прогрессирующей острой почечной недостаточности. С целью седации в послеоперационном периоде использовали препарат дексметомидин (Дексдор) методом титрования из расчета 0,5-1,0 мкг/кг/мин в зависимости от гемодинамики. У 80% больных отмечается минимальное влияние на гемодинамику, быстрое пробуждение, ранняя экстубация пациентов, поддержание должного уровня седации. Наблюдалась более легкая активация пациента и значительно меньшее число делириоподобных нейрокогнитивных расстройств по сравнению с пропופолом.

**Выводы.** Коррекция порока сердца в условиях ИК у детей первых месяцев жизни составляет основную группу пациентов кардиохирургического профиля. С каждым годом категория этих больных и уровень сложности оперативных вмешательств увеличиваются. Интра-, послеоперационные осложнения периода новорожденности остаются проблемой и требуют комплексного подхода в лечении сложных пороков сердца, дальнейшего улучшения анестезиологического обеспечения, оперативного мастерства, интенсивной терапии, применения высокотехнологических методов. Не мало важным фактором является уход и наблюдение за пациентами профессиональных врачей и медсестер, по принципу один пациент – одна медсестра.

## СТРУКТУРА НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ В ОРИТ ДГКБ №2 г. АЛМАТЫ

Стрелецкая Ю.Л.

Казахский медицинский университет непрерывного образования,  
Алматы, Казахстан

В педиатрической практике неврологическая патология является одной из ведущих в структуре детской заболеваемости. К сожалению, на сегодняшний день нет четких данных о распространенности неврологической патологии в педиатрической практике. Так, дети до года с перинатальным поражением нервной системы просто выпадают из официальной статистики, потому что в стандартах лечения нет такого диагноза. По таким неврологическим нозологиям, как эпилепсия и перинатальное поражение центральной нервной системы вообще не ведется официальной статистики (Лепесова М.М., 2010). Помимо врачей неврологов эта проблема остро затрагивает интенсивную терапию. Особенности неотложных состояний неврологического профиля, в отличие от неотложных состояний при остро развивающихся заболеваниях других органов и систем, являются быстро наступающие изменения сознания и жизненно важных функций нарушения гомеостаза, а также грубые нарушения черепной иннервации, моторики, координации и чувствительности. Таким образом, неотложные состояния неврологического профиля характеризуются быстрым и часто одновременным нарушением ряда функций организма. (Виленский Б.С., 2004) Зачастую дети погибают на ранних стадиях патологического процесса вследствие сердечной или дыхательной недостаточности, сдвигов гомеостаза, отека мозга. Треть пациентов ОРИТ в педиатрии составляют неврологические пациенты. Примерно такую же долю занимает летальность детей с неврологическими проблемами, что является показателем особой значимости учета неврологических пациентов в отде-

лениях реанимации и интенсивной терапии, а также совершенствования методов диагностики и лечения, в том числе и неотложных состояний в неврологии. Также, в связи с развитием методов диагностики и лечения, отмечается рост детей с неврологической патологией, нуждающихся исключительно в длительной респираторной поддержке и не требующих интенсивных мероприятий, что создает трудности в работе реанимационной койки и ухудшает эпидемиологическую обстановку отделения.

**Цель:** провести анализ заболеваемости и летальности детей с тяжелыми формами и неотложными неврологическими состояниями на примере ОРИТ ДГКБ №2 для выявления резервов снижения этих показателей.

**Материалы и методы:** Был проведен анализ историй болезни (ф. №96/у), медицинских заключений о смерти и по медицинской карте ребенка (ф. №112/у) ГКП на ПХВ «№2 ДГКБ» в период с 2010 по 2015 год.

**Результаты и обсуждение.** При сопоставлении общего числа детей и детей с неврологической патологией, получавшие лечение в ОРИТ отмечается их рост. Если в 2010 году количество детей с неврологической патологией составляло 20,3% от всех госпитализированных в ОРИТ, то в 2015 году эта цифра составила 34,6%. В структуре госпитализации детей до 1 года неврологическая патология в 2010 году составляла 15,4%, к 2015 году эта цифра составила 28,2%. Среди нозологических единиц отмечалась преобладание судорожных синдромов и различных форм эпилепсии – 46,1% (355 случаев). Второе ранговое ме-

сто занимает перинатальное поражение ЦНС – 15,1% (115 случаев). Частота ОНМК у детей составила 3,2%. Помимо прочего, особое внимание необходимо уделить детскому церебральному параличу (ДЦП). Дети с данной патологией составили 10,7% (82 ребенка). Заболевание само по себе не приводит к неотложным состояниям, но зачастую осложняется тяжелой легочной и сердечной патологией, нарушением терморегуляции. Кроме того, под маской ДЦП протекают многие нейромышечные заболевания, которые не диагностируются, в виду отсутствия в стране необходимых методик и дороговизны исследования. В период с 2010 по 2015 годы отмечается рост летальности детей с неврологической патологией с 25% до 45,4% от общего числа умерших детей. В структуре летальности детей до 1 года также имеется рост с 21,4% до 47,6% за аналогичный период времени.

**Выводы и предложения.** Согласно проведенному анализу, неврологическая патология занимает лидирующие позиции в структуре детской неотложной патологии, а также является ведущей причиной летальности, наряду с бронхолегочной и сердечной патологией. Отмечается неуклонный рост неврологической патологии, в том числе и неотложных состояний, воз-

никающих у данной категории детей. Это связано с изменением экологии и ростом числа генетических мутаций. И вероятно, в будущем эти цифры продолжат расти. Некоторые неврологические заболевания, такие как спинальная мышечная атрофия, требуют постоянной респираторной поддержки, без дополнительной интенсивной и реанимационной помощи, что увеличивает число койко-дней в ОРИТ и стоимость лечения, снижает эффективность работы реанимационной койки и отрицательно сказывается на показателях работы отделения, оказывающего неотложную помощь и статистике медицинского учреждения в целом. В связи с чем целесообразно открытие специализированных отделений или палат, оснащенных соответствующим оборудованием, в которых уход за детьми могут обеспечивать родители, что сократит затраты на лечение данной категории пациентов. В связи с ростом генетической патологии, необходимо развитие лабораторной службы в стране с возможностью исследования биоматериала на предмет различных мутаций. В настоящее время материал отправляется в другие страны, что значительно увеличивает стоимость исследования.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ОРИТ В СНИЖЕНИИ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ДЕТСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Стрелецкая Ю.Л.<sup>1</sup>, Сатанов А.Р.<sup>2</sup>, Абдуллаева Г.М.<sup>3</sup>, Веретенников В.Д.<sup>2</sup>, Абильдаев С.Т.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>КазМУНО, <sup>2</sup>Детская городская клиническая больница №2 г. Алматы, <sup>3</sup>КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова  
Алматы, Казахстан

Основой для успешной реализации в Республике Казахстан дальнейшего снижения младенческой смертности является достижение доступности и высокого уровня медицинской помощи детям и участие государства в решении проблем безопасного материнства. Несмотря на прогресс в методах диагностики и лечения заболеваний, внедрение государственных программ, показатели летальности детей первого года жизни в республике хоть и имеют значительную тенденцию к снижению, но все же остаются довольно высокими. По данным Комитета по статистике МНЭ РК за 2016 года показатель младенческой смертности составил 9,28‰ на тысячу родившихся живыми против 9,77‰ за аналогичный период 2015 года (<http://www.stat.gov.kz>). По данным ВОЗ, в 2015 году было зарегистрировано 5,9 миллиона случаев смерти среди детей в возрасте до пяти лет (WHO/World Health Statistics/2016). Ежегодно 2,7 миллиона детей умирают в течение первых месяцев жизни. Более половины из этих случаев смерти детей раннего возраста происходит из-за состояний, которые можно предотвратить или лечить при наличии доступа к простым и доступным по стоимости мероприятиям. Смертность детей до 1 года занимает большой удельный вес в общей смертности населения. В связи с чем анализ показателей летальности детей до 1 года имеет большое значение в поиске путей снижения смертности данной категории (Зелинская Д.И., 2007).

**Цель.** Оценить систему оказания неотложной и интенсивной медицинской по-

мощи детям г. Алматы и изучить структуру и динамику показателей младенческой смертности (МлС) по ОРИТ ДГКБ№2.

**Материал и методы.** Изучение особенностей оказания неотложной медицинской помощи детям раннего возраста, структуры и динамики младенческой смертности проводилось по данным годовых отчетов по детству и родовспоможению г. Алматы, историям болезни (ф.№96/у), медицинских заключений о смерти и по медицинской карте ребенка (ф.№112/у). Был проведен анализ летальности детей до 1 года в период с января 2010 по декабрь 2016 года.

**Результаты и обсуждение.** ДГКБ №2 является единственным по городу многопрофильным соматическим стационаром, обеспечивающим детей до 15 лет медицинской помощью в рамках гарантированного объема. За семь лет через отделение реанимации и интенсивной терапии ДГКБ №2 прошло 3036 детей, из них до 1 года – 1430 младенцев, что составило 47,1%. В структуре смертности по возрасту среди детей первого года жизни, 70% случаев составили дети первых пяти месяцев жизни. Так, новорожденных – 5 (4%), младенцы до 5 месяцев – 82 (66,13%) случая и от 5 до 12 месяцев составили 37 (29,84%) случаев. Из числа умерших детей до 1 года 58% составили мальчики. Наибольший процент летальных случаев пришелся на январь месяц (12%), что вероятно связано с сезонном ОРВИ и перепрофилированием клиники на данный период времени. Число детей, прошедших через ОРИТ, от числа поступивших в стационар, с 2010 по 2016

годы, возросло с 33,4% до 47,1%. Необходимо отметить, что число младенцев из общего количества пациентов в среднем, не превышало 50%. Число умерших детей в ОРИТ с 2010 по 2016 годы (от числа детей, прошедших через ОРИТ) с 55% увеличилось до 58,8%. Летальность детей до года в среднем составляет 50% от числа всех умерших детей в ОРИТ. Анализ показателей, обращает внимание на волнообразное изменение динамики летальности, со значительным ее снижением на период 2016 года. Аналогичная ситуация отмечается в динамике летальности среди детей первого года жизни, с уменьшением на период 2016 года. Наибольшее число умерших де-

тей поступило из Алатауского района (37 детей - 29%). В структуре причин летальности преобладают ВПС (27 случаев), второе ранговое место занимают пневмонии (12 случаев), третье – МВПР (11 случаев).

**Выводы.** Больничная летальность детей до 1 года имеет волнообразный характер. В общей совокупности, отмечается ее снижение за последние 7 лет. Лидирующие позиции среди причин летальности занимают ВПС и болезни дыхательных путей. Отмечается преобладание детей, умерших в первые 5 месяцев жизни, что свидетельствует о необходимости совершенствования неонатальной реанимационной службы.

## ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ.

*Туреханов М.М., Рябошлык А.М.  
Университетская клиника «Аксай»  
Алматы, Казахстан*

Среди врожденных пороков развития челюстно-лицевой области (ЧЛО), расщелины верхней губы и неба являются самыми распространенными. По общепринятой статистике пороки развития ЧЛО встречаются с частотой 1-1,2 случаев на 1000 новорожденных. В Республике Казахстан в зависимости от регионов они встречаются от 1:450 до 1:1000 рождений. В Университетской клинике «Аксай» в 2002 году впервые в составе хирургического отделения были выделены 15 коек для детей с патологиями ЧЛО. В этом же году под наркозом было прооперировано 92 ребенка (60-с расщелиной верхней губы, 32-с расщелиной неба). В последующие годы число детей с данной патологией стало увеличиваться и в 2008 году было выделено самостоятельное отделение ЛОР-болезней и Челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ) на 45 коек, из них 25 коек для детей с патологиями ЧЛО. За период с 2008 по 2016гг прооперировано порядка 4,5 тыс. детей с ВРГН из них 70% детей до 3-х лет. Нами предпринята попытка обмена опытом по анестезиологическому пособию детей с патологией ЧЛО. Анестезиологическое пособие у детей с патологией ЧЛО имеет следующие особенности: преимущественно проводится у детей раннего возраста (до 3 – х лет); для проведения хейлопластики оптимальным сроком считается возраст 4-6 мес., для уранопластики 1-1,5 года. Последние годы в отдельных случаях обе операции стали проводить одновременно, в возрасте 5-6 мес.; наличие у детей с ВРГН сопутствующих пороков развития других систем и органов (сердечно-сосудистой, дыхательной, мочеполовой, нервной системы, опорнодвигательного аппарата и

т.д.); наличие таких осложнений основной патологии как бронхит, аспирационная пневмония и др., а также фоновых заболеваний: рахит, анемия, гипотрофия; для безопасности ребенка и удобства хирурга необходимость применения эндотрахеального, назотрахеального наркоза при уранопластике; трудности при интубации трахеи, связанные с анатомическими особенностями, и необходимость тщательной фиксации эндотрахеальной трубы; относительная малая травматичность операции в ЧЛО с умеренным кровотечением при адекватном хирургическом и анестезиологическом гемостазе. В связи, с чем отсутствует необходимость в применении наркотических анальгетиков и переливании крови или плазмы; хирургическое вмешательство проводится на богато иннервированных тканях, т.е. рефлексогенных зонах, что требует достаточной атропинизации; операции средней длительности, обычно от 40 мин. до 1,5 часов. В предоперационном периоде все дети проходили тщательное лабораторное обследование и обследование у узких специалистов. Особое внимание уделяли наличию сопутствующей и фоновой патологий. Всех детей и их родителей предупреждали о воздержании от приема пищи не менее 6 часов, а анестезиологический риск по шкале ASA детей с врожденной патологией ЧЛО оценивали на уровне II-III степени, редко IV степени. Премедикация у детей была обычной, состояла из введения атропина и димедрола в обычных возрастных дозах. По показаниям в премедикацию включали другие препараты: седативные, гормоны, бронхолитики и т.д. В предоперационной комнате ребенку вводили кета-

мин 3-5 мг/кг веса внутримышечно. Затем проводили катетеризацию периферической вены, налаживали внутривенное введение жидкостей. Наркоз начинался с ингаляции фторана, до достижения стадии III 1. Затем вводили дитивин в количестве 1-2 мг/кг веса и приступали к интубации трахеи через нос (или рот), начинали искусственную вентеляцию легких (ИВЛ) в режиме нормовентеляции. Для этого пользовались аппаратами различных фирм. При нормальном течении операции необходимость в применении наркотических анальгетиков не возникало. У детей старше 3 –х лет для введения наркоза хорошо зарекомендовало себя применение рекофол с кетамином (кетамин по 1-2 мг/кг веса, рекофол по 2 мг/кг веса). Интраоперационный мониторинг осуществляли портативным монитором японской фирмы «NIIHONKONDEN». В течение наркоза оценку адекватности анестезии осуществляли путем контроля за пульсом (PS), артериальным давлением (AD), уровнем кислорода (PO<sub>2</sub>) и диуреза, по показаниям исследовалось кислотно – щелочное состояние (КЩС) пациента. Инфузионная терапия проводилась в объеме физиологической потребности, плюс патологические потери. После завершения операции, спонтанное дыхания у больного восстанавливалось в операционной, затем ребенка транспортировали в отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Через 20-30 мин. после операции, после тщательной санации верхних дыхательных путей, трахеобронхального дерева проводилась экстубация. При неосложненном течении раннего послеоперационного периода еще через 30-40 мин. ребенка переводили в отделение челюстно – лицевой хирургии (ЧЛХ). В 2011 г. в клинике появились новые ингаляционные галогеносодержащие наркотики: севоран и изофлюран основным преимуществом которых является быстрое наступление анестезии и отсутствие кардио и гепатотоксического эффекта. Учитывая выше перечисленные особенности анестезиологического пособия у детей с врожден-

ной патологии челюстно-лицевой области, нами широко применяется использования севорана и изофлюрана для проведения мононаркоза. При поступлении ребенка в операционный блок (ОПБ) сразу начинают ингаляцию севорана: с 0,5 об.% до 6 об.% через 5 мин. После наступления хирургической стадии пунктируют вену, вводят гемостатики, реалаксанты, интубируют трахею. Ребенка переводят на аппарат искусственной вентиляции легких (ИВЛ), начинают операции. Через 10-15 мин. восстанавливаются адекватное спонтанное дыхание, т.е. операция проводится на самостоятельном дыхании через эндотрахеальную трубку под контролем кислотно – щелочного состояния (КЩС). Ребенок просыпается через 5-10 мин. после окончания операции. Основным преимуществом этого вида анестезии является быстрое введения в наркоз и быстрый выход из него, т.е. возможна ранняя экстубация, перевод ребенка в отделение ЧЛХ. Основным недостатком является недостаточная анальгетическая активность севорана у детей старшего возраста. Таким образом, у детей старшего возраста севоран необходимо сочетать с анальгетиком. В целом, данным вид анестезиологического пособия у детей с врожденной патологии челюстно – лицевой области является очень перспективным. Из 4,5 тыс. детей с врожденной патологией ЧЛЮ, оперированных под наркозом, наблюдались различные осложнения: бронхиолоспазм, аспирационная пневмония, рвота, различные аллергические реакции. Все осложнения были связаны с сопутствующей патологией и осложнениями основного заболевания. Лечение предполагаемых осложнений должно быть профилактическим. Ребенку, у которого возможно развития бронхоспазма в премедикации, а также на этапе вводного наркоза, вводили преднизолон и эуфиллин. При опасности развития пневмонии вводились антибиотики. При возможности рвоты вводились церулин, церукал. Лечение асистолии проводилось по общепринятой реанимационной схеме.



## АНАЛИЗ ДОСУТОЧНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ В ОРИТ ДГКИБ ЗА 2012-2016гг

Хохуля С.Н., Атаханов З.С.

Детская городская клиническая инфекционная больница г. Алматы  
Алматы, Казахстан

**Цель исследования:** изучить основные причины до суточной летальности с целью ее снижения в условиях инфекционного стационара.

**Материалы и методы:** статистический анализ историй болезни пациентов, умерших до суток.

**Результаты:** Наибольшее число больных, поступивших стационар, и умерших до суток, проживало в социально неблагополучных районах города, это места самовольной застройки и новостройки Алатауского района – 23% всех больных и иногородние – 8 (18%). В возрастном отношении больше умирает детей в возрасте от 1 до 2 лет – 23(53%), то есть, когда уже нет настороженности, как у родителей, так и медицинских работников, потому что основное внимание все привыкли уделять детям до 1 года. Большинство среди умерших составляют дети, родители которых поздно обратились за медицинской помощью – 24 (56%) на 4 сутки и позже. И следующий вывод – больные большей частью поступали в агональном – 24 (56%) и критическом – 18 (42%) состоянии: лишь в одном случае (2%) имело место недооценка тяжести состояния в приемном отделении, и больной был отправлен в кишечное отделение. Большинство больных умерло от пневмо-

нии – 19 (44%), на втором месте больные с менингококцемией – 7 (16%). Причиной смерти больных был инфекционно-токсический шок – 19 (60%); в 12 случаях – ОДН 3 степени и ОССН (27%) и в остальных – дегидратация. Аномалии развития имели место в 6 случаях (тяжелая фоновая патология в виде ВПС и ВПР ЦНС).

**Заключение.** В холодное время года необходимо обращать большое внимание на возможность развития у детей пневмонии и нейроинфекции, особенно в возрасте от 1-2 лет, внимательно осматривать больных на возможное наличие катаральных симптомов, геморрагической сыпи или менингеальных проявлений. При подозрении на пневмонию и нейроинфекцию необходима немедленная госпитализация больного в стационар. В стационаре необходима своевременная диагностика, включая Рентген снимки, люмбальную пункцию, при подозрении на менингококковую инфекцию - госпитализация в ОРИТ в первые сутки, независимо от тяжести состояния. Для лучшей и своевременной диагностики тяжелой формы пневмонии использовать принципы ИВБДВ, а также более внимательно исследовать детей с тяжелой фоновой патологией и своевременно направлять в отделение интенсивной терапии.

## РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА БОЛЬНЫХ В УСЛОВИЯХ ОРИТ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА

*Хохуля С.Н., Тосекбаев К.Д.  
ГКП на ПХВ ДГКИБ г. Алматы  
Алматы, Казахстан*

**Цель работы:** опыт и оценка эффективности респираторной поддержки у детей в условиях реанимации инфекционного стационара.

**Материалы и методы:** годовые отчеты ДГКИБ за 2012-2016гг., истории болезни больных, получавших респираторную поддержку. Методом статистического анализа изучен опыт проведения аппаратной ИВЛ у инфекционных больных в ОРИТ.

**Результаты:** исследовано 352 случая респираторной поддержки больных в условиях ОРИТ. Выживаемость больных составила 49%. Показатели летальности последние 5 лет стабилизировались на уровне 0,15%, что в 20 раз меньше, чем в 80-90 годы XX века. Учтен опыт ухода за больными и выработана определенная тактика проведения ИВЛ.

**Заключение:** при использовании аппаратной ИВЛ необходимо соблюдение определенных правил ухода за больными – строгое соблюдение асептики и антисептики, выкладывание больных в prone-позицию не менее 3 раз в сутки на 2 часа; строгий контроль за газами крови и учет параметров проводимой вентиляции; эффективность ИВЛ не зависит от выбора аппарата, если он имеет все современные режимы ИВЛ. При планировании работы ОРИТ необходимо учитывать, что основная масса больных – это дети в возрасте до 1 года, что составило 64%. Прогноз выживания больных зависит от фоновой патологии, имеющейся у пациентов.

**АНЕСТЕЗИЯ, РЕАНИМАЦИЯ  
И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ В  
НЕОНАТОЛОГИИ**

## КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОРОЖДЕННЫХ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ

Абдуллаева Г.М.

Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова

Алматы, Казахстан

**Целью работы** было выявить клинические особенности новорожденных в критическом состоянии.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй развития новорожденных по г. Алматы за 2015-2016 гг. Всего в возрасте 1–5 суток обследован 91 новорожденный, которые были разделены на 2 группы: основная – 57 детей в критическом состоянии и группа сравнения – 34 ребенка с неблагоприятным течением постнатального периода, но не переносивших критическое состояние. Среди обследованных 82 ребенка были доношенными, 2 – переносными и 7 недоношенных со сроком гестации 35-36 нед и массой тела 2500 г и более.

**Результаты.** Проведенное исследование показало, что почти половина детей основной группы имела оценку по шкале Апгар на 1-й минуте 3 балла и менее, которая сохранялась у каждого одиннадцатого ребенка на 5-й минуте. Состояние этих детей уже при рождении оценивалось как крайне тяжелое, у остальных ухудшение наступало в течение первых или на 2-е сутки жизни. Более половины детей потребовали проведения искусственной вентиляции легких. В основной группе при поступлении в отделение реанимации на первый план выступал респираторный дистресс у половины больных, в то время

как в группе сравнения – церебральная ишемия средней тяжести у 2/3 детей. Тем не менее, несмотря на выраженность основного синдрома, поражение ЦНС у новорожденных в критическом состоянии отмечалось в 100% случаев. Кроме гипоксического, выявлялось геморрагическое и травматическое поражение, его не было в группе сравнения, а неврологический статус характеризовался синдромом угнетения с нарушением сознания до комы, у 40% отмечен судорожный синдром. Причинами поражения дыхательной системы в основной группе были пневмония у половины детей, у каждого шестого признаки РДС. Отечный синдром выявлен у 2/3 детей, снижение диуреза менее 1 мл/кг/час у каждого десятого и повышение уровня креатинина и мочевины более чем у половины детей. Поражение ЖКТ зарегистрировано у каждого 2-го новорожденного, а поражение печени – у 14%. Геморрагический синдром выявлен у каждого пятого, а гипоксическая кардиопатия – у 1/3 детей основной группы.

**Вывод.** Таким образом, клиническая картина новорожденных в критическом состоянии характеризовалась полиорганной недостаточностью с преимущественным поражением нервной, дыхательной и мочевыделительной систем.

## ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕНАТАЛЬНО ДИАГНОСТИРОВАННЫМИ КРИТИЧЕСКИМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

*Адамовская О.А., Жовнир В.А., Бойко Е.П., Куркевич А.К.  
ДУ НПМЦ ДКК МЗ Украины  
Киев, Украина*

Ежегодно в Украине рождается до 7 тыс. новорожденных с врожденными пороками сердца (ВПС), среди них 40% имеют критическую патологию сердца. Критические ВПС занимают второе место в структуре ранней неонатальной смертности. В их число входят атрезия легочной артерии, критический стеноз клапана легочной артерии, критический аортальный стеноз, критическая коарктация аорты, перерыв дуги аорты, тотальный аномальный дренаж легочных вен и транспозиция магистральных сосудов. Пропущенный в пренатальном периоде критический ВПС, трудность диагностики в постнатальном периоде, длительная транспортировка в кардиоцентр увеличивает риск декомпенсации ВПС и летальный исход заболевания.

**Целью** данной работы является отслеживание эффективности проведения пренатальной диагностики ВПС; разработанных клинических протоколов интенсивной терапии критических ВПС и внедрения их в практику.

**Методы и материалы исследования.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни 440 доношенных и недоношенных детей в возрасте от 1 до 28 дней с наличием критического ВПС в период 2010-2016 год, которые были госпитализированы в отделение анестезиологии и

интенсивной терапии новорожденных ДУ НПМЦ ДКК МЗ Украины. Выборка пациентов была разделена на две группы: пренатально (n=85) и постнатально (n=355) диагностированный критический порок.

**Результаты.** 1. Пренатальная диагностика критических ВПС на экспертном уровне имеет высокую чувствительность и специфичность (более 90% и 95%). Выставление пренатального диагноза ВПС дает возможность акушерам, неонатологам и интенсивистам подготовиться и транспортировать пациента в кардиоцентр в первые часы жизни. 2. Включение эндоваскулярного вмешательства в первые часы жизни в протокол лечения пациентов с пренатально выставленным кардиологическим диагнозом уменьшает риск декомпенсации критического ВПС, укорачивает срок пребывания в отделении интенсивной терапии, снижает потребность в симпатомиметиках, укорачивает время инфузии альпростана и снижает риск развития некротического энтероколита. 3. Пациенты с постнатально диагностированными критическими ВПС имеют большую продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии; при декомпенсации порока требуют искусственной вентиляции, инфузии симпатомиметиков и альпростана.

## СТРУКТУРА ПРИЧИН ЛЕТАЛЬНОСТИ МАЛОВЕСНЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА

*Алтынбаева Г.Б., Адилбекова И.М., Божбанбаева Н.С., Бекулы А.  
Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова  
Центр перинатологии и детской кардиохирургии г. Алматы  
Алматы, Казахстан*

**Цель исследования** изучить причины летальности маловесных новорожденных за 3 года.

**Материал и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ истории развития 214 новорожденных, умерших в ЦП и ДКХ за 2013-2015гг. Результаты научного исследования подвергнуты статистической обработке с помощью программы (XLSTAT-proMSExcel).

**Результаты.** Всего за 3 года умерло 214 новорожденных, что составило 0,9% от общего числа родившихся новорожденных. Среди общего числа умерших новорожденных, доношенных детей, составило 19 новорожденных (6,5%). Остальные умершие дети были маловесными (2500 гр. и менее) - 195. Среди недоношенных, 24 (40%) детей соответствовали к сроку гестации, 36 (60%) - недоношенные маловесные к сроку гестации. Исходя из полученных данных, для проведения ретроспективного аналитического исследования, мы разделили умерших маловесных детей на две группы: 1 группа - 124 новорожденных (маловесные недоношенные дети, несоответствующие к сроку гестации), 2 группа (группа сравнения) - маловесные недоношенные дети, соответствующие к сроку гестации - 71 новорожденный ребенок. Подавляющее большинство (87%) умерших новорожденных имело экстремально низкую (58%) и очень низкую массу тела при рождении (42%). В зависимости от сроков гестации, новорожденные первой группы достоверно чаще рождались при низких сроках гестации 22-28 недель ( $46,7 \pm 4,5\%$ ;  $19,7 \pm 4,7\%$ ;

соответственно;  $p < 0,005$ ). Состояние 7 (3,6%) детей первой и второй группы было критическим и оценивалось по шкале Апгар на 5 минуте после рождения на 0-1 баллов. Каждый третий новорожденный рождался в крайне тяжелом и тяжелом состоянии с оценкой по шкале Апгар на 1-3 баллов (36,4% новорожденных), причем достоверно чаще новорожденные первой группы ( $43,5 \pm 4,5\%$ ;  $p < 0,005$ ). 79% новорожденным респираторная поддержка осуществлялась инвазивной ИВЛ, лишь 21% - неинвазивной ИВЛ. Ранняя неонатальная смертность имела место в 75% случаев детей первой группы, во второй группе - 63,4%. Причем маловесные дети первой группы достоверно чаще погибали в первые трое суток жизни ( $41,1 \pm 3,4\%$ ;  $14,0 \pm 4,1\%$ ; соответственно;  $p < 0,001$ ). РДС как причина смертности маловесных новорожденных отмечался у 62% детей первой группы, без статистически значимых различий в двух группах. В структуре инфекционных осложнений, мы выделили раннюю (врожденную) и позднюю (постнатальную инфекцию). В структуре ранней врожденной инфекции, развившейся в первые 72 часа жизни, можно отметить внутриутробный сепсис (40%), внутриутробную пневмонию (40%), внутриутробную инфекцию неустановленной этиологии (20%). Неонатальный сепсис (39,5%), неонатальная пневмония (29,6%), некротический энтероколит (30,9%) составили поздние (постнатальные) инфекционные осложнения (после 72 часов жизни). У 12 (6,2%) новорожденных были обнаружены врожденные пороки развития, при этом

статистически значимые различия по частоте ВПР документированы во второй группе ( $0,8 \pm 0,8\%$ ;  $15,5 \pm 4,3\%$ ; соответственно;  $p < 0,005$ ).

Таким образом, в структуре смертности маловесных новорожденных наиболее уязвимым контингентом оказались мало-

весные дети, несоответствующие к сроку гестации (64%). РДС в структуре причин летальности маловесных новорожденных занимает одно из ведущих позиций (62%). Инфекционные осложнения занимают второе место в структуре причин смертности маловесных детей (31,8%).

## ОПЫТ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННОЙ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ.

*Амиров Р.Б., Бекзатов Е.Д., Жаббарханов Д.А.  
Областная детская клиническая больница, г. Шымкент  
Шымкент, Казахстан*

Врожденная диафрагмальная грыжа (ВДГ) – врожденный порок развития, впервые описанный еще в начале XVIII столетия. В 1946 году Gross сообщил о первой успешной операции при ВДГ у новорожденного первых 24 часов от рождения. В отделении неонатальной реанимации было пролечено 145 новорожденных с различными врожденными пороками развития, из них 15 новорожденных были с врожденной диафрагмальной грыжей, что составило 10,3% от числа всех ВПР, поступивших с начала этого года в ОДКБ. Доношенные новорожденные составили 60% (9), недоношенные 40%(6). В 80-90% встречалась левосторонняя (тонкий кишечник, селезенка, желудок, левая доля печени, толстый кишечник). В более 90% случаев грыжевым содержимым является тонкий кишечник. По литературным данным ВДГ диагностируется приблизительно у 1 из 2000 - 2500 новорожденных и составляет 8% всех врожденных аномалий. Риск повторения изолированной ВДГ для будущих родных братьев - приблизительно 2%. Исследования, основанные на оценке пациентов на госпитальном этапе, сообщают о выживаемости 25-80% детей. Новорожденные с множественными врожденными аномалиями имеют более высокую смертность, чем дети с изолированными ВДГ. Масса тела

новорожденных на момент рождения была более 2500 кг, только один ребенок был рожден с весом менее 1990 грамм. Сроки госпитализации также были разными, 8 новорожденных были госпитализированы в течение 24 часов после рождения, 7 новорожденных – после суток с момента рождения. Установлено, что сроки предоперационной подготовки новорожденных с диафрагмальной грыжей определяются в зависимости от стабилизации состояния ребенка, показателей гомеостаза, в том числе газового состава крови. Оптимизация лечебно-диагностического алгоритма позволила снизить летальность до 50% и уменьшить сроки госпитализации в среднем до 20 суток. Используемая нами схема предоперационной подготовки у новорожденных с диафрагмальной грыжей способствует улучшению жизненно важных функций организма. ВЧ ИВЛ позволяет значительно улучшить исходы лечения новорожденных с ВДГ. Увеличение сроков предоперационного периода как минимум до трех суток позволяет не только лучше подготовить ребенка к хирургической агрессии, но и перенести вмешательство с периода наименьшей функциональной активности легких на период расширения компенсаторной способности дыхательной системы.



## СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ.

Амиров Р.Б., Бекзатов Е.Д., Жаббарханов Д.А.

Областная детская клиническая больница, г. Шымкент

Шымкент, Казахстан

Развитие перинатальной медицины, совершенствование методов интенсивной терапии и респираторной коррекции новорожденным позволило повысить выживаемость новорожденных с экстремально низкой массой тела и тяжелыми врожденными пороками развития, но вследствие этого встала актуальная проблема формирования хронических заболеваний легких. Среди них на первое место по частоте и клинической значимости выходит бронхолегочная дисплазия (БЛД). На современном этапе БЛД определяют, как заболевание, характеризующееся рядом специфических клинических и рентгенологических признаков и развивающееся, как правило, у недоношенных детей после проведения вентиляции легких с высокими концентрациями кислорода. Заболевание имеет сложную многогранную природу и является результатом воздействия различных патогенетических факторов, таких как первичная и метаболическая незрелость сурфактантной системы в сочетании с недоношенностью на фоне химического, механического и инфекционного повреждения легочной ткани.

**Цель.** Задачей настоящего исследования явилось изучение эффективности данной схемы лечения для улучшения качества жизни детей.

**Материалы и методы.** По лечебным алгоритмам было проведено 20 новорожденных с БЛД на ИВЛ и кислородозависимостью более 10 суток в 2016г. в послеоперационном периоде, которые были разделены в 2 группы. Именно по этим критериям на базе неонатального реанимационного отделе-

ния ОДКБ г. Шымкента были разработаны и введены в практику алгоритмы интенсивной терапии детей, входящих в группу риска по БЛД. В 1 группу вошли 10 новорожденных, которым терапия БЛД проводилась по общепринятым классическим схемам (метилксантины, петлевые диуретики, антиоксиданты, внутривенные кортикостероиды). Во 2 группе медикаментозная терапия проводилась с использованием бронхолитиков и ингаляционных глюкокортикостероидов (Будесонид) через небулайзер, учитывая гиперреактивность и выраженность обструктивных изменений при БЛД. При оценке полученных данных, были выявлены структурные изменения БЛД по стадиям и тяжести течения. Отмечено уменьшение хронизации процесса (5 детей), летальных исходов (2 детей), снижение средней длительности ИВЛ у детей с БЛД 3 и 4 стадиями (с 16,5 дней до 8 дней), а также уменьшение времени пребывания новорожденных в ОРИТН (с 25 дней до 13 дней).

**Заключение.** Таким образом, предлагаемая схема с использованием ингаляционных бронхолитиков и глюкокортикостероидов (Будесонид) в интенсивной терапии с учетом стадий БЛД у новорожденных в послеоперационном периоде позволила снизить летальность и время пребывания в ОРИТН в 2 раза. Метод ингаляционного введения бронхолитиков и глюкокортикостероидов (Будесонид) улучшал механику дыхания, снижал развитие хронической стадии БЛД и позволял быстро отойти от токсических концентраций кислорода с дальнейшим переводом в отделение патологии новорожденных.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ К ПРОФИЛАКТИКЕ ГОСПИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ

*Бекзатов Е.Д, Амиров Р.Б., Катенова С.Ш, Жаббарханов Д.А, Халибекова К.К, Маханова Т.Т, Кудайбергенова Г.Е, Кучкарова Г.Ш, Айтымбетов А.С, Достоев С.Б, Озбеков У.Т.*

*Областная детская клиническая больница г. Шымкент  
Шымкент, Казахстан*

Новорожденные дети чаще, чем дети старшего возраста, заболевают инфекционными заболеваниями. Это связано, с одной стороны, с функциональной незрелостью иммунной системы, с другой стороны, известно, что функционирование иммунной системы у детей в перинатальном периоде и на первом году жизни зависит от состояния здоровья матери и особенностей течения беременности. Кроме того, причинами, способствующими развитию тяжелых инфекций у новорожденных, являются врожденные (первичные) иммунодефициты, а также широкое использование инвазивных процедур (например, ИВЛ) и антибиотиков в качестве превентивной терапии. Внутрибольничная (нозокомиальная) инфекции (ВОЗ, 1979г.) – это любая клинически и лабораторно подтвержденная инфекция, не существовавшая и не находившаяся в периоде инкубации при поступлении пациента в стационар и развившаяся не ранее, через 48 часов от момента госпитализации, а также любое инфекционное заболевание медицинского работника, возникшее в результате выполнения им своих профессиональных обязанностей. Всего насчитывается более 200 агентов, которые могут быть причиной внутрибольничной инфекции (ВБИ). До появления антибиотиков основными из них были стрептококки и анаэробные палочки. Однако после начала

клинического применения антибиотиков возбудителями основных ВБИ стали ранее непатогенные (или условно-патогенные) микроорганизмы: *St. aureus*, *St. epidermidis*, *St. saprophiticus*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus durans*, *Klebsiella sp.*, *Proteus mirabilis*, *Providencia spp*, *Acinetobacter*, *Citobacter*, *Serratia marcescens*. В результате циркуляции микроорганизмов в отделении происходит их естественный отбор и мутация с образованием наиболее устойчивого госпитального штамма, являющегося непосредственной причиной ВБИ. Основные черты приспособления – это устойчивость к одному или нескольким антибиотикам широкого спектра действия, устойчивость в условиях внешней среды, снижение чувствительности к антисептикам. Госпитальные штаммы очень разнообразны, в каждой больнице или отделении возможно появление своего характерного штамма со свойственным только ему набором биологических свойств. В отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) Областной детской клинической больницы (ОДКБ) с начала 2012 года разработаны и внедрены протоколы профилактики ВБИ. Также нами введена учетная документация по контролю за выполнением правил первичной и вторичной профилактики ВБИ, ведется учет инвазивных процедур. Особое внимание уделяется венозным катетерам,

длительности их стояния в вене и уходу за ними. Внедрение мер профилактики госпитальной инфекции в неонатальной реанимации ОДКБ позволило значительно снизить летальность новорожденных с врожденными пороками развития (с 55% до 22%), уменьшить среднюю дли-

тельность пребывания новорожденных в отделении интенсивной терапии (с 10 до 6 суток) и в стационаре, уменьшить продолжительность проводимой ИВЛ и как результат, сократить суммарную стоимость лечения до минимума.

## ОПЫТ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ

*Бекзатов Е.Д., Амиров Р.Б., Жаббарханов Д.А., Курванбаев Ш.А., Баширов С.К.,*

*Оразымбетов М.С., Утебаева Г.А.*

*Областная детская клиническая больница г. Шымкент*

*Шымкент, Казахстан*

Хирургические болезни у новорожденных встречаются достаточно часто и представляют собой многообразие врожденной и приобретенной патологии: врожденные пороки развития (ВПР) и наследственные заболевания, травматические повреждения, опухоли и гнойная хирургическая инфекция. Большинство новорожденных с хирургической патологией нуждается в неотложной лечебной помощи и требует от врача умения оптимально для больного планировать методику всестороннего его обследования с использованием современных высокоинформативных лабораторных, инструментальных и технических средств исследования, проведения дифференциальной диагностики, выбора оптимальных методов лечения на всех этапах врачебного наблюдения. По данным литературы, они встречаются с частотой 1:2710 – 1:3000 новорожденных. ВПР у новорожденных являются следствием воздействия на эмбрион и плод различных неблагоприятных факторов, у 2-6% пациентов они прямо связаны с конкретными факторами внешней среды. Среди других факторов риска формирования ВПР необходимо отметить угрозу прерывания беременности на ранних сроках гестации, профессиональные вредности, наследственные заболевания в семье, вирусные инфекции во время беременности и т.д. ВПР, функциональная незрелость, недоношенность регистрируются в 3 раза чаще. Среди причин заболеваемости детей, инвалидности, смертности 20% составляют ВПР. В структуре младенческой смертности ВПР занимают 2-е место.

**Материал и методы.** Изучен архивный материал и проведен анализ летальности новорожденных с врожденными пороками развития за период с 1 января 2015г. до 1 ноября 2015гг. За этот период было госпитализировано 145 новорожденных в возрасте от 1 до 29 дней. Среди больных преобладали мальчики - 102 (70%), девочек было 43 (30%). Нозология: пилоростеноз 6 (4%); МПР7 (4.8%); Родовая травма8 (5.5%); Врожденная диафрагмальная грыжа15 (10.3%); Атрезия пищевода12 (8.2%); Разное13 (8.2%); ВПР Аноректальной зоны10 (6.8%); ВПР ЦНС 27 (13.7%); ВПР ЖКТ (кишечная непроходимость)24 (16.5%); Гастрошизис3 (2%). В большинстве случаев ВПР не сопровождалось выраженными клиническими проявлениями и были диагностированы в более поздние сроки. При этом 33 (22,7%) детей были переведены из ОПЦ, остальные 112 (77,3%) - из районов ЮКО, г. Тараз и г. Кызылорда. Масса тела новорожденных с данной патологией составила разные диапазоны, но основную долю новорожденных составили дети, родившиеся с массой тела более 2500гр. Как известно, ВПР часто наблюдаются у недоношенных. В данном случае на долю недоношенных приходится 15 (10%) детей. При этом у 5 (3,4%) новорожденных выявлено сочетание нескольких пороков. При поступлении общее состояние 33 (22,7%) новорожденных было расценено как крайне тяжелое, 86 (59,3%) - как тяжелое, как среднетяжелое - у 26 (18%).  
**Результаты и обсуждение.** Внедрение новых подходов в хирургию новорожденных,

включающих бригадные методы операций, предоперационной подготовки и послеоперационного ведения, оснащение отделения реанимации оборудованием на основе современных технологий, позволило улучшить результаты лечения данной категории детей, снизить общую летальность до 22,0%. В соответствии с современными взглядами детских хирургов и анестезиологов-реаниматологов-неонатологов нами проводился дифференцированный подход к срокам операций новорожденным с ВПР, методам оперативного вмешательства. Отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) оснащалось современной аппаратурой мониторинга, лечебно-диагностическими приборами, адаптированными для новорожденных, интеллектуальными респираторами 3-4 поколения. Сроки оперативного вмешательства откладывались на один-три дня, а тактика подготовки новорожденных к различным оперативным вмешательствам носила комплексный характер. За этот период нами был выработан определенный порядок ведения больных: новорожденные выездной бригадой реаниматологов-неонатологов доставлялись в специализированное отделение реанимации и интенсивной терапии Областной детской клинической больницы (ОДКБ). В нем были созданы условия, способствующие наиболее оптимальной адаптации детей к внешней среде и своему состоянию (кувезный режим). При поступлении ребенка в ОРИТ с «холодовой травмой» (температура тела ниже 36,5°C) проводилось постепенное согревание в инкубаторе. Инфузионная терапия проводилась по индивидуальной программе в зависимости от состояния ребенка. Обязательными являлись ликвидация обезвоживания, полицитемии, гипогликемии и обеспечение физиологической потребности новорожденного. Водная нагрузка в первые сутки составляла не менее 50-60 мл/кг. Чрезвычайно важным явилось вне-

дрение принципа «голоду нет». Как в до-, так и в послеоперационных периодах новорожденные получали или полное, или частичное сбалансированное по белкам, жирам и углеводам парентеральное питание, что решалось индивидуально с подсчетом возрастного энергетического обеспечения. В качестве источника белков использовались специально адаптированные для новорожденных растворы кристаллических аминокислот (аминоплазмаль). Стартовая доза растворов составляла 0,5, в дальнейшем доза аминокислот увеличивалась до 2,5-3 г/кг/сут. Липиды, как известно, являются одним из необходимых субстратов для нормального функционирования организма новорожденного ребенка, в связи с чем мы использовали жировые эмульсии (липофундин МСТ/LCT BBraun) с 3-4 суток жизни. Их стартовая доза составляла 0,5, в дальнейшем она увеличивалась до 2,5-3 г/кг/сут. Инфузия жировой эмульсии в течение суток осуществлялась равномерно, а скорость не превышала 0,4 г/кг/ч. Для инфузии жировой эмульсии использовали отдельный венозный доступ либо соединяли растворы для парентерального питания непосредственно перед канюлей катетера. Гепарин добавлялся в инфузионную среду для поддержания проходимости венозных катетеров, обычно из расчета 1 ЕД на 1 мл инфузионного раствора. Такая доза обычно не оказывала влияния на систему гемостаза. У недоношенных новорожденных и детей с проявлениями геморрагического синдрома доза гепарина снижалась до 0,5 ЕД на 1 мл инфузионного раствора. Не менее важную роль играла адекватная антибактериальная терапия, проводимая по современному принципу «De escolatio». Уже в дооперационном периоде назначался антибиотик широкого спектра действия (цефалоспорины 3-4 поколения), введение которого продолжалось и в послеоперационном периоде. При этом осуществлялся комплексный контроль за его эффективностью через 24-48-72 часа,

а при получении результатов посева выделенной микрофлоры производилась смена антибиотика по чувствительности. По показаниям (недостаточная оксигенация и/или вентиляция легких) осуществлялась искусственная вентиляция легких интеллектуальными (микропроцессорными) вентиляторами 3-4 поколения с выбором оптимального режима вентиляции, при этом мы старались поддерживать следующие параметры: PIP не более 25 см вод. ст. для недоношенных и 30 см вод. ст. для доношенных; MAP не более 12 см вод. ст.; PEEP 4-5 см вод. ст.; T<sub>in</sub> не более 0,45 с.; ЧД не более 60 в минуту. Также нами активно по показаниям используется ВЧ ИВЛ. Ребенок считался готовым к операции при следующих условиях: диурез не менее 1

мл/кг/ч; стабилизирована центральная и периферическая гемодинамика; ликвидирована гемоконцентрация. Подобная тактика, направленная на совершенствование подходов к лечению новорожденных с хирургической патологией, позволила снизить общую летальность до 22%. Таким образом, своевременное выявление факторов риска ВПР, их пренатальная диагностика, ранний перевод новорожденных с неотложной хирургической патологией в специализированное отделение ОДКБ, улучшение оснащения отделения реанимации и операционного блока, внедрение современных технологий хирургического и консервативного лечения способствуют успешному выхаживанию новорожденных с ВПР, снижению летальности.

## ИММУНОЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В ХИРУРГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ.

*Бердиярова Г.С., Онгарова Г.С., Сабирова Л.Б., Мухамбетова А.А.*

*Научный центр педиатрии и детской хирургии МЗ РК*

*Алматы, Казахстан*

Смертность и заболеваемость у больных, находящихся в критических состояниях, во многом зависит от наличия септического процесса. Сепсис – ациклическое заболевание (протекающее по нарастающей и без лечения приводящее к смерти), в основе которого лежит системный воспалительный ответ организма на бактериальную, как правило, условно-патогенную инфекцию, приводящей к генерализованному повреждению эндотелия сосудистого русла, интоксикации, расстройствам гемостаза с ДВС-синдромом и дальнейшим присоединением ПОН. В исследование вошли 30 новорожденных в возрасте 1-3 суток, с врожденными пороками развития, госпитализированных в НИЦП и ДХ. Основное количество (80%) составили новорожденные с пороками развития желудочно-кишечного тракта: непроходимость кишечника, дефекты передней брюшной стенки, атрезия пищевода. Новорожденные с пороками развития в 60% были доношенными, остальные 30% новорожденных в сроке гестации 37-35 недель и 10% в сроке гестации 34-32 недели. Состояние новорожденных было оценено как тяжелое и очень тяжелое, обусловленное наличием порока развития, признаками интоксикации и эксикоза 1-2 степени. Основной контингент очень тяжелого состояния составили новорожденные с диафрагмальной грыжей. Всем новорожденным проводилось стандартное обследование, согласно клиническим протоколам. Биохимический анализ крови включал дополнительно к стандартным параметрам, определение концентрации иммуноглобулинов Ig (A, M, G). Практически в 100% выявлено снижение всех классов иммуноглобулинов: Ig(A) –  $0,27 \pm 0,13$  г/л (норма 0,70-4,0 г/л); Ig(G) –  $5,31 \pm 0,9$  г/л (норма

5,40-18,22 г/л); Ig(M) –  $0,21 \pm 0,01$  г/л (норма 0,22-2,93 г/л). В комплексе интенсивной терапии, которая включала стандартную эмпирическую антибактериальную терапию (ампициллин и гентамицин, с последующей сменой на цефалоспорины 2 и 3 поколения), инфузионную терапию, парентеральное питание, по показаниям респираторная и вазопрессорная терапия, нами была применена иммунозаместительная терапия пентаглобином. На фоне проводимой иммунозаместительной терапии продолжительностью 3-5 дней, проводился контрольный анализ с определением уровня иммуноглобулинов. Динамика роста концентрации иммуноглобулинов на фоне заместительной терапии пентаглобином. Так IgA (0,70-4,0 г/л), после 1 введения  $0,63 \pm 0,02$ , на 6-7 дней терапии  $0,87 \pm 0,07$ . При IgG (5,40-18,22 г/л) после 1 введения  $8,2 \pm 0,6$ , на 6-7 дней терапии  $10,5 \pm 1$ . Также при IgM (0,22-2,93 г/л) после 1 введения  $0,4 \pm 0,2$ , на 6-7 дней терапии  $1,2 \pm 0,1$ . Летальность в группе исследования составила 13% (из 30 умерло 4 новорожденных), где имело место комбинация врожденного порока развития с тяжелым врожденным пороком сердца.

Таким образом, основным показанием для иммунозаместительной терапии пентаглобином является контроль над инфекционным процессом при снижении уровня и качества собственных иммуноглобулинов. Немаловажным являются сроки назначения иммунозаместительной терапии. В связи с этим рекомендовано придерживаться стандартов ранней диагностики системного сосудистого воспалительного ответа и проводить своевременную коррекцию антибактериальной терапии и иммунозаместительную терапию.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ В ХИРУРГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ.

*Бердиярова Г.С., Урстемова К.К., Цой В.В., Дуйсенбаева А.К., Еркасов С.*

*Научный центр педиатрии и детской хирургии МЗ РК*

*АО Казахский медицинский университет непрерывного образования*

*Алматы, Казахстан*

При отсутствии адекватного нутритивного обеспечения новорожденных, особенно недоношенных после рождения, приостанавливается рост и прибавка веса, возрастает риск формирования неврологических дефицитов и когнитивных расстройств. В реанимацию новорожденных НЦПиДХ за 2016 год, с фоновым состоянием недостаточности питания было госпитализировано 72% новорожденных.

**Цель исследования:** определить динамику периоперационного течения у новорожденных с врожденными пороками развития, получавших раннюю агрессивную нутритивную поддержку. Оптимизировать программу нутритивной поддержки у новорожденных.

**Материал и методы.** Принципы раннего агрессивного парентерального питания нами было апробированы у 16 новорожденных с врожденными пороками развития желудочно-кишечного тракта (атрезия пищевода - 2, диафрагмальная грыжа - 6, гастрошизис - 2, атрезия ануса - 4, высокая кишечная непроходимость - 2), госпитализированных в Центр в течение первых суток жизни. В 87% случаях новорожденные имели вес свыше 3000 грамм, один новорожденный с атрезией ануса в сроке 36 недель гестации с весом 2500 гр. Продолжительность предоперационной подготовки зависела от основного порока развития и тяжести общего состояния, которая варьировала от 1 до 3 суток. На первые сутки жизни новорожденные получали в среднем 3 г/кг/сут белка, 11 г/кг/сут углеводов и 3 г/кг/сутки жиров. Мониторинг нутритивного статуса контролировался с помощью биохимических и антро-

пометрических исследований. В динамике определяли содержание в плазме крови глюкозы, общего белка, мочевины, креатинина, триглицеридов и трансаминаз, с периодичностью через день. Контролировался кислотно-щелочной статус пациента, капиллярной пробой, несколько раз за сутки. Оценка веса производилась 1-2 раза в сутки. При неосложненном течении периоперационного периода максимальная дотация по белкам 4 г/кг/сут, углеводов 18 г/кг/сут и жиров 4 г/кг/сут была достигнута на 4-6 день жизни. При данном темпе дотации среднесуточная прибавка веса составила 16 (10-20) г/кг/сут, а восстановление веса при рождении было достигнуто на 3-5 сутки жизни. У пациентов с осложненным течением периоперационного периода, потребовавших вазопрессорную поддержку дофамином 10 мкг/кг/мин и более, высокие параметры ИВЛ MAP >10-12 см.вод.ст., с выраженными биохимическими сдвигами, тяжелым ацидозом, дотация нутриентов не отменялась полностью, а удерживалась в дозе 1,5-1,0 г/кг/сут белков и жиров, углеводы продолжались в дозе 8 г/кг/сут. По мере стабилизации состояния на 3-4 сутки после операции, темп дотации компонентов возобновлялся. В основном это были новорожденные с диафрагмальной грыжей.

**Результатами исследования** установлено, что ранняя агрессивная дотация является безопасным и эффективным и не приводит к уремии, метаболическому ацидозу и триглицеридемии. Биохимические показатели крови на протяжении периоперационного периода удерживались в пределах допустимых значений. С заместительной



целью трансфузия альбумина производилась у 4 новорожденных с диафрагмальной грыжей и гастрошизисом, на 2-3 сутки после операции. В остальных случаях ранняя агрессивная дотация всех компонентов парентерального питания обеспечила необходимый резерв пластического и энергетического материала. Несмотря на транзиторные сдвиги в раннем неонатальном периоде: высокие показатели креатинина, мочевины, ацидоза, на фоне достаточной нутритивной обеспеченности организма, инфузионной и антибактериальной терапии по чувствительности метаболические показатели стабилизировались на 3-5 сутки после операционного периода. Весовая прибавка ежесуточная в среднем составила 15-20 граммов. В первые трое суток после операции у 4 пациентов с диафрагмальной грыжей были проблемы с выделительной функцией почек, что затруднило оценить истинную весовую динамику. Энтеральная дотация у новорожденных с атрезией ануса начиналась на следующие сутки после операции. У остальных новорожденных энтеральное кормление начиналось в более поздние сроки, по мере нормализации функции ЖКТ на 4-6 сутки после операции. При выборе смеси преимущество отдавалось грудному молоку при сохранности у матери лактации. В остальных случаях производилась замена на лечебные питательные смеси. Энтеральная дотация производилась методом постепенного наращивания разового объема. Физиологический объем разового энтерального

питания удалось достигнуть в среднем на 2 неделе жизни. По мере увеличения энтеральной нагрузки уменьшался объем парентеральной дотации. В длительной ИВЛ нуждались новорожденные с диафрагмальной грыжей, которая продолжалась 5-7 дней. В остальных случаях экстубация производилась на 3-4 день после операции, новорожденные с атрезией ануса были переведены на спонтанное дыхание через несколько часов после операции. По мере стабилизации показателей витальных функций и сокращения парентеральной дотации, новорожденные переводились в профильное отделение, в среднем на 8-10 сутки после операции.

**Заключение.** Таким образом, дотация больших количеств аминокислот, жировых эмульсий и углеводов с первого дня жизни, способствует предупреждению патологического катаболизма на фоне раннего транзиторного периода и отягощающего врожденного порока развития, установить ранний анаболизм, снизить риски периоперационных осложнений, а также улучшить дальнейший неврологический исход. Энтеральное кормление предпочтительнее начинать с грудного молока. Стратегия раннего агрессивного нутритивного обеспечения является оптимальным методом поддержания метаболического статуса. Необходимы дальнейшие исследования для выявления долгосрочных результатов и использования при других состояниях неонатального периода.

## РАННЯЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ КРИТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА И ПРОВОДИМОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ.

*Бокерия Е.Л., Подуровская Ю.Л., Буров А.А., Никифоров Д.В., Беришвили Д.О.  
ФГБУ «НЦ АГиП им.В.И.Кулакова Минздрава РФ»  
Москва, Российская Федерация*

Современные технологии пренатальной диагностики позволяют определять нарушения ритма и проводимости еще до рождения ребенка.

Цель работы: оптимизировать тактику лечения новорожденных с критическим нарушением ритма сердца в условиях перинатального центра.

В 2016 году в НЦ «Акушерства, гинекологии и перинатологии им В.И. Кулакова» в отделение хирургии новорожденных поступило 3-е детей с критическим нарушением ритма. У 1-го ребенка нарушение ритма было диагностировано в III триместре беременности. На 34 недели гестации в связи с прогрессирующим ухудшением показателей кровотока плода было выполнено экстренное оперативное родоразрешение. На момент рождения ЧСС=60 в минуту. По Апгар 7/8 баллов. По данным ЭКГ полная АВ блокада, наджелудочковая экстрасистолия по типу бигемении. В дооперационном периоде потребовалась кардиотоническая терапия в объеме введения раствора Допамина до 8 мкг/кг/мин и Добутрекса до 11 мкг/кг/мин. Операция по установке ЭКС была проведена через 27 часов после рождения под сочетанной анестезией. Дополнительная медикаментозная антиаритмическая терапия в послеоперационном периоде не требовалась. Ребенок был выписан на 14 сутки жизни/13 послеоперационные в удовлетворительном состоянии. У 2-го ребенка нарушение ритма было диагностировано на 21-22 недели беременности. На 37 не-

дели гестации самопроизвольные роды. На момент рождения ЧСС=56-60 в минуту. По Апгар 8/8 баллов. По данным ЭКГ АВ-ритм с обратным распространением возбуждения на предсердия. В дооперационном периоде потребовалась кардиотоническая терапия в объеме введения раствора Добутрекса до 3 мкг/кг/мин. Операция по установке ЭКС была проведена через 40 часов после рождения под сочетанной анестезией. Антиаритмическая терапия в послеоперационном периоде: Дигоксин до 8 п.о.суток, далее Атенолол. Ребенок был выписан на 27 сутки жизни/25 послеоперационные в удовлетворительном состоянии на фоне приема Атенолола 0,5 мг/кг/сутки в связи с сохраняющейся гипертрофией миокарда. У 3-го ребенка нарушение ритма было диагностировано на 31 недели беременности. Самопроизвольные роды на 38-39 недели гестации. На момент рождения ЧСС=200 в минуту. По Апгар 8/9 баллов. На 2-е сутки жизни выполнена однократная дефибриляция разрядом 5 Дж. На момент проведения кардиоверсии ЧСС ребенка 265 в минуту. После дефибриляции восстановлен синусовый ритм с ЧСС 122 в минуту. Дополнительной медикаментозной антиаритмической терапии не требовалось. Ребенок был выписан на 15 сутки жизни/13 после кардиоверсии в удовлетворительном состоянии.

Выводы: Своевременное направление беременной женщины в перинатальный центр позволяет провести более полную диагностику, динамическое наблюдение

и принятие решения о сроках и способах родоразрешения: обеспечить готовность реанимационной бригады к приему ребенка, провести обследование ребенка после рождения в кратчайшие сроки и начать медикаментозную поддержку в рамках подготовки к основному этапу лечения. Своевременное информирование кардиохирургической бригады позволяет сократить длительность дооперационного периода и избежать транспортировки ребенка в другой стационар.

## ИНДЕКС КОМПРЕССИИ СЕРДЦА КАК СПОСОБ ПРЕНАТАЛЬНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОСТНАТАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННОЙ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ

*Буров А.А., Подуровская Ю.Л., Машинец Н.В., Демидов В.Н., Гус А.И., Зубков В.В.,  
Дегтярев Д.Н., Байбарина Е.Н.*

*ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Москва, Российская Федерация*

**Цель.** Оценить достоверность нового пренатального критерия диагностики степени постнатального состояния новорожденных с врожденной диафрагмальной грыжей – индекса компрессии сердца (ИКС).

**Материалы и методы.** Для оценки информативности этого метода обследовано 114 плодов при физиологическом течении беременности и 43 – с изолированной левосторонней ВДГ. Из них у 20 новорожденных состояние было расценено как легкое и средней тяжести, у 23 – как тяжелое и крайне тяжелое (из них 12 новорожденных умерло). При ультразвуковом исследовании плода проводилось измерение сердца на уровне четырехкамерного среза. Определяли два наибольших взаимно перпендикулярных диаметра сердца – его длину и толщину. ИКС вычисляется путем деления длины сердца на его толщину.

**Результаты.** В результате проведенного исследования было установлено, что предложенный нами индекс не зависит от срока гестации и у здоровых плодов в

норме варьирует от 1,0 до 1,2, составляя в среднем 1,02, и при ВДГ соответственно от 1,1 до 1,9, в среднем – 1,5. При этом было констатировано, что если ИКС составлял менее 1,2, то точность прогнозирования (специфичность) состояния новорожденных составила 88%, ложноположительный результат отмечен в 12%. В группе плодов с ВДГ при величине ИКС более 1,2 точность прогнозирования состояния новорожденных (чувствительность) составила 79%. Ложноотрицательный результат составил 21%. Наряду с этим было установлено, что если ИКС был менее 1,5, то 75% детей с ВДГ родились в состоянии легкой и средней тяжести, и если он превышал 1,5, то в 91% состояние здоровья детей было оценено как тяжелое и крайне тяжелое.

**Выводы.** Если индекс компрессии сердца составляет менее 1,5 – это соответствует легкой и средней тяжести постнатального состояния новорожденного, при индексе компрессии сердца от 1,5 и более – тяжелой и крайне тяжелой степени тяжести.

## РЕДКИЕ КОМБИНАЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЛЕГКИХ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ, ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

*Дорофеева Е.И., Подуровская Ю.Л., Буров А.А., Пыков М.И., Филиппова Е.А., Краснова Л.А., Кулабухова Е.А., Козлова А.В., Степанов А.В.*

*ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И.Кулакова»  
Министерства здравоохранения РФ  
Москва, Российская Федерация*

**Цель работы:** оптимизировать тактику ведения новорожденных с бронхолегочной секвестрацией (БЛС) и кистозно-аденоматозной мальформацией легкого (КАМЛ). За период с 2006 по декабрь 2016 года в отделении хирургии, реанимации и интенсивной терапии новорожденных наблюдали 113 пациентов с пороками развития легких (БЛС и КАМЛ), среди которых у 13 детей (13/113; 11,6%) обнаружены редкие сочетания пороков. В 3 случаях подзрение на комбинацию пороков развития легкого и других органов возникло на этапе пренатальной диагностики.

Чаще других встречали бронхолегочную секвестрацию в сочетании с кистозно-аденоматозной мальформацией легкого – 5 детей (5/113; 4,5%). При этом в 4 случаях изменения наблюдали в пределах одной доли легкого (интралобарный секвестр + нижняя доля левого (3) и правого (1) легкого), а у одного пациента КАМЛ нижней доли сочетался с экстралобарным секвестром легочной ткани. Три наблюдения показали комбинацию врожденной истинной диафрагмальной грыжи слева (ВДГ) с экстралобарной БЛС (3/113; 2,7%). По одному случаю мы наблюдали следующие комбинации пороков: КАМЛ нижней и средней долей правого легкого; экстралобарный секвестр легкого и кистозное удвоение желудка; КАМЛ и врожденный порок сердца (атрезия трикуспидального клапана). У двух пациентов при осмотре выявлены пороки развития пальцев кисти.

На этапе пренатальной диагностики и первичного постнатального ультразвукового исследования комбинации пороков были установлены у 3 пациентов – с типичными признаками экстралобарной бронхолегочной секвестрации у пациента с ВДГ; признаками КАМЛ и ВПС; округлым жидкостным объемным образованием в области дна желудка у пациента с крупным секвестром легочной ткани.

Скрининговое УЗИ выполнено всем пациентам после рождения. Трудности ультразвуковой диагностики сочетания КАМЛ и БЛС связаны со сходной картиной поражения легочной ткани при этих пороках и экранированием зоны интереса воздушной легочной тканью, препятствующей тщательному осмотру. Для дальнейшей диагностики комбинации БЛС с объемным образованием брюшной полости проведена МРТ, на основании которого (типичного расположения и строения образования) установлен диагноз кистозного удвоения желудка. Сочетание КАМЛ и БЛС устанавливали по данным компьютерной томографии.

Хирургическое вмешательство выполнено у всех 13 пациентов, среди них у 10 – торакоскопическим доступом. В случаях сочетания КАМЛ и интралобарного секвестра легкого выполняли перевязку аномального сосуда и лобэктомия. При комбинации экстралобарного секвестра легкого и КАМЛ произведено лишь удаление секвестра в связи с небольшими размерами очага поражения доли легко-

го. При поражении двух долей правого легкого произведены последовательные лобэктомии торакотомическим доступом. Гофрирующая пластика диафрагмы при истинной диафрагмальной грыже была дополнена удалением секвестра легкого. Дубликационная киста желудка удалена торакоскопическим доступом с дополнительным разрезом диафрагмы в проекции образования. У всех пациентов диагноз

был подтвержден морфологическим исследованием.

Таким образом, применение современных диагностических методов позволяет установить характер и локализацию поражения, а торакоскопический доступ в лечении пациентов является эффективным и малоинвазивным методом хирургического лечения сложных комбинированных пороков развития.

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ, МАЛОВЕСНЫХ К СРОКУ ГЕСТАЦИИ

*Кириллова Е.А., Ушакова Л.В., Рюмина И.И., Подуровская Ю.Л.  
ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава РФ  
Москва, Российская Федерация*

Амплитудно-интегрированная электроэнцефалография (аЭЭГ) – неинвазивный, современный метод оценки биоэлектрической активности (БЭА) головного мозга как в условиях реанимации, так и на втором этапе выхаживания. Суть метода заключается в регистрации спонтанной биоэлектрической активности головного мозга с использованием малого количества отводящих скальповых электродов и последующей математической обработки ЭЭГ сигнала (ректификации, фильтрации и временного сжатия). Оценка формы тренда, амплитудной активности, циклов «сон-бодрствование» позволяет судить об изменениях фоновой активности головного мозга и их цикличности в течение необходимого промежутка времени и позволяет сформулировать краткосрочный прогноз вероятности психоневрологических нарушений. Недоношенные новорожденные с малым весом для гестационного возраста (ГВ) при рождении составляют группу высокого риска по перинатальным поражениям ЦНС, что обуславливает особый интерес к процессу становления БЭА именно у этих детей.

**Цель исследования:** оценка процесса становления БЭА головного мозга у глубоко недоношенных детей (ГВ при рождении  $\leq 32$  недель), маловесных к сроку гестации до постконцептуального возраста 37-40 недель.

В исследование было 20 глубоко недоношенных новорожденных с масса-ростовыми показателями при рождении ниже 10 перцентиля (I группа) и 71 ребенок, по масса-ростовым показателям соответствующих гестационному возрасту. аЭЭГ проводилось в раннем неонатальном периоде и далее 1 раз в 2 недели до момента выписки из стационара в постконцептуальном возрасте (ПКВ) 37-40 недель аппаратом «Энцефалан» (ООО НПКФ «Медиком МТД», Россия) с применением билатеральных центрально-париетальных электродов в течение 3 и более часов. Зарегистрированный паттерн оценивался по классификации, предложенной Hellstrom-Westas L. и Toet M.C.

Средний гестационный возраст составлял  $29,3 \pm 0,47$  недель в I группе и  $30,3 \pm 0,18$  недель во II группе ( $p > 0,05$ ). Средний ПКВ на момент выписки составил  $40,55 \pm 0,6$  недели в основной группе и  $36,59 \pm 0,24$  недели в группе сравнения ( $p < 0,05$ ). Средняя масса при рождении  $803,8 \pm 43,07$  граммов в I группе и  $1511,6 \pm 45,12$  граммов во II группе ( $p < 0,05$ ). Циклы «сон-бодрствование» в первую неделю жизни отсутствовали в 100% случаев в I группе и в 81,2% во II группе ( $p < 0,05$ ). Постоянный паттерн отмечался у 47,4% детей с малым весом для ГВ и у 76,8% новорожденных в группе контроля ( $p = 0,01$ ). По максимальной и минимальной амплитудам достоверных различий выявлено не было ( $p \geq 0,05$ ). Пик активного формирования циклов

«сон-бодрствование» у детей из основной группы происходил позже, чем у детей из контрольной подгруппы (к  $37,75 \pm 0,65$  нед. против  $34,33 \pm 0,39$  нед.;  $p = 0,003$ ). Постоянный паттерн также формировался позднее в I группе новорожденных ( $35,25 \pm 0,87$  нед. против  $32,54 \pm 0,29$  нед.;  $p=0,0006$ ). При оценке по шкале В.Бурджалова глубоко недоношенные новорожденные с малым весом для ГВ имели достоверно более низкую оценку как при первом осмотре ( $3,79 \pm 2,5$  против  $5,93 \pm 2,40$ ;  $p=0,001$ ), так и на момент выписки в ПКВ 37 недель и более ( $6,58 \pm 2,34$  против  $7,93 \pm 1,51$   $p=0,004$ ).

Таким образом, у детей с малым весом для ГВ при рождении формирование биоэлектрической активности головного мозга протекает медленнее, чем у новорожденных, соответствующих сроку гестации. Тенденция к преобладанию признаков незрелости БЭА на момент выписки из стационара в ПКВ 37-40 недель свидетельствует о необходимости более раннего внедрения развивающего ухода в данной группе детей.



## СПЕЦИФИКА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ

*Мендыбаев Р.Н.*

*КГП на ПХВ «Центр матери и ребенка» г.Усть-Каменогорск*

*Усть-Каменогорск, Казахстан*

**Цель исследования:** выявить возрастную специфику анестезиологического пособия в период новорожденности, подобрать оптимальный вариант оказываемого пособия учитывая клинический опыт

**Материалы и методы исследования:** в исследование были включены истории болезни детей, прооперированных в нашем центре в период 2014 по 2016 года. Всего было прооперировано 52 новорожденных. Клиническое обследование у всех больных включало сбор анамнеза, общеклинический осмотр, анализ анестезиологических карт.

**Результаты.** Особенности анестезии. Недоношенные новорожденные очень чувствительны к опиоидам, внутривенным и ингаляционным анестетикам. Для них не существует рекомендуемых доз анестезиологических препаратов, так как ответ на их введение очень вариабелен. Целью анестезиолога является поддержание тонкого баланса между адекватной анестезией и анальгезией и кардиореспираторной депрессией

Под воздействием анестезиологического пособия функции организма меняются в зависимости не только от характера операции, но и основной и сопутствующей патологии. Функциональные сдвиги в организме вызываются и непосредственно влиянием медикаментов, и совокупностью, и последовательностью применения всех методов, компонентов и режимов,

входящих в современное анестезиологическое пособие. Необходимо учитывать вклад, который вносят в функциональные изменения анестезия, анальгезия и атараксия, уровень миорелаксации, параметры вентиляции легких, изменения АД, температуры тела, методы, применяемые проводящими вмешательство врачами и др. Рассматривая только эффекты препаратов, применяемых для анестезии, необходимо помнить, что с учетом премедикации, индукции, основной анестезии, местных блокад и возможной инфузии растворов для лекарственной коррекции функций организма, пациент в совокупности получает сочетание множества препаратов. Учесть их взаимодействие, а иногда и противодействие, в изменении функций организма не всегда легко, но стремиться к этому необходимо.

**Заключение.** Детей нельзя рассматривать как маленьких взрослых, они отличаются от них анатомически, физиологически и психологически. Эти отличия особенно выражены при сравнении новорожденных и недоношенных новорожденных со взрослыми. Учитывая полученный нами опыт, мы сделали вывод оптимальным вариантом анестезиологического пособия является ТВА опиоидными анальгетиками (фентанил болюсно в дозе 20-50 мкг/кг, при инфузии 2,5 мкг/кг/час) с применением протезирования дыхания в интубационном и раннем послеоперационном периоде.

## ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ.

Морозова Н.Я., Дегтярев Д.Н., Виноградова М.А., Дорофеева Е.И., Подуровская Ю.Л., Буров А.А.

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации.  
Москва, Российская Федерация

**Цель:** Оценить особенности тромботических осложнений у новорожденных в послеоперационном периоде.

**Материал и методы:** в отделении хирургии, реанимации и интенсивной терапии новорожденных отдела неонатологии и педиатрии ФГБУ «НЦ АГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России с 2010 по 2016 гг. было выполнено 1181 оперативное вмешательство новорожденным пациентам с врожденными пороками развития. Новорожденные были прооперированы по поводу диагнозов: врожденная диафрагмальная грыжа, гастрошизис, врожденная патология легких, врожденная патология почек, омфалоцеле, тератома крестцово-копчиковой области, опухоли забрюшинного пространства, атрезии и стенозы желудочно-кишечного тракта. Тромбозы развивались у новорожденных, находившихся в крайне тяжелом и тяжелом состоянии, потребовавших проведения дополнительных инвазивных манипуляций. Тромбоз был установлен с помощью УЗ-доплерометрии и МРТ с контрастированием, три случая тромбоза были подтверждены рентгенологическим методом исследования с контрастированием.

**Результаты:** С 2010 по 2016 гг. в ФГБУ «НЦ АГиП им.В.И.Кулакова» Минздрава России отделения хирургии новорожденных отдела неонатологии и педиатрии было диагностировано 24 случая тромбоза на 1181 операцию из 1346 поступивших новорожденных. Тромбозы у

мальчиков встречались чаще (14/24), чем у девочек (10/24). Летальность новорожденных с тромбозами составила 13/24 случаев в послеоперационном периоде. После внедрения ультразвукового скрининга новорожденным в раннем послеоперационном периоде с 2016 года было отмечено снижение летальности: с 2010 по 2015гг летальность составила 10/14 случаев тромбозов, за 2016г - 3/10 случаев. Дети, родившие преждевременно, составили 5/24 случаев и 19/24 - доношенные новорожденные. Тромботические осложнения чаще развивались у новорожденных в тяжелом или крайне тяжелом состоянии, потребовавших проведения дополнительных инвазивных манипуляций. Из них новорожденные с врожденной диафрагмальной грыжей составили 11/24, гастрошизис-1/14, некротический энтероколит-4/24, синдром Ледда-1/24, нейробластома-1/24, удвоение и заворот подвздошной кишки-1/24, атрезия пищевода-2/24, неиммунная водянка-1/24, тератома крестцово-копчиков области-1/24, поликистоз почек-1/24. Катетер-ассоциированные тромбозы встречались чаще - 15/24 случаев. Тромбозы были диагностированы на первой неделе течения послеоперационного периода у 16/24; на 2 неделе - 5/24; внутриутробно - 3/24 случаев. В 13/24 случаев тромботические осложнения развивались на фоне лечения тяжелого геморрагического синдрома.

**Выводы:** Новорожденные пациенты, требующие проведения раннего хирур-

гического вмешательства, находящиеся в крайне тяжелом и тяжелом состоянии, находятся в группе риска по развитию тромботических осложнений. Чаще тромботические осложнения являются катетер-ассоциированными. На фоне внедрение ультразвукового скрининга в раннем послеоперационном периоде отмечена

положительная динамика, что связано с ранней диагностикой и своевременным началом антикоагулянтной терапии. Необходимо дальнейшее проведение исследований с целью разработки тактики ведения пациентов, находящихся в группе высокого риска по развитию тромботических осложнений.

## ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ АНЕСТЕЗИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

*Саркулова Ж.Н., Сатаев Ж.Т., Абдуллаева Г.З., Андреева Е.А.*

*Областная детская клиническая больница,*

*Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата*

*Оспанова*

*Актобе, Казахстан*

Новорожденные дети с различными врожденными пороками развития относятся к категории пациентов с очень высокой степенью как операционного, так и анестезиологического риска. В структуре перинатальных потерь они составляют в среднем 12,6%. Течение анестезии у новорожденных чаще всего осложнено наличием сопутствующей патологии - недоношенность, бронхолегочная дисплазия, гипоксически-ишемическое поражение ЦНС, кровоизлияния головного мозга различной локализации, а также наличие пороков со стороны других органов и систем. В этих условиях подбор наиболее эффективных и безопасных методов анестезиологической поддержки новорожденного, несомненно, представляет определенные трудности.

**Целью наших исследований** явилось изучение эффективности и безопасности методов анестезиологической защиты при различных хирургических вмешательствах у новорожденных детей.

**Материалами для исследования** послужили результаты проведенных анестезий 33 новорожденным с врожденными пороками развития различной локализации за период 2015 года на базе областной детской клинической больницы. Тяжелые пороки желудочно-кишечного тракта были выявлены в 8 случаях: 3 новорожденных с атрезией пищевода, 2 ребенка с гастрошизисом и 3 - с некротическим энтероколитом. Другие патологии отмечались со стороны легких и диафрагмы - 3, центральной нервной системы (гидроцефалия, спино-мозговая грыжа) - 12, пороки сердца

были диагностированы в 10 случаях. Метод исследования: анализ карт проведения анестезии, мониторинга и интенсивной терапии послеоперационного периода на основе комплексных клиничко-лабораторных показателей.

**Результаты исследований** и их обсуждение. Все новорожденные дети были отнесены к III, IV и V классу ASA. Оперативные вмешательства проводились в условно экстренном порядке после комплекса лабораторно-инструментальных методов обследования и предоперационной подготовки. Премедикация была стандартная: атропин, димедрол и кетамин в дозировках с учетом веса и возраста детей. У всех была проведена многокомпонентная анестезия на основе наркотического анальгетика - фентанила. Применение центральной анальгезии с использованием 0,005% фентанила обеспечивает эффективную анестезиологическую защиту. Применение у новорожденных недеполяризующих мышечных релаксантов создает оптимальные условия для проведения интубации трахеи, обеспечивает продолжительный нейромышечный блок, хорошую мышечную релаксацию для работы хирурга и уменьшает расход наркотического анальгетика. При лапароскопических операциях и отсутствии патологии со стороны гепатобиллиарной системы для поддержания анестезии использовался севофлуран. Применение его обеспечивает быструю и легкую индукцию в наркоз, плавность поддержания и контролируемую глубину анестезии, снижает до минимума потребность в мышечных релаксантах. Во всех остальных вмеша-

тельствах проводилась комбинированная внутривенная анестезия с миорелаксантами. Последние создают длительную миоплегию, что необходимо для проведения операций по коррекции пороков развития.

**Заключение.** Во время проведения операции степень выраженности функциональных изменений у новорожденных детей с различной патологией развития определяется характером этих аномалий, качеством предоперационной подготов-

ки, видом и объёмом оперативного вмешательства, адекватностью анестезии. У новорожденных детей с различными врожденными патологиями применение центральной анальгезии на основе фентанила в комбинации с миорелаксантами позволяет обеспечить необходимую степень анестезиологической защиты для сохранения исходно нарушенных функциональных возможностей организма в условиях хирургического стресса.

## ОСОБЕННОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

*Саркулова Ж.Н., Сатаев Ж.Т., Абдуллаева Г.З., Андреева Е.А.*

*Областная детская клиническая больница г. Актобе*

*Актобе, Казахстан*

По статистическим данным ВОЗ ежегодно в странах мира рождается до 5-6% детей с пороками развития, при этом в половине случаев – это сложные сочетанные пороки, требующие этапной хирургической коррекции. Среди причин неонатальной заболеваемости около 30% приходится на долю ВПР и внутриутробной инфекции. Ведущей причиной летальности в постнатальном периоде является наличие не купируемых врожденных пороков развития и последующие их осложнения. Смертность от врожденных пороков развития занимает третье место в общей структуре смертности детей первого года жизни.

**Цель исследования:** подобрать эффективную тактику ведения прооперированных новорожденных в условиях отделения интенсивной терапии.

**Материалы и методы исследования:** за период 2015 года и 1 полугодия 2016 года в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии областной детской клинической больницы были прооперированы и получили интенсивную терапию 46 новорожденных с врожденными пороками развития различной локализации. Врожденные пороки развития желудочно-кишечного тракта были выявлены и получили хирургическую коррекцию всего в 18 случаях, из них – 7 новорожденных с некротическим энтероколитом, 8 - атрезия пищевода, 3 ребенка с гастрошизисом и 4 детей с врожденной непроходимостью кишечника. Другие пороки отмечались со стороны легких и диафрагмы – 4 случая,

центральной нервной системы (гидроцефалия – без проведения хирургической коррекции, спинномозговая грыжа) – 9 случаев, так же были диагностированы пороки сердца – 15 случаев. Истории болезни были исследованы методом ретроспективного анализа карт мониторинга и интенсивной терапии послеоперационного периода новорожденных с пороками развития различной локализации.

**Результаты и обсуждение:** Все новорожденные при поступлении помещались в кувез со строгим учетом и коррекцией температуры и влажностью в соответствии с весом и возрастом. Тактика инфузионной терапии строилась на ведении адекватной водной нагрузки. Потребность в жидкости исходила из расчета 70-90 мл/кг с использованием в качественном составе 5% раствора глюкозы с добавлением электролитов (калий, натрий) и постоянным лабораторным контролем их содержания в крови, 10 % альбумина из расчета 10-20 мл/кг с учетом лабораторно определенного уровня альбумина и общего белка, применялся комплекс аминокислот – Аминовен – Инфант 10%, поливитаминный комплекс Виталипид и Инфант. Также для коррекции гиповолемии был использован коллоидный раствор – Реополиглюкин. Обеспечение парентерального питания достигалось за счет Инфезола 4 % и Липофундин МСТ 20%. Для коррекции резких гемодинамических нарушений в послеоперационном периоде был назначен дофамин 0,5% в дозе 5 мкг/кг/мин в течении 48 часов с последующим снижением до 3 мкг/кг/мин и стаби-

лизацией состояния для сохранения оптимального кровообращения.

**Заключение:** Операционный стресс оказывает огромное негативное влияние на все жизненно важные функции новорожденного. Летальность продолжает находиться на высоком уровне. Тем не менее положительный эффект носит приме-

ние продленной ИВЛ, использование дофамина с последующим снижением дозы, адекватное обезболивание с использованием наркотических анальгетиков, введение постепенной стимуляции кишечника и адекватное составление инфузионной программы с грамотно подобранным качественным составом.

## ПРИМЕНЕНИЕ СМЕСИ НУТРИЛОН ПЕПТИ ТСЦ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ ЖКТ

Сатаев Ж.Т., Абдуллаева Г.З., Жумасейтулы А., Абдикалыков Ж.С

Областная детская клиническая больница г. Актобе

Актобе, Казахстан

ВПР ЖКТ в структуре хирургических заболеваний занимают 21,7-25% (Черников Ю.В., Гусева О.И., РФ). Летальность в странах мира после проведенных операции колеблется от 25% до 57%. В Казахстане из 156 новорожденных с ВПР ЖКТ умерло 107 (68,6%) детей в течение первого месяца после рождения (Астана, Петропавловск, СКО, 2000-2009гг). По данным Байгулова М. летальность при атрезии пищевода составляет 83,8%, при врожденной диафрагмальной грыже и высокой кишечной непроходимости-70,5%. В России, по данным Степаненко С.М, летальность при атрезии пищевода находится в диапазоне 12-55%, при врожденной диафрагмальной грыже 40-80%, при гастрошизисе 21-80%. Отмечено, что уровень летальности зависит от уровня оказания помощи. В родильных отделениях ЦРБ она выше (88,9%), в научных центрах ниже (около 50%). Более чем в 80% случаев хирургические заболевания сочетаются с тяжелой соматической неонатальной патологией: недоношенность; внутриутробная инфекция; синдром дыхательных расстройств новорожденных; перинатальное поражение ЦНС. На сегодняшний день остро встают вопросы снижения уровня летальности при врожденных пороках развития. Это связано с особенностями данной категории пациентов: висцеральной гипоперфузией, угнетенной моторикой ЖКТ, высоким риском развития некротического энтероколита, развития синдрома короткой кишки в послеоперационном периоде, необходимостью полноценного адекватного питания с учетом особенностей. Необходимо

стремиться к поддержке грудного вскармливания младенцев, поскольку грудное молоко содержит антимикробные (лактоферрин, олигосахариды, специфические антитела), противовоспалительные (ингибиторы протеаз, эпителиальный фактор роста, антиоксиданты, противовоспалительные цитокины, и др.), другие иммуномодулирующие факторы (нуклеотиды и др.) При невозможности или отсутствии грудного вскармливания необходимо строго подходить к выбору молочной смеси. Она должна легко усваиваться в условиях энзимной недостаточности, быть сбалансированной по основным питательным нутриентам, покрывать энергетические потребности ребенка, содержать глубокий гидролизат белка, не вызывать диарею, быть гипоаллергенной, гипо- или изоосмолярной. Таким требованиям отвечает смесь Нутрилон Пепти ТСЦ. Смесь содержит 100% гидролизат сывороточного белка, 50% триглицеридов со средней длиной цепи, не содержит лактозу, осмолярность составляет 190 мосм/л, содержит все необходимые микроэлементы, витамины, длинноцепочечные жирные кислоты, нуклеотиды. За 2016г в нашем реанимационном отделении областной детской клинической больницы пролечено около 58 новорожденных. Количество детей, перенесших операции на ЖКТ составило 28, из них умерло – 13. Причиной смерти были генерализованные внутриутробные инфекции, сочетанные пороки развития. Одним из ведущих проблем адекватного энтерального питания детей в отделении являются рвота и диарея.



**Цель работы:** оценка эффективности смеси Нутрилон Пепти ТСЦ в послеоперационном периоде у детей с рвотой и диарей.

**Материал и методы.** Всего под наблюдением находились 14 детей. Дети были разделены на 2 группы: I группа – дети, получавшие смесь Нутрилон Пепти ТСЦ (6 пациентов), II группа – дети, получавшие иную смесь (8 пациентов). В первой группе находились: 2 детей с врожденным пилоростенозом, 1 ребенок с атрезией тощей кишки, 1 ребенок с атрезией пищевода, 2 детей с дуоденальной непроходимостью. Во второй группе: 2 детей с врожденным пилоростенозом, 5 с атрезией ануса, 1 с дуоденальной непроходимостью. Критерием эффективности были купирование рвоты и диареи. Длительность наблюдения составило 7 дней.

**Результаты наблюдения.** В группе детей, получавших Нутрилон Пепти ТСЦ, наблюдалось быстрое купирование (на 2 сутки) диспептических расстройств, таких как рвоты и жидкого стула, чем во второй группе.

**Выводы.** Лечебная смесь Нутрилон Пепти ТСЦ позволяет устранить серьезные симптомы нарушения пищеварения. Необходимо проведение спланированного исследования для изучения возможностей использования полуэлементной смеси с целью оптимизации ухода за детьми в послеоперационном периоде по другим показаниям (например, при синдроме короткой кишки, у детей более старшего возраста и т.д.).

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛГЕЗИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ГАСТРОШИЗИСОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Теплякова О.В., Буров А.А., Ковалева Е.Н., Титков К.В., Никифоров Д.В., Богачева Н.А., Подуровская Ю.Л.

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации  
Москва, Россия

**Гастрошизис** – врожденный порок развития передней брюшной стенки, при котором через параумбиликальный дефект ее мягких тканей эвентрируют органы брюшной полости. Тактика хирургического лечения в настоящее время отработана, однако остается ряд нерешенных вопросов, касающихся выбора тактики обезболивания в послеоперационном периоде, в том числе в связи с длительно существующим парезом желудочно-кишечного тракта у новорожденных детей с гастрошизисом.

**Цель исследования.** Определить возможности применения эпидуральной анальгезии в послеоперационном периоде у новорожденных детей с гастрошизисом.

**Материалы и методы.** Исследование проводится на базе отделения хирургии новорожденных отдела неонатологии и педиатрии ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России. В исследование включены новорожденные дети с гастрошизисом без висцеро-абдоминальной диспропорции. Всем новорожденным до операции проводили стандартный набор исследований: мониторинг витальных функций, клинический анализ крови, клинический анализ мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма. Всего обследовано 16 пациентов.

Всем детям после предоперационной подготовки в течение 3-7 часов, выполнялось оперативное лечение – первичная пластика передней брюшной стенки под эндотрахеальной сбалансированной ане-

стезией. С целью проведения продленной послеоперационной эпидуральной анальгезии выполнялась пункция и катетеризация эпидурального пространства на уровне L3-L4, катетер «B.Braun» 24G проводилась в краниальном направлении на глубину 4-5 см, вводилась тест-доза 0,2% раствора ропивакаина из расчета 0,5 мг/кг массы тела. В послеоперационном периоде проводилась продленная эпидуральная анальгезия 0,2% раствором ропивакаина из расчета 0,2 мг/кг/час.

**Результаты исследования.** В послеоперационном периоде всем детям проводилась продленная ИВЛ в течение  $8 \pm 0,65$  часов. Использования дополнительного обезболивания не требовалось. Эпидуральная анальгезия в среднем применялась в течение  $6 \pm 0,44$  суток. Осложнений применения эпидурального обезболивания отмечено не было.

У детей с гастрошизисом к 6-7 суткам после операции отмечалось разрешение пареза ЖКТ, что позволяло начать энтеральное питание, к 14-17 суткам пассаж по кишечнику восстанавливался практически полностью, объем энтеральной нагрузки был приближен к физиологическим нормам.

**Заключение.** Применение эпидуральной анальгезии в качестве надежного современного способа обезболивания у новорожденных детей с гастрошизисом в послеоперационном периоде является альтернативой наркотическим анальгетикам и создает благоприятные условия для разрешения пареза ЖКТ.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АУТОЛОГИЧНОЙ ЭРИТРОЦИТНОЙ МАССЫ ИЗ ПУПОВИННОЙ КРОВИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ГАСТРОШИЗИСОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Титков К.В., Теплякова О.В., Подуровская Ю.Л., Буров А.А., Федорова Т.А., Рогачевский О.В., Дегтярев Д.Н., Зубков В.В.

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И.Кулакова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации  
Москва, Россия

**Цель исследования.** Оценить клиническую эффективность применения аутоэритроцитной массы из пуповинной крови для коррекции анемии у новорожденных детей с гастрошизисом в послеоперационном периоде.

**Материалы и методы.** Трансфузия отмытой аутоэритроцитной массы из пуповинной крови проводилась после специальной подготовки. Забор крови осуществлялся после извлечения ребенка и пересечения пуповины закрытым способом путем пункции вены дистального (плацентарного) конца пуповины дренажной иглой, входящей в состав специальной трансфузионной системы. Непосредственно перед аутотрансфузией пуповинная кровь разделялась путем центрифугирования на эритроцитную массу и плазму. Затем аутоэритроцитная масса подвергалась отмывке в стерильном физиологическом растворе и фильтрации через микроагрегатный фильтр. Маркированный пакет с отмытой аутоэритроцитной массой передавался в отделение хирургии новорожденных с целью дальнейшей аутотрансфузии по показаниям. Трансфузия аутоэритроцитов проводилась согласно Приказу Минздрава РФ N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов».

**Результаты.** В отделении хирургии, реанимации и интенсивной терапии новорожденных Центра в период с 2007 года по 2015 год с целью коррекции анемии проведена аутотрансфузия отмытой эритроцит-

ной массы из пуповинной крови 21 новорожденному ребенку с гастрошизисом. Во всех случаях никаких посттрансфузионных реакций у детей не отмечалось. У большинства детей (81%) объем заготовленной и перелитой аутоэритроцитной массы был достаточным для купирования анемии и только 19% новорожденных (4 ребенка из 21) с анемией в дальнейшем потребовались дополнительные трансфузии донорской эритроцитной массы. В среднем, объем перелитой аутоэритроцитной массы составил 30,8 мл, что в пересчете на массу тела составило 12,7 мл/кг. В результате трансфузии по данным клинического анализа крови уровень показателей гемоглобина и гематокрита у таких новорожденных имел тенденцию к росту, значения биохимического анализа крови и общего анализа мочи оставались в пределах возрастной нормы, что демонстрирует высокую эффективность малых объемов, переливаемых аутоэритроцитов, которая сопоставима с эффективностью относительно больших объемов донорской эритроцитной массы, традиционно используемой в неонатальной хирургии.

**Заключение.** Использование аутоэритроцитной массы из пуповинной крови в послеоперационном периоде у новорожденных с гастрошизисом позволит расширить возможности инфузионно-трансфузионной терапии у детей данной категории, являясь, по сути, единственной, сравнимой по эффективности, и наиболее безопасной альтернативой применению компонентов донорской крови.

## ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ У МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ.

Шаталова Е.А., Зубков В.В., Ванько Л.В., Матвеева Н.К., Дорофеева Е.И.

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова»

Минздрава России

г. Москва, Российская Федерация

Одним из аспектов качества жизни у пациентов молодого возраста, перенесших трансплантацию органа, является возможность реализовать репродуктивную функцию. Несколько лет назад наличие в анамнезе трансплантированного органа было показанием для прерывания беременности. В настоящее время, подход к таким женщинам изменился: разработаны оптимальные сроки зачатия, алгоритмы ведения беременности и применения иммуносупрессантов, позволяющие достигнуть благоприятный исход беременности. Но появляются новые вопросы, касающиеся длительного внутриутробного влияния иммуносупрессивных препаратов на развивающийся плод.

**Целью настоящего исследования** явилось изучение состояния здоровья новорожденных, рожденных у матерей с трансплантированными органами, на основании комплексного клиничко-лабораторного обследования.

**Материалы и методы.** Проведен анализ медицинской документации 50 новорожденных, рожденных у матерей с трансплантированными органами в ФГБУ НЦАГиП им. В.И. Кулакова МЗ РФ с января 2003 по настоящее время. В данной группе 43 ребенка рассмотрено ретроспективно и 7 – проспективно. Выполнен анализ особенностей течения родов и оценка состояния новорожденного при рождении. Проспективное исследование продолжается в настоящее время, проводится комплексное клиничко-лабораторное исследование, включающее УЗИ головного мозга, сердца и внутренних органов, клинический анализ крови, а также иммунологическое обследование с целью оценки внутриутробного влияния иммуносупрессивной терапии на развивающийся плод.

**Результаты.** По частоте встречаемости среди трансплантированных органов на первом месте находится почка (n=35), затем печень (n=3) и сердце (n=1). Все женщины получают комплексную иммуносупрессивную терапию, состоящую из 2-3 препаратов (преднизолон, циклоспорин, азатиоприн). Всем женщинам было выполнено оперативное родоразрешение в связи с тяжестью состояния и отягощенным соматическим анамнезом. Гестационный возраст на момент родоразрешения составил 29-38 недель (M=35). Средняя оценка по шкале Апгар на первой минуте составила 6,98, на второй – 8,17 баллов. Масса новорожденных при рождении составила 1277-3550 грамм (M=2420), из них 4 ребенка были маловесных к сроку гестации, 2 малых размеров и 2 крупновесных к сроку гестации. В проспективной группе при обследовании детей на 3 сутки жизни выявлено стойкое фетальное кровообращение (n=2), псевдокиста сосудистого сплетения головного мозга (n=1). По предварительным данным иммунологического обследования отмечается небольшое снижение В-клеток в крови новорожденных, рожденных у матерей после трансплантации паренхиматозных органов, на фоне несущественного изменения количества Т-клеток.

**Заключение.** Необходимы дальнейшие исследования, касающиеся оценки состояния здоровья детей, рожденных у матерей с трансплантированными органами: их физического развития, иммунологического статуса в периоде новорожденности и в более старшем возрасте, сроков вакцинации, а также частоты врожденной и приобретенной патологии.

**АНЕСТЕЗИЯ, РЕАНИМАЦИЯ И  
ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
В ПЕДИАТРИИ**

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОВЕДЕНИЯ КАУДАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ И ИНТУБАЦИОННОГО НАРКОЗА ДЕТЯМ ПРИ АНОРЕКТАЛЬНЫХ ПОРОКАХ

*Алимханова Г.Н., Бондаренко М.В., Шекенова А.Б., Кусаинов Д.Н.*

*Научный Центр Педиатрии и Детской Хирургии МЗ РК*

*Алматы, Казахстан*

Одной из актуальных проблем современной анестезии в педиатрии, является правильный подбор методики анестезии. В частности, при оперативном лечении аноректальных пороков. От которого зависит послеоперационное введение пациента, и дальнейшее качество лечения и жизни ребенка.

**Цель работы:** определение качества применения каудальной анестезии без применения миорелаксантов и наркотических анальгетиков детям с аноректальными пороками, послеоперационная оценка введения больного. Провести сравнение с «традиционным» методом анестезии, в котором применяется ТВА + интубация + миорелаксация.

**Материал и методы:** в период с ноября 2016 года по февраль 2017 года в ОАРИТ старше 1-го месяца НИЦПиДХ проведено 20 анестезии с применением каудальной анестезии. Проведено проспективное исследование этих 20 анестезий (группа 1), в сравнении 20 анестезий с применением ТВА + интубация + миорелаксация (группа 2). Возраст детей в обеих группах от 1 мес до 7 лет. В первой группе у 10 детей (50%) была проведена операция PSARP (заднесагитальная аноректопластика по Пенья), у 6 детей (30%) была проведена операция трансанальная эндоректопластика по Свенсону, у 4 детей (20%) устранение ректо-вестибулярного свища при нормально сформированном анусе. Во 2ой группе у 12 детей (60%) была проведена операция PSARP (заднесагитальная аноректопластика по Пенья), у 7 детей (35%) была проведена операция трансанальная

эндоректопластика по Свенсону, у 3 детей (15%) устранение ректо-вестибулярного свища, при нормально сформированном анусе. У всех детей, в обеих группах использовалась стандартная премидикация атропин 0,1% + димедрол 1%, в возрастных дозировках. Для индукции использовался Севофлюран в концентрациях 6-8 об%. Далее в 1ой группе проводилась каудальная анестезия. Для каудального доступа к эпидуральному пространству использовались иглы размером 20-22G с коротким срезом, (игла Кроуфорда с заточкой под углом 60°). Для проведения пункции дети укладывались на живот (ничком) с валиком, подложенным под таз (под лобковую область) и разведенными нижними конечностями с ротированными кнаружи пятками. При этом область заднего прохода закрывался салфеткой, предохраняя его от затекания дезраствора далее после обработки поля в асептических условиях проводится пункция каудального пространства. Использовался анестетик Ропивакаин (Наропин 7,5 мг/мл) в дозировке 2 мг/кг, в разведении с физраствором 0,5 мл/кг, принцип «большого объема и низкой концентрации». Далее применялась поддерживающая доза Севофлюраном в концентрации 2,0 об% (МАК 0,4-0,8). В 1ой группе не использовались миорелаксанты, во 2ой группе проводилась анестезия с использованием миорелаксантов (Эсмерон). В обеих группах проводилась интубация трахеи. В 1ой группе ИВЛ проводилось на аппарате Drager Primus в режиме SIMV. Во 2ой группе в режиме IMV. Параметры ИВЛ контролировались газовым анализатором. Дыха-

тельный объем выставлялся 8-10мл/кг. Во 2ой группе проводилась «стандартная анестезия», индукция Севофлюраном в концентрациях 6-8об%, далее интубация с использованием миорелаксанта (Эсмерон), анальгетика Фентанил 0,005% в возрастных дозировках. Поддержание анестезии Севофлюраном в концентрации 1,0-2,0об% и Фентанила 0,005%. Послеоперационное ведение больных в обеих группах проводилась в условиях ОАРИТ.

**Результаты.** В первой группе каудальная анестезия у всех детей была проведена без каких-либо технических трудностей. Во время анестезии проводился мониторинг гемодинамики и дыхания; ни в одном из случаев каудальной анестезии не отмечались интра- и послеоперационные осложнения. Лишь в трех случаях пункция каудального пространства была проведена со второго раза. В после операционном периоде оценка гемодинамики, дыхания и остальных показателей у детей двух групп оценивалось в течении суток. Во второй

группе в после операционном периоде детям проводилось обезболивание Промедолом в 100%. В первой же группе лишь в 30% случаев проводилось обезболивание Промедолом, в остальных же анальгин + димедрол.

**Выводы.** Использование каудальной анестезии во время оперативного вмешательства при аноректальных пороках у детей, является эффективным методом выбора анестезии. При данном виде анестезии не используются наркотическая анальгезия, что так же сказывается на качестве лечения. Исключаются все побочные эффекты наркотических препаратов. Пробуждение в после операционном периоде у детей более легче и мягче, не требует дополнительной анальгезии. Данный вид анестезии может быть рекомендован к применению в детской хирургии при аноректальных пороках. При оперативных вмешательствах с продолжительностью до 4-5 часов.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОВЕДЕНИЯ АНЕСТЕЗИЙ НАДГОРТАННЫМ ВОЗДУХОВОДОМ И ИНТУБАЦИОННОЙ ТРУБКОЙ В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ.

*Алимханова Г.Н. Кулимбетова А.А. Адилов Д.Ж. Кусаинов Д.Н.*

*Научный Центр Педиатрии и Детской Хирургии МЗ РК*

*Алматы, Казахстан*

Одной из актуальных проблем детской анестезиологии является выбор правильного метода анестезии, при абдоминальной хирургии, от которого зависит полноценное, правильное дальнейшее введение наркотика и в некоторых случаях возможность избежать нежелательных осложнений.

**Цель работы:** провести сравнительный анализ применения надгортанных воздуховодов I-GEL с интубационной трубкой при полостных операциях на брюшной полости у детей, для оптимизации показаний к применению.

**Материал и методы.** В период с 2015-2016гг. в НЦП и ДХ выполнено 173 анестезии с помощью надгортанных воздуховодов I-GEL. Проведено проспективное исследование 20 анестезий у детей с использованием надгортанных воздуховодов без миорелаксации (группа 1). и 20 анестезий с использованием интубационной трубки и миорелаксации (группа 2). Возраст детей в обеих группах от 0 до 14 лет. В 1 группе у 10 детей (50%) были проведены операции по наложению толсто-толстокишечных анастомозов, у 4 детей (20%) наложение колостомы, у 2 детей (10%) эхинококкэктомия печени, 2 детей (10%) наложение тонко-тонкокишечных анастомозов, 2 детей (10%) наложение гастростомы. У 6 детей (30%) использовались воздуховоды размером 1, у 9 детей (45%) размер 1,5, у 2 детей размер 2 (10%), 1 ребенок размер 2,5 (5%). Во 2ой группе у 12 детей (60%) были проведены операции по поводу наложения толсто-толстокишечных анастомоза, у 3 детей (15%) эхинококкэктомия печени, 2 детей (10%) наложение гастростомы,

у 3 детей (15%) наложение тонко-тонкокишечных анастомозов. У всех детей использовалась стандартная премедикация включающая в себя атропин 0,1%+димедрол 1% в возрастных дозировках. У 20 детей в группе 1 индукция и поддержание анестезии проводилось Севофлюраном, проводилось на аппарате Primus Drager в режиме SIMV. В 1 группе миорелаксанты не использовались, во 2 группе проводилась анестезия с использованием миорелаксантов (эсмерон). ИВЛ проводилось на аппарате Primus Drager в режиме IMV. Параметры вентиляции у всех детей контролировались газовым анализатором. Все измерения проводились при минимальной альвеолярной концентрации (МАК) 1,2-1,4. Дыхательный объем выставлялся 8-10 мл/кг. У всех детей измерялся объем вдоха и выдоха, а также вычислялся объем сброса, отражающий потери связанные с недостаточной герметичностью дыхательного контура.

**Результаты.** В первой группе воздуховоды I-GEL у всех детей были установлены без технических трудностей. Аускультативно во время анестезии сброса воздуха не определялось. Интубационные трубки, в большинстве случаев, были установлены без технических трудностей, только у одного ребенка (5%) из-за неподходящего размера была произведена смена на больший размер. Аускультативно сброса воздуха не определялось, ни в одном случае не требовалось раздувания и контроля давления в манжете.

**Выводы.** Использование в анестезии надгортанных воздуховодов и интубаци-



онных трубок одинаково эффективны и безопасны для обеспечения проходимости дыхательных путей у детей. Данный факт, позволяет рекомендовать к применению в абдоминальной детской хирургии. Необходимо отметить, что при оперативных вмешательствах в абдоминальной хирургии, продолжительностью до 3-х часов ме-

тодом выбора можно считать анестезию с помощью надгортанных воздухопроводов. При оперативных вмешательствах более 3-х часов, а также при необходимости поддержания постоянного уровня анестезии, целесообразно использовать интубационную анестезию.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ИНГАЛЯЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА ДЕТСКОЙ АМБУЛАТОРНОЙ ХИРУРГИИ

Аргынов К.Б., Нуртазин Ж.М., Хаиргельдин О.К.

КГП на ПХВ «Павлодарская областная детская больница»

Павлодар, Казахстан

С 12.10.2012 года в КГП на ПХВ «Павлодарская областная детская больница» функционирует Центр детской амбулаторной хирургии. Центр детской амбулаторной хирургии (далее ЦДАХ) является структурным подразделением нашей больницы, который предназначен для оказания хирургической помощи, лечебных и диагностических мероприятий, оперативных вмешательств, больным, не требующим круглосуточного медицинского наблюдения. Медицинская помощь оказывается по следующим профилям: хирургия, травматология и ортопедия, офтальмология, челюстно-лицевая хирургия. Наряду с проведением различных оперативных вмешательств по вышеуказанным профилям, первостепенное значение имеет анестезиологическое обеспечение данных операции. При проведении анестезиологического пособия в условиях амбулаторной хирургии необходимо соблюдение следующих основных правил: Безопасность для пациента на всех этапах анестезии; Полное, адекватное и комфортное обезболивание; Поддержание общей анестезии с адекватной оксигенацией и поддержкой кровообращения; Полный, адекватный мониторинг жизненных функции (мониторинг пульса, АД, сатурации); Быстрое, ясное пробуждение после проведения оперативного вмешательства; Минимизация и предупреждение осложнений, связанных с анестезией (аппарат ИВЛ, электроотсос, медикаменты). Предоперационное обследование и отбор больных для хирургической операции в амбулаторных условиях являют-

ся важнейшими условиями безопасности амбулаторной помощи. В амбулаторных условиях можно выполнять операции, имеющие по статистике минимальный процент послеоперационных и операционных осложнений; операции, не связанные со вскрытием брюшной или грудной полости; операции, не требующие длительного времени (менее 1 часа). Конкретный перечень операций должен учитывать профиль лечебного учреждения, организацию отделения амбулаторной хирургии, квалификацию хирургов. Перечень оперативных вмешательств проводимых с общей анестезией в ЦДАХ при КГП на ПХВ «Павлодарская областная детская больница»: ЛОР – патология (раны ЛОР и ЧЛХ органов, абсцедирующие фурункулы лица, гипертрофированная уздечка языка, инородные тела в ушных проходах); Офтальмология (халязионы всех локализации, раны век); Травматология (ПХОР различной локализации (необширные), удаление спиц после сращения перелома, инородное тело в мягких тканях, полидактилия (кожная форма), перевязка ожоговых больных находящихся на амбулаторном лечении); Хирургия (вросший ноготь, гемангиомы различной локализации, рубцовый фимоз, доброкачественные новообразования кожи и подкожно-жировой клетчатки, фунгус пупка, гнойно-воспалительные заболевания кожи и ПЖК). В ЦДАХ при нашей клиники оперируются дети различного возраста от 28 дней до 18 лет. Основной возрастной контингент оперируемых детей под масочно-ингаляционным нарко-

зом, это дети от 28 дней до 6-7 лет. Предоперационная подготовка больного. После поступления пациента для оперативного вмешательства в ЦДАХ, он осматривается детским хирургом, анестезиологом. Анестезиолог тщательно собирает жалобы, анамнез заболевания, особенности данного пациента, сопутствующие заболевания, знакомится с общеклиническими анализами. Проводится физикальный осмотр, оценивается степени риска анестезии. При отсутствии противопоказаний к оперативному вмешательству и проведению ингаляционной анестезии, проводится беседа с родителями, берется письменное согласие на операцию и наркоз. Основной вид анестезии, применяемый при оперативных вмешательствах, выполняемых в условиях ЦДАХ – ингаляционный (севофлюран). Данный ингаляционный анестетик 3-го поколения, является самым современным, обладает быстрой и гладкой индукцией в наркоз, стадия возбуждения минимальна или отсутствует, поддержание общего наркоза стабильное, не вызывает осложнений свойственных другим ингаляционным анестетикам (т.е. кашель, ларингоспазм, бронхоспазм, апноэ, вызывание рвотного рефлекса и т.д. и т.п.). Также характеризуется быстрым пробуждением, восстановлением полного, ясного сознания после проведения оперативного вмешательства (около 5-7 минут), что также немаловажно в условиях амбулаторной хирургии. Аппаратно-масочная анестезия проводится с помощью наркозно-дыхательного аппарата DATEX-OHMEDA (США). Интраоперационный мониторинг осуществляется пульсоксиметром Masimo SET (США). Методика проведения масочно-аппаратного наркоза. Индукция или вводный наркоз проводится путем подачи севофлюрана с воздушно-кислородной смесью. Методика вводного наркоза следующая: ребенку накладывают лицевую маску, на ротаметре устанавливают подачу кислородно-воз-

душной смеси со скоростью 4-5 л/мин. Одновременно с этим в дыхательный контур начинают подавать севофлюран в концентрации 7,0-8,0 об.%. Быстрая подача анестетика в такой высокой концентрации позволяет добиться максимально высокой скорости индукции: хирургическая стадия наркоза (III) наступает уже через 2-3 минуты от начал ингаляции севофлюраном. Стадия возбуждения не выражена. При мононаркозе севофлюраном его поддерживающая концентрация составляет 3,5-4 об.%, а при комбинированной анестезии (при добавлении хирургом местной анестезии) поток 1,2-1,4 об.%. Также снижают подачу кислородно-воздушной смеси до 1,0-1,5 л/мин. Севофлюран мало влияет на гемодинамику, лишь незначительное снижение АД, при неизменном ЧСС. На этапе выхода из наркоза газоток вновь повышают, а пробуждение протекает гладко и очень быстро, в течении 2-3 мин. от окончания подачи севофлюрана. Пробуждение пациента. Пробуждение пациента происходит здесь же в ЦДАХ, в специально оборудованной палате пробуждения. Во время пробуждения в палате также находится мама или папа пациента, что безусловно положительно влияет на ребенка и обеспечивает более комфортный эмоциональный настрой. После полного, ясного просыпания ребенок еще 30 минут находится в палате пробуждения. Разрешается покинуть палату только после того как анестезиолог и хирург убедились в полном пробуждении ребенка, отсутствии каких-либо осложнений связанных с анестезией, либо хирургическим вмешательством. В периоде 2012-16гг при проведении оперативного лечения в условиях ЦДАХ осложнений, связанных с ингаляционной анестезией, не отмечалось.

**Выводы:** Современная и отвечающая всем требованиям организация работы центра детской амбулаторной хирургии при Павлодарской областной детской боль-

ницы с каждым годом дает свои положительные результаты. Расширяется перечень оказываемых медицинских услуг, наряду с этим совершенствуется и анестезиологическая служба при ЦДАХ. Применение современных медикаментов, ингаляционных анестетиков, следящих мониторов, наркозно-дыхательной аппаратуры, материально-технического обеспечения, одноразовых изделий медицинского назначения, наличие комнаты для предоперационного осмотра пациента, также палаты после-

операционного пробуждения позволяет проводить адекватную масочно – аппаратную анестезию во время проведения хирургических вмешательств. Осложнений, связанных с проведением ингаляционного наркоза в отчетное время, не было. В дальнейшем планируется совершенствование анестезиологического пособия, в частности, расширение перечня перечня хирургических, травматологических операции, с проведением внутривенной анестезии.

## ПРИМЕНЕНИЕ ЗОНДОВОГО ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ С СОЛИДНЫМИ ОПУХОЛЯМИ, В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ

Ахметкалиева А.С., Абенов А.М., Байтурова С.М.

Корпоративный Фонд «University Medical Center» Национальный научный центр материнства и детства  
Астана, Казахстан

Солидные опухоли занимают 25% от всех злокачественных новообразований у детей. Во время проведения полихимиотерапии, на фоне основного заболевания в зависимости от тяжести пациента и комбинации химиопрепаратов, в динамике отмечается снижение массы тела на 10% и более.

Цель исследования: назначение сбалансированного энтерального питания детям с солидными опухолями во время проведения полихимиотерапии для своевременной коррекции дефицита массы тела.

Материалы и методы. Выполнено ретроспективное обследование 289 пациентов, до 18 лет, с различными объемными образованиями головного мозга, средостения, брюшной полости, забрюшинного пространства, костей и органов малого таза. Все пациенты были госпитализированы для проведения полихимиотерапии с марта 2016г. по март 2017г. Девочки составляли 40% от общего количества детей и мальчики - 60%. База данных включала информацию о ростовесовых показателях и о нутритивном статусе до, во время и после специализированного лечения. Все данные были фиксированы в истории болезни пациента. Критерием включения в данное исследование был Индекс Массы Тела (ИМТ) - менее 18. Расчет ИМТ проводился по Центильной таблице.

Результаты. В данное исследование были включены 59 пациентов. По результатам анализа гипотрофия I степени была выявлена у 41(69%) пациента, гипотро-

фия II степени у 15 (25%) и III степени – у 3 (5%). У детей с I и II степенью гипотрофии, коррекция проводилась в отделении по фактическому дефициту массы тела, с привлечением врача-диетолога (определялся объем, частота и состав принимаемой пищи). У 50% детей с гипотрофией I и II степени, коррекция нутритивного статуса достигалась ранним назначением сбалансированных смесей для энтерального кормления через назогастральный зонд. Особое внимание заслуживали дети с гипотрофией III степени. Данная группа детей при поступлении в стационар имела дефицит массы тела: гипотрофию I или II степени на фоне основного заболевания. На фоне проведения полихимиотерапии, побочные проявления химиопрепаратов в виде нарушения аппетита вплоть до его отсутствия, извращения вкуса и эмитогенные нарушения проявлялись более выражено, чем у детей с гипотрофией I и II степени. Данные побочные эффекты усугубляли нутритивный статус детей. Из общего количества детей с гипотрофией II и III степени, 15% нуждались в проведении интенсивной терапии в условиях отделения реанимации, с применением препаратов для парентерального питания.

Заключение. Снижение аппетита и в некоторых случаях отказ от питания, на фоне ПХТ, у пациентов со злокачественными новообразованиями, неизбежны. При лечении онкологических пациентов с гипотрофией I и II степени на фоне ПХТ рекомендуется установить назогастральный

зонд и начать раннее энтеральное питание одновременно с полихимиотерапией. При гипотрофии III степени необходимо использование сбалансированных смесей для зондового и парентерального питания. Ранняя коррекция дефицита массы тела на фоне ПХТ устраняет белково-энергетиче-

ский дефицит, снижает риск развития инфекционных осложнений (отит, плеврит, колит, пневмония, уретрит) и сокращает длительность госпитализации в отделении, что значительно улучшает качество жизни ребенка.

## ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ НА СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА У ДЕТЕЙ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ И В РАННЕМ ПОСТПЕРФУЗИОННОМ ПЕРИОДЕ.

*Байжигитов Н.Б.*

*Казахский Национальный Медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова  
Центр перинатологии и детской кардиохирургии г. Алматы  
Алматы, Казахстан*

**Цель исследования:** изучение влияния послеоперационной ультрафильтрации на состояние миокарда у детей с ВПС во время операции и в раннем постперфузионном периоде.

**Материалы и методы исследования:** в городском перинатальном центре и детской кардиохирургии г. Алматы с ноября 2016 по февраль 2017 года было выполнено забор биоптатов ушка правого предсердия у 150 детей с септальными дефектами сердца, взятые во время хирургической коррекции пороков. После остановки искусственного кровообращения (ИК) всем проводилась модифицированная ультрафильтрация (МУФ) крови. Проводится она после остановки ИК со взятием крови из артериальной канюли и возвратом после МУФ непосредственно в правое предсердие через магистраль. Объемы ультрафильтрации рассчитаны. Биоптаты ушка забирались на различных этапах операции: до подключения аппарата ИК, во время ишемии миокарда, затем после снятия зажима с аорты, но до МУФ, и через 15 минут после проведения МУФ. Использовались гистологические методы, включающие окраску гемотоксилином-эозином, орсеином, окраску по Маллори-Вейсу. Использовали световую и поляризационную микроскопию.

**Результаты исследования:** в результате проведенных морфологических исследований биоптатов, были выявлены следующие исходные изменения миокарда. На первом этапе, исходно в биоптатах наблюдались изменения в виде вакуольной и зернистой

дистрофии, а также небольших контрактуры повреждения кардиомиоцитов. Уже на втором этапе на высоте ишемии отмечался выраженный отек в межклеточном пространстве, продолжалось увеличиваться степень и распространенность контрактурных повреждений кардиомиоцитов. После снятия зажима с аорты на третьем этапе межклеточный отек усиливался, контрактурные изменения достигали 2-3 степени. Еще на данном этапе проявляется гиперрелаксация кардиомиоцитов, которой не наблюдалось на предыдущих этапах. При исследовании биоптатов, взятых после проведения МУФ, отек и контрактурные повреждения миокарда по сравнению с третьим периодом значительно уменьшались. Практически исчезала и гиперрелаксация кардиомиоцитов. Увеличение общего отека и усиление контрактурных повреждений в миокарде на последнем этапе в раннем постперфузионном периоде, по мнению большинства исследователей, является морфологическим критерием развития реперфузионных повреждений, что мы и наблюдали в нашей работе. После проведения МУФ структура миокарда восстанавливалась. Но для большей объективизации данных необходим набор биоптатов у пациентов, которым МУФ не проводилась.

**Выводы:** Таким образом, предварительные результаты морфологического исследования биоптатов показывают, что проведение процедуры МУФ сразу после остановки АИК предотвращает развитие отека контрактурных повреждений и ишемических реперфузионных изменений миокарда.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЛАКТАТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МОДИФИЦИРОВАННОЙ УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ОПЕРИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

*Байжигитов Н.Б.*

*Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова  
ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии» УЗ г. Алматы  
Алматы, Казахстан*

**Цель исследования:** Изучить влияние модифицированной ультрафильтрации (МУФ) при проведении искусственного кровообращения (ИК) у больных с врожденными пороками сердца (ВПС) на основании содержания уровня лактата и глюкозы в крови, а также исследовать состав выделяемого ультрафильтрата.

**Материалы и методы исследования:** В 2017 году в Центре перинатологии и детской кардиохирургии г.Алматы прооперировано 47 пациентов со сложными ВПС. Возраст больных составлял от 2 до 7 лет, вес - от 8 до 25 кг. Больные были разделены на две группы. В первую группу вошли 31 пациент, оперированный в условиях ИК и кардиоплегии без применения МУФ во время перфузии. Во вторую группу вошли 16 пациентов, которым во время ИК проводили МУФ. Анализы крови проводили на аппарате «ABL -830» фирмы «Radiometer» до начала ИК, на 5 мин. ИК, каждые 30 мин. во время ИК, после снятия зажима с аорты, перед концом ИК и перед вывозом больных из операционной. Перфузионный индекс был в пределах 2,5-3,2 л/мин. Время ИК составило от 74 до 137 мин., окклюзия аорты - от 47 до 117 мин. Гематокрит (Ht) в обеих группах составлял 28-33%. ИК проводилось при температурах 32-33°C. У 75% больных на начало ИК проводился максимальный забор крови. В перфузат вводили раствор рингера

с целью гемодилюции. Перед концом ИК вся аутокровь возвращалась больному. МУФ проводили гемофильтром «Didaco». Проведение гемофильтрации начинали после увеличения лактата крови свыше 1,6 ммоль/л. При Ht свыше 30% в перфузат вводили рингер с целью разведения Ht до 25%. При проведении МУФ количество ультрафильтрата составляло в среднем от 1,5 до 3 литров за ИК.

**Результаты исследования:** У больных обеих групп при проведении ИК наблюдалось постепенное увеличение лактата, особенно при длительности перфузии более 90 мин. Уровень лактата крови в первой группе колебался от 1,9 до 3,7 ммоль/л, тогда как во второй группе он был в пределах от 1,6 до 2,1 ммоль/л. При исследовании состава ультрафильтрата обнаружено, что уровень глюкозы и лактата отличался от уровня в крови на 5-10%. Введением раствора рингера и выведением через гемофильтр ультрафильтрата проводили коррекцию данных метаболитов в крови. Метаболический ацидоз коррегировался введением 4% раствора бикарбоната натрия. В первой группе общее введенное количество 4% соды было на 20% больше, чем во второй. Отмечено также увеличение уровня лактата и глюкозы в крови у больных, которым при ИК вводились отмые эритроциты или донорскую кровь. При исследовании отмые



тых эритроцитов и донорской крови выявлено, что уровень лактата колебался от 5,6 до 7,2 ммоль/л, а содержание глюкозы - в пределах от 11,2 до 17,6 ммоль/л.

**Выводы:** Проведение МУФ при длительных перфузиях улучшает качество проведения ИК за счет выведения из кро-

ви больного лишней жидкости, глюкозы, лактата и других биологически активных веществ. МУФ снижает количество использованной при проведении ИК донорской крови, что приводит к улучшению результатов перфузии и операции в целом.

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ

Батырханов Ш.К.<sup>1</sup>, Имамбаева Т.М.<sup>1</sup>, Аязбеков Е.А.<sup>2</sup>, Абильдаев С.Т.<sup>2</sup>, Асилова Г.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова

<sup>2</sup> Городская Десткая Клиническая Больница №2 г. Алматы

Алматы, Казахстан

На современном этапе реаниматологами и неонатологами наблюдаются дети с экстремальной низкой массой тела (ЭНМТ) при рождении и крайней незрелой в структурно-функциональном отношении дыхательной системой, недоразвитием сурфактанта, защищающего легкие от свободнорадикального повреждения, что проявляется выраженной реакцией на высокую концентрацию кислорода во вдыхаемой смеси в виде воспаления, а затем и остановки роста альвеол с последующим развитием хронического заболевания легких (БЛД).

**Цель исследования:** Анализ современных подходов введения больных с БЛД в условиях реанимационного отделения.

**Материалы и методы исследования:** Под наблюдением авторов было 19 больных с БЛД за период с 2015 г. по 2017г. в отделении ОРИТ ДГКБ2.

**Результаты:** Обращает на себя внимание, что 11 больных (57,9%) составляли дети, рожденные с ЭНМТ и 8 больных доношенных. Все дети были до 3-летнего возраста. Основным методом диагностики были рентгенография и КТ. Анализ показал, что лечение БЛД начиналось в ОРИТ или на первом этапе выхаживания, после верификации диагноза и заключалось в кислородотерапии для поддержания  $SpO_2 \geq 90\%$ , восстановлении спонтанного дыха-

ния, диуретиках, Беродуала через небулайзер, антибиотиков по показаниям. Детям с БЛД повышался калораж питания и увеличивался белок в рационе до 3-3,5 г/кг/сут. Для эффективного введения больных с БЛД непрерывным условиям является длительное (до 6-12 месяцев) базисная терапия ингаляционными кортикостероидами (ИГК) – Будесонид в дозе 500-1000 мкг/сут через небулайзер. В наших случаях, когда заболевание протекало с неблагоприятным исходом (5 больных) не проводилась системная базисная терапия, а у больных (26,3%) отмечалось осложненное течение процесса за счет присоединения РС-вирусной инфекции, клинически проявляющиеся явлениями бронхоолита и аспирационной пневмонией. На неблагоприятное течение заболевания оказало значительное влияние отсутствие пассивной и активной иммунизации.

**Заключение:** Таким образом, одной из сложнейших проблем реанимационно-респираторной патологии является БЛД. Неблагоприятный прогноз при БЛД связан прежде всего с пролонгированной ИВЛ (более 3 месяцев), неблагоприятными факторами перинатального развития, РС вирусом, отсутствием длительной базисной терапии, что имело место у наблюдаемых нами больных.

## АНЕСТЕЗИЯ НА ОСНОВЕ СЕВОФЛЮРАНА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИЙ НА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ.

Бекзатов Е.Д., Амиров Р.Б., Утебаева Г.А., Кучкарова Г.Ш., Алменов Б.А., Абетаев Н.Б.,  
Маханова Т.Т.

Отделение реанимации и интенсивной терапии, ОДКБ г. Шымкент  
Шымкент, Казахстан

Использование тотальной внутривенной анестезии детям до 5 лет нежелательно, так как неизбежное введение опиоидных анальгетиков вызывает проблемы восстановления адекватной спонтанной вентиляции в раннем послеоперационном периоде. В последние годы в связи с возможностью проводить ингаляционную анестезию (ИА) в режиме низкого потока, позволяющей избежать отрицательных эффектов традиционной ИА (охлаждение температуры дыхательной смеси, плохое увлажнение, загрязнение атмосферы) большой интерес вызывает ИА на основе Севофлюрана у этой группы детей. Это и явилось целью исследования.

**Материалы и методы.** Проведен анализ 125 ИА у детей в возрасте от 2 месяцев до 5 лет на основе Севофлюрана при пластических операциях на челюстно-лицевой области (ASA II-III). Индукцию осуществляли масочно O<sub>2</sub>+Севофлюран. Поддержание: O<sub>2</sub>+Севофлюран. Вентиляцию проводили аппаратом Primus (Draeger) в реверсивном

контуре с абсорбером и общим потоком газа 0,5 л/мин (minimal flow). Миоплегия - инфузия пипекурония бромида (ардуан). Неинвазивный мониторинг доставки, потребления и тканевой экстракции кислорода, АД, пульсоксиметрия, концентрации газов на вдохе и выдохе.

**Результаты.** Параметры гемодинамики и кислородного транспорта у всех детей оставались стабильными на всех этапах операции. ИА на основе Севофлюрана в используемом режиме позволяет поддерживать оптимальный микроклимат в дыхательном контуре. Существенно, что ни у одного ребенка раннего возраста не было трудностей с восстановлением спонтанного дыхания в непосредственном послеоперационном периоде.

**Заключение.** ИА на основе Севофлюрана по низкому потоку является методом выбора при оперативных вмешательствах в педиатрической анестезиологии у детей раннего возраста.

## РОЛЬ РАННЕЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ У ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Бекзатов Е.Д., Амиров Р.Б., Абетаев Н.Б., Садуов Н.А., Алменов Б.А., Тюебаков А.О., Рашидова М.И.

Областная детская клиническая больница г. Шымкент  
Шымкент, ЮКО, Казахстан

В настоящее время мнение ведущих специалистов в области нейротравмы сводится к следующей концепции: повреждение мозга при ТЧМТ определяется не только первичным воздействием в момент травмы, но и действием различных повреждающих факторов в течение последующих часов и дней – так называемых «факторов вторичного повреждения мозга» (ВПМ). От тяжести ВПМ зависит клинический прогноз и исход острого и отдаленного периода тяжелой ЧМТ. В связи с этим, основной задачей оказания реанимационной помощи детям с тяжелой ЧМТ становится предотвращение ВПМ. Развитие дыхательной недостаточности у пациентов с тяжелой интракраниальной патологией провоцирует нарастание внутричерепной гипертензии, отека головного мозга, дислокации срединных образований и приводит к увеличению летальности больных на догоспитальном этапе и в стационарах. Анализируя наиболее значимые факторы ВПМ мы пришли к выводу, что устранение гипоксии на ранних этапах после травмы может явиться тем недостающим звеном в профилактике чрезмерного выброса недоокисленных продуктов метаболизма. Реализация программы осуществлялась в реальном времени (проспективное рандомизированное исследование) и включала раннее начало респираторной поддержки, до развития клинических признаков дыхательной недостаточности, а также при-

менение вспомогательных методов ИВЛ (на основе SIMV, VIPAP) без использования миоплегии и высоких цифр положительного давления конца выдоха (РЕЕР). Группа в составе 25 человек была названа основной. В качестве сравнения взято 25 пациентов, которым проводилась ИВЛ в режиме контролируемой механической вентиляции (CMV, IPPV), в ряде случаев с применением миоплегии и РЕЕР. Данный метод применялся в связи с более поздним началом респираторной поддержки (интубация на фоне классических показаний к ИВЛ - патологические типы дыхания, неадекватность собственной респираторной функции и развитие ОРДС). Установлено, что тяжесть ВПМ, в частности, гипоксия, перенесенная в первые 24 часа с момента травмы, определяет клинический прогноз и исход острого периода тяжелой ЧМТ у детей. Повреждающее действие недоокисленных продуктов метаболизма у детей с тяжелой ЧМТ проявляется прогрессированием синдрома полиорганной недостаточности, ростом инфекционных осложнений и сепсиса с 20% до 50%. Устранение гипоксии на ранних этапах после травмы является профилактической мерой, направленной на ограничение чрезмерного выброса недоокисленных продуктов метаболизма, сокращает продолжительность респираторных расстройств и длительности лечения в отделении реанимации с  $21 \pm 3$  до  $11 \pm 2$  суток.

## КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОБШИРНОЙ РЕЗЕКЦИЕЙ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ В ИНТРА- И РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДАХ

Биболатова А.К., Султанкул М.С.

Научный центр педиатрии и детской хирургии

Алматы, Казахстан

Первичные опухоли печени составляют 1-2% всех злокачественных новообразований детского возраста. У детей 57% всех опухолей печени злокачественные. Наиболее часто гепатобластома встречается у детей младше 5 лет, а в 25% случаев опухоли печени у детей обнаруживаются в первые 12 месяцев жизни. Среди опухолей печени у детей чаще всего диагностируется гепатобластома и гепатоцеллюлярный рак. К другим очень редким злокачественным опухолям относятся: эмбриональная саркома, рабдоидная опухоль и ангиосаркома.

Основным методом лечения опухолей печени является хирургический. Прогноз заболевания в основном зависит от того, насколько радикально удалена опухоль. Предоперационная химиотерапия позволяет в ряде случаев уменьшить размеры гепатобластомы, что дает возможность в дальнейшем выполнить полное удаление опухоли. Но, несмотря на это, во время хирургического вмешательства может возникнуть ряд осложнений (объемные кровопотери и т.д.), где очень важна интраоперационная инфузионная и заместительная-трансфузионная терапии (компоненты крови (эр.масса, СЗП), препараты факторов свертывания крови). Ряд осложнений могут быть и в раннем послеоперационном периоде (пострезекционная печеночная недостаточность и т.д.), что может отрицательно влиять на скорое восстановление пациентов.

В ОАРИТ ОиГ в период с 2014г по 2017г были проведены 13 случаев резекции печени, разных сложностей. Из них, дети в возрасте до 1 года – 2 (15,4%), от 1 года до 3 лет – 8 (61,5%), старше 3 лет – 1 (7,7%), старше 10 лет – 2 (15,4%) с опухолями печени.

Частота интраоперационных осложнений составила 53,8% (абсолютное количество 7). Среди интраоперационных осложнений преобладали объемные кровопотери (до 3000 мл), гемодинамические нарушения и т.д. Возникновение интраоперационных осложнений не зависило от резецируемой области органа. Наличие данных осложнений потребовало проведение заместительной трансфузионной терапии эритроцитарной массы (35%) и СЗП (35%), так же применялись препараты факторов свертывания крови (21%), подключены кардиотоническая терапия (14%), заместительная инфузионная терапия коллоидными растворами (57%), что позволило избежать гемодинамических нарушений в послеоперационном периоде.

В раннем послеоперационном периоде имелись осложнения, в виде пострезекционной печеночной недостаточности: гиперферментемии 100%, гипопроотеинемии 100%, коагулопатии 93%, гипогликемии 93% всех случаев. Интенсивная терапия в послеоперационном периоде складывалась на заместительной трансфузионной терапии (СЗП – 46,9%, альбумин – 36,7%, концентрат тромбоцитов – 4,1%, эр.масса – 12,3%), гемостатической терапии с мембраностабилизацией и препаратами факторов свертывания крови, гепатопротекторной терапии, комбинированной антибактериальной терапии и т.д. Таким образом, полученный нами опыт ведения и наблюдения пациентов с резекцией печени, позволил нам интенсифицировать контроль и соответственно раннюю коррекцию осложнений, что позволило сократить среднюю длительность пребывания пациентов в ОРИТ.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕВОСИМЕНДАНА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НИЗКОГО СЕРДЕЧНОГО ВЫБРОСА У ДЕТЕЙ С ВПС.

Губашева М. М., Абдумасарова М. А., Кулданова А. Т., Суйеубеков Б. Е.  
ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии»,  
КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова  
Алматы, Казахстан

**Цель** – определить эффективность и безопасность применения инотропного препарата левосимендана (кальциевый сенситизатор «Симдакс») у детей с низким сердечным выбросом, у которых были выполнены операции по коррекции сложных ВПС.

**Материалы и методы.** В центре перинатологии и детской кардиохирургии г.Алматы с 2013 года прооперировано 796 больных с врожденными пороками сердца, из них 56% - дети 1-го года жизни. Из-за низкого сердечного выброса на фоне проводимой комплексной интенсивной терапии 106 больным с критическими ВПС был использован препарат левосимендан как в дооперационном, так и во время и послеоперационном периодах. Показаниями к инфузии левосимендана были снижение фракции выброса на фоне инфузии катехоламинов и ингибиторов фосфодиэстеразы. Препарат вводился методом титрования в дозе насыщения 24 мкг/кг в течении 10 мин с последующим переходом на поддерживающую дозу 0,1-0,2 мкг/кг/мин в течении 24-48 часов до начала операции у детей с высоким риском оперативного вмешательства.

**Результаты и обсуждение.** Для оценки изменений гемодинамики проводился инвазивный контроль уровня артериального давления, ЧСС, мониторинг ЭКГ, ЦВД, КОС, контроль диуреза на протяжении все-

го периода лечения, а также эхокардиографическое исследование. На фоне инфузии левосимендана больных в течении 24-48 ч. от момента ее начала отмечена тенденция к стабилизации гемодинамики: рост АД ср. (среднее давление увеличилось на  $20 \pm 4,8$  мм.рт.ст.); нормализация ЧСС, снижение давления в предсердиях и рост СИ. Это позволило значительно уменьшить количество вводимых катехоламинов, что приводит к значительному уменьшению потребления миокардом кислорода. Также отмечено увеличение фракций выброса на 21-25% от исходной. В последующие сутки значительно быстрее снижались дозы вводимых катехоламинов.

**Выводы.** Таким образом, применение левосимендана улучшает состояние пациентов в интра- и послеоперационном периоде при хирургических коррекциях врожденных пороков сердца с синдромом низкого сердечного выброса, но опыт применения левосимендана в детской кардиохирургии очень мал, что требует дальнейшего полного исследования. Недостаточно полное исследование применения левосимендана в детской кардиохирургии требует дальнейшего его изучения. Так как катехоламины являются предикторами развития синдрома ПОН, с применением левосимендана уменьшилось количество таких осложнений.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕКСМЕДЕТОМИДИНА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ЛЕГКОГО И УМЕРЕННОГО СЕДАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ДЕТЕЙ.

Губашева М. М., Абдумасарова М. А., Мусаинова Г. М., Суйеубеков Б. Е., Кулданова А. Т.  
ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии», КазМУНО  
Алматы, Казахстан

**Цель** – определить эффективность и безопасность применения селективного агониста  $\alpha_2$ -адренорецепторов, разработанный с целью обеспечения легкого и умеренного седативного действия у детей с врожденными пороками сердца после кардиохирургических вмешательств.

**Материалы и методы.** В центре перинатологии и детской кардиохирургии г.Алматы с января 2015 года прооперировано 552 больных с врожденными пороками сердца. В 80% случаев в раннем послеоперационном периоде в качестве седативного средства был применен Дексмедетомидин (Дексдор) в дозировке 0,5-1,0 мкг/кг/час. Препарат вводился методом титрования в течении 24-72 часов.

**Результаты и обсуждение.** Для оценки эффективности данного препарата проводился мониторинг (ЧСС, САД, ЧД), а также сестринская оценка по трем разделам: активация больного, способность взаимодействовать с медицинским персоналом и способность сообщать информацию (последние два раздела у детей более старшего возраста). При проведении кардиохирургических операций имеются факторы риска неврологических осложнений: нарушение гемодинамики, острое нарушение мозгового кровообращения, длительное время ИК, сложные хирургические вмеша-

тельства. Оценка проводилась на протяжении применения Дексдора. На фоне инфузии почти всех у больных в течении всего послеоперационного периода отмечается поддержание должного уровня седации. Кроме того, у получавших дексмедетомидин, наблюдалось меньшее количество пациентов кому требовалась повторная седация по причине безуспешного отлучения по сравнению с пропофолом. Также наблюдается более легкая активация пациента и значительно меньшее число делириоподобных нейрокогнитивных расстройств по сравнению с пропофолом. Также дексмедетомидин минимально воздействует на гемодинамику (показатели ЧСС и САД снижались незначительно), на дыхательную функцию, не вызывает апноэ, что делает возможным его применение у детей младшего возраста на спонтанном дыхании.

**Выводы.** Таким образом, применение дексмедетомидина в послеоперационном периоде при хирургических коррекциях врожденных пороков сердца в детской кардиохирургии показал значительно лучшие результаты по сравнению с пропофолом. Открытыми остаются вопросы о времени начала инфузии дексмедетомидином, его дозировка и отдаленные последствия его применения.

## ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ С ТЕРМИЧЕСКИМИ ОЖОГАМИ

*Джумабеков Т.А., Маханова У.Е., Стыбаев К.Д.*

*КазМУНО,*

*ГККП «Центр Детской Неотложной Медицинской Помощи» г. Алматы*

*Алматы, Казахстан*

Проблема лечения ожоговых больных была и остается актуальной и в настоящее время, о чем свидетельствует частота и тяжесть состояния ожоговых больных с высокой летальностью, лечение больных с термическими ожогами представляется более сложным, чем нам кажется, и оно должно носить комплексный характер, включающий хирургические и реанимационно-интенсивные методы. По данным наших наблюдений при термических ожогах кожных покровов с площадью свыше 3-5 % у детей раннего возраста отмечается ожоговый шок. Вместе с тем, как правило, на тяжесть термической травмы влияет и глубина ожогового поражения мягких тканей, а также адекватное оказание медицинской помощи при транспортировке на догоспитальном этапе. В данном сообщении представлен опыт интенсивной терапии 110 больных с ожоговой травмой, в возрасте от 4 месяцев до 15 лет с ожоговым шоком (I, II, III степени), находившихся в отделении ОРИТА ЦДНМП г. Алматы. Оценка тяжести состояния проводилась с учетом показателей гемодинамики, функционального состояния почек. Интенсивная терапия проводилась с момента поступления больных в реанимационном зале, где проводились противошоковые мероприятия. Выраженный болевой синдром и психологическое состояние ожогового больного обуславливает необходимость проведения обезболивания при выполнении перевязок. В основном использовали кетаминный наркоз в сочетании с транквилизаторами, нейролептиками. Одновременно проводились противошоковые мероприятия с в/в введением преднизолона в дозе

3-5 мг/кг, как антиоксидант витамин С, инфузия растворами кристаллоидов и коллоидов. В зависимости от тяжести поражения, площади и глубины ожоговой раны (более 35-40%, шок II-III ст.) и возраста 8 детям проводилась интубация трахеи с переводом на ИВЛ. Как правило, у ожоговых больных вследствие плазмопотери гиповолемия выступает на первый план и является причиной ухудшения гемодинамики, с преимущественным нарушением микроциркуляции по типу централизации кровообращения, уменьшение ОЦК, что ведет к сердечной недостаточности, циркуляторной гипоксии жизненно важных органов, нарушениям микроциркуляции и обмена веществ. Поэтому важным моментом на госпитальном этапе считается учет темпа, т.е. скорости введения и компонентности растворов, объем инфузии. Объем инфузии рассчитывался по формуле Эванса –  $2 * \text{массу тела в кг} * \% \text{ ожоговой поверхности тела}$ , наряду с физиологической потребностью ребенка. Половину рассчитанного объема вводят в первые 8 часов, при этом необходимо учитывать, соотношения коллоидов и кристаллоидов, строгий учет почасового диуреза, своевременная стимуляция почасового диуреза после стабилизации гемодинамики. У обожженных детей использовали установки «Клиниatron». При применении этой установки с учетом перспирации в первые сутки у пострадавших возрастает потребность в жидкостях, что требует увеличение объема инфузионной терапии на 20-30 %. Из коллоидов применяли рефортан, белковые препараты в дозе 10-15 мл/кг. Обезболивание больных проводилось нарको-



тическими анальгетиками в дозе 0,1 мг/кг, нейровегетативная блокада проводилась сочетаниями ГОМК+ брүзепам, для седации использовались профолом, добутрекс в возрастных дозировках. Выбор антибактериальной терапии основывался с учетом обстоятельства (экстренность). В первые сутки проводилась стартовая-монотерапия (пенициллиновый ряд), в последующие дни наблюдения – с учетом спектра действия антибактериальных препаратов в комбинациях на возбудителей, способности проникать в ткани (цефалоспорины, аминогликозиды, метрогил и др.). Для профилактики развития дизбактериоза применяли эубиотики, противогрбковые средства. Для поддержания и улучшения микроциркуляции сердечной деятельности применяли дофамин в дозе 3-6 мкг/кг/

мин. С целью профилактики нарушений гемостаза и борьбы с ДВС-синдромом применяли гепарин в дозе 70-100 Ед/кг каждые 4-6 часов под контролем ВСК по Ли-Уайту. Уменьшение агрегации форменных элементов достигалась введением дезагрегантов в возрастных дозировках. Больным с глубокими обширными ожогами для профилактики образования стрессовых язв и геморрагических осложнений применяли квамател, чередование антацидов (алмагель, маалокс) и обволакивающих (смекта) препаратов через назогастральный зонд. Также, через зонд обеспечивалось высококалорийное питание с учетом ккал. Такой комплекс интенсивной терапии позволил улучшить результаты лечения ожоговых больных, снизить летальность до минимума и пребывание больного в стационаре.

## ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА И СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ТРАХЕОБРОНХИАЛЬНОГО ДЕРЕВА

Емец Р.М., Жовнир В.А., Чернышук С.С.

Государственное учреждение «Научно-практический медицинский центр детской кардиологии и кардиохирургии МЗ Украины»

Киев, Украина

По данным литературы осложнения со стороны дыхательной системы у пациентов с врожденными пороками сердца могут встречаться в 50-60% случаев.

**Цель исследования:** провести ретроспективный анализ лечения пациентов детского возраста с врожденными пороками сердца и сосудов (ВПС) и сопутствующей нарушенной проходимость дыхательных путей, определить факторы риска осложненного послеоперационного периода.

**Материалы и методы.** С 2014 по 2016 годы в Центре детской кардиологии и кардиохирургии прооперировано 3217 пациентов с врожденными пороками сердца и сосудов. Из них у 75 пациентов в процессе лечения были обнаружены нарушения проходимости дыхательных путей на разных уровнях. Средний возраст пациентов (медиана) у которых была выявлена обструкция дыхательных путей, составил – 7,42 мес. (3,13; 15,7), средний вес (медиана) этих пациентов составил – 6,2 кг (4,8; 9). Среди пациентов с выявленной сопутствующей обструкцией дыхательных путей девочек было – 36 (48%), а мальчиков – 39 (52%). Пациенты в периоде новорожденности – 6 человек (8%), в возрасте от 1 мес. до 6 мес. – 28 человек (37%). Остальные 41 пациент – старше 6 мес. Большинство пациентов (72 человека) прооперированы радикально по поводу ВПС. У 42 пациентов операции проходили в условиях искусственного кровообращения. Для диагностики сопутствующей патологии дыхательных путей использовались общеклинические методы

и инструментальные методы диагностики. Так, учитывались жалобы и анамнез, со слов родителей, на предмет возможного нарушения дыхания – кашель - его характер, частота, выраженность, зависимость от воспалительных явлений со стороны органов дыхательной системы и др. Среди инструментальных методов использовались рентгенография, компьютерная томография (КТ) и фибробронхоскопия.

**Результаты.** Среди диагнозов ВПС у пациентов с выявленными нарушениями проходимости дыхательных путей преобладали диагнозы с наличием образованного сосудистого кольца – 33 пациента (44%). При этом, как правило, сосудистое кольцо было образовано правосторонней дугой аорты, aberrантной подключичной артерией, Боталловой связкой/протоком – 26 человек. 4 пациента имели анатомически полную двойную дугу аорты и 3 пациента имели петлю легочной артерии, которая обуславливала компрессию трахеи. У 10 пациентов с сосудистым кольцом одновременно устранялся и внутрисердечный порок (дефекты межжелудочковой перегородки, Тетрада Фалло). 14 пациентов имели диагнозы ВПС с избыточным кровотоком в сосуды легких (8 – дефект межжелудочковой перегородки, у 4 – атриоventрикулярная коммуникация). Пациенты с патологией дуги аорты (коарктация или гипоплазия) составили 8 человек. При этом у 4 из них так же была и внутрисердечная патология – дефект межжелудочковой перегородки у 2 пациентов и атриоventрикулярная коммуникация у 4 пациентов.

Еще 11 пациентов имели различные диагнозы ВПС (Тетрада Фалло, транспозиция магистральных сосудов, открытый артериальный проток и др.) которые сочетались с нарушением проходимости дыхательных путей в минимальной степени выраженности. У 56 (75%) пациентов обструкция выявлялась на уровне левого главного бронха, из них у 8 пациентов его просвет был полностью перекрыт. 12 (16%) пациентов имели нарушение проходимости на уровне трахеи, разной степени выраженности. У 7 (9%) пациентов выявлено компрессию правого главного бронха, в разной степени выраженности. Среднее время (медиана) искусственной вентиляции легких (ИВЛ) изучаемой группы пациентов составило 149,5 часов (48,75; 352,5), что значительно больше чем такой же показатель у пациентов без сопутствующей патологии дыхательных путей - 16 часов, (6;42),  $p < 0,05$ .

Среднее время пребывания (медиана) в отделении интенсивной терапии таких пациентов также существенно больше - 18 койко/день (9,65; 28,15), в сравнении с аналогичным у пациентов без таких осложнений - 3 койко/дня (2,0; 5,0),  $p < 0,05$ .

**Заключение.** Наличие сопутствующего нарушения проходимости дыхательных путей у пациентов с ВПС может существенно осложнять послеоперационный период. Это связано с повышенным риском воспалительных поражений органов дыхательной системы, увеличенным временем ИВЛ и общего пребывания в стационаре. Пациенты с ВПС требуют более тщательной оценки вероятности компрессии дыхательных путей. Использование фибробронхоскопии позволяет выявить и предупредить данные осложнения дыхательной системы.

## СОВРЕМЕННЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕЧЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ

Жумагулов М.К., Абдиев Ж. Ж., Ещанова Б.Г., Мамедалиев Х.В., Мухамбедьяров А.Е.,  
Сеитова М.Т., Аушинов К.Е.

ГКП на ПХВ «Областная детская многопрофильная больница»

г. Уральск, ЗКО, Казахстан

**Бронхолегочная дисплазия (БЛД)** – полиэтиологическое хроническое заболевание морфологически незрелых легких, новорожденных и глубоко недоношенных детей, развивающееся в процессе интенсивной респираторной терапии. Протекающие с преимущественным поражением бронхиол и паренхимы легких, развитием эмфиземы, фиброза. Проявляется зависимостью от кислорода в возрасте 28 суток жизни и старше, бронхообструктивным синдромом и тяжелой дыхательной недостаточностью. Характеризуется специфичными рентгенографическими изменениями первые месяцы жизни и регрессом клинических проявлений по мере роста ребенка. Частота развития БЛД зависит от гестационного возраста и массы тела при рождении ребенка. В настоящее время в США около 26%, рожденных с (ЭНМТ) и (ОНМТ), формируют БЛД, несмотря на то, что в 95% случаев они получают заместительную терапию сурфактантом и в 89% респираторную поддержку. У детей с гестационным возрастом менее 29 недель и массой тела при рождении менее 750 г частота формирования БЛД может достигать 35-67%, в то время как у детей с гестационным возрастом более 32 недель и массой тела при рождении более 1250 г – всего лишь 1-3,6% наблюдений.

**Цель исследования:** Антенатальная профилактика бронхолегочной дисплазии. Особенности течения бронхолегочной дисплазии, клиническое обследование лабораторные и инструментальные методы исследований. На антенатальном этапе профилактики бронхолегочной дисплазии в первую очередь добиться увели-

чение степень зрелости легочной ткани новорожденных с помощью применения глюкокортикоидов в родовом периоде. С 1994 г. National Institutes of Health (США) рекомендовали широкое применение антенатальных глюкокортикоидов женщинам с риском преждевременных родов на сроке 24-34 недель. В настоящее время в развитых странах антенатальную профилактику получают 92-97% женщин с угрозой преждевременных родов. В зависимости от срока гестации при рождении выделяют БЛД недоношенных и доношенных. В свою очередь, БЛД недоношенных может протекать в классической (старой) и новой формах. Классическая форма развивается у недоношенных детей, которым не назначали препараты сурфактанта для профилактики РДС, и которые подвергались «жестким» режимам ИВЛ. В основе классической формы БЛД лежит повреждение незрелых легких кислородом, давлением, объемом при проведении ИВЛ, ведущие к системной воспалительной реакции, поражению дыхательных путей, фиброзу легочной ткани и эмфиземе. Новая форма формируется у детей с гестационным возрастом менее 32 недель, у которых применялись препараты сурфактанта для профилактики РДС, а респираторная поддержка была щадящей. Новая форма БЛД представляет собой паренхиматозное легочное заболевание, характеризующееся нарушением роста и развития альвеол и сосудов малого круга кровообращения. Отмечается тенденция к увеличению числа случаев формирования новой формы БЛД у недоношенных детей, что связано, по-видимому, с совершенствованием методов респираторной под-

держки на современном этапе. БЛД доношенных развивается у детей, рожденных в срок, клинически и рентгенологически она сходна с классической формой БЛД недоношенных. Как правило, формируется на фоне аспирационных пневмоний, в частности при мекониевой аспирации. Согласно консенсусу по БЛД, принятому в 2001 году Согласительной конференцией Национального института легких, крови и сердца (NHLBI) и офиса редких заболеваний (ORD)(США), критерием определения степени тяжести заболевания является необходимость дополнительной оксигенации или респираторной поддержки в 36 нед ПКВ у детей, родившихся после 32 нед. Тот же критерий используют при выписке ребенка из стационара, если она наступает раньше указанного срока. В России диа-

гноз «Бронхолегочная дисплазия» правомочен только до возраста 3 лет. В старшем возрасте необходимо указывать БЛД как заболевание, имевшее место в анамнезе.

**Заключение:** антенатальная профилактика, своевременное введение препаратов сурфактанта, адекватная респираторная поддержка, небулайзерная терапия бронхолитиками и ингаляционными глюкокортикоидными гормонами, сбалансированная по калориям, белкам, жирам и углеводам нутритивная поддержка дают положительный эффект в терапии БЛД. Немаловажную роль в профилактике и лечении БЛД играют преемственность действий акушер-гинеколога, неонатолога, реаниматолога, пульмонолога, невролога, кардиолога и других специалистов.

## СРАВНЕНИЕ ТРАНСПИЛОРИЧЕСКОГО И СМЕШАНОГО ПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ С ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНИ.

Икласова Ф.Б.

ГКП на ПХВ «Городская детская больница №2» г. Астана

Астана, Казахстан

**Цель.** Сравнить эффективность транспилорического энтерального питания (TEN) и смешанного (назогастральное + парентеральное) питания у детей с полиорганной недостаточностью при ожоговой болезни.

**Материалы и методы.** Ретроспективное первичное наблюдательное аналитическое исследование случайный контроль, проведенное в «Городской детской больнице №2» г. Астаны с февраля 2015 года по февраль 2017 года. Критерии включения: дети от 1 месяца до 3 лет с термическими ожогами более 20% I-II-III A, B степени, с и без термоингаляционного поражения. Исключались дети после проведенных реанимационных мероприятий, с фоновой белково-энергетической недостаточностью 3 степени. Дети были разделены на 2 группы, 1-я группа получавшая назогастральное энтеральное питание в сочетании с неполным парентеральным питанием, 2-я группа получавшая транспилорическое энтеральное питание. Определение основного обмена методом «непрямой калориметрии», аппаратом ИВЛ ENGSTROM CARESTATION, GE. Энтеральное питание проводилось детям до 1 года смесями Similac Premium 1 или 2, детям старше года Jeviti или Охера. Парентеральное питание: Аминоплазмаль 10%, Глюкоза 20% и Липофундин 20%. Установка транспилорических зондов фирмы B Braun проводилась слепым методом, повернув пациента на бок продвигая зонд вдвывая воздух. 45% пациентов после неудачной слепой установки, в течении 6 часов произведена эндоско-

пическая установка зонда. Параллельно с транспилорическим зондом установлен назогастральный зонд для декомпрессии желудка. После установки проводился рентгенологический контроль стояния транспилорического зонда.

**Результаты.** За 2 года, за которые было выполнено исследование, прошло 34 пациента отвечавших критериям включения. Из них 13 (38,2%) получали транспилорическое энтеральное питание и 21 (61,8%) назогастральное и парентеральное питание. У 100% пациентов был установлен синдром кишечной недостаточности. Разницы между дозами и длительностью приема наркотических анальгетиков, миорелаксантов, вазоактивных и седативных препаратов выявлено не было. Средняя длительность ИВЛ в группе с транспилорическим питанием на 49 часов меньше, чем во 2-й группе. Частота развития кровотечений из ЖКТ на 4,76% ниже в группе с транспилорическим питанием. Уровень смертности в группе с транспилорическим питанием 7,69%, в группе с назогастральным и парентеральным питанием 28,57%.

**Заключение.** Поражение желудочно-кишечного тракта – наиболее часто встречающаяся органная дисфункция у детей при критических состояниях и, в частности, при ожоговой травме. Оно приводит к развитию синдрома кишечной недостаточности и сопровождается атрофией слизистой кишечника с последующим развитием язвенного процесса (язвы Курлинга), повышением бактериальной транслокации, способствующей развитию

инфекционных осложнений и полиорганной недостаточности. Транспилорическое энтеральное питание позволяет снизить частоту атрофий слизистой желудочно-кишечного тракта, снизить выраженность стрессовой реакции, увеличить мезентериальный и печеночный кровоток, снизить частоту желудочно-кишечных кровотечений из острых язв, добиться иммуномодулирующего действия и предотвращения

вторичного иммунодефицита, снизить риск развития инфекционных осложнений (в том числе нозокомиальных пневмоний) и СПОН, способствует более раннему купированию синдрома кишечной недостаточности и более раннему отлучению от респираторной терапии, улучшить течение болезни и создать условия для снижения числа осложнений и летальных исходов на 20%.

## ДЕЛИРИЙ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КОЛОРЕКТАЛЬНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.

Икласова Ф.Б., Разумов С.А.

ГКП на ПХВ «Городская детская больница №2» г. Астана

Астана, Казахстан

**Цель:** оценка частоты развития послеоперационного делирия у детей до 3-х лет, при плановых колоректальных оперативных вмешательствах под общим наркозом.

**Материалы и методы.** В «Городской детской больницы №2» г. Астаны в период с января по декабрь 2016 г. проводилось первичное обсервационное аналитическое исследование случай контроль. Критерии включения: дети от 1 месяца до 3 лет после плановых колоректальных операций, под общим наркозом. Исключались дети в анамнезе с задержкой нервно-психического развития, черепно-мозговой травмой, пациенты после нейрохирургических операций, после проведенных реанимационных мероприятий, недоношенные новорожденные. Оценка психоневрологического состояния проводилась по шкале PAED, разработанной Sikichi Lerman. Шкала состоит из пяти пунктов, которые оцениваются, по 5-балльной системе начиная от «крайне» до «не за что». 10 баллов и выше, указывает на наличия делирия. Оценка проводилась дежурными врачами каждые 6 часов, оценивался зрительный контакт ребенка, осознанность движений, осознания своего окружения, беспокойство и безутешность. Каждый из пяти компонентов оценивался от 0 до 4, общая оценка представляла собой сумму оценок пяти компонентов.

**Результаты исследования и их обсуждения.** С января по декабрь 2016г было обследован 54 ребенка в возрасте от 3 месяцев до 2 лет 7 месяцев. У 9 (16,6%) был выявлен диагноз делирий. Средний возраст детей в группе с педиатрическим делирием 12,33 месяца (стандартное отклонение = 7,57, ДИ= 5,69) по сравнению с 11,44 месяцами (стандартное отклонение

= 2,73, ДИ=0,8) в группе без педиатрического делирия. В двух группах для оценки тяжести использовались показатели индекса физиологической стабильности (PSI) и риск летального исхода в педиатрии (PRISM II). Средний балл в PSI группе с делирием 8,8 (стандартное отклонение = 16,7) и 3,6 (стандартное отклонение = 5,6) у пациентов без делирия. PRISM II в группе с делирием составила 8,8 (стандартное отклонение = 19,2) и 3,6 (стандартное отклонение = 5,8) у пациентов без делирия. Средняя длительность пребывания в группе с делирием была 7,4 дней (стандартное отклонение = 4,9) по сравнению с 3,9 дней (стандартное отклонение = 3,3) в группах без делирия.

**Заключение.** Данное исследование показало, что частота распространенности послеоперационного делирия в детской популяции составила 16,6%. Несмотря на достижения в патофизиологии, фармакологии, нейробиологии, проблемы предупреждения, диагностики и лечения послеоперационного делирия остаются актуальными. Результаты научных исследований свидетельствуют о том, что послеоперационный делирий связан с увеличением длительности госпитализации, ростом госпитальных расходов, повышением заболеваемости и смертности. Современные методы профилактики и лечения делирия имеют ограниченную доказательную базу. Основным направлением профилактики послеоперационного делирия являются попытки модификации факторов риска его развития. Необходимы дальнейшие исследования с целью разработки правильных и научно обоснованных методов профилактики и терапии послеоперационного делирия.



## ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ

Имамбаева Т.М.<sup>1</sup>, Батырханов Ш.К.<sup>1</sup>, Ахенбекова А.Ж.<sup>2</sup>, Абильдаев С.Т.<sup>2</sup>, Исмаилова Г.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова,

<sup>2</sup>Городская Детская Клиническая Больница №2 г. Алматы,

Алматы, Казахстан

В структуре аллергических заболеваний детского возраста в настоящее время большой проблемой стало увеличение критических состояний, требующих оказания неотложной помощи.

**Цель исследования:** анализ и эффективность терапии острых аллергических состояний, наблюдавшихся у детей, пролеченных в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) ГДКБ 2 г. Алматы

**Материалы и методы исследования:** авторами проведен ретроспективный анализ случаев острых состояний (анафилактический шок, токсико-аллергические дерматиты – синдромы Стивенса-Джонсона и Лайелла). Разработаны алгоритмы интенсивной терапии при вышеперечисленных нозологиях.

**Результаты:** за период с 2014 по 2017 годы в отделение ОРИТ было госпитализировано 14 больных: из них с анафилактическим шоком четверо, с синдромом Стивенса-Джонсона шестеро, с синдромом Лайелла четверо. Причинами во всех случаях анафилактического шока были лекарственные препараты: антибиотики, сульфаниламиды (Бисептол). Синдром Стивенса-Джонсона характеризовался развитием во всех случаях на фоне перенесенной вирусно-бактериальной инфекции назначением жаропонижающих препаратов (анальгин, аспирин) и антибиотиков. Синдром Лайелла у 3-х больных развивался после длительного назначения противовоспалительной терапии – анти-

биотики пенициллинового и цефалоспоринового ряда. И в одном случае на фоне вирусно-бактериальной инфекции и перинатальной энцефалопатии (ПЭП) при сочетанном назначении антибактериальной терапии (цефалоспоринов) и противосудорожного препарата «Конвулекс». В данной работе нами дается алгоритм ведения больных с анафилактическим шоком: сосудистый доступ, восстановление объема жидкости – введение изотонического кристаллоидного раствора в виде болюса 20мл/кг в течение 5-20мин. Повторялись болюсы 20мл/кг для восстановления АД и тканевой перфузии. Ограничивался объем и скорость введения жидкости при подозрении на кардиогенный шок или тяжелую дисфункцию миокарда. Учитывая, что ведущим механизмом является иммунологическая стресс-реакция, одним из неотложных терапевтических мероприятий было незамедлительное назначение вазопрессора и стресс-дозы ГКС, и, как наиболее эффективного Метипреда: доза для детей в среднем составляет 1-3 мг/кг массы тела в течение 24 ч; в возрасте младше 5 лет 10-20 мг в течение 24 ч, 5-10 лет – 20-40 мг в течение 24 ч, старше 10 лет – 40 мг в течение 24 ч. Проводился постоянный мониторинг основных показателей. Повторная оценка состояния: определение динамики состояния, установление реакции на лечение.

**Заключение:** проведенный анализ показал эффективность примененных алгоритмов при анафилактическом шоке – все 4 случая закончились благоприятно.

## ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ УГАРНЫМ ГАЗОМ У ДЕТЕЙ

Какенов Е.К.

КГП на ПХВ «Центр матери и ребенка» г. Усть-Каменогорск

Усть-Каменогорск, Казахстан

**Цель исследования:** выявить этиологию, возрастную особенность острых отравлений угарным газом у детей, а также связь со временем года. Определить наиболее выраженные клинические симптомы, оценить показатели карбоксигемаглобина крови с тяжестью состояния больных.

**Материалы и методы исследования:** в исследование были включены 42 истории болезни детей с острым отравлением угарным газом за 2016 год, в возрасте от 1 года до 5 лет. Клиническое обследование у всех больных включало сбор анамнеза, общеклинический и неврологический осмотр. Для верификации тяжести состояния определение карбоксигемаглобина в крови.

**Результаты.** При исследовании больных детей с отравлением угарным газом за 2016 год – 97,7% приходится на неправильную эксплуатацию печного отопления, а 2,3% на пожар. При сборе анамнеза у 75% больных детей отравление угарным газом приходится на утренние часы (4-5 утра), связано это с поздним отоплением печи, неправильная эксплуатация печного отопления. 94% больных детей проживают в районной местности, где используется печное отопление. Имеется и сезонность острых отравлений угарным газом у детей – осень 41% (18 чел.), весна 38% (16 чел.), зима 18% (7 чел.), лето 3% (1 чел.) - по данным 2016 года. Повторных обращений с острым отравлением угарным газом не отмечалось. Дети в возрасте от 1-3 лет 63% (27 чел.), встречаются чаще, чем дети от 3-5 лет 37% (15 чел.). Из них получали лечение в ОАРИТ 19% (8 чел.). У больных исследованных детей в остром

периоде чаще всего клинические симптомы представлены в виде головной боли 98%, тошноты 84%, слабости 97%, головокружения 92%, нарушения сознания 3%. Исследование концентрации карбоксигемаглобина проводилось всем 100%. При исследовании концентрации карбоксигемаглобина крови выявлены следующие показатели: легкой степени тяжести 28,5% (12 чел.), средней степени тяжести 66,5% (28 чел.), тяжелой степени 5% (2 чел.). В отделении реанимации и интенсивной терапии пролечено 19% (8 чел.), это дети с острым отравлением угарным газом средней степени тяжести, а также тяжелой степени. Несмотря на показатели карбоксигемаглобина крови, для лечения детей в ОАРИТ учитывался комплекс клинических данных, возраст, а также отдаленные последствия. Летальных исходов не было.

**Заключение.** Этиологическим фактором острого отравления угарным газом у детей является нарушение эксплуатации печного отопления (раннее закрытие задвижки) 97,7%, возраст больных приходится на 1-3 года - 63%, чаще в осенний период 41%, в утренние часы (4-5 утра) – 75%. Клинические симптомы в детском возрасте более выражены в виде неврологической симптоматики – головная боль, головокружение, слабость. Вопросы диагностики и оказания медицинской помощи больным с острыми отравлениями имеют особое значение. Большую актуальность эта проблема приобрела в последние годы в связи с неуклонным ростом числа крупных аварийных ситуаций, сопровождающихся пожарами и значительным количеством пострадавших при этом людей, в том числе детей. Острые отравления угарным газом про-

должают оставаться одной из актуальных проблем практического здравоохранения. Этому способствует большая частота распространенности острых отравлений угарным газом, высокий процент осложнений в постинтоксикационный период, высокая летальность от этого вида отрав-

лений. Летальность от данной патологии составляет 12-16%. По данным литературы доля отравлений угарным газом в структуре острых отравлений составляет 5-6 %, а среди ингаляционных отравлений отравления оксидом углерода занимают ведущее место.

## ОПЫТ РАННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ДИАЛИЗА В КАРДИОХИРУРГИИ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Кулданова А. Т., Суйеубеков Б. Е., Сепбаева А. Д., Абдумасарова М. А., Акишанаева Г. С.  
КазНМУ им. Асфендиярова С. Д.

ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии»

Алматы, Казахстан

**Цель исследования:** Определить клиническую эффективность раннего применения перитонеального диализа как метода заместительной почечной терапии у детей с острым почечным повреждением (ОПП) после коррекции сложных врожденных пороков сердца (ВПС).

**Материалы и методы:** За 2015-2016гг. проведено 540 кардиохирургических операций, из них в возрасте до одного года – 235 детей. Перитонеальный диализ проводился 17 оперированным больным до первого года жизни с диагнозами перерыв дуги аорты (35,4%), ТАДЛВ (17,7%), двойное отхождение сосудов (11,7%), атрезия легочной артерии (11,7%), АВК (11,7%), тетрада Фалло с выраженным стенозом легочной артерии (5,9%), транспозиция магистральных сосудов (5,9%). Показаниями к проведению перитонеального диализа послужили резкое (в течение 6-10 ч) снижение функции почек с олигоанурией менее 0,5 мл/кг/ч (по классификации RIFLE), лактоацидоз прогрессирующий, гиперкалиемию более 6,5 ммоль/л, декомпенсированный метаболический ацидоз. Катетер для перитонеального диализа длиной 32-42 см с двумя манжетами устанавливался стандартным хирургическим путем под наркозом в условиях операционного блока. Диализ начинался с первых часов после установки перитонеального катетера (Peritoneal Dialysis Catheters and Kits «Argyle»). Использовали раствор Физионил-40 с глюкозой высокой осмолярности (3,86% декстрозы), производства Бакстер. Залив диализирующего раствора начинали с объема 10 мл/кг, экспозиция 30 минут.

**Результаты и обсуждения.** Кардиохирургически-ассоциированное острое повреждение почек (ОПП) является общей клинической проблемой педиатрической кардиохирургии и нефрологии, неонатологии и кардиореаниматологии. Достигнутый за последние годы прогресс в хирургии сердца и сосудов позволил не только увеличить количество операций, но и успешно осуществлять коррекцию сложных врожденных пороков сердца (ВПС), считавшихся ранее неоперабельными или выполняемых в единичных случаях. Однако, до настоящего времени процент послеоперационных осложнений остается достаточно высоким и, прежде всего, это связано с развитием в ближайшем послеоперационном периоде острой сердечной недостаточности, сердечно-сосудистой дисфункции. Выполнение сложных реконструктивных операций часто связано с необходимостью применения длительного искусственного кровообращения (ИК), длительного пережатия аорты, нередко вызывающего развитие целого ряда осложнений со стороны жизненно важных органов и систем. При развитии тяжелых нарушений кислотно-основного состояния, водно-электролитного баланса, азотистого обмена у больных с ОПП патогенетически обоснованным является применение методов заместительной почечной терапии, к которым можно отнести гемодиализ (ГД), перитонеальный диализ (ПД), трансплантация почки. В настоящее время эти методы применяются в большинстве медицинских центров страны, но оценить эффективности ПД как мето-

да замещения функции почек при кардиохирургически-ассоциированном ОПП остается весьма актуальной проблемой. В период 2015 года 6 пациентам проведение перитонеального диализа осуществлялась при развитии олигоанурии от 10-12 часов. В 50% случаях отмечались неблагоприятные результаты. В дальнейшем у оставшихся пациентов проведение ПД проводили в ранние сроки при олигоанурии в течение 6 или сразу после коррекции критических ВПС с длительным пережатием аорты. Положительный результат отмечен у 100% больных. ПД проводился в течение 5-7 дней, у 2 больных мочевыделительная функция почек восстановилась через 12-14 часов, у 4 больных на вторые сутки, у остальных больных через трое суток. Электролитные и метаболические нарушения купировались к началу первых суток лечения (лактат –  $10,1 \pm 2,8$  ммоль/л, калий –

$5,5 \pm 1,1$  ммоль/л). Нормализация гиперозотемии на 6-10 сутки. Уровень креатинина в среднем –  $157 \pm 112$  ммоль/л, мочевины –  $25 \pm 3,7$  ммоль/л.

**Выводы:** интраоперационная установка перитонеального катетера и раннее проведение ПД больным с острой почечной недостаточностью уменьшили риск развития кардиохирургически-ассоциированного ОПП и летальный исход. Также проведение ПД не оказывает отрицательного влияния на состояние кровообращения, так как не требует использования антикоагулянтов. Метод позволяет адекватно поддерживать жидкостной баланс, не вызывая при этом грубого перераспределения объемов, контролировать нарушения электролитного и азотистого баланса. Учитывая сложные пороки сердца с нарушением почечного кровотока, течение операции мы предлагаем раннее применение ПД.

## УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОСДИСТОГО ДОСТУПА У ДЕТЕЙ В КАРИДИОХИРУРГИИ.

Назирова Л.А., Хайдаров А.Э., Ли В.Н., Галяутдинов А.Ф., Эшонов А.А., Ли В.В.  
АО «Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова»  
Ташкент, Узбекистан

Вопросы оптимизации процедуры безопасного сосудистого доступа у детей до сих пор остаются актуальными. В этом плане применение ультразвуковой навигации (УЗН) является перспективными.

**Цель:** представить опыт использования эхографического контроля канюляции центральных, периферических вен и артерий при анестезиологических пособиях в детской кардиохирургии.

**Материалы и методы:** у 760 пациентов в возрасте от 7 дней до 14 лет, при операциях на открытом сердце производилась катетеризация центральных, периферических вен и артерий с помощью эхографического контроля аппаратами «SIEMENS», «GENERAL ELECTRIC» и «PHILLIPS». Установленные катетеры и линии использовались весь периоперативный период и удалялись в отделении реанимации перед переводом в профильное отделение.

**Результаты:** После поступления пациентов в операционную в условиях эффективной премедикации мидазаламом в стандартных дозировках и установления мониторинга (ЭКГ, неинвазивное АД, пульсоксиметрия) непосредственно перед пункцией и катетеризацией необходимых сосудов, осуществлялась разметка на коже их ориентиров. УЗ визуализация интересующих сосудов проводилась в двух взаимно перпендикулярных плоскостях в поперечном и сагиттальном (продольном), для определения глубины расположения от поверхности кожи, непосредственного его хода, диаметра, анатомической топографии структур. Динамическая УЗН проводилась непосредственно на операционном поле стерильным датчиком, когда в режиме реального времени фиксировалось на-

ведение кончика иглы при пункции сосуда. Применение эхографического контроля при канюляции яремных вен способствовало снижению числа таких осложнений как: пункция сонной артерии на 100%, пневмоторакс на 100%, а также повышалось количество успешных канюляций до 100%. В 8% наблюдений нам удалось выявить различные аномалии размеров и расположения сосудов шеи, при наличии которых успешные пункция и катетеризация внутренней яремной вены без эхографического контроля практически была бы невозможной. В 118 случаях у пациентов с «плохими» периферическими венами катетеризация их успешно выполнялись с помощью УЗН. При постановке артериальной линии у детей, особенно малого возраста УЗ сканирование почти в 100% случаев визуализировало целевой сосуд и определяли нужный размер канюли. Благодаря этой методике удавалось полностью исключить необходимость хирургического доступа.

Таким образом, применение методики эхографической навигации при катетеризации сосудов продемонстрировало ее простоту и удобство, снизило число осложнений и вносило весомый вклад в укрепление безопасности обеспечения сосудистого доступа у педиатрических кардиохирургических больных во время анестезии.

## ИНГАЛЯЦИОННАЯ АНЕСТЕЗИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НИЗКИХ ПОТОКОВ СВЕЖЕГО ГАЗА У ДЕТЕЙ ПРИ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

Нурпеисов А.З., Балабаев О.К., Шадиев Д.Р.  
Национальный нейрохирургический центр г.Астана  
Астана, Казахстан

Согласно принятой на сегодняшний день классификации, ингаляционная анестезия считается низкопоточной, если общий поток свежего газа по ротаметрам наркозного аппарата составляет 0.5-1 л/мин.

**Целью нашего исследования явилось** – оценка эффективности и безопасности данного способа ингаляционной анестезии у детей.

**Материал и методы.** Исследование было проведено на базе отделения анестезиологии и реанимации НЦН г Астана и охватило 78 пациентов в возрасте от 1 до 14 лет с различной нейрохирургической патологией (окклюзионные гидроцефалий, эписпадия, краниостеноз, опухоли головного мозга). Анестезиологическое пособие проводилось с использованием наркозного аппарата Primus, фирмы Drager. Во время анестезии каждые 5 минут отслеживались и регистрировались следующие показатели: парциальное давление углекислого газа на вдохе и выдохе, концентрация кислорода на вдохе (FiO<sub>2</sub>) и выдохе, концентрация севофлюрана или изофлюрана на вдохе и выдохе. Кроме того, мы фиксировали дыхательный объем, задаваемый на аппарате и регистрируемый сенсором потока на шланге выдоха (для оценки утечки из-под интубационной трубки), минутную вентиляцию легких, пиковое давление на вдохе, частоту сердечных сокращений по данным ЭКГ и пульсоксиметрии, неинвазивное артериальное давление и сатурацию. Индукцию в общую анестезию проводили либо

ингаляционным способом (100% O<sub>2</sub> + севофлюран), либо внутривенным путем (пропофол 2 мг/кг внутривенно детям старшего возраста) с последующей ингаляцией газонаркотической смеси (100% O<sub>2</sub> + Севофлюран или изофлюран) через лицевую маску. Сразу после интубации трахеи и перевода ребенка на аппаратную ИВЛ на барабане испарителя устанавливали значение 0.5 об.% для севофлюрана. По окончании операции за 5 мин. до запланированного перевода ребенка на ручную ИВЛ мы переключались на работу с высокими потоками свежего газа и сдували манжетку.

**Результаты.** Во время работы с низкими потоками свежего газа показатели оксигенации, газообмена, респираторной функции и гемодинамики оставались стабильными и не выходили за пределы возрастной нормы; каких-либо осложнений во время анестезии и в послеоперационном периоде отмечено не было. В момент снижения потока свежего газа в 97% случаев не было зафиксировано никакого, даже минимального, уменьшения минутной вентиляции легких и/или пикового давления на вдохе и связанного с этим нарастания парциального давления углекислого газа в конце выдоха (PetCO<sub>2</sub>) по сравнению с исходными величинами (p<0.05); давление на выдохе также оставалось стабильным и не снижалось до отрицательных значений. Тем не менее у 2 пациентов (2.04%) при попытке снизить поток свежего газа были обнаружены значительные утечки из дыхательного кон-

тура вследствие несоответствия размеров интубационной трубки и дыхательных путей ребенка (до 300 мл/мин), в связи с чем от дальнейшего проведения низкотоковой анестезии пришлось отказаться.

**Выводы.** При условии достаточного мониторинга низкотоковая анестезия является эффективным и безопасным методом ингаляционной анестезии, который может с успехом применяться в рутинной

детской анестезиологической практике. Проведение низкотоковой анестезии позволяет добиться существенного снижения расхода кислорода и ингаляционных анестетиков, а также уменьшить стоимость анестезиологического пособия, особенно при использовании более дорогостоящих препаратов для ингаляционного наркоза.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО НЕЙРОМОНИТОРИНГА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ С ОПУХОЛЯМИ ЗАДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ

Нурпеисов А.З., Шадиев Д.Р., Балабаев О.К., Жангельдинова А.К.

Национальный центр нейрохирургии г. Астана,  
Астана, Казахстан

Интраоперационный нейромониторинг в нейрохирургии Казахстана стал применяться с 2014 г. В детской нейрохирургии данный метод внедрен с 2015г., что позволило нейрохирургам при удалении опухоли задней черепной ямки определять и контролировать функцию черепно-мозговых нервов ствола головного мозга и снизить риск неврологического дефицита. Для успешности нейромониторинга необходимо тесное взаимодействие нейрофизиологов с нейрохирургами и анестезиологами. При операциях субтенториальной полости существует риск повреждения функционально значимых нервов: лицевого (VII пара черепно-мозговых нервов), языкоглоточного (IX пара), блуждающего (X пара) и подъязычного (XII пара). В нейрохирургической практике при удалении опухоли задней черепной ямки часто отмечается дефицит выше указанных нервов и отрицательно сказываются на качестве жизни пациентов.

**Цель исследования:** снизить риск послеоперационных неврологических осложнений.

**Материалы и методы:** в период с января 2015 по декабрь 2016 г. в отделении детской нейрохирургии АО «НЦН» было прооперировано 37 больных с диагнозом «опухоль задней черепной ямки» с при-

менением интраоперационного нейромониторинга. Возраст больных варьировал от 1 года до 18 лет с разными гистологическими заключениями (медуллобластома, астроцитомы, эпендимомы). Всем пациентам после интубации были установлены электроды мышцам иннервируемые лицевым, языкоглоточным, подъязычными нервами. Анестезиологическое пособие проводилось без деполяризующих миорелаксантов, так как они полностью блокируют нейромышечную проводимость, все операции проводили с использованием пропофола методом инфузии в дозе 10-15 мг/кг/час.

**Результаты:** Во всех случаях после выполнения оперативного вмешательства в неврологическом статусе отмечена положительная динамика, ранний послеоперационный период протекал без осложнений, что привело к ранней выписке пациентов для своевременного начала химио и лучевой терапии.

**Выводы:** интраоперационный нейромониторинг должен быть использован во время всех операций субтенториальной полости у детей; интраоперационный мониторинг помогает идентифицировать нервные корешки черепно-мозговых нервов ствола мозга и позволяет избежать возможные ятрогенные осложнения.

## НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ HOTLINE (АППАРАТ ДЛЯ СОГРЕВАНИЯ ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ) ПРИ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ.

*Нурпеисов А.З., Шадиев Д.Р., Балабаев О.К.  
Национальный нейрохирургический центр  
Астана, Казахстан*

В клинической практике непреднамеренной периоперационной гипотермией (НПГ) называют незапланированное снижение центральной температуры тела ниже 36°C. Во многих рандомизированных исследованиях доказано негативное влияние даже умеренной интраоперационной гипотермии на результаты хирургического лечения больных. НПГ значительно увеличивает риск кардиальных и инфекционных послеоперационных осложнений.

**Цель исследования.** Адаптация и внедрение в клиническую практику протокола анестезиологического обеспечения нейрохирургических операций у детей.

**Материалы и методы.** С 2015 года по настоящее время в центре нейрохирургии проведено 328 операции у детей (в том числе 124 опухоли головного мозга, 94 – опухоли спинного мозга). Средний возраст пациентов 10 лет ( $6,3 \pm 1,8$ ). Минимальный возраст - 6 месяцев. Для проведения наших исследований мы разделили детей на две группы: в одной группе - 26, в другой - 24 пациента, возраст примерно у всех одинаковы. В первой группе с 26 детьми для предупреждения интраопераци-

онной гипотермии использовали аппарат для согревания инфузионных растворов (Hotline). А во второй группе с 24 детей использовали только согревающие матрасы.

**Результаты.** Как показали наши исследования, в первой группе исследуемых, на фоне применения аппарата для согревания инфузионных растворов, снизилась послеоперационная кровопотеря и потребность в гемотрансфузии, чем во второй группе оперированных детей более чем на 40%. Так же больные 1-ой группы быстрее просыпались и у них не отмечалась мышечный дрожь. А во второй группе, которым использовали только согревающие матрасы - у 11 детей во время пробуждения отмечалось мышечный дрожь, у 5-х после операционным периоде отмечались коагулопатия.

**Заключение.** Наш клинический опыт показал, что использование аппарата Hotline позволяет эффективно поддерживать нормотермию во время длительных операций. Выбор наиболее подходящей методики должен оставаться за врачом, который должен оценить возможность ее использования в своей работе.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ ДЕКСМЕДЕТОМИДИНА НА ВНУТРИЧЕРЕПНУЮ ГИПЕРТЕНЗИЮ ПРИ НЕЙРОИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Разумов С.А., Чернуцкая Ю.А., Баетшева Д.А.  
АО «Медицинский университет Астана»  
Астана, Казахстан

Купирование головной боли, уменьшение внутричерепной гипертензии у детей при инфекционных поражениях головного мозга является одной из наиболее важных проблем в реаниматологии.

**Цель исследования** сделать комфортное и безболезненное пребывание пациента в ОАРИТ. Улучшить результаты терапии внутричерепной гипертензии и отека мозга у детей с нейроинфекциями.

**Материалы и методы исследования.** Проведено проспективное исследование на базе кафедры «Детских инфекционных болезней» АО «МУА» в отделении анестезиологии реанимации и интенсивной терапии ГДИБ по г. Астана в 2016 году. В исследовании участвовали 30 детей возрастом от 3 до 15 лет с диагнозами: «Серозный менингит», «Гнойный менингит», «Энцефалит», «Менингоэнцефалит». В основной группе использовался дексмететомидин (n=18), в контрольной группе общепринятая терапия без применения дексмететомидина (n=12). Статистическая обработка проводилась с помощью программы MS Excel 2016. Все дети получали стандартную антибактериальную, этиотропную, дегидратационную, гормональную и симптоматическую терапию. Проводилось измерение ликворного давления тонометром низких давлений ТН-01 «ТРИТОН». Во всех случаях при первичной пункции люмбального пространства давление было выше нормы и составляло 200-350 мм Н<sub>2</sub>О (в норме 3-15 лет давление ликвора составляет 150-180 мм.Н<sub>2</sub>О). В основной группе применялся дексмететомидин в дозе с начальной скоростью 0.7

мкг/кг/ч в/в инфузии, с последующей дозой поддержания 0,4 мкг/кг/час с целью седации, обезболивания и снижения внутричерепной гипертензии (ВЧГ) в первые 48 часов после подтверждения нейроинфекционного процесса. Дексмететомидин является высокоселективным агонистом  $\alpha$ -2-рецепторов, действует благодаря снижению высвобождения норадреналина из окончаний симпатических нервов. Седативные эффекты обусловлены сниженным возбуждением голубого пятна, основного норадренергического ядра, которое находится в стволе мозга. Особенностью седативного действия является одновременная возможность пациента находиться в пробужденном состоянии. Дексмететомидин оказывает анестезирующее и умеренное обезболивающее действие. Влияние на нервную систему зависит от дозы; при более низких скоростях инфузии доминирует центральное действие, которое приводит к снижению частоты сердцебиения и АД и Внутричерепного давления. Дексмететомидин практически не оказывает угнетающего действия на дыхательную систему.

**Результаты.** В возрастной структуре обследованных пациентов наиболее часто нейроинфекционный процесс встречался у детей младше 5 лет. В основной группе где применялся дексмететомидин после введения препарата отмечается купирование головной боли в течение часа и оказывало благоприятное влияние на психоэмоциональный статус, а также через 24 часа после повторной пункции отмечалась нормализация ликворного давления до 180 мм Н<sub>2</sub>О. В то время как в контрольной группе

у пациентов отмечались продолжительные головные боли до 3-х суток, что требовало назначения нестероидных противовоспалительных средств. Отмечалось неустойчивость психоэмоционального статуса в течение 2-3-х дней: пациент был болезненно раздражим, плаксив. При повторной пункции отмечалось снижение ликворного давления до 250 ммН<sub>2</sub>O, что в 1,3 раза выше нормативных показателей ( $P < 0,05$ ).

**Выводы.** Таким образом, использование десметомедина в лечение серозных

менингитов характеризовалось его высокой эффективностью и безопасностью у пациентов детского возраста. Отсутствие угнетающего действия на дыхательную систему делает его перспективным по сравнению с традиционными препаратами для седации. Применение дексметомидина (Дексдор) в рекомендуемых дозах не приводит к значимым изменениям гемодинамики и оказывает положительный эффект на ВЧГ.

## АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

Сазонов В.Г., Сапаров А.И., Аникин В.В.

КФ УМС «Национальный Научный Центр Материнства и Детства»

Астана, Казахстан

**Цель исследования.** Адаптация и внедрение в клиническую практику протокола анестезиологического обеспечения трансплантации почки у детей, а также оптимальной методики инфузионно-трансфузионной терапии.

**Материалы и методы.** С ноября 2009 года по настоящее время в Центре проведено 35 трансплантаций почек у детей (в том числе 9 – трупная, 26 – родственная). Средний возраст пациентов 12 лет ( $\pm 3,84$ ). Минимальный возраст – 3 года 6 месяцев (вес пациента 10,7 кг); мальчиков – 34,3%, девочек 65,7%; срок нахождения на заместительной терапии до 5 лет. Накануне операции пациент переводился в отделение детской реанимации и интенсивной терапии где, при необходимости, проводилась инфузионная терапия. Индукция в/в пропофолом (1-2 мг/кг) в операционной после подключения стандартного мониторинга (ЧСС, пульсоксиметрия, неинвазивное АД, ЭКГ) и, при необходимости, катетеризации периферической вены; или ингаляционная анестезия севофлураном. Поддержание анестезии осуществлялось севофлураном в режиме малого или минимального потока. Введение фентанила болюсно в стандартных дозировках. Интубация после введения недеполяризирующих миорелаксантов со средней продолжительностью действия (рокурония бромид). После интубации и перевода пациента на ИВЛ подключались дополнительные методы мониторинга: инвазивное измерение АД (катетеризация лучевой артерии), термометрия (периферическая и центральная), постоянный мониторинг ЦВД, пульсоксиметрия (один датчик на верхней конечности, второй на нижней конечности).

Для предупреждения интраоперационной гипотермии пациент дополнительно согревался (матрацем, рабочая температура 38°C), согревание инфузионных растворов до 37°C. Анализ параметров вентиляции и газообмена осуществляли при помощи встроеного газоанализатора наркозно-дыхательного аппарата, а также контроль КЩС крови. Целевое ЦВД интраоперационно 5-8 см.вд.ст., непосредственно перед реперфузией 10-15.

**Результаты.** При использовании данной методики проведения анестезии отмечается стабильность жизненно-важных показателей, оксигенации, гемодинамики; во время работы каких-либо осложнений не было. Преимущество в использовании севофлурана и недеполяризирующих миорелаксантов со средней продолжительностью действия (рокурония бромид) заключается в возможности ранней экстубации пациента. Для поддержания целевого ЦВД скорость инфузии в среднем составила 350 мл/м<sup>2</sup>/час, данное значение чуть выше рекомендованных зарубежными руководствами. Хотим также отметить, что непосредственно перед реперфузией, важно достичь не только целевого ЦВД, но и исходных показателей АД, используя для этого вазопрессоры (дофамин). Контроль КЩС крови позволяет также судить о гликемическом профиле. Так, после введения метилпреднизолона во время операции повышается уровень глюкозы крови в среднем до  $8,0 \pm 0,5$  ммол/л. Также в результате исследования был внедрен адаптированный протокол анестезиологического обеспечения при трансплантации почек у детей.

**Заключение.** Для обеспечения адекватного обезболивания показано проведение сбалансированной общей анестезии на основе ингаляционного наркоза севофлураном в режиме малого или минимального потока. Стоит ожидать нарушений гемодинамики, которые зависят от этапа операции, а также от таких факторов как возраст пациента, изначальная тяжесть состояния. Основным компонентом инфузионной терапии является физиологиче-

ский раствор. Следует также отметить, что при использовании уже существующих рекомендаций, необходима их адаптация к конкретной клинике. Наиболее информативными компонентами мониторинга, в дополнении к стандартным, являются инвазивный постоянный мониторинг АД в лучевой артерии, постоянный мониторинг ЦВД, мониторинг разницы центральной и периферической температуры.

## ТРАНСПИЛОРИЧЕСКОЕ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЕ ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ В ПЕДИАТРИИ И В НЕОНАТОЛОГИИ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО ТРАНСПИЛОРИЧЕСКОГО ЗОНДА

Сазонов В.Г., Сапаров А.И., Джубаниязов Б.Т.  
КФ УМС «Национальный Научный Центр Материнства и Детства»,  
Астана, Казахстан

**Цель исследования.** Определить возможность внедрения метода транспилорического интерстициального энтерального питания в педиатрии и в неонатологии, с применением интерстициального транспилорического зонда; разработка и внедрение протокола, методических указаний.

**Материалы и методы.** В исследование были включены пациенты, которые находятся на ИВЛ с ОДН с высоким риском аспирации, а также пациенты с хирургической патологией (в периоперационном периоде), которым не противопоказано энтеральное кормление, но в предыдущие 24 -48 часов попытка начать зондовое (или через рот) кормление была неудачна. Исключены из исследования пациенты после обширной абдоминальной операции, с механической кишечной непроходимостью, парезом кишечника, желудочно-кишечным кровотечением, перитонитом, панкреатитом. Пациентам, включенным в исследование, осуществлялась установка транспилорического зонда обученным персоналом, слепым методом (пациент укладывается на бок, осуществляется инсуффляция воздуха и введение метоклопромида 0,15 мг/кг в/в). Использовался зонд перфорированный и утяжеленный, который проводится транспилорически посредством проводника, размерами 6,7,8 или 10 Fr в соответствии с массой тела ребенка. Позиция верифицировалась сразу же посредством аспирации содержимого

и пробы рН (должна равняться 6) и затем рентгенологически. Для кормления использовались сбалансированные смеси и формулы, содержащие гидролизаты и изоляты белков, среднецепочные триглицериды, декстрин, мальтозу. При необходимости смесь может содержать злаки. Жидкие нормокалорийные и высококалорийные формулы могут быть использованы только у детей старше 2 – 3 лет. Кормление начинали со скоростью 0,5 – 1 мл/кг/час, с постепенным увеличением скорости на 0,5 – 1 мл/кг каждые 3 – 4 часа до достижения целевого объема.

**Результаты.** Согласно критериям, в исследовании приняло участие 23 пациента в возрасте от 0 месяцев до 15 лет; 16 из которых по показаниям находились на ИВЛ с медикаментозной синхронизацией (с различной патологией, в том числе с ОПН, онкологическими заболеваниями и др), 2 с неврологическими нарушениями, 6 с различной хирургической патологией. У 8 из пациентов была попытка начать кормление через назогастральный зонд, которая была не удачна, и они были включены в группу исследования. Установка зонда во всех случаях произведена без осложнений, слепым методом, с контролем рН посредством лакмуса и рентген-контролем в динамике. В одном случае отмечалось вздутие живота, согласно протоколу, скорость введения смеси была уменьшена, после стабилизации установлена изначальная скорость.

**Заключение.** Данный метод позволяет осуществлять раннее энтеральное питание у пациентов с хирургической патологией и/или находящихся на ИВЛ, при невозможности проведения традиционного кормления, что в свою очередь сокращает время пребывания пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии, повышает нутриционный индекс. Также,

посредством ретроспективного анализа, мы пришли к выводу, что транспилорическое энтеральное кормление уменьшает ряд осложнений как со стороны заживления раны, так и деятельности иммунной системы, дистрофии мышц, уменьшает риск развития сепсиса, что в значительной степени улучшает прогноз как для заболевания, так и для жизни пациента.



## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА НИЗКОЧАСТОТНОЙ ПЬЕЗОТРОМБОЭЛАСТОГРАФИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ГОМЕОСТАЗА КРОВИ У ДЕТЕЙ

Сапаров А.И., Сазонов В.Г., Ыдырышева К.К.

КФ УМС «Национальный Научный Центр Материнства и Детства»

Астана, Казахстан

**Цель исследования.** Оценить состояние гомеостаза с применением методики низкочастотной пьезотромбоэластографии; определить достоинства и недостатки метода; а также информативность метода для определения эффективности проводимой коррекции гомеостаза у детей.

**Материалы и методы.** Методику низкочастотной пьезотромбоэластографии применяли у детей с периода новорожденности до 18 лет на базе отделения детской анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, которое является многопрофильным, и оказывает плановую и неотложную помощь, анестезиологическое пособие и интенсивную терапию, соматическим и хирургическим больным. Исследование проводилось при помощи аппаратно-программного комплекса клинично-диагностических исследований реологических свойств крови, действующий на основе регистрации изменения сопротивления исследуемой среды резонансным колебаниям иглы-резонатора, закрепленной на пьезоэлектрическом элементе и опущенной в кювету с кровью пациента. При этом управление электро-механическим трактом осуществляется измерительной схемой аппарата, а все вычисления, вывод графиков и цифровых параметров исследования, а также управление работой комплекса выполняет персональный компьютер, который использует специализированную компьютерную программу. В группу исследования включены пациенты с патологией скелетно-опорного аппарата (вертебрология и ортопедия), с различными онкологическими

заболеваниями, а также с другими патологиями, требующие оперативного вмешательства, перед операцией и в послеоперационном периоде. В контрольную группу были включены пациенты до 18 лет в удовлетворительном состоянии, госпитализированные в плановом порядке в хирургические отделения клиники. Кровь из периферической вены (без наложения жгута) получали в 3-компонентный силиконизированный шприц ( $V = 2,5$  мл) для разовой кюветы из медицинского пластика ( $V = 0,5$  мл) с немедленным (10-12 с) началом исследования.

**Результаты.** Согласно критериям, в исследовании приняло участие 44 пациента в возрасте от 0 месяцев до 15 лет и осуществлено 76 исследований. Некоторым пациентам исследование проводилось неоднократно, что было связано с контролем показателей гемостаза до и во время оперативного вмешательства, а также в послеоперационном периоде. В качестве контроля использовались традиционные методы исследования. Было отмечено, что данный метод позволяет выявить нарушения на начальных этапах развития в сравнении с традиционными. Следует также отметить, что для исследования у детей требуется всего 0,5 мл крови.

**Заключение.** Метод позволяет получить достоверные данные о состоянии гомеостаза в режиме экспресс диагностики и, при необходимости, начать коррекцию на гораздо более ранних этапах, в сравнении с традиционными методами лабораторных тестов. Соответственно, ранняя диагностика и раннее начало коррекции

в значительной степени снижает риск развития угрожающих жизни состояний. Аппарат очень легко установить в непосредственной близости к пациенту, техническая простота в обращении позволяет быстро обучить медперсонал как в заборе материала и проведении исследования, так и в интерпретации полученного результата лечащим врачом. Использование низкочастотной пьезотромбоэластогра-

фии позволит значительно повысить качество диагностики и прогнозирование развития сосудисто-сердечных заболеваний, существенно снизить затраты на анализы гемостаза, при оказании неотложной помощи (за счет своевременного выявления и коррекции адекватной терапии), а также существенно снизить смертность детей от кровотечения.

## АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Сатаев Ж.Т, Абдуллаева Г.З, Свиридова М.А, Андреева Е.А.

Областная детская клиническая больница г. Актобе

Актобе, Казахстан

В 80-х недоношенным новорожденным с хирургической патологией применяли минимальную анальгезию во время и в послеоперационном периоде. Болевая чувствительность у новорожденных более глубокая, чем у старших детей и у взрослых, так как их нервная система менее эффективна при блокировании болевых импульсов.

**Цель исследования:** изучение результатов проведения анестезиологического обеспечения новорожденных детей с хирургической патологией.

**Материал и методы исследования:** в основу положен анализ анестезиологического пособия у 100 новорожденных детей с хирургической патологией, находившихся на лечении в отделении ИТАР областной детской клинической больницы с 2015-2017 гг. Возраст детей от 1 дня до 30 дней. По нозологии новорожденные распределились следующим образом: врожденные пороки развития ЖКТ (высокая кишечная непроходимость 11 детей, аноректальными пороками-15 детей, атрезия пищевода с трахеопищеводным свищем - 12 детей), врожденный порок развития передней брюшной стенки (гастрошизис, эмбриональная грыжа) - 10 детей, язвенно-некротический энтероколит с перфорацией кишечника- 16 детей, ВПС-5детей, пороки развития центральной нервной системы - 12 детей, закрытая черепно-мозговая травма - 3 детей, новорожденные с гнойно-воспалительными заболеваниями - 7, синдром «острой мошонки»-5. Всем детям проводилась предоперационная подготовка(инфузионная терапия, симптоматическая тера-

пия) до стабилизации гемодинамических показателей, устранения гемоконцентрации, метаболических и дыхательных расстройств. Транспортировка осуществляется в транспортном кувете. Температурный режим в операционной 28°C. Для премедикации у всех детей использовался атропин 0,1% в дозе 0,02 мг/кг, димедрол 1% в дозе 0,1 мл/год жизни. Индукция осуществлялась внутривенным введением ГОМК 20% в дозе 100-150мг/кг. Основной наркоз - центральная анальгезия фентанилом 0,005% в дозе 25-30мкг/кг в/в болюсно в 3 приема, поддерживающая доза 10мкг/кг/час. Поддержание анестезии: ингаляционная анестезия с севофлураном 0,6-0,8-1,0 V% внутривенным введением или диазепама 0,5% 0,02-0,3 мг/кг. Интубация трахеи с использованием интубационных трубок без манжетки диаметром 2,5-3,0 мм. Поддержание миоплегии внутривенным микроструйным введением эсмерона 0,6 мг/кг. ИВЛ аппаратом «Primus» фирмы Drager в режиме IPPV параметры: FiO<sub>2</sub> 0, 4-0,6, PEEP 4-6 см.вод.ст., PIP 14-20 см.вод.ст., Tins: Техр 1:2. Во время операции проводилась инфузионная терапия (физиологическая часовая потребность + имеющийся дефицит жидкости + потери в «третье» пространство + кровопотеря). Во время операции поддерживался температурный режим в открытом кувете. В ходе операции осуществлялся постоянный мониторинг за параметрами вентиляции ( FiO<sub>2</sub>, Tins: Техр, PIP), температурой, ЧСС, АД, SaO<sub>2</sub>, КОС, уровнем гликемии, почасовым диурезом. При проведении данной методики у 85% новорожденных отмечаются стабильные показатели ЧСС, АД в пределах возраст-

ной нормы. У 5 детей отмечалось учащение пульса, повышение АД во время травматических этапов операции (резекция кишечника), купированные увеличением дозы фентанила и поддержанием введением ГОМК. В послеоперационном периоде дети находились в ОРИТ. Длительность ИВЛ зависило от заболевания, выраженности дыхательных расстройств. Обезболивание в первые сутки после операции в/в фентанил 0,005% в дозе 1-3 мкг/кг/час. Стабильность гемодинамики и показатели почасового диуреза в послеоперационном периоде свидетельствуют об адекватности анестезии и инфузионной терапии.

**Результаты и обсуждение:** полученные результаты показали, что методом выбора анестезии у новорожденных детей является центральная анальгезия фентанила, ингаляционного анестетика - севофлуран. Обязательным является проведение адекватной инфузионной терапии в предоперационном периоде, во время операции и в послеоперационном периоде, с учетом почасового диуреза, поддержание теплового режима на всех этапах лечения, контролем КОС и глюкометрии.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕКСМЕДЕТОМИДИНА ДЛЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ СЕДАЦИИ У ДЕТЕЙ

Сатаев Ж.Т., Абдуллаева Г.З., Андреева Е.А., Байниязова Г.Ж.

Областная детская клиническая больница г. Актобе

г. Актобе, Казахстан

Адекватная седация детей в послеоперационном периоде – важная составляющая работы врача анестезиолога-реаниматолога. Препарат выбираемый для седации должен сочетать в себе такие качества как психологический и эмоциональный комфорт и отсутствие боли для самого пациента. При этом врач может использовать его как метод монотерапии без угнетения дыхательного центра, минимальное влияние на гемодинамику, возможно применение у детей раннего возраста, быстрое пробуждение, возможность применения для процедурной седации и обезболивания. Дексмедетомидин (Дексдор) относится к селективным агонистам альфа-2-адренорецепторов. Седативный эффект препарата обусловлен депрессией возбуждения в голубом ядре (центре сна) с имитацией естественного сна. Обладая самостоятельным анальгезирующим эффектом, Дексдор снижает потребность в анальгетиках, практически не угнетает дыхания, оказывает минимальный делириогенный эффект в отличие от других препаратов, способных спровоцировать развитие делирия. Влияние на гемодинамику обусловлено снижением норадренергической активности, симпатоллизисом и носит дозозависимый характер. Дексдор имеет некоторые фармакокинетические, динамические и клинические преимущества при использовании у детей.

**Цель исследования:** уточнить потенциальные выгоды применения Дексдора на собственном опыте.

**Материалы и методы:** Дексдор применялся с целью послеоперационной седа-

ции у 48 детей на базе отделения реанимации и интенсивной терапии Областной детской клинической больницы города Актобе с ноября 2015 года по декабрь 2016 года. Возраст и количество пациентов составил: новорожденные – 16 случаев, 1-12 месяцев – 21 младенец, от 1 года до 3 лет – 11 пациентов. Дети были прооперированы по поводу наличия порока желудочно-кишечного тракта и сердца. Способы применения и пути введения Дексдор: внутривенно – путем постоянной инфузии, разведение 2 мл (200 мкг) – 48 мл глюкозы 5% в дозе 0,2 – 1,4 мкг/кг/час. Оценка эффективности седации определялась по шкале RAMSAY, в которой выделяется 6 уровней седации.

**Результаты:** Клинически подтвержден достигнутый 1-3 уровень седации по шкале RAMSEY. Внутривенно Дексдор следует вводить только в виде разведенной внутривенной инфузии, используя контролируемую систему для вливания. Седация наступает в течение 5-10 минут, пик наблюдался через 1 час после начала в/в инфузии дексмедетомидина, длительность действия препарата после окончания инфузии составляет 30 минут. При выборе непрерывного вливания для седации, доза, эквивалентная 0,4 – 0,7 мкг/кг/ч является безопасной и нежелательно превышать ее выше 1 мкг/кг/ч из-за нехватки данных и подтвержденной клинически более выраженной брадикардией. Из отрицательных эффектов применения Дексдора отмечается также гипотония, которые требуют непрерывного контроля сердечной деятельности во время лечения и купируются самостоятельно. Дыхание затрагивается лишь незначительно.

**Заключение:** Дексдор – является оптимальным препаратом для седации и обезболивания детей в ОРИТ. Не угнетает дыхание, можно использовать пациентам как на ИВЛ, так и на спонтанном дыхании. Данный препарат оказывает хороший анальгетический эффект. Также обладает кардиопротективным эффектом. Негативные моменты такие как брадикардия и гипотония требуют постоянного мониторинга состояния гемодинамики пациента, что и проводится

в отделении ИТАР. Дексдор остается новым препаратом с потенциалом использования по множественным клиническим показаниям, представляющими препарат уникальным и многообещающим средством. Даже учитывая то, что дексдор еще не полностью одобрен для использования в педиатрической популяции, он экстенсивно все шире и чаще применяется при в различных состояниях не по показаниям (off-label).

## ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ХИЛОТОРАКСА У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА.

Сердцев Д.В., Жовнир В.А.

«Государственное учреждение научно-практический центр детской кардиологии и кардиохирургии Министерства охраны здоровья Украины»,  
Киев, Украина

Хилотораксом называют состояние, при котором наблюдается накопление лимфы в плевральной полости. Хилоторакс - частое осложнение, которое наблюдается в послеоперационном периоде у детей после кардиохирургического вмешательства.

**Цель:** определение эффективной тактики интенсивной терапии пациентов с постоперационной хилореей на основании анализа собственного опыта диагностики и лечения хилотораксов.

**Материалы и методы:** Проведен анализ пациентов до 15 лет, которые перенесли кардиохирургическую операцию в «ГУ НПМЦДКК МОЗ Украины» г.Киев за период 01.01.2009 – 01.06.2016гг. Диагноз хилоторакса ставился на основе клинического и биохимического анализа экссудата: цитоз  $\geq 1000$  клеток в 1 мкл, лимфоциты  $\geq 80\%$ , триглицериды  $\geq 1,1$  ммоль/л.

**Результаты:** За указанный период было проведено 7191 операций по причине врожденного порока сердца у детей. Было выявлено 99 случаев хилоторакса, что составило 1,38% от всех операций. Возраст (медиана) 5,7 месяцев [0; 176,67]. Вес (медиана) 5,65 кг [1,7; 49]. Из 99 случаев хилореи чаще всего встречались следующие операции: CoAo repair (17,7%), VSD repair (11,1%), PDA closure surgical (9,09%). Пациенты получили разные подходы в лечении: безжировая диета – 4 пациента, голодная пауза с полным парентеральным питанием –

50 пациентов, назначение соматостатинов (октреотид) – 12 пациентов, хирургия – 20 пациентов. У тринадцати пациентов хилорея не потребовала лечения и прекратилась самостоятельно. Показанием к хирургии являлась выраженная лимфорейя:  $\geq 20$  мл/кг/день. По результатам проведенного анализа среди таких методов лечения как хирургия и назначение октреотида на фоне полного парентерального питания не выявлено значимой разницы в длительности лечения. После хирургического лечения хилоторакса отмечается значительное уменьшение количества экссудата ( $p=0,03$ ).

**Заключение.** Хилоторакс тяжелое осложнение у детей после операций, связанных с врожденными пороками сердца. Диагностическое подтверждение хилоторакса выполняется с помощью лабораторного исследования экссудата: уровень триглицеридов, цитоз с преобладанием лимфоцитов, наличие хиломикронов, соотношение холестерина экссудата к холестеролу плазмы крови. Основными осложнениями хилоторакса являются: нарушение питания (истощение), иммуносупрессия (вторичный иммунодефицит), повышается риск тромбозов, дыхательные расстройства. В случае хилореи вследствие хирургической травмы, эффективны следующие мероприятия: голодная пауза, полное парентеральное питание, использование соматостатина (октреотида), а также хирургическое лечение хилореи.

## БАЛАЛАРДЫҢ БАС МИ ИНСУЛЬТІ КЕЗІНДЕГІ ГЕМОСТАЗ ЖҮЙЕСІБҰЗЫЛЫСЫН АНЫҚТАУ

Султанкулова Г.Т., Турлекиева Ж.М.

ШЖК МКК «БШМЖО», С.Д Асфендияров атындағы ҚазҰМУ

Алматы, Қазақстан

Бас миының қан тамыр жүйесі ауруларының бірі геморрагиялық инсульт. Геморрагиялық инсультке ми тініне, қабаттарына, ми қарыншаларына қан құйылуы жатады. Геморрагиялық инсульттің 80 % өлім жағдайына алып келеді.

Зерттеу мақсаты: балалардың жедел бас ми қан айналыс бұзылысы кезіндегі гемостаз жүйесі бұзылысын анықтау

**Материал мен әдістері.** 2010 жылдан 2014 жыл аралығында инсультпен Алматы қаласының «Балалар шұғыл медициналық жәрдем орталығы» ауруханасына жаңа туылған нәрестеден 14 жасқа дейінгі осы мекемеде қаралған 76 науқасқа зерттеу жасалды. 1 жасқа дейінгі балалар саны – 56 (73,7%), 1 жасқа дейін 7 (9,2%), 1-5 жаста – 5 (6,5%), 6-10 жаста – 4 (5,3%), 11-15 жаста – 4 (5,3%). Жынысы бойынша жиі ұл балалар ауырады 40 (52,6%), қыздар – 36 (47,3%) құрайды.

**Клиникалық түрлері бойынша** - субарахноидальді қан құйылу 6 (7,8%), субдуральді гематома 18 (23,6%), ми ішілік гематома 10 (13,1%), қарынша ішілік қан құйылу 5 (6,5%) балада болған. Көптеген гематомалар қарынша ішіне қан құйылу мен ми ішіне құйылған қан тобынан тұрады, ол 20 балада (26,3%), субарахноидальді қан құйылу мен субдуральді гематома 17 балада (22,3%) кездескен.

Гемостазды зерттеу әдісі. Қан шынтақ буынының көк тамырынан инемен силиконды немесе пластикалы центрифугалы пробиркаға алынады. Қан өзі ағуға тиіс. Алдымен пробиркаға 1,0 мл 3,8% цитрат натрий ерітіндісі құйылады. Оған 9,0 мл алынған қанды құйып, араластырып 10-15 минут 1500 айналым /мин центрифугаға қоямыз. Алынған плазмада барлық коагуляци-

ялық тесттер жасалынады. Этанол тесті оң. Жасалған зерттеулерге байланысты балаларда физиологиялық антикоагулянттар - анти тромбин III пен протеин C, плазмадағы фибринолитикалық белсенділік көрсеткіштері, ФДӨ және аутокоагуляциялық тест көрсеткіштерінің өзгерісі анық болған. ГИ барлық түрінде ҚШҰ синдромының гипокоагуляциялық кезеңі анықталды. Өзгерістің барлығы науқас түскеннен бастап 1-ші тәулігінен гипокоагуляция кезеңімен сипатталды.

**Нәтижесінде** - Жеке қан құйылу болған жағдайда гемостаздың гипокоагуляция кезеңін емдеу барысында науқастарда гемостаз өзгерісі 7-10 тәулікте қалыпты жағдайға жақындай бастайды. Ол клиникалық көріністерінің /неврологиялық белгілерінің орнана келуі/ жақсаруымен сипатталады. Көптеген қан құйылу болған жағдайда /МКҚ мен СГ, МКҚ мен ҚІҚ/ гемостаз бұзылысы 14-17 тәулікте қалыпты жағдайға жақындай бастайды. Мұндай науқастарда бұзылған гемостаз жүйесінің ұзақ орнына келмеуі нәтижесінен 5 науқаста екіншілік қан құйылу болғаны анықталды. Екінші рет қан құйылу себебі – ҚШҰ синдромының гипокоагуляция кезеңінің орнына келмеу нәтижесі. Гемостаз жүйесінің бұзылысы туралы негізгі мәлімет беретін көрсеткіштерге анти тромбин III мен фибриногеннің деградациялық өнімі жатады.

Қорыта келе, ГИ барлық түрінде ҚШҰ синдромының гипокоагуляциялық кезеңі анықталды. Балаларға актовегин, витаминдер, зәр айдағыш дәрілік заттар, пирасетам мен физиологиялық қажеттілігі бойынша инфузиялы және симптоматикалы ем жасалынған. Сонымен, адекватты антиплазминді ем гемостаз жүйесінің патологиялық белсенуін болдырмайды, соның нәтижесінде геморрагиялық асқынулар дамымайды.



## АУЫЗ ҚУЫСЫ ШЫРЫШТЫ ҚАБЫТЫНЫҢ КҮЙІКТЕРІМЕН КЕЛГЕН БАЛАЛАРҒА КӨРСЕТІЛЕТІН АЛҒАШҚЫ КӨМЕК

*Турлекиева Ж.М., Султанкулова Г.Т.*

*ШЖК МКК «БШМЖО», С.Д Асфендияров атындағы ҚазҰМУ  
Алматы, Қазақстан*

Ерте жастағы балалардың орталық жүйке жүйесінің анатомо-физиологиялық ерекшеліктеріне байланысты химикаттарды кездейсоқ қабылдау немесе жеткіншек балалар мен ересек балаларда суицидтік мақсатта қабылдау, ол өңеш пен жоғарғы тыныс алу жолдарының шырышты қабатының күйігіне әкеледі. Сондықтан күйіктен кейінгі кезеңде асқынулар мен өлім-жітімнің болуы басты мәселе болып саналады.

**Мақсаты:** ауыз қуысы шырышты қабатының күйіктерімен келген балаларға күйіктен кейін болатын асқынуларын ескере отырып, алғашқы көмек көрсетуді ұйымдастыру.

Зерттеу материалдары мен әдістері. 1 мен 14 жас аралығындағы бала ауыз қуысы мен жоғарғы тыныс жолдарының күйіктерімен түскен 193 баланы алдық. Олардың ішінде 1 мен 3 жас аралығында 160 бала (82,9%), 4 пен 7 жас аралығында 23 бала (11,9%), 8 бен 14 жас аралығында 10 бала (5,1%), соның ішінде 53-қыз бала (27,4%), 140- ұл бала (72,5%). Тыныс алу жеткіліксіздігінің ауыр сатысымен түскен (9) балаларға интубация жасалып, бірнеше (4-6) сағат аралығында жасанды тыныс алу аппаратында болды. Олардың ішінен 83 балада (43%) жоғарғы тыныс жолдары және өңештің күйігі анықталды. Күйіктің себептері: 43% жағдайда-сірке қышқылды эссенция, 28,5% жағдайда – марганец қышқылды калий, 3,1% жағдайда- «Крот» сілтілі препараты, 5,7% жағдайда-хлорамин ерітіндісімен, 38 (19,7%) балада басқа да тұрмыстық химия препараттарымен күйік алған. Ауыз қуысын ларингоскопи-

ялық қарау ең маңызды шаралардың бірі, ол тек қана болып жатқан үрдістің ауырлық жағдайын ғана емес, некротикалық жабындылар мен жараның бетіндегі бөгде заттарды (шаң тозаң, күйелер және т.б) жою мақсатында, патологиялық үрдісті болжау және дұрыс емдеу шараларын (жергілікті емдеу, респираторлы терапия және т.б) жүргізу үшін бағытталған. Трахеобронхиальды ағаштың шырышты қабатының ісінуі (күйігінде) және ларингостенозды болжау мақсатында ертерек кеңірдекті интубация жасау дұрыс деп саналады. Инфилтративті-ісіну үрдісі мен ларингостенозға байланысты интубациялық түтікшені 1-2 мөлшерге көлемін кішірек алу керек. Күйікті жергілікті емдеу мақсатында әрбір сағат сайын бір шай қасықтан (Қызыл май+преднизолон+анестезин(лидокаин) микстурасы қолданылды. 2009 жылдан бастап, күйік бетін жергілікті кешенді ем мақсатында ауыз қуысы күйігімен түскен 38 балаға «Танфлекс» препараты қолданылды. «Танфлекс» препаратының негізгі әсер етуші заты 0,15% бензадимин гидрохлорид ерітіндісі. Бұл әсер етуші зат жергілікті иммунитеттің секреторлы қызметін тежемей қабыну үрдісіне әсер етеді. Қабынуға қарсы әсері простагландиндер синтезімен, сонымен қатар жасушалар мембранасының, лизосамалардың, нейтрофилдердің, алып жасушалардың, эритроциттер мен тромбоциттердің тұрақтандырылуымен негізделген. Бұл препарат (бензадимин) анальгетикалық қасиетке ие, Баланың бөлімшеге түсу кезеңінен бастап, күйіктің үстемелі ем фондында жергілікті Танфлекс қолданылды, яғни қабылдау уақыты 2-3 сағат аралығын-

да, күніне 3-4 мөлшері берілді. Жергілікті ем, тыныс алу жолдары ісінуінің төмендеуіне және трахея мен бронхиальді ағаштың өтімділігінің жақсаруына, тыныс алу жеткіліксіздігі кезеңінің төмендеуі мен оны жоюға әсер ететін препарат.

**Нәтижесі.** Жүргізілген кешенді ем шаралары, ерте кезеңде токсикалық заттарды организмнен шығарып, аз уақыт аралығында аурудың ремиссиясына қол жеткізуге, 1-ші дәрежедегі күйікті ларингит, ларингостеноз жойылып, бронхооб-

структивті синдромды емдеу ұзақтығын қысқартуға мүмкіндік береді. Қорыта келе, күйікті дер кезінде кешенді емдеу асқынулардың санын азайтуға, күйік ауруының көрсеткіштерін жақсартуға және реанимация бөлімшесінде жатқан кезеңін 2-3 күнге қысқартуға мүмкіндік береді. Дер кезінде кешенді және жергілікті ем жүргізілмесе немесе уақытын өткізіп алып келсе, ұзақ уақыт өнешті бұждауға немесе ота жасауға тура келеді.

## БАЛАЛАРДАҒЫ ХИМИЯЛЫҚ ӨНЕШ КҮЙІГІНДЕ ДАМЫҒАН ЭКЗОТОКСИКАЛЫҚ ШОКТЫҢ ҚАРҚЫНДЫ ЕМІ

*Турсунов К.Т., Алсейтов Ұ.Б., ОразакиеваТ.Т.*

*С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті  
Алматы, Қазақстан*

Өнештің күйігі - өнеш тіндеріне әртүрлі химиялық заттардың әсерінің нәтижесінде дамиды қабаны үрдісі. Экзотоксикалық шок - химиялық заттардың ағзаға жедел әсер етуінен алғаш сағаттарда дамиды клиникалық синдром. Өнештің кең көлемді химиялық күйігі 28% - 37 % жағдайда экзотоксикалық шоктың дамуымен және келесідей клиникалық көріністерімен айқындалады: толық ес – түссіздіктің психомоторлық қозғыштықпен ауылспалы көрінісі, терінің бозаруы және гипотермия, артериалды қан қысымы систоликалық қысымға байланысты 150-160 мм.с.б. дейін көтеріліп, кейіннен бірден түсуі, орталық веноздық қан қысымының төмендеуі, тахикардияның жеделдеуі, ентигу, цианоз, зәр бөлінуінің төмендеуі болады. Экзотоксикалық шок айқын гиповолемиялық көрініс береді, бұл орталық қан айналымының басты параметрлерінің қызметінің бұзылысын және декомпенсирленген метаболикалық ацидоздың немесе алкалоздың дамуына алып келеді. Мәліметтер бойынша экзотоксикалық шок кезіндегі өлім көрсеткіші 64,5 % жетеді.

**Мақсаты.** Өнештің химиялық күйіктерінің (ӨХК) себептерін, балалардың жас ерекшеліктерін, экзотоксикалық шоктың жансақтау бөліміндегі қарқынды еміне көрсеткіштерін және нәтижелерін зерттеу. Зерттеу материалдары және әдістері. Алға қойылған мақсаттарды орындау үшін біз Алматы қаласының «Балаларға шұғыл медициналық жәрдем орталығында» 2014-2016 жылдар аралығында өнештің химиялық күйігімен жансақтау бөлімінде қарқынды ем қабылдаған 15 жасқа дейінгі 20 баланың ауру тарихына талдау жүргіздік.

**Зерттеу нәтижелері.** Осы жылдар аралығында экзотоксикалық шоктың клиникасымен келіп түскен 20 баланың 13 (65%) – ұл бала, 7 (35%) – қыз бала болды. Олардың 1 жасқа дейінгісі -4 (20%), 1-ден 3 жасқа дейін – 12(60%), 4-тен 7 жасқа дейін 3 (15%), 8 ден 15жасқа дейін – 1 (5%). Өнештің химиялық күйігіне шалдыққан кезеңінен бастап ауруханаға түскенге дейінгі уақытына байланысты: 17 (85%) бала 3 сағатқа дейін, 3 (15%) сырқат 6 сағатқа дейін келіп қаралған. Өнеш күйігін негізгі себебі: сірке қышқылы 8 (40%) және калии перманганат түйіршіктері 4 (20%). Үшінші орында тұрмыста қолданылатын тазалағыш заттар, соның ішінде құбырларды тазалауға арналған «Крот» ерітіндісі 7(35%). Басқа химиялық ерітінділердің үлесі 3% сутегінің асқын тотығы, дәретхана тазалайтын, қол және ыдыс жууға арналған «Domestos», «Comet», «Ушастый нянь» сияқты ерітінділер 5% ды құрады. Өнештің химиялық күйігіне шалдыққан балалар келесі көріністерге шағымданды: сілекейдің көп бөлінуі, жұтыну үрдісінің бұзылуы (дисфагия), құсу, дауыстың өзгеруі, еріндердегі күйіктің белгілері, кей балаларда дене қызуының жоғарылауы, ауыз қуысының шырышты қабаттың қызарып ісінуі мен іріңді түйіршіктермен жабынуы, тыныс жолдары зақымданған 4 балада тұншығу байқалған. Жоғарыда көрсетілген 20 балада қабылдау бөлімшесіне жедел келіп түскенде улану, дене қызуының көтерілуі, су-электролиттік және қышқыл-сілтілік тұрақтылықтың бұзылуы, экзотоксикалық шок және ағзаның жедел жүйелі қабыну білгілері анықталғандықтан жансақтау бөлімінде қарқынды ем жүргізілді. Бұл ба-

лаларда келесідей клиникалық көріністер болды: артериалды гипотензия до 70/40 мм с.б., тахикардия 124 мин–1 дейін, тахипное 26–28 мин–1 дейін, орталық қан қысымы 0-2 см.с.б., олигоанурия, сопор деңгейіне дейін сана бұзылысы, жалпы қан анализінде лейкоциттер мөлшері  $17,3 \pm 2,1 \times 10^9/\text{л}$  дейін болды. Экзотоксикалық шоктың емінің ерекшеліктері. Ауруханаға түскеннен кейін жарақатты алған мерзімі мен химиялық заттардың түрлеріне байланысты жүйелі ем жүргізілді және алғашқы көмек асқазанды жуудан басталды. Асқазанды жууға арналған ертіндінің құрамы ішке қабылданған химиялық ерітіндіге тікелей байланысты болды: күйіктің себебі сілті болған кезде – сумен араластырылған кайнамаған сүтпен, белоктық су калий перманганатымен уланғанда- 0,5-1% аскорбин қышқылының ерітіндісі тамыр ішіне, 50 -100 мл аскорбин қышқылы 1 ас қасықтан жарты сағат сайын беріледі. Күйік қышқылдың әсерінен болған жағдайда - ішке белсендірілген көмір тағайндалады. Инфузиялық терапияның көлемі гиповолемия деңгейіне байланысты экзотоксикалық шок кезінде көктамыр ішіне коллоидтты плазма алмастырушы ерітінділер (полиглюкин немесе реополиглюкин ерітінділерін 10 мл /кг, В тобының витаминдері 0,5-2,0 мл 10 тәул.) енгізіледі. Жансақтау бөліміндегі қарқынды емнің көлемі: химиялық заттардың әсерінен тыныс жолдарының күйігі болған жағдайда –кеңірдектің интубациясы, кейіннен ӨЖЖ ауыстыру. Ауру сезімін басу мақсатында наркотикалық анальгетиктармен ауырсыздандыру (промедол 1% 0,1 мл/жас. 4 рет 3-5 күн, 2 жастан бастап – морфин 0,003-0,01 г/1 рет қабылдауға), спазмолитиктер (дротаверин 0,01-0,02 г 4-8 рет/тәу), жергілікті ауырсыздандыру мақсатында ауыз қуысын натрий гидрокарбонатының 2% ерітіндісімен өң-

дейді немесе лидокаин аэрозолін тағайындайды. Ісінуге қарсы – атропин 0,1 %-0,01 мкг/кг (балаларға 3 жастан бастап), фуросемид-1-2 мг/кг (инфузиядан кейін), глюкокортикоидтар(преднизалон 0,5-2 мг/кг/тәу) 4-ке бөліп енгізу. Кейбір ауыр гемолиттік жағдайларда – желел қан ауыстыру операциясын қолданылады (артериядан қанды шығарып, донорлық қанды құю жүргізіледі) Баланың жасына және салмағына байланысты ағзаның физиологиялық қажеттілігін қалпына келтіру және гиповолемиялық шокпен күресу мақсатында инфузионды ем (Рингер ерітіндісі, 20% глюкоза 20 мл/кг/тәул инсулинмен (глюкозаның 5,0-10,0г -1 бірлік қатынасында), сілтімен уланған жағдайда С витамині; Анықталған жағдайда 7-14 дейін тәулік антибактериалды ем жүргізіледі (бензилпенициллин 1 жасқа дейін 50000-100000 бірл/кг, 1 жастан асқанда 500000 бірл/тәу); Хлорид иондары мен сутегінің секрециясын азайту үшін протонды помпының ингибиторлары (омепрозол), антацидттер-құрамына алюминий гидрототығы кіретін жұптастырылған препараттар (алмагель); Жергілікті ем (қызыл май); II-III дәрежелі өңештің химиялық күйігінде алғашқы күндері – парентеральдық тамақтандыру немесе энтералдық зондттық, кейіннен 2-3 апта –стол №1а, әрі қарай №1б. Жансақтау бөлімінде алдын-алу шаралары: Невропатияның алдын-алу: гемодинамикалық бұзылыстарды уақытында түзету, гемоглобиннің қалдық өнімдерін шығару, ацидозды жою, уыттық коагулопатияны емдеу. Өңеш стриктураларының алдын алу: глюкокортикоидттар (3-5 апта), мырыш сульфаты, өңешті сүңгілеу (2-3 дәрежелі күйіктерде). Осындай кешенді емнің нәтижесінде барлық балалар 2-3 тәулікте экзотоксикалық шоктан шығып, әрі қарай мамандандырылған бөлімшеде емделді.

## ПРИМЕНЕНИЕ СЕВОФЛУРАНА В ДЕТСКОЙ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Тойгулова Г.Б., Аяганов А.Н., Саркулова Ж.Н., Бахтыгереев Б.С., Сатыбалдин Е.С.,  
Кожеков А.Н., Эдельханов М.К.

Медицинский центр Западно-Казахстанского государственного медицинского  
университета имени Марата Оспанова  
Актобе, Казахстан

Современная ингаляционная анестезия нашла широкое применение в различных разделах хирургии, особенно в кардиохирургии, в том числе в детской. В настоящее время в клинической практике МЦ ЗКГМУ им. М.Оспанова наряду с другими анестетиками широко используется севофлуран. Отсутствие серьезного побочного влияния на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, низкий коэффициент растворимости кровь/газ позволяет использовать его у детей.

**Цель исследования.** Оценить результаты применения севофлурана в детской кардиохирургической практике.

**Материал и методы.** Исследование выполнено у детей, оперированных в плановом порядке с различными врожденными пороками сердца. За 2014-2015 годы оперативное лечение на открытом сердце проведено 157 детям в возрасте от 0 до 18 лет. По возрастному критерию пациенты были распределены следующим образом: в 2014 году – 77 случаев и в 2015 году – 80; детей (0-3 лет) раннего возраста 11 и 18; детей старшего возраста (4-10 лет) – 43 и 47; подростки (11-18 лет) – 23 и 15 соответственно. По операционно-анестезиологическому риску проведенные операции были отнесены к IV классу ASA. Всем детям проводили многокомпонентную сбалансированную анестезию с ИВЛ. Премедикация в палате включала внутримышечное введение кетамина в дозе 2-5 мг/кг у детей младшей возрастной группы, а также димедрол и атропин в возрастных дозировках. Поддержание анестезии обеспечивалось севофлураном в дозе 1-2 МАК и дробным

введением фентанила. Миорелаксант – аркурон (0,08 – 0,09 мг/кг) на этапе интубации трахеи и поддержания основной миоплегии (составляющей 1/3 начальной дозы). Средняя продолжительность операции в среднем составила 150-210 минут. Интраоперационно обеспечивался обязательный мониторинг гемодинамики, пульсоксиметрии, капнометрии, показателей газов и КОС крови.

**Результаты и их обсуждение.** Во всех случаях отмечали относительно гладкое течение анестезии, стабильные показатели гемодинамики, пульсоксиметрии и капнометрии. На этапе индукции анестезии регистрировали снижение уровня САД на  $18 \pm 3,5$  % по сравнению с исходным уровнем. На последующих этапах анестезии отмечали устойчивые показатели ЧСС и САД в пределах безопасного уровня. Средний расход фентанила для поддержания анестезии составил 0,0015 мг/кг. Дополнительного использования транквилизаторов и гипотензивных препаратов не требовалось. Высокая управляемость анестезии на основе севофлурана обеспечивала быстрое постнаркозное пробуждение без длительной дыхательной депрессии. Восстановление самостоятельного дыхания отмечали через 60-180 минут после окончания операции, сознания – через 4-6 часов. Этап экстубации трахеи проводили после санации трахеобронхиального дерева на фоне восстановления адекватного дыхания. В течение анестезии и раннего постнаркозного периода не было отмечено серьезных осложнений, связанных с примененным ингаляционным

анестетиком. Синдром послеоперационной тошноты и рвоты выявлено у 4 (4,8%) больных с манифестацией через 1-2 часа после пробуждения. Всем детям назначали комплексное послеоперационное обезболивание (внутримышечное введение кетопрофена и суспензия парацетамола). В послеоперационном периоде 8 детей (9,5%) наблюдались в реанимационном отделении более суток, 76 (90,5%) - менее суток с последующим переводом в профильное хирургическое отделение.

**Выводы.** Применение севофлурана в детской кардиохирургической практике обеспечило адекватность, безопасность и управляемость общей анестезии, минимальную потребность в наркотических анальгетиках и миорелаксантах. Быстрое пробуждение с адекватным восстановлением самостоятельного дыхания и защитных рефлексов способствовало улучшению общего состояния пациентов в плане ранней активации, что значительно снизило затраты на их лечение.

## МАСОЧНАЯ ИНДУКЦИЯ ПОВЫШЕННЫМ ДАВЛЕНИЕМ И ИНТУБАЦИЯ БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЛАКСАНТОВ

Усенов А.А.

Акмолинская областная детская больница г. Кокшетау  
Кокшетау, Казахстан

В настоящее время широко применяется ингаляционный анестетик севофлюран при масочных и эндотрахеальных наркозах. Высокий газоток и максимальная концентрация анестетика в подаваемой смеси при индукции в эндотрахеальный наркоз, позволяет проводить интубации без применения мышечных релаксантов. Благодаря быстрой индукции и пробуждению после наркоза, отсутствию раздражения дыхательных путей, севофлюран является анестетиком выбора в педиатрической практике.

**Цель:** изучить действие севофлюрана для индукции при эндотрахеальном наркозе у детей; влияние на мышечный тонус, сердечно-сосудистую систему при длительных оперативных вмешательствах, общее состояние в послеоперационном периоде.

**Материалы и методы:** проведено 66 наркозов с масочной индукцией повышенным давлением севофлюраном, пациентам в возрасте от 2 суток до 13 лет с различной хирургической патологией (перитониты, эхинококкозы, непроходимость кишечника, ВПР ЖКТ). Оперативное вмешательство проводилось под комбинированной анестезией, с низким потоком свежего газа (севофлюран+O<sub>2</sub>), кроме того, внутривенно вводился фентанил в дозе 3-5мкг/кг. Самая непродолжительная операция заняла по времени 1 час 05 минут, самая длительная- 3 часа 40 минут. Всем детям за 30 минут перед операцией проводилась стандартная премедикация атропином (0.01 мг/кг в/м) с реланиумом или мидазоламом (0.2 мг/кг в/м). Масочная индукция

повышенным давлением и интубация без релаксантов выглядят следующим образом: предварительно необходимо заполнить контур анестетиком; поток газа 8 л/мин (O<sub>2</sub>/воздух = 1:1); севофлюран 8 об%; период: минимум 40-45сек.; опорожнить мешок 3-4 раза.

**Индукция:** 100% O<sub>2</sub> + севофлюран 8 об%; поток газа 4-8 л/мин.; дыхание самостоятельное. Фаза возбуждения не более 15 сек. зачастую она отсутствует. Может быть апноэ - до 1 мин., ничего не предпринимать! Самостоятельное дыхание восстанавливается. Контроль капнографии. Через 6-10 вдохов ребенок засыпает. Контроль глубины анестезии: МАК+ клинические признаки. Через 90-120 сек. от начала индукции - хирургическая стадия. Интубацию трахеи без релаксантов проводили при МАК 2,5-3,0% (через 210сек). Во время интубации поток газа и испаритель закрыть.

После интубации и перевода ребенка на аппаратную ИВЛ, проводится низкопоточная анестезия: поток газа 1-1,5 л/мин.; севофлюран 2,5-3,5 об%; O<sub>2</sub>/воздух 1:1; МАК=1,5%. Перед разрезом внутривенно болюсно вводили фентанил (3-5 мкг/кг), затем переходили на инфузию фентанила в дозе 3-5мкг/кг/час. Миоплегию обеспечивали, в зависимости от хирургических потребностей, болюсной инъекцией депляризирующего миорелаксанта листенона (2 мг/кг). Контроль глубины анестезии: мониторинг + клинические признаки (зрачок, слезотечение, синхронизация).

За 5 минут до окончания операции мы отключали севофлюран и фентанил и пе-

реключались на работу с высокими потоками свежего газа.

Экстубацию осуществляли только после восстановления адекватного самостоятельного дыхания, мышечного тонуса и рефлексов.

**Результаты и их обсуждение.** При масочной индукции севофлюраном вышеуказанным способом отмечалась отличная миорелаксация при сохраненном самостоятельном дыхании, что позволяло проводить интубацию без применения релаксантов. Сохраненное самостоятельное дыхание, во время масочной индукции, позволяет избежать проблем при «трудной интубации» - есть возможность проводить масочную анестезию или перейти на ТВА. После интубации и перевода на управляемую вентиляцию отмечалось полная синхронизация пациента с ИВЛ без применения релаксантов. Во время работы с низкими потоками свежего газа показатели оксигенации, газообмена, респираторной функции и гемодинамики оставались стабильными и не выходили за пределы возрастной нормы. При использовании

севофлюрана и опиоидов на этапе поддержания анестезии, обеспечивался достаточный уровень нейровегетативной защиты пациента во время операции.

**Выводы.** Масочная индукция повышенным давлением и интубация без релаксантов является эффективным и безопасным методом, который может с успехом применяться в детской анестезиологической практике. Во время ингаляционной анестезии при переходе от высоких потоков свежего газа к более низким, управляемость и контролируемость анестезии ничуть не снижается, поскольку дозировки и концентрация ингаляционных анестетиков поддаются точному количественному расчету. Необходима современная анестезиологическая аппаратура для тщательного мониторинга показателей газообмена и респираторных функций (минимальной альвеолярной концентрации, концентраций CO<sub>2</sub> на вдохе и выдохе, концентрации O<sub>2</sub> во вдыхаемой газовой смеси и концентрации галогенизированных анестетиков на выдохе).



## СЕДАЦИЯ ДЕТЕЙ ПРИ МРТ ИССЛЕДОВАНИИ

*Утегенова Ж.А., Джолдыбеков Т.С., Россова Н.Н.*

*Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова Алматы, Казахстан*

Обязательным условием проведения МРТ исследования является неподвижное состояние пациента. Это необходимо для того, чтобы получаемое изображение было четким. В противном случае «картинка» будет расплывчатой, а значит и неинформативной. Маленькие дети, не могут четко выполнять инструкции медиков, и поэтому сохранение неподвижного состояния для них является не возможным. У детей младшего возраста, а также при затрудненном контакте с ребенком провести МРТ без седации очень сложно ввиду некоторых особенностей метода. При МРТ обследуемый находится внутри длинного узкого замкнутого пространства (туннеля), что пугает детей младшего возраста. Работа томографа сопровождается сильным шумом, превышающим 90 дБ. Стандартная МРТ головы занимает 15-20 мин. Если используют дополнительные режимы, то исследование может потребовать значительно больше времени. Во время МРТ больной должен быть полностью неподвижен. В большинстве случаев проведение МРТ не требует никакой специальной подготовки. В регионарном диагностическом центре г. Алматы имеется оснащенная палата дыхательной аппаратурой, монитором, электроотсосом, где начинают седацию и после обследования МРТ ребенка пробуждают. В связи обследованием МРТ нами использовалась глубокая седация (медикаментозное снятие тревоги и страха, приведение в состояние спокойствия), достигающаяся применением современных транквилизаторов. Седацией называют специальный сон, в который погружает пациента, на время диагностирования. В нашем центре, в большинстве случаев, для проведения обследования МРТ используется комби-

нированная седация. Для катетеризации периферической вены используется севофлан - ингаляционный анестетик последнего поколения. Севофлан является не токсичным, гипоаллергенным, а скорость насыщения им пациента, равно как и скорость выведения его из организма. При прекращении подачи дети пробуждаются быстро и делают анестезию очень управляемой. Сознание отключается после нескольких вдохов, что особенно важно у детей раннего возраста, поскольку позволяет избежать травмирования психики ребенка различными болезненными манипуляциями, такими как внутримышечные и внутривенные инъекции. После катетеризации вазофиксом вены, переходим на внутривенную седацию брүзепамом или реланиумом, в среднем 10 мг (максимум 20 мг). Препарат практически не влияющий на гемодинамику и дыхание у детей. При необходимости для потенцирования седации применяли еще и профол в дозе 10-20 мг болюсно, т.к. аппарат в нашем центре не приспособлен для проведения ингаляционной седации во время исследования. Внутривенная седация рассчитана специально для создания более приятной обстановки во время испытаний. После прохождения МРТ с седацией ребенок просыпается спокойно, гладко выходит с этого состояния. Препарат перестает действовать спустя некоторое время (20-40 минут). Он не имеет противопоказаний. Пробуждение проводили в палате пока ребенок полностью не проснётся и не сможет есть, после этого отпускали домой. Мы не наблюдали ни одного случая, чтобы после этого вида наркоза у маленьких детей случались какие-то проблемы.

# **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

## ЕРТЕ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДАҒЫ БРОНХ

### ДЕМІКПЕСІ(клиникалық жағдай)

*Әкімжан М.Қ., Маемгенова Г.Н., Тажимбетова А.М.*

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті*

*№2 Қалалық клиникалық балалар ауруханасы*

*Алматы қаласы, Қазақстан*

Балалардың бронх демікпесі (БД)– қайталанбалы бронх обструкциясымен яғни, клиникада тұншығу ұсатмаларының қайталануы және ысқырықты сырылмен сипатталатын аллергиялық дерт. Оның патогенездік негізінде тыныс жолдарының иммундық қабынуы мен бронхтардың гиперреактивтілігі жатыр.

ДДҰ мәліметі бойынша қазіргі кезде әлем бойынша 235 миллион адам бронх демікпесіне шалдыққан, балалар арасында жиі кездесетін созылмалы ауру, ең көп анықталатын жас кезеңі 3-6 жас аралығында. БД әлемнің барлық мемлекеттерінде бірдей жиілікте кездеседі, бірақ табысы төмен елдерде БД –не өлу көрсеткіштері әлдеқайда жоғары. БД негізгі себептері толық анықталмаған, БД дамуына жиі әсер ететін қауіп факторлары: генетикалық бейімділік және оған қоса қоршаған ортадағы аллергиялар: бөлме ішілік зең, үй шаңының, төсек жаймаларының, кілем және жұмсақ жиһаздарының бүргелері, үй жануарының қайызғағы, сыртта зең мен өсімдік шаң тозаңдары, темекі түтіні, химиялық қоздырғыш заттар, ауаның ластануы және де басқа факторлар: суық ауа, эмоционалды қозу (ашулану немесе қорқу), физикалық жүктемелер. Ересектерде қоздырғыш фактор кейде стероидты емес қабынуға қарсы препараттар мен бета – блокаторлар (гипертониялар мен жүрек ауруларын емдегенде) болуы мүмкін. Біздің мақсатымыз клиникалық жағдайда БД бірішілік диагностикасын көрсету.

Материал мен әдістер. Науқас Г., 10 айлық сәби 29.04.2016 жылы туған науқастың ауру тарихын талдауды жөн көрдік. Түскен кездегі диагнозы: Жедел аурухана-

дан тыс оң жақты біріккен ошақты пневмония. ТЖ-2дәрежелі, ПТ-1 дәрежелі. Бронхообструктивті синдром. Түскен кездегі шағымдары: анасының айтуы бойынша еңтігу, шулы тыныс алу, жөтел, дене қызуының 37.70С-қа дейін жоғарлауы, жалпы мазасыздық пен ұйқысының бұзылуы, тәбетінің төмендеуі.

Ауру анамнезі: бала 31.01.17ж бері ауырады, ауру белгілері «Кондитерлік мақта» және лимонад ішкеннен 1 сағаттан кейін еңтігуден және ұстамалы жөтелден басталған. Аймақтық дәрігер көмегіне жүгінген: спейсер арқылы асталин, кетотифен, ровамицин тағайындалған. Келесі тәулікте жағдайы жақсармаған соң «Жедел жәрдем» шақыртып №1 БҚКЖА жатқызылған, 03.02.-06.02.17 аралығында «Обструктивті бронхит» диагнозымен ем қабылдаған (цефамед), үйіне жақсарумен шығарылды. Үй жағдайында кеуде қуысына электрофорез бен дренажды массаж қабылдаған. 12.02.2017ж баланың жағдайы қайта нашарлап, ұстамалы жөтел және еңтігу пайда болған, соған байланысты біздің ауруханаға көмекке жүгінеді. Өмір анамнезі: Бала 4 жүктілік, 3 туыттан. Жүктілік кезеңі түсік тастау қаупімен, ток-сикоз және артериалды гипертензиямен өткен. Босануы мерзімінен бұрын, 32 аптада, физиологиялық жолмен. Туғандағы салмағы 2065 гр., бойы 42 см. Туғандағы жағдайы ауыр, 1 типті РДС, тежелу синдромымен. Бірден жансақтау бөлімшесіне ауыстырылған, 3 тәулік СРАР әдісімен ем қабылдаған. Бөлімшеге 4 тәулікте ауытырылады. Омырау сүті 10 тәуліктен бастап берілген. Үйіне 14 тәулікте шығарылған. 1 айға дейін конъюгациялық сарғаю болған.

Невропатологта «ПЭП, гипертензиялық синдроммен» диспансерлік есепте тұрады. Екпелерден БЦЖ-дан басқасын алмаған, неврология бойынша қарсы көрестекіштерге байланысты. Аллергоанмнезі айтарлықтай: тәттіге аллергия, обструкция түінде көрініс берген, әкесінде поллиноз. Әлеуметтік анамнезі: 4 бөлмелі пәтерде тұрады. Анасының айтуы бойынша әлеуметтік жағдайлары қанағаттанарлық, түгел пәтер бойынша еденде ковролан төселген

Түскен кездегі жағдайы ауыр, ауырлық дәрежесі тыныс жетіспеушілігінің 2 дәрежесіне және жалпы интоксикация белгілеріне байланысты. Жөтелі ұстамалы, аз қақырықты. Ентігу экспираторлы сипатта, қосымша тыныс бұлшықеттерінің қатысуымен. Тері жабындылары бозғылт, бөртпелерден таза. Тұрақты периоралды цианоз. Өкпесінде перкуторлы дыбыстың оң жақта жауырын астында қысқаруы. Аускультацияда оң жақта тынысы әлсіреген, майда көпіршікті сырылдар. Жүрек тондары керенделген, ритмді. Іші жұмсақ, ауру сезімсіз. Бауыры мен көк бауыры ұлғаймаған. Физиологиялық әкетулері қалыпты. Түскен кездегі қан анализінде: Нв – 106 г/л; эр.  $5.07 \times 10^{12}/л$ ; т.к. -20.9; тромбоциттер –  $579 \times 10^9/л$ , лейкоциттер –  $7.09 \times 10^9/л$ ; нейтр.-31.8%, лимф. –60.8%, мон. – 4.7%, эоз. -2.7%, ЭТЖ –10 мм/сағ. Аңқадан флораға жағынды: *Neisseria spp*  $10^4$ , *pseudomonas aeruginosae*  $10^3$ , *candida albicans*  $10^3$ . Кеуде қуысының рентгенографиясында: оң жақты біріккен ошақты пневмония. Қабылдаған емі: меронем 130мгх3р в/в, эуфиллин 2.4% 1мл+30 мл физ.р-р№3, ингаляция беродуал ерт 8 тамшы +3 мл физ.ерт., линекс. 9 тәулікте клиникалық және рентгенологиялық көрінісі жақсарғаннан кейін бала үйіне шығарлады. Бірақ 4-ші тәулікте үйде баланың жағдайы күрт нашарлап, қайтадан ентігу, тынс жетіспеушілік белгілерімен

біздің клиникаға Обструктивті диагнозымен келіп түседі. Түскендегі жағдайы ауыр, ауырлық дәрежесі ТЖ-2 дәр. Экспираторлы ентігу қосымша бұлшықеттердің қатысуымен. Өкпесінде перкуторлы қорапты дыбыс, аускультативті қатаң тыныс ысқырықты құрғақ сырылдар екі жақта бірдей. Қалған жүйелер бойынша өзгеріс жоқ. Қан анализінде: Нв – 107 г/л; эр.  $5.0 \times 10^{12}/л$ ; т.к. -21,9; тромбоциттер –  $410 \times 10^9/л$ , лейкоциттер –  $6.01 \times 10^9/л$ ; нейтр.-32,1%, лимф. – 52,8%, мон. – 3,4%, эоз. – 4,9, ЭТЖ – 8 мм/сағ. Иммунограммасында Ig E- 14 ед. Жүргізілген емі: эуфиллин 2,4% 1мл+30 мл физ.р-р№3, ингаляция беродуал 8 там +3 мл физ.ерт, преднизолон қысқа курспен, жағдайы жақсарды, бірақ преднизолонды қысқартқаннан кейін қайтадан ентігу мен ТЖ белгілері басталып, клиникалық көрініс қайталанды, сол себептен пульмикорт 0,25 мг1 мл+2мл физ.р-р, монкаста 4 мг  $\frac{1}{2}$  т түнге, линекс 1 пак х1р тағайындалды. Баланың жағдайы бірден жақсарды. 2 тәуліктен кейін баланың жағдайы қанағаттанарлық болғаннан кейін үйіне жіберілді, базисті ем жалғасуымен. 3-4 тәуліктен кейін жоғарыда келтірілген клиникамен бала қайтадан бізге келіп түседі. Базисті емінде пулмикорт деңгейін 0.5 мг көтергеннен кейін және иммунотүзетуші (ронколейкин) емнен кейін баланың жағдайы жақсарып, демікпесі қайтланаған жоқ. Қортынды диагноз: Бронх демікпесі, тұрақты ағымды, орташа ауырлықта.

Қортындылай келе: жоғарыда келтірілген клиникалық белгілер, тұншығу ұстамасының бірнеше рет қайталануы, ауру анамнезін, аллергия анамнезін, гормонды емге ауру ағымының бірден жауап беруі, бронх демікпесін қоюға мүмкіндік берді. Сонымен қатар дер кезінде қойылған диагноз бен тағайындалған ем баланың дұрыс өсіп жетілуіне жағдай жасайды.

## ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЙ НЕЙРОЛЕПТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

*Кулуспаев Е.С., Шеслер В.А., Жашенова А.М., Сапенев А.О, Апбасова М.М., Енсин А.Т.  
Государственный Медицинский Университет г. Семей  
Семей, Казахстан*

Злокачественный нейролептический синдром (ЗНС) встречается достаточно редко (<1/10 000). С учетом огромной группы факторов риска развития данной патологии в виде сопутствующих заболеваний, присутствия врожденной неврологической и психопатологии, а также широкого применения в клинической практике такого препарата как метоклопрамид и хирургических вмешательств на органах желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) возможность развития ЗНС становится все более актуальной.

Цель этой статьи анализ 2х случаев заболевания злокачественным нейролептическим синдромом на фоне применения блокаторов дофаминовых рецепторов (метоклопрамид) для формирования критериев ранней диагностики и определения путей профилактики.

**Случай №1.** Пациентка А (28 лет) поступает в гинекологическое отделение с жалобами на слабость, перепады артериального давления, тошноту, частую рвоту, задержку стула, эмоциональную лабильность, вспыльчивость, беременность 12 недель. Первая беременность (2015 г) окончилась самопроизвольным абортom на сроке 18 недель. Из перенесенных заболеваний хронический пиелонефрит, ХПН0. В отделении, на фоне противорвотной терапии метоклопрамидом, отмечается ухудшение состояния, появляются жалобы на слабость в конечностях, общую слабость, обильное потоотделение, колебание АД, сердцебиение, больная периодически неадекватная, из-за слабости в ногах не ходит, задержка мочеиспускания, стойкие запоры, насильственные произвольные движения в пальцах рук, стойкая

гипертермия до 38 – 39°C. В связи с ухудшением состояния проведено прерывание беременности. В процессе наблюдения за Пациенткой А уровень сознания по шкале Глазго снижается до 6-7 баллов. Отмечается нарастание гипоосмолярного отека мозга на фоне потери электролитов. В связи с нарастанием острой дыхательной недостаточности, больная была переведена на ИВЛ в режиме IPPV. С целью проведения длительной респираторной поддержки наложена трахеостомия. ИВЛ через трахеостому проводилось в течении 1 месяца (с 25.01.2016 по 27.02.2016). По данным лабораторных исследований отмечаются выраженные электролитные нарушения в виде снижения осмолярности плазмы крови, снижение уровня гемоглобина и общего белка, лейкоцитоз и ускорении СОЭ. Явления умеренной протеинурии и пиурии. На фоне тяжелого состояния развивается двусторонняя нижнедолевая пневмония, осложненная реактивным плевритом. Ателектаз верхней доли правого легкого. С лечебной целью многократно проводилась санационная бронхоскопия. За весь период наблюдения сохраняется стойкая синусовая тахикардия, неподдающаяся медикаментозной коррекции, в связи с которой у больной дважды происходит остановка сердечной деятельности. Однако в обоих случаях сердечно – легочная реанимация была проведена успешно. На фоне возникших неврологических расстройств в виде полирадикуло-нейропатии и нижнего парапареза развиваются трофические нарушения в форме пролежней в области крестца. После стабилизации состояния Пациентка А переведена в неврологическое отделение с диагнозом: Прерывание

беременности в сроке 12 недель по медицинским показаниям. Ранний токсикоз беременных. Чрезмерная рвота беременных, осложненная электролитными нарушениями. Отек головного мозга. Кома I. Синдром экстрапирамидных нарушений и вегетативной недостаточности. Полирадикулонейропатия. Нижний парапарез. ХОБЛ средней степени тяжести. Двусторонняя нижнедолевая пневмония. Реактивный плеврит. Ателектаз верхней доли правого легкого. Стойкая синусовая тахикардия. Трахеостомия. Умеренная анемия. Миопический астигматизм. Расходящееся косоглазие. Трофические нарушения крестца (пролежень) в стадии эпителизации. Токсикодермия. Состояние на момент перевода тяжелое. В сознании. Контактна. Периодически неадекватна. ЧМН: зрачки OS=OD, фотореакция живая. Слабость конвергенции с 2-х сторон. Краевое недомоведение глазных яблок в 2 стороны. Лицо симметричное. Язык по центру. Небо фонировано. Глотание не нарушено. Тонус мышц диффузно снижен, периодически в руках дистония. Сухожильные рефлексы: с рук D=S abs, с ног D=S abs. Сила мышц снижена в конечностях: в руках – 3,5 – 4,0 балла, в ногах, в проксимальном отделе – 1,5-2,0 балла, дистальный отдел – сгиб стопы – 2,0 балла, разгиб стопы. Патологических и менингеальных знаков нет. В позе Ромберга не стоит. Чувствительность сохранена. По результатам реакции лейкоцитоза с аллергенами была установлена гиперчувствительность к метоклопрамиду (результат Пациента А - церулин 16,5%, норма до 12%). За период наблюдения больная получала следующее лечение: инфузионная терапия (физ.раствор, инфезол, КМГА, РПГ, Гемодез, Глюкоза 10%, 20%, Аминоплазмаль), белковые препараты (Альбумин 10%, СЗП В(III)Rh+), коррекция электролитных нарушений, антибактериальная терапия (Цефазолин 1,0, Верклав 1,2, Инванз 1,0, Азитромицин 500 мг, Метрид 100,0, Ципрокс, Цефтазидим 1,0),

гепатопротекторы (Гепа – мерц 10,0, Эссенцеале 5,0, Гептрал 5,0), антигистаминные препараты (Хлорпирамаид), стероиды (Ретаболил 50, Преднизалон), диуретики (Маннит 200, Фуросемид), нейропротекторы (L – лизина эсценат 5,0, Актовегин 5,0, Цераксон, Нуклео ЦМФ, Келтикан), профилактика стрессовых язв (Квамател, Омепразол 20 мг), антиаритмическая терапия (Анаприлин 40 мг, Амиодарон, Изоптин, Небилет), антикоагулянты (Гепарин, Фраксипарин, ТромбоАсс 100 мг), витамины (Мильгамма, В1, В12), Прозерин 1,0, Нейромедин, Норфлук, Сомнол 7,5, Бромкрептин, Ремантадин, ПКмерц, седативная терапия (фенобарбитал 100 мг перорально, нипертен 5 мг, мидокалм 70 мг, аллидипин, брузепам 2,0), антибактериальная терапия (фурамаг 50 мг, 5-НОК, Наком 250 мг), симптоматическая терапия (амбробене 5 мг, ПК-Мерц 100 мг, курантил 25 мг), очистительные клизмы, почечный сбор, массаж, ЛФК, обработка пролежней салициловой мазью. После проведенной коррекции лечения и реабилитационных мероприятий отмечается положительная динамика. Следует отметить, что основные лечебные мероприятия были направлены на коррекцию кислотно – основного равновесия и борьбу с развившимися осложнениями. В результате проведенного лечения состояние больной стабилизировалось. Больная стала более адекватной, гипертермии нет, температура тела в пределах 36,6-36,8С, гиперкинезы уменьшились, гемодинамика стабилизировалась, АД в пределах 130/90 мм.рт.ст., ЧСС -110 уд.в мин., катетер удален, больная мочится и опорожняется самостоятельно, в контакт вступает, на вопросы отвечает хорошо, эмоциональный фон улучшился. Сохраняется неврологический дефицит в виде легкого тетрапареза до глубокого в ногах, умеренный атетоз верхних конечностей.

**Случай №2.** Пациентка Б – женщина 51 года поступает в приемный покой МЦ ГМУ г. Семей в сопровождении родствен-

ников. Жалоб из-за тяжести состояние не предъявляет, инструкции выполняет не всегда, на вопросы отвечает односложно. Со слов родственников беспокоят слабость в конечностях, нарушение глотания, затруднение мочеиспускания, из-за слабости не может сидеть, ходить, снижение памяти, запоры. Из анамнеза: со слов дочери в ноябре 2015 года появилась рвота (возможно связана с отравлением краской во время ремонта), снижение веса, пациентку раздражали все запахи. Рвота была неоднократной в течении суток, длительно не было стула, лечилась и обследовалась амбулаторно, но без эффекта. Во время УЗИ органов брюшной полости были обнаружены камни в желчном пузыре. В связи с чем Пациентка Б госпитализирована в хирургическое отделение МЦ ГМУ г. Семей с диагнозом калькулезный холецистит, хронический панкреатит, обострение. 22.01.2016 года была проведена операция – лапаротомия, холецистэктомия, однако состояние после операции не улучшилось - рвота продолжилась. 12.02.2016 года была госпитализирована в гастроэнтерологическое отделение МЦ ГМУ г. Семей с DS: «Хронический панкреатит, обострение. Постхолецистэктомический синдром, синдром раздраженного кишечника, гастродуоденостаз», в связи с развитием гастродуоденостаза, для исключения кишечной непроходимости 13.02.2016 была переведена в хирургическое отделение с DS: «Гастростаз, дуоденостаз, психопатологическая форма». Больная повторно обследовалась (рентгеноскопия пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки; МРТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства, ФГДС; КТ головного мозга для исключения рвоты центрального генеза, осмотр психотерапевта). В динамике с 21.02.2016 рвота купирована, но с 22.02.2016 состояние постепенно ухудшается: стали беспокоить жалобы на слабость в конечностях, появилась сонливость, адинамия, на вопросы отвечает односложно;

нарастает слабость в конечностях, вплоть до невозможности самостоятельно ходить, присоединилась нарушение глотания, задержка мочеиспускания 03.03.2016 пациентка была переведена в неврологическое отделение МЦ ГМУ г. Семей с DS: «Интоксикационная метаболическая энцефалопатия тяжелой степени». С целью угнетения рвотного рефлекса в процессе лечения постоянно применялся метоклопрамид. Однако за весь указанный период отсутствовало применение патогенетических препаратов для лечения злокачественного нейролептического синдрома. Проведена компьютерная томография головного мозга по результатам которой было сделано следующее заключение: КТ-признаки энцефалопатии неясной этиологии с невыраженной симметричной преимущественно внутренней заместительной гидроцефалией, атеросклероза внутренних сонных артерий, синдром «Пустого турецкого седла». Синдром «Пустого турецкого седла» позднее был подтвержден повторным КТ – исследованием. Что позволяет нам судить о дополнительном факторе риска, так как данный синдром влечет за собой неминуемое развитие нейроэндокринной патологии в виде нарушения основного обмена. В связи с ухудшением состояния Пациент Б была переведена в отделение анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии с диагнозом: токсическая метаболическая энцефалопатия, тяжелой степени. Злокачественный нейролептический синдром на фоне обезвоживания и применения метоклопрамида (экстрапирамидные нарушения, вялый глубокий тетрапарез, бульбарный синдром, когнитивно – мнестические нарушения, нарушение функций тазовых органов по типу задержки, прогрессирующая периферическая вегетативная недостаточность, буллезный дерматит). Полиорганная недостаточность, отек головного мозга. ОПН, двусторонняя застойная пневмония, ЖДА II степени. ДВС-синдром.

Стоит отметить, что развитие буллезного дерматита на фоне злокачественного нейрорептического синдрома является прогностически неблагоприятным признаком. Во время нахождения в неврологическом отделении и ОАРИТ получала следующее лечение: антибактериальная терапия (Инфезол, Цефаксон, Ципрокс, Цефазолин), инфузионная терапия с восполнением дефицита (Глюкоза 5%-с 12 Ед инсулина и калия хлорида 4%, КМА, Полиглюкин, Дисоль), вазопрессоры (Мезатон), глюкокортикостероиды и H<sub>2</sub> - блокаторы (Дексаметазон, Преднизолон, Хлорпирамин), ангиопротекторы и ноотропы (Платифиллин, Аскорбиновая кислота, Строчит, Пирацетам, Нуклео ЦМФ, L-лизина эсцинат), обезболивание в послеоперационном периоде (Промедол с димедролом, Анальгин), трансфузионная терапия (Эритроцитарная взвесь, СЗП, Альбумин), седативные (Нозепам, Брузепам), прочее (Квамател, Прозерин, Дротаверин, Мисол, Корглиукон, Фраксипарин, Гепадиф), диуретики (Маннит, Глицерин, Лазикс, Альдарон), проводились сеансы плазмафереза и гипербарической оксигенации.

В процессе пребывания в стационаре отмечается нарастание неврологической симптоматики в виде угнетения сознания, нарастания тетрапареза, до глубокого в нижних конечностях, утрата сознания, нарастают явления нарушения дыхания.

В связи с нарастанием острой дыхательной недостаточности больная была переведена на ИВЛ в режиме IPPV. С целью проведения длительной респираторной поддержки проведена операция трахеостомии. Не смотря на активное проведение интенсивной терапии и ИВЛ, произошла остановка сердечно-сосудистой деятельности. Реанимационные мероприятия без эффекта. Зафиксирована биологическая смерть. По результатам вскрытия причина смерти – отек головного мозга, вклинение.

**Заключение.** В обоих случаях можно проследить наличие факторов риска

у пациентов в виде наличия сопутствующей патологии, предшествующего обезвоживания и длительного применения метоклопромида для купирования рвоты, органические заболевания головного мозга (синдром пустого турецкого седла и предшествующая энцефалопатия). Несмотря на то, что статистически ЗНС более подвержены молодые мужчины в возрасте до 40 лет, в данном случае мы можем наблюдать развитие данной патологии у женщин. Говоря о воздействии метоклопромида на организм следует помнить о том, что побочный эффект в виде ЗНС хотя встречается крайне редко [10], но все же имеет место и описывается в аннотации к препарату. Вероятность развития подобного осложнения возникает при применении указанного препарата в период после проведения оперативных вмешательств на органах ЖКТ [1]. (Пациент Б перенесла в анамнезе 22.01.2016 года операцию – лапаротомия, холецистэктомия, но состояние не улучшилось - рвота продолжалась). Что в сумме привело к формированию ЗНС. Ведь если обратить внимание на механизм действия метоклопромида [10] и на одну из основных теорий развития ЗНС [5] можно с легкостью выявить точки соприкосновения, а именно нарушение обмена в дофаминовых рецепторах, что приводит формированию порочного круга. В обоих случаях мы можем наблюдать наличие облигатных симптомов злокачественного нейрорептического синдрома, а именно гипертермии, нарушение сознания и нарушения мышечного тонуса. В обоих случаях имело место развитие гипоосмолярного отека головного мозга на фоне нарушения электролитного баланса. И в первом и во втором случаях наблюдается развитие анемии, лейкоцитоза и гипопропротеинемии. Исходя из диагностических критериев ЗНС по DSM-IV обе пациентки отвечают всем четырем пунктам для выставления данного диагноза. Во втором случае совокупность упомянутых факторов риска при-



вела у Пациентки Б к развитию тяжелого течения заболевания с последующим нарастанием отека мозга и смерти. Говоря об относительно благоприятном исходе первого случая, не смотря на 2 остановки сердечной деятельности, на наш взгляд стоит упомянуть о более молодом возрасте пациентки, а соответственно о более высоких компенсаторных способностях организма.

**Выводы.** Таким образом хотелось бы предложить следующее: одну из ключевых ролей в развитии ЗНС играет тяжесть сопутствующей патологии. В первую очередь это электролитные нарушения в результате скрытой гиповолемии либо эндотоксикоза; длительное применение метоклопрами-

да с целью подавления рвотного рефлекса влечет за собой неизбежное истощение дофаминовых рецепторов, что создает благоприятную почву для формирования ЗНС; в целях первичной профилактики ЗНС у пациентов из группы риска следует более активно комбинировать различные приемы детоксикации, с целью уменьшения раздражения рвотного центра в головном мозге, а, следовательно, уменьшения потребности в метоклопрамиде. Исходя из выводов следует сформировать настороженность в плане разумного назначения противорвотных препаратов и ранней диагностики заболевания с целью как можно более раннего формирования адекватной лечебной тактики.

## ВПЕРВЫЕ ДИАГНОСТИРОВАННАЯ БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА, ОСЛОЖНЕННАЯ ПНЕВМОНИЕЙ (клинический случай)

*Маемгенова Г.Н., Әкімжан М.Қ., Тажимбетова А.М.*

*Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова*

*Детская городская клиническая больница №2*

*Алматы, Казахстан*

По данным ВОЗ, ныне насчитывается 400 млн. больных бронхиальной астмой. Рост заболеваемости БА связывают с генетическими факторами, ожирением, загрязнением воздуха, окружающей среды и профессиональными сенсibilizаторами. У 10% населения земного шара отмечался хотя бы один приступ БА. По данным ВОЗ распространенность астмы в популяции варьирует от 1% до 18%. Актуальность изучения возможных особенностей бронхиальной астмы, ее тяжести и осложнений обусловлена тем, что поражается наиболее важная система человеческого организма – легочная. Легкие обеспечивают поступление в наш организм кислорода, насыщение им клеток и тканей, выведение некоторых веществ из организма. Сбои в работе легочной системы неминуемо приводят к нарушению функционирования не только самих легких, но и всех других органов и систем, всего организма в целом. Это доставляет огромные неприятности больному, снижая качество и продолжительность его жизни. Осложнения бронхиальной астмы можно разделить на две больших группы: легочные (касаются только легких) и внелегочные (все другие органы и системы). К легочной группе осложнений бронхиальной астмы относят пневмонию. Патогенная флора поражает и так нездоровую ткань легкого в два раза быстрее, чем это происходило бы в здоровом организме. Лечение пневмонии не терпит отлагательств. Лечащий врач такому пациенту должен обязательно назначить курс антибиотиков, кортикостероиды для терапии

бронхиальной астмы, муколитики и бронхокинетики. Лечебные процедуры должны проходить исключительно в стационаре.

Цель: первичная диагностика Бронхиальной астмы на фоне пневмонии.

Материалы и методы: разбор истории болезни больного Мухаммад М. 2 года 7 месяцев. Ребенок поступил в стационар в экстренном порядке с диагнозом при поступлении: Острая бронхопневмония. ДН II ст. Жалобы при поступлении: на повышение  $t^{\circ}$  тела до  $38,2^{\circ}\text{C}$ , одышку, сухой приступообразный кашель, преимущественно по ночам, вялость, слабость, снижение аппетита. Анамнез заболевания: Со слов мамы ребенка беспокоит сухой кашель в течении двух месяцев после вирусной инфекции. Данное ухудшение отмечается в течение 5 дней. Начало острое с подъема температуры до  $39,3^{\circ}\text{C}$ , насморка, частого сухого кашля. Обратились в частный мед центр. Назначена терапия (цефамед в/м, солфран, ингаляции с дексометазоном, беродуалом, супрастин). На рентгенограмме – данные за левостороннюю очагово-сливную пневмонию. БОС№ Дополнительно в лечении врачом частного центра назначен меркацин в/м№1, эуфиллин№1, преднизалон №2, но-шпа№2). Улучшение не отмечалось, накануне вечером началась одышка, ребенок осмотрен бригадой скорой помощи, доставлен в клинику. Анамнез жизни: Ребенок от 1-й беременности, 1-х физиологических родов, в срок 39 недель. Беременность протекала без особенностей. Закричал сразу, к груди приложен в род.зале. Масса при рождении 2800,0, рост

– 54 см. Выписаны на 3-е сутки. Прививки получены по календарю. С 2-х месячного возраста находился на искусственном вскармливании (причина - гипогалактия). Состоит на учете у невропатолога: ПЭП ГС. Аллергоanamнез спокойный, но в последнее время мама отмечает аллергическую реакцию в виде сыпи – источник не уточнен. Перенесенные заболевания: в годовалом возрасте трижды перенес ОРВИ, осложненную обструктивным бронхитом с госпитализацией в ДИБ. 2 года 4 месяца перенес ротовирусную инфекцию, получил лечение стационаре в ОАЭ. Ветрянная оспа в возрасте 1 год 2 месяца. Трансфузионный анамнез: не отягощен. Проживают в частном доме, жилищно-бытовые условия удовлетворительные. Аллергонаследственность отягощена по матери – пищевая аллергия (виноград, изюм), респираторный аллергоз. Данные объективного осмотра при поступлении: Состояние ребенка тяжелое за счет симптомов интоксикации, ДН-2 степени. Плаксивый, малоконтактный. Аппетита нет, плохо пьет жидкости. Ночной сон беспокойный из-за высокой лихорадки и кашля до рвоты. В умственном развитии не отстает. Правильного телосложения, пониженного питания, вес – 12,800 гр, рост – 95,0 см, ИМТ - 14. Кожные покровы чистые, бледные, цианоз носогубного треугольника, сухие на ощупь, тени под глазами, высыпаний нет. Видимые слизистые бледно-розовые, губы сухие. Отмечается периодически заложенность носового дыхания. Зев гиперемирован, налета на миндалинах нет. Регионарные лимфоузлы по группам не увеличены. Кашель преимущественно по ночам, малопродуктивный, периодически носит приступообразный характер. Одышка в покое с экспираторным компонентом, нарастает при беспокойстве. Грудная клетка правильной формы. Перкуторно над легкими коробочный звук, локальное притупление слева ниже угла лопатки, там же на фоне ослабленного дыхания, выслушива-

ются постоянные мелкопузырчатые хрипы. Границы сердца не расширены. Тоны умеренно приглушены, ритм правильный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Стул со слов мамы ежедневно, оформленный. Диурез адекватный. В общем анализе крови при поступлении: гемоглобин – 116 г/л, эритроцитов  $4,99 \times 10^{12}/л$ , ЦП- 23,2, Тромб- $260 \times 10^9/л$ , лейкоцитов –  $6,5 \times 10^9/л$ , нейтроф.-19,7 %, лимф.-69,2%, эоз.- 8%, СОЭ – 18 мм/час. В общем анализе крови при выписке: гемоглобин – 124 г/л, эритроцитов  $5,17 \times 10^{12}/л$ , Тромб-  $346 \times 10^9/л$ , лейкоцитов –  $4,70 \times 10^9/л$ , нейтроф.- 14,8 %, лимф.-42%,с/я- 16, эоз.-5%, мон.-15 %, СОЭ – 6 мм/час. ИФА Ig E: 136 ед. На рентгенограмме органов грудной клетки при поступлении: легкие вздутые, слева в нижних отделах определяется слабой интенсивности затемнение, обусловленное сливной воспалительной инфильтрацией легочной тени. Легочной рисунок несколько обогащен, нечеткий, деформирован. Корни малоструктурные, не расширены. Диафрагма на уровне VII – VIII ребра. Заключение: Левосторонняя полисегментарная пневмония. Обструктивный бронхит. На Компьютерной томограмме органов грудной клетки: определяются участки гипервоздушности. В паренхиме язычковых сегментов и нижнебазальных отделов легких определяются нежные фиброзно-тяжистые изменения, идущие от периферии к корням. Сосудистый рисунок несколько деформирован за счет гипертрофии стенок бронхов. Бронхи 1-3 порядка проходимы, не деформированы, стенки их утолщены, преимущественно эндобронхиально. На рентгенограмме органов грудной клетки при выписке: На рентгенограмме легкие несколько вздутые. Видимых очаговых и инфильтративных теней не выявлено. Легочной рисунок усилен. Корни малоструктурные. Синусы свободны. Диафрагма на уровне VI ребра. Тень сердца в поперечнике не расширена. Конфигурация ее не изменена. Заклю-

ние: Обструктивный бронхит. Бронхиальная астма? Полученная терапия в стационаре: режим палатный, стол №6 несладкий + H<sub>2</sub>O 1500,0 мл, Цефтриаксон 640 мг х 2р.в день №2, Меркацин 90 мг х 2р.в день №10, Цефамед 500 мг х 2 раз в день №6, ингаляции с Беродуалом 15 кап. на физ.растворе 3,0 мл х 3 раза в день № 19, эуфиллин 2,4% 1,5 мл на 50,0 мл физ.р-ра х 1 раз в день №3, эуфиллин 0,2% 1 ч.л. х 2р.в день №11, Преднизолон 20 мг х 2 раз в день №6 солфран по 1/2 таб. х 3 р.в день №19, Линекс по 1 капс. х 2 р.в день №11. На фоне получаемой терапии состояние ребенка несколько улучшилось: купировались симптомы интоксикации и ДН, но кашель оставался приступообразным навязчивым, ночным, после подключения в терапию препаратов:

Класт 4 мг х 1 раз в день №16, Пульмикорт 25 мг -2,0 мл на 2,0 мл физ.р-ра, у ребенка кашель стал более редким и продуктивным. Ребенок выписывается из стационара на 19 сутки лечения с клиническим диагнозом: Внебольничная левосторонняя полисегментарная пневмония. Неконтролируемая бронхиальная астма легкое персистирующее течение. Приступный период. ДН II ст.

**Заключение:** Ребенку впервые выставлен диагноз бронхиальной астмы, подтвержденный анамнезом и клинико-лабораторными данными. Длительное слабоэффективное лечение пневмонии обусловлено одновременным обострением бронхиальной астмы.

## ЛЕТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ ЖАРОПОНИЖАЮЩИХ СРЕДСТВ

Мухалиев Е.Е., Акдаулетова Г.М.  
ГКП на ПХВ Детская городская клиническая  
инфекционная больница г. Алматы.  
Алматы, Казахстан

**Цель исследования:** показать осложнения при неправильном использовании жаропонижающих средств в лечении инфекционных заболеваний у детей.

**Материалы:** истории болезни больных, получивших большие дозы жаропонижающих средств. В работе представлены два случая неправильного использования жаропонижающих средств при лечении вирусных инфекций у детей, приведших к летальному исходу вследствие развития у них синдрома Рейе. Оба больных были госпитализированы в отделение реанимации и интенсивной терапии детского инфекционного стационара. Случаи проиллюстрированы на основании историй болезни. Жаропонижающие средства часто используются родителями для снижения температуры тела у детей с различными инфекционными заболеваниями. Часто родители применяют антипиретики без назначения врача, а иногда по назначению врача, но при этом используют высокие дозы лекарств или частые их приемы. В медицинской литературе применение жаропонижающих средств рекомендовано при температуре тела  $38,5^{\circ}\text{C}$  и выше. Чаще всего связано это со страхом развития у детей фебрильных судорог, которые встречаются, не так часто – 5% от всех случаев лихорадки, что выработка основного защитного фактора от вирусных инфекций интерферона идет при температуре  $38^{\circ}\text{C}$ , при этой же температуре тела активизируется синтез антител, фагоцитоз и другие защитные иммунобиологические реакции. Подавление температуры приводит к про-

грессированию заболевания и появлению осложнений. Однако страх заставляет применять антипиретики как врачей, так и родителей. Ниже приводится два случая летального исхода от такого бесконтрольного применения жаропонижающих лекарств.

**Случай № 1.** Ребенок А. 1г 3 мес. Поступил в ДГКИБ 31.01.2013г. Жалобы при поступлении: на заторможенность, вялость, высокую температуру тела, высыпания по всему телу, отказ от еды и питья, многократную рвоту. В анамнезе: Ребенок от 3 беременности и 3 родов. Беременность протекала без особенностей. Роды при сроке 39 недель. Масса тела при рождении 2900 г рост-50 см. К груди приложен в первые сутки, на диспансерном учете не состоит. Прививался по возрасту. Из перенесенных заболеваний отмечались ОРВИ. Росла и развивалась удовлетворительно. На грудном вскармливании до года. Из перенесенных заболеваний – ОРВИ. Заболевание началось с 14 января после контакта с больным ветряной оспой в семье (старший ребенок перенес ветрянку). Повысилась температура тела, появились высыпания везикулезно-пустулезного характера по всему телу, на конечностях и волосистой части головы. Температура тела держалась высокой. Сыпь распространилась по всему телу. С 25.01.13 у ребенка отмечалось подъем температуры до  $38-39^{\circ}\text{C}$ , вызвали участкового врача - поставлен диагноз «ветряная оспа», назначено фени-стил. Эффералган, обработка элементов сыпи бриллиантовой зелени 3% Родители давали

жаропонижающие средства панadol 3 раза в сутки, аналгин 2 раза в сутки, эффералган каждые 4 часа. При этом препараты давались даже при температуре 37,1\*С. 29 января - температура тела повысилась до 39\*С появилась много-кратная рвота, стал вялым, апатичным, отказался от еды. Рвота появлялась после дачи лекарств. Судорог не отмечалось. Утром вызвали скорую помощь, доставлены в ДГКИБ. Помещены в боксовое отделение, где развернут пост отделения реанимации. Состояние при поступлении: тяжелое, критическое. Вес - 11 000г; Т°С - 37,2\*С; ЧД - 40/минуту; ЧСС - 180/минуту; АД - 70/30 мм рт ст; ЦВД - 0 см вод ст. Тяжесть обусловлена: гипогликемией, токсикозом 2 степени, гиповолемией, гипонатриемией, ОССН смешанного типа, ОДН 3 степени смешанного, ОПН, острой надпочечниковой недостаточностью. Телосложение - правильное. Упитанность - удовлетворительная. Сознание - сомнолентное. Самочувствие - резко страдает, на окружающее не реагирует. Зрачки одинаковой формы, умеренно сужены, D=S, реакция на свет сохранена. Реакция на болевые раздражители сохранена, резко снижена. Менингеальные симптомы - ригидность затылочных мышц, Кернига, Брудзинского - отрицательные. Большой родничок выполнен, не напряжен. Кожа и видимые слизистые бледные. На коже рассеянные по всему телу сыпь ветряночная, на слизистых также высыпания. Высыпания на теле обработаны зеленкой. Склеры глаз - инъецированы. Высыпания по всему телу, на волосистой части головы - типичные ветряночные элементы. Периферические лимфоузлы не увеличены. Тургор и эластичность кожи - сохранены. Зев - гиперемия миндалин, задней глотки и небных дужек. Язык - обложен белым налетом. Носогубный треугольник - умеренно цианотичный. Губы цианотичные, потрескавшиеся, кровоточат. Одышка в покое - тахипноэ. Грудная клетка обычной формы. При перкуссии звук над легкими ясный ле-

гочный с коробочным оттенком. Дыхание над легкими - бронховезикулярное. Хрипы - единичные, сухие непостоянные.

Границы сердца - не изменены. Тоны сердца - глухие, тахикардия резко выражены. Пульс - слабого наполнения и напряжения. Кисти и стопы холодные, умеренно цианотичные. Живот обычной формы, мягкий - доступен глубокой пальпации. Печень пальпируется ниже края реберной дуги на 2,0 см. Селезенка - у края реберной дуги. Стула при осмотре не было. Температура тела - субфебрильная. Данные обследования: ОАК: 31.01.13г - эритроцитов - 3,9 млн. НВ - 112 г/л; Нг - 0,37; ц.п. - 0,86; тромбоцитов - 178 тысяч; Лейкоцитов - 6,1 тысяч; П - 8%; С - 76%; Л - 12%; М - 4%; СОЭ - 5 мм в час, гемоконцентрация, анемия 1 степени. Нейтрофильный сдвиг формулы влево, лейкопения. Биохимия крови: - 31.01.13г - Na - 132,6 ммоль/л; К - 3,65 ммоль/л; Са - 1,22 ммоль/л; Общий белок - 59,0 г/л; Глюкоза - 1,2 ммоль/л; Общий билирубин/прямой - 10,8 ммоль/л; АлТ - 0,53 ммоль/л; АсТ - 0,96 ммоль/л; Тимоловая проба - 2,8 ЕД; Мочевина - 5,7 ммоль/л; Остаточный азот - 21,4 ммоль/л; - гипогликемия. 13:55 - Na - 132,7 ммоль/л; К - 4,80 ммоль/л; Са - 1,07 ммоль/л; Глюкоза - 1,0 ммоль/л. 18:10 - Na - 124,4 ммоль/л; К - 5,91 ммоль/л; Са - 1,62 ммоль/л; Глюкоза - 22,8 ммоль/л - после коррекции 40% глюкозой. Система гемостаза: 31.01.13г - Протромбиновый индекс - 78% ВСК по Ли-Уайту - 5 минут - нормокоагуляция.

**Ликворограмма:** 31.01.2013г цвет - бесцветный, прозрачность - полная, цитоз - 71 кл, Н - 70%, белок - 0,422 г/л - соответствует картине менингоэнцефалита. Общий анализ мочи: 31.01.13г - реакция - кислая, белок - 0,33, глюкоза - отр, Нв - +++, пл эпителий - 8-10 в п/з, лейкоциты - в большом количестве, эритроциты - сплошь, 15-20 в п/з. цилиндры - гиалиновые - 2-3 в п/з, зернистые - 5-7 в п/з, слизь - ++, бактерии - ++. Кал на я/г - отрицательно.

**Клинический диагноз:** Ветряная оспа, типичная, тяжелая форма. Энцефалит. Синдром Рея. Острая надпочечниковая недостаточность ДВС 3 ст. Начаты интенсивная терапия при поступлении – катетеризована подключичная вена справа, проводилась коррекция гиповолемии, гипогликемии, начато введение дофамина, кислорода, взят на мониторное наблюдение. В динамике стали нарастать проявления синдрома Рея – появилась рвота кофейной гущей, гипогликемия удерживалась, несмотря на введение 40% глюкозы, ребенок был интубирован и переведен на аппаратное дыхание аппаратом Савина (Дрегер, Германия) в режиме принудительной синхронизированной вентиляции. Несмотря на проводимые мероприятия состояние продолжало ухудшаться, нарастали проявления коматозного состояния, что дало право заподозрить синдром Рея. Проведена дегидратационная терапия, без успеха. На фоне аппаратной ИВЛ в 18.00 – асистолия. Проведены реанимационные мероприятия. Без эффекта. Констатирована смерть. Патологоанатомический диагноз: Ветряная оспа с менингоэнцефалитом. Осложнение и причина смерти: синдром Рея. Массивное кровоизлияние в мозговое вещество правого надпочечника.

**Случай №2.** Ребенок 3. 4 года. 5 марта 2013г с жалобами на высокую температуру, кашель, нарушение сознания, синюю окраску губ, бледность. В анамнезе: от 2 беременностей и 2 родов, Беременность протекала на фоне многоводия после 7 мес и обострения хронического пиелонефрита, внутриутробно на УЗИ обнаружено тератома копчика. Роды при сроке 39 недель, физиологическим путем. Масса тела при рождении 3500г рост 50 см. После рождения сразу ребенка забрали в ПИТ, на 2 сутки жизни переведен в НЦП и ДХ, там прооперирован по поводу тератомы копчика на 5 день жизни. Ребенок 2 недели находился в ОРИТ НЦП и ДХ, затем переведён в отд. новорожденных, выписаны из клиники че-

рез 4 недели. До 9 мес мед отвод, затем прививки получал по возрасту. Аллергических реакций не было. Трансфузионный анамнез – в НЦП и ДХ получал переливание препаратов крови во время операции на 5 сутки. Состоит на учете у невропатолога с диагнозом ДЦП, левосторонний гемипарез. Дома получают конвулекс по 150 мг 3 раза в сутки (08, 14:00 и 20:00) и хафитол в сиропе. Часто болеет ОРВИ, последняя госпитализация в ноябре у нас в 6 отд. с диагнозом: ЭВИ+ пневмония с обструктивным синдромом. Заболел 28 февраля вместе со старшим братом, были осмотрены участковым педиатром, обоим детям рекомендован цефазолин по 1г 2 раза в день в\м, жаропонижающие препараты при высокой температуре, при кашле муколитик – аскорил (сироп). 1 марта повысилась температура тела до 38,5\*С, подкашливал. Начато лечение: цефазолин в\м, аскорил в сиропе, анальгин с димедролом по 1 мл в\м 1 раз, ибупрофен 2 раза по 1 ч.л, цефиксон свечи 2 раза, температура тела снизилось после литической смеси до 37.0 На 2 день появился насморк, кашель, температура повысилась до 38,5-37.2\*С, жаропонижающие препараты (ибупрофен, цефиксон свечи) давали 3-4 раза в день. Эффекта особо не было. На 3 сутки продолжал лихорадить, усилился кашель, отмечался однократно жидкий стул желтого цвета и в 14:00 дал судороги на фоне Т-37.3 (закатывания глаз, сжатие зубов, нарушение сознания), жаропонижающие препараты (ибупрофен 2 раза, эффералган сироп 2 раза, парацетамол 250 мг 1 раз и литическая смесь, свечи цефиксон 1 раз утром), ребенок был вялым, слабым. 4 марта состояние ребенка оставалась прежним, лихорадка (38.3) периодический со снижением до 37.0(на фоне жаропонижающих препаратов: эффералган сироп 2 раза, парацетамол по 1 таб 1-2 раза, цефиксон свечи 1 раз), вечером рвота 1 раз, стул 1 раз, желтый, жидковатый. Сегодня состояние ухудшилось: т-37.3, с утра жаловался на боли в животе, отказывался

от еды, позывы к рвоте, в обед рвота с мокротой, сделано анальгин с димедролом по 1 мл в\м. 4 марта старший сын осмотрен в поликлинике уч педиатром, сегодня 03.03 после осмотра дома уч врачом направлен к нам на госпитализацию. Вызвали СМП, перед приездом СМП отмечалось кровотечение из левой ноздри. Дома получил большое количество жаропонижающих средств - парацетомол, эффералган сироп, анальгин с димедролом по 1,0 мл 1.03.13г, 03.03.13 и 05.03.13г, свечи с цефеконом, ибуфен. Перед приездом скорой помощи кровотечение из правой ноздри. Жаловался на боли в животе. Осмотрен участковым врачом 28. 02.13г; повторно 05.03.13г, направлен в ДГКИБ.В анамнезе: Данное заболевание связывают с контактом с больным ОРВИ (дома, старший сын болен ОРВИ). Материально бытовые условия удовлетворительные. Туберкулез, венерические, заболевания в семье отрицают. Вирусные гепатиты отрицают. Вес – 15 400г, Т°С –36,4°СЧД – 80/минут.АД – 90/60 мм рт ст. ЦВД – 0 см вод ст.ЧСС - 200/мин. Состояние при осмотре: тяжелое, терминальное, тяжесть состояния обусловлена следующими синдромами: токсикозом 3 степени, геморрагический синдром – ДВС 3 степени, кома – отек-набухание головного мозга, ОДН 3 степени смешанного типа, геморрагический шок 1 степени, постгеморрагическая анемия, ОССН по левожелудочковому типу, отек легких.Телосложение – правильное. Упитанность – удовлетворительная. Сознание – угнетено до коматозного. Реакции на окружающее нет. Сохранены безусловные рефлексы. Зрачки одинаковой формы, умеренно расширены D=S, фотореакция сохранена. Реакция на болевые раздражители очень слабая. Менингеальные симптомы – ригидность затылочных мышц, Кернига, Брудзинского – отрицательные. Кожа и видимые слизистые резко бледные, губы цианотичные. Выражен подкожный венозный рисунок. Из носа – кровянистое отде-

ляемое. Склеры глаз – инъецированы. Высыпания. Периферические лимфоузлы не увеличены. Тургор и эластичность кожи – сохранены. В носовых ходах корочки кровянистые. Зев – гиперемия миндалин, задней глотки и небных дужек. Слизистая обильно кровоточит. Язык – обложен белым налетом. Носогубный треугольник – бледно-цианотичный. Одышка в покое – смешанного характера. Дыхание носит характер храпящего. Грудная клетка обычной формы. При перкуссии звук над легкими ясный легочный с коробочным оттенком, укорочен по задним отделам. Над легкими выслушивается большое количество разнокалиберных влажных хрипов. Дыхание над легкими – бронховезикулярное. Границы сердца – расширены умеренно во все стороны. Тоны сердца – глухие. Пульс – слабого наполнения и напряжения. Живот резко вздут, мягкий – доступен глубокой пальпации. Печень пальпируется ниже края реберной дуги на 3,0 см. Селезенка – у края реберной дуги. После введения зонда в желудок – из желудка в большом количестве темного цвета кровь с неприятным сильным запахом. Стул кашицеобразный, зеленого цвета. Температура тела – нормальная. В данных обследования:ОАК: 05.03.2013г – эритроцитов – 3,8 млн. НВ – 105 г/л; Нт – 0,35; ц.п.- 0,84; тромбоцитов – 90 тысяч; Лейкоцитов – 3,6 тысяч; П - %; С - 27%; Л - 68%; М - 5%; СОЭ - 5 мм в час. Резко выраженная лейкопения, тромбоцитопения, анемия 1 степени.Б/Х крови: 05.03.2013г - Na –144,1 ммоль/л; К – 3,41 ммоль/л; Са – 1,23 ммоль/л; Общий белок – 54,7 г/л; Глюкоза – 11,3 ммоль/л; Общий билирубин/прямой – 13,3/4,3 ммоль/л; АлТ – 0,4 ммоль/л; АсТ – 0,1 ммоль/л; Тимоловая проба – 1,3 ЕД; Мочевина – 7,8 ммоль/л; Остаточный азот – 25,6 ммоль/л; стрессовая гипергликемия.Система гемостаза: 05.03-ПИ-53%, Фиб А – 3,1 г/л; фибриноген В - отр. ВРП-200 секунд. Тромботест 3 пробирка. Этаноловый тест – отр. Толерантность плазмы к гепарину 13 ми-



нут. ВСК по Ли-Уайту – более 15 минут – резко выраженная гипокоагуляция, ДВС 3 ст. В лечении: 1. Диета – после улучшения состояния – стол 13 – зондовое питание. 2. Общий объем жидкости на сутки – до 120 мл/кг внутривенно до 50 мл/кг. 3. Антибактериальная терапия – Цебанекс 100 мг/кг + Амикацин 15 мг/кг внутривенно. 4. Посиндромная терапия: интубация и аппаратное дыхание в принудительном режиме. С гемостатической целью и с целью лечения ДВС синдрома – свежемороженой плазма 20 мл/кг. Викасол 1%-2,0 мл + этамзилат натрия внутривенно. Тампонада носовых ходов. В желудок 5% раствор эпсилона-минокапроновой кислоты, 1% фуросемид и реанимационные мероприятия (0.1% атропин с адреналином, 4% сода, 10% Са глюконат), с противоотечной целью преднизолон в\в и ингаляции с 33% этиловым спиртом, дофамин. В отделении реанимации больной интубирован, переведен на аппаратную вентиляцию легких. Произведена катетеризация правой подключич-

ной вены по Сельдингеру. После определения группы крови и резус-фактора начато введение свежемороженой плазмы. На фоне аппаратной ИВЛ наступила смерть через 3 часа после поступления при продолжающемся кровотечении, с картиной легочно-сердечной недостаточности. Основной клинический диагноз: ОВБИ. Острая двусторонняя очагово-сливная пневмония. Синдром Рея? Передозировка жаропонижающих средств. Осложнения: токсикоз 3 степени, геморрагический синдром – ДВС 3 степени, кома – отек-набухание головного мозга, ОДН 3 степени смешанного типа, геморрагический шок 1 степени, постгеморрагическая анемия, ОСН по левожелудочковому типу. Отек легких. Сопутствующий: дцп. Левосторонний гемипарез. Задержка психомоторного и речевого развития. Причина смерти: ДВС 3ст. Патологоанатомический диагноз: ОРВИ. Синдром Рея. 3 степени. Геморрагический синдром.

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: ЛЕЧЕНИЕ ТЯЖЕЛОЙ СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ НА УРОВНЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.

*Нуртазин Ж.М., Васильева О.П., Заднепровская А.И., Аргынов К.Б.  
КГП на ПХВ «Областная детская больница» г. Павлодар  
Павлодар, Казахстан*

Одной из наиболее тяжелых видов травм является травма шейного отдела позвоночника. Тяжесть травмы обусловлена не только характеристикой общего состояния больного, но и последствиями – травмы такого характера часто приводят к нетрудоспособности и инвалидности.

Приводим пример клинического случая с удовлетворительным исходом с описанием тактики проводимых лечебных мероприятий. В детскую областную больницу из районной ЦРБ г. Аксу по линии санитарной авиации 29.08.14г поступает ребенок 16 лет с жалобами на боль в шейном отделе позвоночника, отсутствие движений в конечностях, боли в кистях, затруднения дыхания. Из анамнеза: Травму получил 28.08.14. Со слов мальчика упал со спортивного велосипеда, резко притормозив, упал головой вперед. Родители нашли ребенка лежащим на спине. Мальчик жаловаться на отсутствие движений в конечностях. Ребенка положили на одеяло и сами транспортировали на переднем сиденье автомобиля, разложив сиденье до лежачего положения, ноги были согнуты в коленях. Транспортировали из села 25км в ЦРБ. Обратились в приемный покой ЦРБ г. Аксу через полтора часа после травмы сделан рентген снимок шейного отдела позвоночника и черепа, на котором выявлен компрессионный перелом С5 позвонка, наложен ватно-марлевый воротник, госпитализирован в травматологическое отделение. Через сутки отмечается ухудшение неврологической симптоматики – явления приапизма, гиперестезия и жгучие боли в обеих кистях. В связи с ухудшением состояния по линии сан. авиации переве-

ден в ОДБ г. Павлодар. Состояние ребенка при поступлении в ОДБ тяжелое, за счет спинальной травмы, болевого синдрома, неврологической симптоматики. В сознании, контакту доступен, на вопросы отвечает адекватно, во времени и пространстве ориентирована. Зрачки одинаковые, фотореакция живая. Язык по средней линии. Тетрапарез глубокий. Признаки приапизма. Кожная чувствительность снижена с уровня С6-С7 сегмента. Резкая болезненность в правой кисти. Подъем температуры до 38.5. Кожные покровы бледно-розового цвета, теплые. Видимые слизистые бледно-розовой окраски, влажные. Дыхание самостоятельное, с одышкой. ЧДД- 24 в мин. Сатурация- 96%. ЧСС – 80 в мин, АД – 117/89 мм.рт.ст. Живот умеренно поддут, симметричен, участвует в акте дыхания, мягкий, безболезненный. Местно: имеется транспортная иммобилизация шейного отдела в виде воротника Шанца. Резкая болезненность при пальпации остистых отростков С4-С6 позвонков. Проведено обследование: МРТ шейного отдела позвоночника от 29.08.14г – признаки компрессионного перелома тела С5 с кровоизлиянием в заднюю продольную связку на уровне С6-Тн1, контузионного ушиба спинного мозга на уровне С4-С6, контузионных ушибов тел позвонков С6-Тн1. В день поступления после предоперационной подготовки под интубационным наркозом проведена операция: резекция С5 позвонка, ревизия спинного мозга, передний спондилодез аутоотрансплантатом из крыла подвздошной кости. Выставлен клинический ДЗ: Тяжелая спинномозговая травма. Ушиб спинного мозга тяжелой

степени. Гематомия. Компрессионный перелом тела С-5 позвонка 2 степени со сдавлением спинного мозга. Отёк спинного мозга. Дыхательная недостаточность центрального генеза. Тетрапарез, нарушение функции тазовых органов. В послеоперационном периоде находился на ИВЛ в течении 3 суток через интубационную трубку, затем проведена трахеостомия и продолжена ИВЛ через трахеостомическую канюлю. Получал лечение: 1) Ит в объеме 20 мл /кг(глюкозо-солевые растворы); 2) гемостатики: этамзилат натрия 12,5% - 2,0 мл\*3 раза, викасол по 1,0; 3) обезболивание проводилась: промедол 2% в течении 3 суток, затем переведен на трамадол 1.0+ димедрол 1% - 1,0 мл в/м через 8 часов; 4) Антибактериальная терапия: цефотаксим по 1гр \* 4 раза в день, амикацин по 500 мг-2 раза, метрогил по 500 мг-2 раза в сутки; 5) противошоковая терапия дексаметазон 0.5мг/кг в сутки 8мг каждые 6 часов с постепенным уменьшением дозы в течении 8 дней; 6) диклофенак как нестероидное средство, обладающее противовоспалительным действием и обезболивающим средством; 7) Манит 15% в дозе 1гр/кг/сут+ фуросемид 2.0 в/в с целью уменьшения отека в зоне травмы; 8) С целью профилактики отрой язвы получал Омез 40 мг в/в; 9) Зондовое энтеральное питание. Общее состояние оставалась тяжёлым за счет тяжелой спинальной травмы и объема перенесенной операции. К 4 дню температура на субфебрильных цифрах. В сознании. На вопросы отвечает кивком головы. Слюну не глотает. Тактильная чувствительность сохранена. В руках с обеих сторон слабые движения, в правой ноге движение пальцев и пытается согнуть ногу в коленном суставе, слабость. В левой ноге движений нет. Брюшного рефлекса нет. Кремасторные рефлекс с обеих сторон слабый. Проводится активная санация ротоглотки, обилие мокроты слизистого характера. При санации интубационной трубки слабый кашлевой рефлекс. Самостоятельное дыхание нет. Продолжается вспомога-

тельная вентиляция, в режиме ВІРАР, РІР-25 см. вод. ст., ЧД – 15 в мин, вр.вд. - 1.3, РЕЕР – 3 см.вд.ст., FiO2-30%. SpO2 -99%. Аускультативно дыхание проводится во все отделы, хрипов нет Гемодинамика стабильная. Кормление по назогастральному зонду жидким столом, усваивает. Стула самостоятельного нет. Мочится по катетеру, диурез адекватен. Моча соломенного цвета. Локально: повязка на шее - сухая, чистая. На 7 сутки после операции восстановился глотательный рефлекс. Пьет воду и сок через рот. Не поперхивается Тактильная чувствительность нарушена с уровня С6-С7 сегмента. В руках с обеих сторон движения не в полном объеме, в кулак кисть не сжимает, отмечается слабость в правой ноге движение пальцев и пытается согнуть ногу в коленном суставе, слабость. В левой ноге движений нет. Брюшного рефлекса нет. Кремасторные рефлекс вызывается. На 8 сутки после операции восстановилось самостоятельное дыхание через трахеостомическую трубку с подачей кислорода через назальную канюлю. SpO2 -95%. Над легкими жесткое дыхание проводные хрипы по всем полям. Проводится санация трахеобронхиального дерева. Мокрота слизисто- гнойная. Температура на нормальных и субфебрильных цифрах. На 14 сутки после операции трахеостомическая трубка удалена. Кормится через рот жидкой пищей не поперхивается. Движение в руках несколько ограничена. Слабость в правой ноге, в левой ноге отсутствует. Дополнительно в лечении продолжал получать антибактериальную терапию и ЛФК (+ дыхательная гимнастика). На 28 сутки после операции ребенок был переведен в травматологическое отделение для продолжения реабилитационной терапии.

**Выводы:** своевременное оперативное лечение и комплексное (интенсивная терапия, посиндромная терапия) позволили нам добиться положительного результата с хорошей реабилитацией пациента.

# **ПОЗДРАВЛЕНИЯ**

## ТУЛЕУТАЕВУ

### Тлеутаю Байсариновичу - 75 лет.



5 апреля 2016 года исполнилось 75 лет врачу анестезиологу-реаниматологу высшей категории, отличнику здравоохранения, обладателю медали «Адал еңбегі үшін», кандидату медицинских наук, почетному профессору Семипалатинского государственного медицинского университета Тулеутаеву Тлеутаю Байсариновичу.

Тулеутаев Т.Б. родился в 1941 году в с. Айгыз Аягузского района Семипалатинской области. В 1958 году поступил в Семипалатинский государственный медицинский институт и в 1964 году его окончил, получив диплом врача-лечебника. С 1964 года по 1967 год работал заведующим и хирургом участковой больницы зерно-совхоза «Буревестник», Кургальджинского района Целиноградской области. Был награжден медалью «За освоение целины».

С 1968 года по 1970 годы Тулеутаев Т.Б. работал хирургом городской больницы №5 г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области. В 1971-1974 годы окончил клиническую ординатуру и аспирантуру при 1 Ленинградском институте им. Н.И. Пирогова. В 1975 году Тулеутаев Т.Б. защитил кандидатскую диссертацию и

приехал работать в Семипалатинский государственный медицинский институт в качестве ассистента курса анестезиологии. Доцент Тулеутаев Тлеутаю Байсаринович более 30 лет заведовал курсом затем кафедрой анестезиологии и реаниматологии Семипалатинской государственной медицинской академии. Он автор более 200 научных публикаций, авторских патентов и рационализаторских предложений. В 2013 году им издано учебное пособие по анестезиологии и реаниматологии на государственном языке, которое дополнено и переиздано в 2016 году.

Тлеутаю Байсаринович по настоящее время успешно трудится по своей специальности, активно занимается воспитанием молодых кадров, отдавая им свой профессиональный опыт и знания.

Кафедра анестезиологии и реаниматологии Семипалатинского государственного медицинского университета, Федерация анестезиологов и реаниматологов Казахстана, Редакционная коллегия журнала «Анестезиология и реаниматология Казахстана» желают Тлеутаю Байсариновичу крепкого здоровья, долгих лет жизни и плодотворной работы.

## **ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ**

## ТОТАЛЬНАЯ ВНУТРИВЕННАЯ АНЕСТЕЗИЯ НА ОСНОВЕ ПРОПОФОЛА ПРИ БРОНХОСКОПИИ ДЕТЕЙ С АСПИРАЦИЕЙ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ.

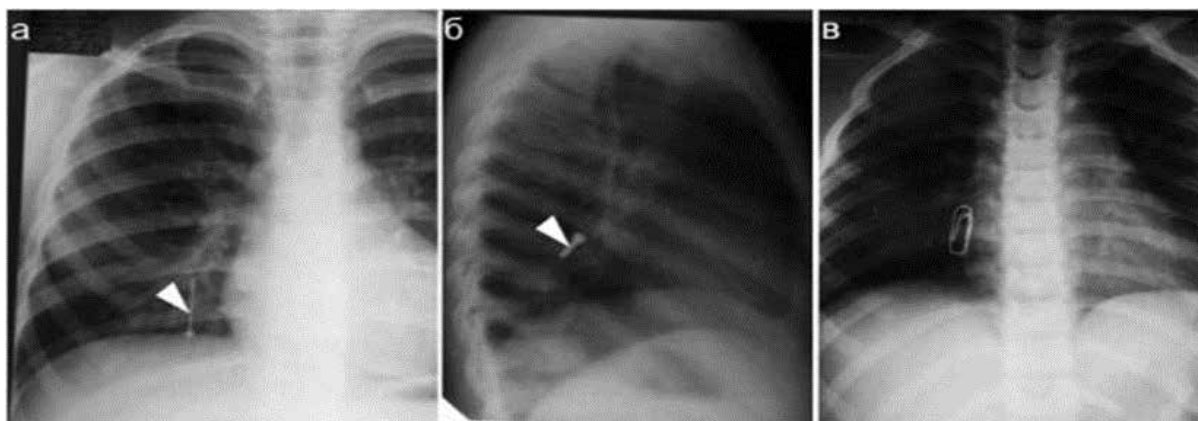
Туматаев М.Б.

Жамбылская областная детская больница

Тараз, Казахстан

Аспирация инородного тела в дыхательные пути может создать чрезвычайную угрозу для жизни ребенка. Инородные тела гортани и трахеи – одна из наиболее частых причин мгновенной асфиксии у детей. Подавляющее большинство смертей от аспирации инородного тела приходится на возраст до 5 лет. Причем более чем половины случаев – возраст меньше одного года. Никогда так остро не возникает необходимость в помощи, как при попадании инородного тела в дыхательные пути. В основном аспирация инородных тел в дыхательные пути встречается в детском возрасте, составляя по нашим и по литературным данным от 80% до 95% всех случаев аспирации. Среди детей, аспирировавших инородные тела в дыхательные пути, большинство (72-95%) в возрасте до 5 лет. Частота преимущественной локализации инородных тел в дыхательных путях, по данным различных авторов, весьма вариабельна. По нашим данным, инород-

ные тела гортани составили 6-7%, трахей 8-10%, бронхов 90-95%. Надо отметить, что различия в статистических данных в известной степени могут связаны с характером анализируемых наблюдений – естественно, что большинство инородных тел гортани и трахеи самопроизвольно откашливается ребенком, поэтому в основном к нам поступают дети с инородными телами бронхов. По литературным данным некоторых авторов инородные тела гортани составили 13%, трахеи – 22%, бронхов – 65-70% (Рокицкий М.Р., 1988). Все авторы единодушно подчеркивают отчетливое преобладание инородных тел правого бронха, что объясняется анатомо-физиологическими особенностями бронхиальной системы у детей: правый бронх шире левого, отходит под значительно меньшим углом, являясь непосредственным продолжением трахеи. По нашим наблюдениям на правый бронх приходится 65-70% всех аспирированных инородных тел, по дру-



Инородное тело дыхательных путей: а - булавка в просвете бронха на прямой R-грамме (стрелки); б-шуруп в просвете бронха на боковой R-грамме; в- скрепка в просвете правого бронха на прямой R-грамме.

гим данным 55-60%. Ателектаз нижней и средней долей правого легкого на почве аспирации инородного тела. При поступлении в клинику врачом-реаниматологом была заподозрена аспирация инородного тела в правый бронх, ателектаз нижней и средней долей. При объективном осмотре: правая половина грудной клетки отставала в дыхании, сердце смещено вправо, справа до угла лопатки укорочение перкуторного звука, соответственно ослабление дыхания. На рентгенограммах выявляется классическая картина ателектаза нижней и средней долей. Во время бронхоскопии под наркозом из промежуточного правого бронха удален арахис, после чего выделилось значительное количество гнойной мокроты. Произведена тщательная бронхоскопическая санация нижних дыхательных путей справа.

Классификация аспирированных инородных тел дыхательных путей:

1. По происхождению: эндогенные и экзогенные.
2. По характеру: органические и неорганические.
3. По отношению к рентгеновским лучам: рентгеноконтрастные и рентгенонеконтрастные.
4. По форме: острые, режущие, округлые, цилиндрические, неправильной формы и т.д.
5. По локализации: инородные тела гортани, трахеи, бронхов (правого, левого, главных, промежуточных, долевых, сегментарных) легкого.
6. По степени фиксации: свободно лежащие, баллотирующие, мигрирующие, фиксированные грануляциями.
7. Осложнения: спазм голосовых связок, острая асфиксия вплоть до летального исхода, ателектаз, пневмония, абсцесс легкого, пиопневмоторакс, эмпиема плевры, легочные кровотечения, бронхостенозы, бронхоэктазии.

Инородные тела органического происхождения (семена разные или скорлупа их,

колосья злаков) составляют от 70 до 83%. Металлические инородные тела встречаются в 5-9% случаев.

Анестезия при видеобронхоскопии у детей должна отвечать следующим требованиям: 1) быть безопасным для пациента, 2) обеспечить безболезненность исследования, в) не отягощать состояние больного после бронхоскопии, г) создавать оптимальные условия для осмотра трахеобронхиального дерева и выполнения необходимых манипуляций. Специфика бронхоскопии у ребенка определяется прежде всего анатомическими особенностями органов дыхания (узкий просвет голосовой щели, трахеи, бронхов). Выполнять бронхоскопию в таких условиях сложно, исследование имеет большую продолжительность иногда и представляет собой большую опасность из-за возможных травматических осложнений. Наиболее важен тот факт, что бронхоскопия – это манипуляция на дыхательных путях, поэтому прежде всего обеспечить адекватную вентиляцию легких, газообмен, полную релаксацию мышц и анестезию.

Нами поставлена цель разработать для клинической практики эффективный, хорошо управляемый, лишенный побочных эффектов метод тотальной внутривенной анестезии (ТВВА) при бронхоскопии.

Материал и методы. С 1985г. по 2014 г. в нашей клинике по поводу инородных тел проведено более 1167 бронхоскопии у детей. В последние годы в связи с инновационной технологией начали проводить видеобронхоскопические исследования у детей с целью удаления инородных тел и лечения. Из них до года – 596, до 3 лет – 253, от 3-5 лет – 201, от 5-14 лет – 117 больных. Большинство детей, аспирировавших инородные тела в дыхательные пути, в 87-89 % наблюдений было в возрасте до 5 лет. Инородные тела гортани обнаружены у 43(3%) детей, трахей – 59(5%) детей, бронхов – 1065(92%). Всем пациентам показано назначение препаратов, уменьшающих



секрецию слизистых секретов, антигистаминные препараты. То есть, премедикацию у всех пациентов провели по общепринятой методике: атропина сульфат 0,01-0,02 мг/кг, димедрол 1%-0,1 мл/год жизни. Одним из возможных вариантов ТВВА в экстренной бронхоскопии у детей является сочетание современного ультракороткого действия анестетика пропофола 3-4 мг/кг (рекофол) с деполяризирующими мышечными релаксантами (дитилин, листенон-2 мг/кг-5 мин.) + фентанил 0,005%-1 мкг/кг веса или лучше всего пропофол 3-4 мг/кг + антидеполяризирующими релаксантами короткого действия (мивакрона-0,2 мг/кг -7-8 мин) и среднего продолжительности действия (эсмерона-0,6 мг/кг-25-30 мин) + фентанила 0,005%-1-2 мкг/кг веса и обязательное проведение ингаляции 100% кислорода на протяжении всей анестезии. При использовании пропофола (рекофол, диприван) в виде болюсов, так и в виде постоянной инфузии, надо учитывать особенности фармакокинетики детского организма. Это большой объем центральной камеры и более быстрый клиренс по сравнению со взрослыми пациентами. Метаболические возможности у детей до года очень высоки в связи с относительно высокой фракцией сердечного выброса, перфузирующего печень. Фармакокинетика пропофола у детей, особенно младше 3 лет, значительно отличается от нее у детей более старшего возраста и взрослых. Так, клиренс пропофола у детей 1-3 лет на 20-55% выше, чем у более старших детей (Murat I.), системный клиренс пропофола у детей от 1 года до 3 лет равен 0,048-0,049 л/кг/мин., у более старших детей 0,031-0,034 л/кг/мин. и 0,03 л/кг/мин у взрослых. Это может быть связано с более высоким печеночным кровотоком у детей этой группы. В связи с этим у детей 1-3 лет плазменная концентрация пропофола ниже после введения одной дозы в расчете на вес и, следовательно, индукционная доза и скорость инфузии должны быть выше, чем у более старших детей, а

у них – выше чем у взрослых (Лекманов А.У., Розанов Е.М.). При использовании у детей пропофол вызывает быструю и гладкую индукцию, причем в зависимости от дозы присутствует в той или иной степени кардиореспираторной эффект в виде снижения артериального давления и урежения дыхания, иногда апноэ. Вместе с тем, дозы для индукции анестезии и для ее поддержания варьируют в зависимости от возраста и способа индукции. По нашим данным индукционная доза составляет от 3-5 мг/кг веса. К настоящему моменту мы имеем опыт применения пропофола при различных манипуляциях и оперативных вмешательствах у более 5000 детей от 1 мес. до 18 лет. И в своей работе в последние 10 лет использовали пропофол и при экстренных видеобронхоскопиях. Существенно, что при всех бронхоскопических исследованиях были использованы различные мышечные релаксанты короткого и среднего длительности действия. Важно отметить, что при бронхоскопических исследованиях использование ингаляционной анестезии не оправдано в связи с теми обстоятельствами, что в ходе манипуляции происходит отключение ИВЛ (для бронхоскопической санации при бронхоскопии, отсасывания слизи и мокроты) и, следовательно, прерывание подачи ингаляционного анестетика. Кроме того, все равно при таких манипуляциях необходимо производить пункцию вены для введения мышечного релаксанта и анальгетика и поэтому удобно использовать тотальную внутривенную анестезию (ТВВА). По клиническим данным и на основании ЭЭГ (Лекманов А.У.) (стадия оптимального ритма) индукционная доза составила 3-4 мг/кг у детей старше 5 лет, а младше 4-5 мг/кг. Уже через 15-25 сек. после начала введения пропофола у всех пациентов возникало учащенное дыхание, которое затем у большинства переходило в апноэ, практически сразу исчезало сознание. У 75-85% детей отмечались спонтанные движения. Затем вводили мышеч-

ный релаксанты и фентанил 0,005%-1-мкг/кг, интубировали трахею. При этом ни у одного пациента в момент интубации не отмечено кашлевых движений, смыкания голосовых связок испонтанных движений конечностей. В период поддержания анестезии индукционной дозы было бы достаточно для проведения исследования, но приблизительно у 45-50% детей, в связи с продленным исследованием болюсно вводили дополнительную дозу пропофола (50-60% индукционной дозы) и половинную дозу миорелаксантов короткого действия (деполяризующего или антидеполяризующего), а фентанил только однократно.

Следует особо отметить, что при выполнении бронхоскопических исследований мы отметили выраженную тахикардию-частота сердечных сокращений(ЧСС) увеличилась в среднем на 45-50% от исходных величин. А при использовании фентанила в дозе 1мкг/кг качество анестезии пропофолом не ухудшается. При этом уменьшается болезненность по ходу вены при введении пропофола и отмечается отсутствие выраженной реакции гемодинамики (тахикардия, гипертензия) в ответ на лечебно-диагностические бронхоскопии в трахее и бронхах. Параметры гемодинамики после введения фентанила оставались стабильными в ходе всего бронхологического исследования. На 20-25 минуте от последнего болюса пропофолом все более старшего возраста пациенты могли отве-

чать на вопросы, были ориентированы во времени и пространстве и даже могли поделиться своими впечатлениями. Ни один больной не ощущал себя во время вмешательства (интубация –экстубация).Из побочных явлений восстановительного периода отмечены жалобы у 18% пациентов на мышечную слабость, которая исчезала через несколько часов. Почти все дети после бронхоскопического исследования отмечали першение в горле и кашель, что связано бронхологическими манипуляциями. На головную боль в течение первых суток пожаловалось 4%, тошнота и рвота отмечалась очень редко (менее 2%).

**Выводы:** таким образом, 1) при использовании сочетания пропофол +фентанил в указанных дозировках при индукции достигается адекватный уровень анестезии; 2) тотальная внутривенная анестезия на основе пропофола при бронхоскопических исследованиях отличается хорошей управляемостью и безопасностью; 3) восстановительный период характеризуется быстрым и комфортным пробуждением при отсутствии длительных явлений постмедикации и минимальной вероятностью побочных явлений; 4) особо следует подчеркнуть, что использование пропофола, как компонента ТВВА в детской анестезиологии, позволяет приблизить управляемость такой анестезии ингаляционной (севоран, форан) и имеет большие перспективы для дальнейшего применения.

## СЕВОФЛУРАНОВАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ЛОРОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Туматаев М.Б.

Областная детская больница г.Тараз.

Тараз, Казахстан

Ингаляционная анестезия является наиболее распространенным видом общего обезболивания у детей. В современной педиатрической анестезиологии наибольшее распространение получила ингаляционная анестезия с использованием севофлурана. В настоящее время адекватное анестезиологическое пособие в детской ЛОР-хирургии является одним из важнейших факторов, обеспечивающих психофизиологический комфорт и снижение эмоциональной нагрузки как на пациента, так и на медперсонал, что повышает качество и сокращает сроки лечения. Требования к анестезии при ЛОР-операциях у детей несколько отличается от таковых в других областях хирургии, что связано с возрастными особенностями строения верхних дыхательных путей, чрезвычайно высокой степенью рефлексогенности зоны оперативного вмешательства и ее обильной васкуляризацией. Кроме того, общая негативная психоэмоциональная настроенность детей к диагностическим и лечебным процедурам в условиях ЛОР-отделения в значительной мере затрудняет лечебный процесс. В связи с этим абсолютное большинство зарубежных и отечественные специалисты считают методом выбора при подобных операциях у детей эндотрахеальную общую анестезию. Спектр современных микроэндоскопических манипуляций в ЛОР-хирургии достаточно широк: это плановые аденоид-тонзиллэктомии, операции на околоносовых пазухах, риносептопластика, пластика носовых раковин, микрогайморотомия, пансинус-операции и т.д.; а также экстренные вмешательства: гипофарингоскопия, эзофагоскопия и трахеобронхоскопия.

Модификация методологии операций позволила хирургам выполнять одномоментные вмешательства лимфаденоидноглоточном кольце, внутриносовых структурах и околоносовых пазухах, при этом существенно увеличилось объем и продолжительность ЛОР- операций. Все это ставит новые задачи перед анестезиологом, поскольку подобные оперативные вмешательства должны проводиться под полноценной многокомпонентной общей анестезией, а местная анестезия является всего лишь одной из ее составляющих.

Материал и методы. Обращая пристальное внимание на появление ультрасовременных методов диагностики и лечения в ЛОР-хирургии, которые требуют самого тщательного подхода к проведению анестезиологического пособия, мы поставили задачу обобщить данные литературы и свой опыт в этой области детской анестезиологии. Исследования проводились на базе ЛОР-отделения Областной детской больницы. Мы считаем, что ингаляционные методы при микроэндоскопических ЛОР-операциях у детей более эффективные и управляемые. Параметры вентиляции легких и оксигенации регистрировались при помощи монитора респираторных функции «Drager PM 8050». Показатели гемодинамики отслеживались с использованием монитора «Nihon konden». Во время общей анестезии регистрировались следующие показатели: парциальное давление CO<sub>2</sub>, концентрацию O<sub>2</sub>, а также дыхательный объем (ДО), минутная вентиляция легких (МВЛ), давление в дыхательных путях (пиковое, плато и в конце выдоха), ЧСС по данным ЭКГ и пульсоксиметрии, неинвазивное АД и SatO<sub>2</sub>, PCO<sub>2</sub>

вдоха и выдоха. Особое значение имеет у детей при подготовке к ЛОР-операциям лабораторные и инструментальные обследования. Помимо стандартных обследований (общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови и ЭКГ), особенно при плановых оперативных вмешательствах в условиях детского ЛОР-отделения анестезиологу необходимы данные о состоянии свертывающей системы крови. Для детей эта информация крайне важна, поскольку при ограниченности операционного поля даже незначительное по объему кровотечение может существенно ухудшить обзор и затруднить работу хирурга. В связи с этим особое внимание следует уделить таким показателям, как число тромбоцитов, время свертывания, время кровотечения (по данным общего анализа крови), концентрация протромбина, фибриногена, антитромбина III, протромбиновый индекс (по данным коагулограммы). Чрезвычайно важное значение имеют данные физикального осмотра (геморрагии, кровоизлияния), а также анамнестические сведения (гематологические заболевания у ребенка и его родственников, кровопотеря и гемотрансфузия во время предыдущих операций, прием антикоагулянтов). Далее на основании всех клинических и лабораторных данных вырабатывается тактика проведения анестезии и определяется ее риск. Общая анестезия при ЛОР-операциях у детей имеют свои особенности (трахеобронхоскопия, аденотомия, тонзиллэктомия). Одна из особенностей детской ЛОР-хирургии состоит в том, что после эндоназальных операций для профилактики и остановки кровотечения всем больным проводится передняя тампонада полости носа тампонами. Сам факт установки тампонов уже создает предпосылки для затруднения дыхания в ближайшем послеоперационном периоде. Ситуация еще более усугубляется, если имеется отек мягкого неба или стекловидный отек язычка. В связи с этим быстрое восстановление сознания и

защитных рефлексов по окончании операции является главной задачей анестезиолога, тем более что подтекание крови по задней стенке глотки создает угрозу легочной аспирации и ларингоспазма. Исходя из этого, мы считаем нецелесообразным использование препаратов бензодиазепинового ряда (диазепам, реланиум и т.д.) в премедикации при всех ЛОР-операциях. Атропин и димедрол в премедикации вводится в стандартных дозировках всем детям без исключения. Общие анестезии проводились с использованием наркозно-дыхательных аппаратов: «Datex Ohmeda» с испарителями для севофлурана и ИВЛ в режиме нормовентиляции с Pet CO<sub>2</sub> 37-38 мм.рт.ст. Капнометрические показатели регистрировались газоанализатором «Datex Ohmeda Division» (США). Во всех случаях осуществлялась ингаляционная индукция анестезии газовой смесью кислород-воздух (1:1), севофлуран (8 об%). Поток газовой смеси составлял 3-7 л/мин. У всех пациентов применяли метод «болюсной» индукции. Поддержание проходимости дыхательных путей при всех ЛОР-операциях у детей обеспечивается у нас обеспечивается только эндотрахеальной интубацией, при трахеобронхоскопии-через тубус бронхоскопа. При эндотрахеальной интубации мы используем только эндотрахеальные трубки с манжеткой. При раздувании манжетки значения дыхательного объема, задаваемого на респираторе (Vin) и регистрируемого датчиком потока на шланге выдоха (Vex), как правило, уравниваются. Если Vin=Vex, то манжетка раздута достаточно, дыхательные пути герметичны, риск аспирации не будет. У нас при трахеобронхоскопиях, при других оперативных вмешательствах из миоплегики применяем только недеполяризующие миоплегики средней (тракриум-0,12 мг/кг, эсмерон-0,6 мг/кг) продолжительности действия. Для обеспечения нейровегетативной защиты перед интубацией лучше предварительно внутривенно вводить

фентанил 3-5мкг/кг веса ребенка. Еще одна важная особенность детской ЛОР-хирургии состоит в том, что операционное поле находится вблизи от глаз, поэтому сразу после интубации трахеи на глаза накладывают влажную, плотную и надежно закрепленную повязку во избежание трав-

мы роговицы. Поддержание анестезии при всех ЛОР операциях осуществляется нами ингаляционным методом севофлураном 1,6-1,8 об.%. Анальгезия обеспечивается повторными болюсными инъекциями фентанила (1-2 мг/кг).

#### Оперативная активность в ЛОР отделении ОДБ за 2006-2016 гг

Название операции	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	всего
Аденотонзиллэктомия	35	34	45	48	93	102	214	571
Риносептопластика	4	6	5	7	4	5	5	36
Микрогайморотомия	3	4	3	19	3	12	14	58
Резекция носовой перегородки	22	25	30	33	44	47	58	259
Конхотомия	24	32	26	31	41	44	51	249
Полисинусотомия	12	16	15	9	13	11	12	88
Антростома	3	3	2	2	2	3	3	18
Трахеобронхоскопия	14	12	21	11	17	20	23	118
Эзофагоскопия	11	13	16	10	11	22	29	112
Радикальные операции на среднем ухе	3	3	4	4	5	3	3	25
<b>Всего</b>	<b>131</b>	<b>148</b>	<b>167</b>	<b>174</b>	<b>233</b>	<b>269</b>	<b>412</b>	<b>1534</b>

Общая анестезия при длительных ЛОР-операциях тоже имеют свои особенности. К ним относятся прежде всего современные микроэндоскопические эндоназальные операции, а также антростома, радикальные операции на среднем ухе и пластика ушных раковин. Миоплегия обеспечивается недеполяризующими миорелаксантами длительного действия (тракриум-0,6мг/кг, эсмерон -0,6мг/кг) с последующим введением фентанила 3-5 мкг/кг и проводится оротрахеальная интубация трубкой с манжеткой, которую затем раздувают так, чтобы  $V_{in}=V_{ex}$ . При всех ЛОР-операциях поддержание анестезии в нашей клинике осуществляется ингаляционным способом (севофлуран 1,4-1,8 об.%). Анальгезия обеспечивается либо повторными болюсными введениями фентанила 1-2мкг/кг, либо его постоянной внутривенной инфузией (3-4мкг/кг/час).

Выводы. Таким образом, в детской анестезиологии и хирургии позволяют снять

все возражения против более широкого использования общей анестезии в детской ЛОР-хирургии. Более того, мы считаем, что все микроэндоскопические ЛОР-операции у детей должны проводиться исключительно под многокомпонентной эндотрахеальной общей севофлураной анестезией, поскольку: а) они выполняются на анатомических структурах, которые являются мощными рефлексогенными зонами; б) полость носа, среднее и внутреннее ухо анатомически граничат с крупными артериальными и венозными сосудами, - полостью черепа и орбитой, что требует фиксированного положения ребенка в течение достаточно продолжительного времени, что невозможно обеспечить за счет местной анестезии; в) любая попытка дополнить местную анестезию внутривенной инъекцией гипнотиков без интубации трахеи или введением ларингеальной маски значительно увеличивает риск возникновения аспирационного синдрома, ла-

рингоспазма, асфиксии. Что касается кровотечения и риска легочной аспирации, то этот аргумент против общей анестезии скорее относится к недавнему прошлому, когда ЛОР-врачи еще не имели в своем арсенале эндоскопической техники и коагуляторов. Современные микроскопы, эндоскопы и коагуляторы позволяют успешно бороться с кровотечением из самых труднодоступных мест, полностью санировать область гортаноглотки под контролем зрения, поэтому риск легочной аспирации минимален, тем более что во время общей анестезии используется интубационная

трубка с манжеткой; г) пробуждение и выход из наркоза гладко протекает у детей при всех видах ЛОР операции. Мы считаем, что абсолютными противопоказаниями к проведению в современных условиях ЛОР-операции под общей анестезией являются отсутствие эндоскопических оборудований и опытных ЛОР-хирургов и анестезиологов. Поэтому первоочередными задачами МЗ РК и руководителей ЛПУ являются подготовка высококвалифицированных специалистов в области инновационной технологии ЛОР-хирургии.

## ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЙ НЕЙРОЛЕПТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ(обзор)

Кулуспаев Е.С., Шеслер В.А.

Государственный Медицинский Университет г. Семей  
Семей, Казахстан

Злокачественный нейролептический синдром (ЗНС) – сравнительно редкое, но опасное для жизни расстройство, связанное с приёмом психотропных препаратов, преимущественно антипсихотиков (нейролептиков). Кроме того, ЗНС может наблюдаться и при назначении других дофамин угнетающих препаратов или при прерывании приёма агонистов дофамина. Помимо нейролептиков, злокачественный нейролептический синдром может возникать вследствие приёма таких средств, как метоклопрамид [1]. Злокачественный нейролептический синдром (ЗНС), впервые описанный J. Delay, P. Deniker в 1961 году, является редким, но крайне опасным осложнением нейролептической терапии, протекающим с развитием центральной гипертермии, мышечным гипертонусом, нарушением сознания и основных параметров гомеостаза и функции жизненно важных органов [3]. Патогенез ЗНС связан с резким ослаблением дофаминергической нейротрансмиссии в области базальных ядер, что вызывает экстрапирамидные нарушения и гипертонус мышц, приводящий к интенсивному высвобождению кальция и рабдомиолизу. Повышенная мышечная активность, наряду с дофаминергической блокадой вегетативных центров гипоталамуса, обуславливает повышение теплопродукции и гипертермию. Дофаминовой блокадой вегетативных ядер гипоталамуса обусловлены и другие наблюдаемые вегетативные нарушения. Развивается гиперкатехоламинемия, гиперсимпатикотония, гиперкортизолемиа [5]. Доказательством этой гипотезы служит также повышение в ликворе больных ЗНС уровня метаболита дофамина – гомованилиновой кислоты,

ассоциирующееся с нарастанием норадреналина и его метаболитов и отчетливым снижением метаболитов серотонина. Другие исследователи, напротив, обнаружили при ЗНС снижение в ликворе содержания гомованилиновой кислоты. Однако результаты и тех, и других исследований свидетельствуют, что ЗНС развивается при химически индуцированном дисбалансе центральных нейротрансмиттеров. Имеются указания на генетически обусловленное снижение функции D2-рецепторов в центральной нервной системе. Возможно, происходят мутации в генах, регулирующих функционирование D2-рецепторов и кальциевых каналов в симпатических нейронах и скелетных мышцах [2]. Частота развития ЗНС, по данным зарубежных публикаций, составляет от 0,02% до 3,23% всех больных, госпитализируемых в стационар [8]. Сведения о смертности от ЗНС свидетельствуют о том, насколько серьезна данная проблема. До 1984 г. частота летальных исходов при этом заболевании составляла, по данным разных авторов, от 25% до 30–40% и даже 70–76%. В последующий период уровень смертности от ЗНС значительно снизился и в среднем составлял 5–20% [1]. Факторы риска [4] возникновения злокачественного неврологического синдрома, связанные с физиологическим состоянием пациентов:

1. обезвоживание организма
2. физическое истощение, в том числе алиментарное
3. алкоголизм
4. дефицит железа
5. органические заболевания головного мозга с мозговой недостаточностью, такие как умственная отсталость, по-

стравматическая энцефалопатия, стойкие экстрапирамидные расстройства, деменция (в том числе в исходе ВИЧ-инфекции), особенно деменция с тельцами Леви

6. органические поражения в прошлом - родовая травма, асфиксия, черепно-мозговая травма, инфекционные заболевания ЦНС, токсикозы беременности у матери и др.
7. эпизоды ЗНС в анамнезе, а также наличие в анамнезе других побочных эффектов нейролептической терапии
8. кататония в анамнезе
9. аллергические реакции в анамнезе
10. психомоторное возбуждение
11. послеродовой период
12. интеркуррентная инфекция
13. нарушения водно-электролитного баланса
14. дисфункция щитовидной железы
15. гиперергический фон с нейровегетативными и аллергическими реакциями
16. распространение бесконтрольного применения метоклопромида в клинической практике [9]. ЗНС – идиосинкразическая реакция, не зависящая от уровня содержания в крови патогенного агента. В большинстве случаев ЗНС развивается при стандартной средней терапевтической дозе препаратов. Прослеживается связь между частотой возникновения ЗНС и способом введения медикаментозных средств. Наиболее часто ЗНС развивается после внутримышечных инъекций, особенно при использовании пролонгов [8]. Зачастую возникновение злокачественного нейролептического синдрома связывают с широким применением в клинической практик, особенно в хирургии и гастроэнтерологии, такого препарата как метоклопрамид. Метоклопромид является антагонистом дофаминовых (D2) рецепторов, а также серотониновых (5-НТ3) рецепторов (в высоких дозах). Активность

обусловлена блокадой центральных и периферических D2-дофаминовых рецепторов, следствием чего является торможение триггерной зоны рвотного центра и уменьшение восприятия сигналов с афферентных висцеральных нервов. Метоклопрамид проникает через гематоэнцефалический барьер, оказывая на центральную нервную систему (ЦНС) действие, типичное для блокатора дофаминовых рецепторов. Частота побочных эффектов коррелирует с дозой и продолжительностью приема препарата. Имеются редкие сообщения развития нейролептического злокачественного синдрома (ЗНС), связанном с лечением метоклопрамидом. При развитии ЗНС необходима немедленная отмена метоклопрамида и других лекарственных средств, не являющихся необходимыми для сопутствующей терапии, проведение интенсивной симптоматической терапии и мониторинг [10]. Наиболее предрасположены к возникновению ЗНС молодые люди до 40 лет, причем чем моложе, тем выше риск (возможно, это обусловлено более частым назначением и в среднем более высокими дозами НЛ у молодых) [2]. Более предрасположены мужчины, чем женщины. Имеется роль генетических факторов – более предрасположены те пациенты, у чьих близких родственников при лечении наблюдался ЗНС. Имеется перекрестное реагирование с злокачественной гипертермией – больные, у которых отмечались эпизоды злокачественной гипертермии на сукцинилхолин или ингаляционные анестетики, более предрасположены к ЗНС, и наоборот, больные с ЗНС чаще выдают злокачественную гипертермию [8]. Диагностические критерии ЗНС [5] (формальные признаки) следующие:

- 1) Облигатный признак - фебрильная температура тела  $>38^{\circ}\text{C}$ ;



2) Облигатный признак — нарушения сознания (оглушенность, делирий, сопор, кома);

3) Облигатный признак — ригидность мышц;

4) Факультативные признаки — вегетативные нарушения (отмечаются потливость, тахикардия, гипертензия или — реже — гипотензия, мидриаз, запоры или диарея, нарушения мочеиспускания)

5) Факультативные признаки — экстрапирамидные нарушения (акатизия, тремор, слюнотечение, хореоформные гиперкинезы, острые дистонии и дискинезии, в частности окулогирные кризы, острая кривошея и др., акинезия или бради- и гипокинезия, мутизм, лекарственный паркинсонизм, амимия или гипомимия).

Диагностические критерии ЗНС по DSM-IV [1]:

А. Развитие выраженной мышечной ригидности, в том числе и кататонической с одновременным повышением температуры тела на фоне нейролептической терапии.

В. Наличие двух или более следующих сопутствующих симптомов: потливость, нарушение глотания, тремор, нарушение мочеиспускания, изменение сознания от бредового до коматозного, мутизм, тахикардия, повышение или нестабильность АД, лейкоцитоз, повышение активности креатинфосфокиназы.

С. Симптомы группы А и В не должны быть обусловлены развитием какого-либо неврологического заболевания (вирусный энцефалит, сосудистое или объемное поражение ЦНС), а также приемом других препаратов, которые могут давать сходную с ЗНС симптоматику (фенциклидин, амфетамины, ингибиторы моноаминоксидазы, блокаторы дофаминергических структур и др.).

Д. Симптомы группы А и В не должны быть следствием психопатологических состояний, протекающих с кататонической

симптоматикой (кататоническая форма шизофрении, аффективные расстройства с кататонической симптоматикой).

В 40 % случаев течение ЗНС осложняется пневмонией [7]. Для развития пневмонии при ЗНС имеется ряд предрасполагающих факторов:

- a. неподвижное положение больных;
- b. нарушение экскурсии грудной клетки;
- c. дисфагия;
- d. снижение иммунитета.

В 25 % случаев течение ЗНС может осложниться инфекцией мочевыделительной системы (уретритом, циститом, пиелонефритом). Среди других осложнений наблюдаются сердечные аритмии, явления отека легких и мозга, сепсис, тромбеморрагический синдром [4,7]. Прогностически неблагоприятным является развитие буллезного дерматита, характеризующегося появлением пузырей различной величины в местах, подвергающихся давлению – пояснично-крестцовая область, на пятках и локтях. Пузыри, наполненные серозно – геморрагическим содержимым, быстро лопаются и на их месте образуются пролежни с участком некроза, которые быстро подвергаются нагноению и могут приводить к развитию сепсиса. Появление буллезного дерматита сопровождается резким ухудшением состояния больных с нарастанием гипертермии. Буллы могут появляться с первых дней развития ЗНС или присоединяться через несколько дней после начала его развития, особенно в тех случаях, когда больным продолжает проводиться нейролептическая терапия. Вероятность появления такого осложнения составляет 10-15% [12]. Особенности лабораторных показателей при ЗНС. Лабораторные находки имеют большое значение для правильной диагностики ЗНС. В анализах крови у 98% больных отмечается лейкоцитоз (со сдвигом или без) как вторичный симптом стресса или тканевых повреждений [9]. Важным показателем при ЗНС яв-

ляется повышение в сыворотке крови уровня креатинфосфокиназы (КФК), что наблюдается у 98% больных. Однако этот феномен сам по себе не может считаться абсолютным признаком заболевания. Так, повышение КФК встречается у 70% лиц, получавших нейролептическое лечение, при наличии у них гипертермии вследствие инфекционных процессов и у 30% больных лекарственной болезнью, не принимавших нейролептики. Высокий уровень КФК может наблюдаться также при массивных внутримышечных инъекциях и длительной обездвиженности больных при их принудительной фиксации [4]. При ЗНС часто встречаются нарушения электролитного баланса: гипер- или гипонатриемия, снижение уровня калия, кальция, магния. У 75% больных развивается метаболический ацидоз [8]. Часто наблюдается повышение уровня трансаминаз (аспартатаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы), лактатдегидрогеназы, альдолазы и молочной кислоты. Может появляться также азотемия, обусловленная рабдомиолизом. При этом в анализах мочи определяется миоглобин при отсутствии эритроцитов, за счет чего моча имеет темный цвет. Миоглобинурия выявляется у 67% больных ЗНС [15]. Дифференциальная диагностика. К заболеваниям и патологическим состояниям, с которыми нужно дифференцировать злокачественный нейролептический синдром, относятся: серотониновый синдром, злокачественная гипертермия и фебрильная шизофрения. В особенности труден дифференциальный диагноз ЗНС и фебрильной шизофрении, порой их даже считают одним заболеванием. Однако фебрильная шизофрения развивается вне связи с приёмом нейролептиков и начинается с возникновения колебаний настроения, аффективных нарушений, выраженного психотического возбуждения, в то время как начало ЗНС связано с антипсихотической терапией и характеризуется тяжёлой экстрапирамид-

ной симптоматикой, включающей мышечную ригидность. В связи с отсутствием при фебрильной шизофрении экстрапирамидной мышечной ригидности, присущей злокачественному нейролептическому синдрому, у больных фебрильной шизофренией обычно не наблюдается явлений рабдомиолиза. Поэтому нет миоглобинурии, а в сыворотке крови сравнительно редко повышается уровень креатинкиназы, что, наоборот, достаточно характерно для ЗНС. Наиболее значимые различия ЗНС и серотонинового синдрома: для серотонинового синдрома характерны внезапное раннее начало (в течение 24 часов после начала приёма или изменения дозировки препарата); симптоматика – агитация, диарея, расширенные зрачки, миоклонус, гиперрефлексия; редкая смертность; для злокачественного нейролептического синдрома характерны более медленное начало (чаще всего на протяжении 7 дней после начала приёма или изменения дозы); симптоматика – дисфагия, слюнотечение, недержание мочи, гипертермия ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), акинезия, мышечная ригидность вплоть до симптома «свинцовой трубы», рабдомиолиз; частая смертность (в 10-40% случаев) [12,23]. Тщательное динамическое соматическое, неврологическое и лабораторное обследование позволяет дифференцировать ЗНС с воспалительными и неврологическими заболеваниями. На инфекционно-воспалительный генез лихорадочной реакции могут указывать, кроме изменений картины крови (лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом и положительный результат при посеве крови на стерильность), также изменения на рентгенограмме грудной клетки, быстрая нормализация температуры после назначения антибактериальной терапии. Для неврологических инфекционных заболеваний (вирусный энцефалит, менингит), сосудистых и «объёмных» поражений ЦНС характерно, в отличие от ЗНС, выраженное усложнение очаговой неврологи-

ческой симптоматики, а также преобладание общемозговых симптомов (сомнолентности, оглушения, сопора, комы, делириозных расстройств сознания), а не онейроида и кататонических расстройств. Лечение. Терапия нейролептического синдрома, особенно в осложненном злокачественном его виде, представляет собой сложный многостадийный процесс, который помимо тривиальных действий, требует проведение тонких корректирующих воздействий: Немедленная отмена любых прямо или косвенно антидофаминергических лекарств: нейролептиков, лития, антидепрессантов, сетронов, отмена препаратов, способных вызывать или усиливать рабдомиолиз (статины, фибраты и др.) [1]. В качестве патогенетической терапии предлагается назначение специфического агониста дофаминовых рецепторов бромокриптин (парлодела) в дозе от 7,5 до 15 мг в сутки и миорелаксанта дантролена в дозе от 60 до 80 мг в сутки. Применение дантролена приводит к снижению мышечного тонуса при ЗНС и как следствие этого к уменьшению гипертермии и улучшению состояния больных [6]. Бромокриптин напрямую активизирует постсинаптические рецепторы и устраняет центральную допаминую блокаду. Он также стимулирует продукцию допамина в гипофизе, что способствует устранению гипертермии. Снижение температуры происходит и за счет миорелаксации, обычно наступающей через несколько часов после введения препарата. При этом также нормализуется кровяное давление [9,23]. Бромокриптин назначается в дозе 7,5–30 мг в день перорально или через назогастральный зонд за 2–3 приема. Высшая суточная доза – 100 мг. J.Tonkonogya и D.Sholevar указывают дозы 5–10 мг внутрь 2 раза в день, но не более 40 мг/сут. R.Hall и соавт., а также S. Caroff и S.Mann рекомендуют прием препарата каждые 6 ч по 2,5–10 мг. Другие авторы предлагают начинать с 2,5 мг перорально 2–3 раза в день; при показаниях

суммарная суточная доза может быть доведена до 45 и даже до 60 мг. По мнению T. Bottoni, начальная доза составляет 5 мг, затем при необходимости – 2,5–10 мг внутрь 3 раза в день. W.Bond, а также M.Chandran и M.El-Shazly назначают по 2,5–10 мг препарата до 4 раз в день [13]. Другим препаратом, рекомендуемым для лечения ЗНС, является мышечный релаксант блокатор кальциевых каналов саркоплазматического ретикулума поперечно – полосатой мышечной ткани – дантролен. Рекомендуемая доза препарата составляет от 1 до 2 мг на 1 кг массы тела больного. Отмечено, что назначение дантролена в комплексной терапии ЗНС оказывается эффективным у большинства больных [14,15]. Использование дантролена требует осторожности из-за его гепатотоксичности, особенно в комбинации с варфарином или клофибратом, а также у женщин старше 35 лет, употребляющих эстрогены. Поэтому в ходе лечения следует контролировать печеночные тесты. Кроме того, имеется потенциальная опасность его взаимодействия с блокаторами кальциевых каналов, в частности с верапамилом, что может вызвать тяжелую гиперкалиемию, миокардиальную дисфункцию, внутрисердечную блокаду и смерть. Возможны также нарушения функции дыхания [4,16]. Дантролен и бромокриптин могут использоваться в комбинации (первый – внутривенно, второй – энтерально) без нежелательных специфических синергических эффектов. Совместное применение дантролена и бромокриптин заметно сокращает время клинических проявлений ЗНС [16,17]. Рекомендуется такую комбинацию при лечении более тяжелых, длительных или рефрактерных к терапии случаев ЗНС. Когда симптоматика начнет разрешаться, дантролен следует отменить, а бромокриптин продолжать. Длительность комбинированного лечения должна быть по крайней мере 10 дней при ЗНС, обусловленном оральными нейролептиками, и 2–3

недели – при триггерных парентеральных препаратах, особенно пролонгированного действия [19]. Эффективным является применение плазмафереза в комплексной терапии ЗНС. Эффективность плазмафереза при ЗНС связана со способностью этого метода лечения в короткие сроки купировать проявления эндотоксикоза с восстановлением гомеостаза общей и иммунобиологической реактивности и выведением из организма больных токсически активных метаболитов биохимической и иммунной природы (продуктов перекисного окисления липидов, «средних» молекул, ауто – и антилекарственных антител, циркулирующих иммунных комплексов). Летальность у больных ЗНС, которым помимо интенсивной инфузионной терапии назначали плазмаферез, составила, по дан-

ном автора, 2,4% (1 из 24 больных) по сравнению с летальностью в 10,7% в группе больных ЗНС, которым назначали только интенсивную инфузионную терапию [3, 20].

**Заключение.** В статье мы попытались обобщить данные мировой литературы и результаты собственных научных исследований по проблеме ЗНС, так как является редким, но крайне опасным состоянием, приводящим в ряде случаев к летальному исходу больных эндогенными психозами. Значение его клинических проявлений и основных принципов терапии являются важными в первую очередь для практических врачей, которые могут столкнуться с развитием ЗНС в процессе проведения нейролептической терапии у психически больных.

## Список литературы:

1. Волков В.П. // Злокачественный нейролептический синдром: диагностика и лечение. Часть II\* (обзор современной иностранной литературы) // Психиатрия и психофармакотерапия им. П.Б. Ганнушкина. 2011; 1: С 45-50.
2. Рональд Гуерра, М.Д., старший психиатр и профессор-ассистент психиатрии Гарвардской Медицинской Школы, Броктон VAMC. // Тактика ведения Злокачественного Нейролептического Синдрома (ЗНС) // 2013; 2: С. 12-19.
3. Малин Д.И.\*, Козырев В.Н.\*\*\*, Равилов Р.С.\*\*\*, Спивак Б.\*\*\* Федеральный центр терапии психических заболеваний Московского НИИ психиатрии Минздрава РФ.\*\* Клиническая психиатрическая больница №1 им. Н.А. Алексеева\*\*\* Научный отдел центра психического здоровья Несс-Циона, Израиль. // Злокачественный нейролептический синдром (эпидемиология, факторы риска, клиника, диагностика, патогенез, терапия) // 2010; 6: С59-65.
4. Caroff SN, Mann SC, Campbell EC. // Neuroleptic malignant syndrome // Adverse drug reaction bulletin, No. 209. London: Lippincott, Williams & Wilkins, pp 799-802, 2001.
5. Davis JM, Janicak PG, Preskorn S, Ayd FJ Jr. // Advances in the pharmacotherapy of psychotic disorders // Principles and Practice of Psychopharmacotherapy 1994; 1: С1-14.
6. Benzer T. // Neuroleptic Malignant Syndrome // eMedicine 2010: medscape.com/816018-overview
7. Margetić B, Aukst-Margetić B. // Neuroleptic malignant syndrome and its controversies // Pharmacoepidemiol Drug Saf 2010; 19 (5): С29-35.
8. Salters-Pedneault K. Neuroleptic Malignant Syndrome // A Definition of Neuroleptic Malignant Syndrome // Med Rev Board 2009. bipolar.about.com/od/sideeffectslibrary/g
9. Харкевич О. Н., Канус И. И., Буянова А. Н., Малевич Ю. К., Мухачев Б. В. // Диагностика, профилактика и лечение гестозов // Минск, 2013.; С209-212
10. Описание лекарственного препарата МЕТОКЛОПРАМИД создано в 2015 году на основании инструкции, размещенной на официальном сайте Минздрава Республики Казахстан.
11. Langley-DeGroot M1, Joshi Y, Lehman D, Rao S. 1 Department of Psychiatry, University of California, San Diego Health System, La Jolla, CA mdegroot@ucsd.edu Department of Psychiatry, University of California, San Diego Health System, La Jolla, CA Department of Psychiatry, University of California, San Diego Health System, La Jolla, CA; and Department of Psychiatry, VA San Diego Healthcare System, La Jolla, CA. // Atypical Neuroleptic Malignant Syndrome Associated With Paliperidone Long-Acting Injection: A Case Report // J Clin Psychopharmacol. 2016 Jun; 36(3): С277. doi: 10.1097/JCP.0000000000000507.
12. Khouri C, M Service de pharmacie, CHU Grenoble-Alpes, 38000 Grenoble, France; Pôle Santé Publique, Pharmacovigilance, CHU Grenoble-Alpes, 38000 Grenoble, France. Planès S, Service de pharmacie, CHU Grenoble-Alpes, 38000 Grenoble, France. Logerot S Pôle Santé Publique, Pharmacovigilance, CHU Grenoble-Alpes, 38000 Grenoble, France. Electronic address: slogerot@chu-grenoble.fr., Villier C, Mallaret Pôle Santé Publique, Pharmacovigilance, CHU Grenoble-Alpes, 38000 Grenoble, France. // Case report: Neuroleptic malignant syndrome and diagnostic difficulties. // 2016 Feb 25. pii: S0013-7006(16)00002-6. doi: 10.1016/j.encep.2016.01.001.
13. Tse L, Barr AM, Scarapicchia V, Vila-Rodriguez F, Non-Invasive Neurostimulation Therapies Laboratory at UBC (NINET), UBC Hospital; Detwiller Pavilion, 2255

- Wesbrook Mall, Vancouver, BC, V6T 2A1. fidel.vilarodriguez@ubc.ca. //Neuroleptic Malignant Syndrome: A Review from a Clinically Oriented Perspective.// *Curr Neuroparmacol*. 2015;13(3):C395-406.
14. Moscovich M, N6vak FT, Fernandes AF, Bruch T, Tomelin T, N6vak EM, Munhoz RP, Teive HA. Department of Neurology, Pontifical Catholic University of Paran6, Curitiba, PR, Brazil. //Neuroleptic malignant syndrome// *Arq Neuropsiquiatr*. 2011 Oct;69(5):751-5.
  15. Huguet B, Fongue J, Chiche L, Gilly L, Pastor MJ, Michelet P, Rouby F. Service de m6decine interne, CHU de la Conception, 147, boulevard Baille, 13005 Marseille, France. Service de m6decine interne, CHU de la Conception, 147, boulevard Baille, 13005 Marseille, France. Electronic address: laurent.chiche@ap-hm.fr. Service des urgences, CHU de la Conception, 147, boulevard Baille, 13005 Marseille, France. Centre r6gional de pharmacovigilance Marseille-Provence-Corse, h6pital Sainte-Marguerite, AP-HM, 270, boulevard Saint-Marguerite, 13009 Marseille cedex 9, France. //Neuroleptic associated hypothermia: a new case report and study of spontaneous reports to the French pharmacovigilance network// *Rev Med Interne*. 2015 Feb;36(2):124-6.
  16. Tadori Y, Kobayashi H.// The therapeutic plasma concentrations of antiparkinson dopamine agonists and their in vitro pharmacology at dopamine receptors// *Nihon Shinkei Seishin Yakurigaku Zasshi*. 2014 Nov;34(5-6):127-32.
  17. Paroder V, Miller T, Cohen MM Jr, Shanske AL. Department of Radiology, Montefiore Medical Center, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY, USA// Absent sella turcica: a case report and a review of the literature.//*Fetal Pediatr Pathol*. 2013 Oct;32(5):375-83.
  18. Lenz AM, Root AW. Pediatric Endocrine Associates, Tampa, FL 33607, USA. anne.lenz.md@gmail.com//Empty sella syndrome.// *Pediatr Endocrinol Rev*. 2012 Aug;9(4):710-5.
  19. Chiou YJ, Lee Y, Lin CC, Huang TL. From the Department of Psychiatry, Kaohsiung Chang Gung Memorial Hospital and Chang Gung University College of Medicine, Kaohsiung, Taiwan.// A Case Report of Catatonia and Neuroleptic Malignant Syndrome With Multiple Treatment Modalities: Short Communication and Literature Review.// *Medicine (Baltimore)*. 2015 Oct;94(43):e1752.
  20. Nagel M, Freisberg S, Junghanns K, Moll CK, Willenborg B. Psychiatrie, Universit6t L6beck. Psychiatrie, Asklepios Klinik, Hamburg. Neurophysiologie, Universit6t Hamburg. //The Neuroleptic Malignant Syndrome// *Fortschr Neurol Psychiatr*. 2015 Jul;83(7):373-80.
  21. Tseng PT, Chang YC, Chang CH, Wang HY, Cheng YS, Wu CK, Chen YW, Chung W. Tsyrr-Huey Mental Hospital, Kaohsiung Jen-Ai's Home, Taiwan. EDa hospital, Kaohsiung, Taiwan. Tsyrr-Huey Mental Hospital, Kaohsiung Jen-Ai's Home, Taiwan johnwayroom@gmail.com.// Atypical neuroleptic malignant syndrome in patients treated with aripiprazole and clozapine: a case-series study and short review.// *Int J Psychiatry Med*. 2015;49(1):35-43.
  22. Lang FU, Lang S, Becker T, J6ger M. Department of Psychiatry II, Ulm University, Ludwig-Heilmeyer-Str. 2, 89312, G6nzburg, Germany, fabian.lang@bkh-guenzburg.de.// Neuroleptic malignant syndrome or catatonia? Trying to solve the catatonic dilemma.// *Psychopharmacology (Berl)*. 2015 Jan;232(1):1-5.
  23. Dosi R, Ambaliya A, Joshi H, Patell R. Department of Medicine, Medical College Baroda, Vadodara, Gujarat, India.// Serotonin syndrome versus neuroleptic malignant syndrome: a challenging clinical quandary.// *BMJ Case Rep*. 2014 Jun 23

## КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ, ПУТИ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

*Саркулова Ж.Н., Саркулов М.Н., Жанкулов М.Х.*

*Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата*

*Оспанова*

*Актобе, Казахстан*

На современном этапе этиотропной терапии госпитальных инфекций любой локализации нет альтернативы, но применение антибактериальных препаратов сопряжено с целым комплексом проблемных вопросов (фармакоэкономические затраты, развитие антибиотикорезистентности, иммуносупрессивное действие, развитие дисбиотических осложнений и наличие других побочных действий). При этом потребление антибактериальных препаратов, также, как и всех лекарственных средств, зачастую происходит стихийно, без учета качества и количества медикамента, а структура закупок определяется преимущественно ценовой политикой. Между тем существуют методы, позволяющие в условиях дефицита финансирования проводить отбор необходимых препаратов, с учетом их стоимости и эффективности [1,2,3]. Текущий учет закупаемых антибактериальных препаратов является наиболее распространенным способом оценки их потребления. Но этот вид мониторинга за передвижением антимикробных препаратов в значительной степени зависит от стабильности закупок, цен производителя, скидок поставщика и такая оценка лекарственного обеспечения недостаточно адекватна для сравнения потребления антибиотиков внутри и между учреждениями. Качество и безопасность лечебных мероприятий определяют наличие четких критериев использования лекарственных препаратов, создание контроля над эффективностью проводимого лечения [4].

Затраты на проведение антимикробной терапии составляют до 30% бюджета лечебных учреждений [5]. Важным разделом рационального применения антибиотиков является внедрение методических рекомендаций, протоколов, стандартов диагностики и лечения, которые надо рассматривать, как динамичную методологическую систему, требующую постоянного пересмотра и обновления [6]. Это положение особенно актуально для антибиотиков, так как их применение сопряжено с антибиотикорезистентностью, формуляры этой группы препаратов должны регулярно пересматриваться в соответствии с данными микробиологического мониторинга [7]. Клиническая картина заболевания, этиологическая структура предполагаемого возбудителя, спектр их антибиотикорезистентности являются основополагающим для проведения клинико-экономического анализа, который позволяет определить приоритеты среди закупаемых препаратов, ограничивает возможности бесконтрольного применения антибактериальных средств, не относящихся к категории жизненно-важных, позволяет формировать формуляры антибактериальных средств. Разделы клинико-экономического анализа для широкого практического применения включают в себя наиболее популярные и хорошо освоенные методологии: ABC-, VEN-, DDD-анализы [8,9, 10]. Суть ABC-анализа (activity-based costing) состоит в распределении выбранных позиций по уровню затрат от наибольших

к наименьшим. Этот вид анализа распределяет лекарственные средства на следующие категории: препараты класса «А» имеют самую высокую стоимость годового потребления. В общем списке они представлены в количестве 20%, а экономические затраты на них составляют 70-80% от общих затрат. Препараты класса «С» составляют до 80% от общего списка потребляемых препаратов, а расходы на них - до 5% от общих затрат. Препараты класса «В» по стоимости годового потребления занимают промежуточное положение и составляют 15%. ABC-анализ позволяет быстро и наглядно изучить распределение этих затрат, выявить приоритетные расходы, провести анализ их целесообразности [3]. Около 25 лет назад Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) предложила использовать VEN-анализ для распределения препаратов по категории жизненной важности. Он предполагает присвоение определенного «индекса» важности V (vital) – жизненная необходимость, E (essential) – важность, значимость, N (non-essential) – отсутствие значимости в каждой анализируемой группе. Определение «индекса» важности осуществляется коллективом экспертов [2]. В России принята технология формализации VEN-анализа путем распределения на две категории – V и N, когда в категорию «V» включают препараты, входящие в перечень «жизненно-важных и необходимых лекарственных средств», ежегодно утверждаемых правительством РФ. По VEN-анализу все антибиотики отнесены к жизненно важным и необходимым лекарственным средствам (V и E). В категорию «V» включили препараты резерва, применяемые больным с тяжелыми вне- и внутрибольничными инфекциями: карбапенемы, гликопептиды, антисинегнойные ингибиторзащищенные цефалоспорины, цефалоспорины 3-4 поколений, остальные группы антибиотиков составили категорию «E». Такое распределение позволяет

решать ряд организационных вопросов и избегать необоснованных назначений резервных, дорогостоящих препаратов.

20 лет назад ВОЗ был принят еще один вид анализа используемых препаратов: DDD-анализ, как вариант стандартизации исследований по применению лекарств в различных странах. DDD расчет (defined daily dose) для анализируемых препаратов являлся наиболее широко принятым методом оценки потребления антибиотиков, он соответствует средней суточной поддерживающей дозе (граммах) лекарственного препарата. ВОЗ установила и регулярно пересматривает DDD расчет для основных применяемых антибиотиков. Традиционно используемой единицей является количество DDD/1000 пациентов в день, для стационаров потребление выражается в виде количества DDD/100 койко/дней. SCOPE (Surveillance and control of Pathogens of Epidemiologic Importance) в содружестве с ММИТ (Medi Media Informacion Technology) сделали попытку подсчитать все антибактериальные препараты, применяемые в стационарах США за период с 1999-2001гг. с помощью электронной системы подсчета. Детальному анализу подверглись 20 наиболее часто назначаемых антибиотиков в год. Самым распространенным в использовании антибиотиков был цефазолин: 1999,2000,2001гг - 130,108,138 DDD на 1000 койко-дней, соответственно. По сравнению с 1999г в 2001г. возросла частота применения левофлоксацина (30%), пиперациллин/тазобактама (18%), азитромицина (16%). Применение ко-тримоксазола снизилось на 42%, нафциллина на 38%, цефуроксима на 29%. Отмечена тенденция к снижению использования ципрофлоксацина, метронидазола и цефтазидима, соответственно – на 25%, 25% и 24%. Частота применения других антибиотиков существенно не изменилась.

Таким образом, общее количество применения антибактериальных препаратов за последние 3 года не увеличилось, но прои-



зошли изменения в используемых классах антибиотиков и их соотношения внутри группы. Данные изменения, по мнению авторов, приведут к снижению резистентности возбудителей [7,11, 12]. В основу формирования программ и концепции по рациональному применению антибактериальных препаратов легли результаты проведения строгих клинических исследований на больших выборках больных. Опыт внедрения методов оптимизации антибактериальной терапии разнообразен. Управление по контролю за лекарственными средствами и пищевыми продуктами США (FDA) в начале 2009г. опубликовало окончательный вариант требований по оформлению инструкций к лекарственным средствам, направленных на предотвращение неадекватного назначения врачами антибиотиков, что поможет сдержать распространение к ним резистентности микроорганизмов. Французское агентство по безопасности лекарственной продукции (AFSSAPS) запретило применение 15 антибиотиков для интраназального введения при заболеваниях ЛОР-органов. В проведенном ранее исследовании было выявлено, что интраназальное применение антибактериальных препаратов способствует росту и распространению антибиотикорезистентности, особенно если использовать их аналоги. Исследованиями, проведенными в одном из крупных реабилитационных центров Калифорнии (США) – Национального реабилитационного центра Rancho Los Amigos, был установлен достаточно высокий уровень резистентности у ряда микроорганизмов, выделенных у амбулаторных больных к ципрофлоксацину. За период с 1997-2001гг. резистентность штаммов *E. Coli*, выделенных от больных с инфекциями мочевых путей увеличилось с 13% до 33%. Исследователи полагают, что это возможно, связано с избыточным применением антибиотиков в стационарах или населением самостоятельно. Рост антибактериальной резистентности микроорга-

низмов семейства *Enterobacteriaceae*, особенно *E. Coli* и *Klebsiella spp.*, доля которых увеличивается в этиологии нозокомиальных инфекций, вызывает серьезную озабоченность. Ретроспективное когортное исследование показало, что у пациентов с нозокомиальными инфекциями, вызванными *E. Coli* и *Klebsiella spp.* отмечается высокий уровень летальности, который объясняют задержкой начала адекватного антибактериального лечения [13]. В госпитале Fort Pre (Франция) проведено исследование – изучение влияния политики рационального применения антимикробных препаратов (АМП) в отделении интенсивной терапии (ОИТ) на резистентность микроорганизмов, вызывающих нозокомиальные инфекции и стоимость лечения. Сравнивалась частота нозокомиальных инфекций и резистентность возбудителей, а также стоимость лечения АМП в течение двух периодов времени: за 1994г. (до введения формуляра АМП) и за 1995-1998гг. (после ведения новой политики применения АМП). Результаты исследований показали, что внедрение политики рационального применения АМП позволяет существенно уменьшить их селективное давление, что способствует снижению частоты нозокомиальных инфекций, вызванных полирезистентными штаммами микроорганизмов, и как следствие – уменьшение затрат на эти препараты [14]. Неэффективная стартовая терапия также является фактором риска летального исхода больных с нозокомиальной инфекцией [14]. В Великобритании доктор Dobson R. с коллегами оценили существующую практику назначения антибактериальных препаратов у больных, находящихся в реанимации. Ситуация оценивалась в 34 странах, где изучалась длительность назначения антибактериальных препаратов. Результат показал, что длительность курса лечения антибактериальными препаратами варьирует, подходы в проведении терапии не всегда корректны. Возникает опасение, что

длительные курсы антибиотикотерапии способствуют повышению антибиотикорезистентности, а сокращение сроков приведет к увеличению частоты рецидивов и осложнений из-за неполной эрадикации возбудителей. Увеличение продолжительности антимикробной терапии повышает стоимость лечения и не является обоснованным, за исключением отдельных случаев. Экономически выгодным считается переход от внутривенной терапии в стационаре на прием пероральных форм антибиотиков в амбулаторных условиях [15]. Ротация антибиотиков основана на концепции, заключающейся в том, что изъятие класса антибактериальных препаратов из клинической практики с последующим возвращением его к использованию позволит предотвращать, контролировать и снижать развитие антибиотикорезистентности. Было доказано, что применение такой схемы приводит к снижению летальности от инфекций в ОРИТ [16]. Университет Верджинии провел исследование в течение 2 лет. На протяжении первого года лечение проводилось с применением стандартных схем, в течение второго года проводилась ротация средств эмпирической терапии. Исследование показало, что использование ротации антибиотиков в ОРИТ ведет к снижению заболеваемости нозокомиальными инфекциями в отделениях общего профиля, в которые переводились больные [17]. В ходе проспективного фармакоэкономического исследования, проведенного S. Rutman и соавт. (Швейцария), оценивалась эффективность внедренной программы по снижению потребления антибиотиков и затрат на антибиотикотерапию в лечебных учреждениях. Программа включала: 1) предоставление персоналу данных о стоимости антибактериальных препаратов за каждые 6 месяцев; 2) образовательные лекции по адекватной антибиотикотерапии с акцентом на сокращение необоснованных назначений, а также по диагностике и терапии инфекционных

заболеваний; 3) внедрение рекомендаций по антибиотикотерапии; 4) еженедельную оценку назначенной терапии; 5) предоставление персоналу данных локальной антибиотикорезистентности.

Данная программа показала высокую эффективность, и по мнению, авторов может быть рекомендована к использованию во всех лечебных учреждениях. Однако оценка затрат на ее внедрение не проводилась [18]. В странах СНГ лечебные учреждения работают в условиях ограниченного финансирования, и существующие методические рекомендации по выбору и применению антибактериальных препаратов не всегда выполняются. Отечественные программы по оптимизации применения антибиотиков носят преимущественно локальный (региональный) характер. В вопросах оптимизации потребления антибактериальных препаратов недостаточно используются существующие методы клинико-экономического анализа [2]. Знание ситуации по фармакоэпидемиологии, антибиотикорезистентности в каждом отдельно взятом лечебном учреждении позволило бы формировать систему мероприятий, необходимых для решения вопросов рационального применения антибактериальных препаратов.

#### **Выводы.**

1. Проведенный нами анализ литературных данных свидетельствует, что существующие программы, направленные на оптимизацию применения антибактериальных препаратов предлагают перечень мероприятий, направленных на снижение уровня их потребления и, как следствие, снижение финансовых затрат на них. Необходимо отметить, что такие программы, прежде всего, формируются в странах с высоким уровнем экономического развития, где существуют четкие критерии назначения конкретных препаратов, каждое лечебное учреждение имеет формулярные справочники по применению антибактериальных препаратов. В странах же с

ограниченным уровнем финансирования, существует острая необходимость разработки и внедрения программ рационального использования антибиотиков с учетом международного опыта.

2. Комплексный клинико-экономический анализ с применением ABC, DDD методологий, количественного расчета,

разработки формулярного перечня антибактериальных препаратов позволяют оптимизировать антибактериальную терапию с профилактикой антибиотикорезистентности, улучшить качество лечения больных в стационаре, а также позволяют выявить недостатки и ошибки в потреблении антибактериальных препаратов.

## Список литературы

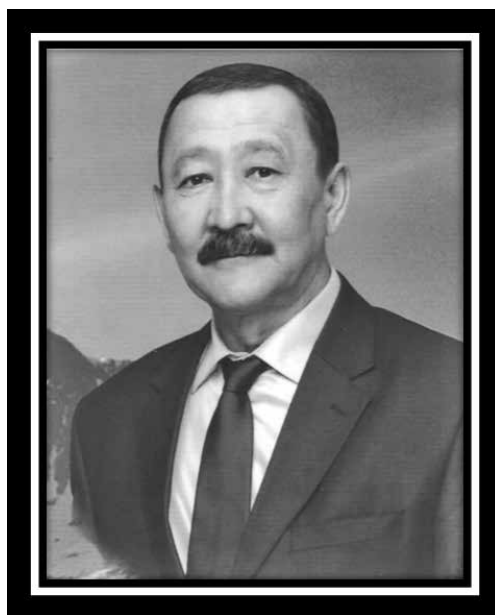
1. Саркулова М.Н. Профилактика и лечение госпитальной инфекции мочевых путей при малоинвазивных урологических вмешательствах. // Автореферат дисс. ... д.м.н. - М. - 2010. - 57с.
2. Воробьев П.А., Авксентьева М.В., Юрьев А.С., Сура М.В. Клинико-экономический анализ (оценка, выбор медицинских технологий и управление качеством медицинской помощи) – М.: «Ньюдиамед». 2004 г. - 404 с.
3. Габбасова Л.А. Принципы составления формуляра антибактериальных препаратов в учреждениях здравоохранения / Габбасова Л.А./ материалы юбилейной научно – практической конференции «Микробиологический мониторинг и инфекционный контроль: взаимодействие, пути развития, роль для практического здравоохранения». – Челябинск. – 2005. – С. 96-97.
4. Леонова М.В. Введение в фармакоэкономику/ Ю.Ю. Чурилин, О.В. Ефременкова // Вестн. РГМУ. - 2001. №3. - С.23-26.
5. Антибактериальная терапия. Практическое руководство. /Под ред. Страчунского Л.С., Белоусова Ю.Б., Козлова С.Н. -М.- Медицина. - 2000. - С.190.
6. Габбасова Л.А. Разработка системы рационального и оптимального применения антибактериальных препаратов в многопрофильном лечебно-профилактическом учреждении с использованием клинико-экономического анализа. /Дисс. д.м.н.- М.- 2006. - 195с.
7. Сидоренко С.В. Рациональная антибиотикотерапия и доказательная медицина // Антибиот. и химиотер. – 2001. – Т.46. - №9. – С. 12-18.
8. Воробьев П.А. ABC-, VEN- и частотный анализы в здравоохранении// Проблема стандартизации в здравоохранении. - 2004. - №3. - С. 3-5.
9. Воробьев П.А., Авксентьева М.В., Юрьев А.С., Сура М.В. Клинико-экономический анализ (оценка, выбор медицинских технологий и управление качеством медицинской помощи) – М.: «Ньюдиамед». 2004 г. 404 с.
10. Габбасова Л.А. Кузин А.И. Роль формулярной системы в повышении эффективности и качества лечения в учреждениях здравоохранения // Современные технологии и проблемы поликлинической помощи (выпуск V). – Челябинск. – 2001. – С.50.
11. Яковлев С.В. Современный взгляд на антибактериальную терапию интраабдоминальных инфекций. CONS. MED 2001; 4: 6: 304 – 309.
12. Kremery V. et al. Intraabdominal infections treated with cefaperasone/sulbactam.- 4 th Eur. Cong. Chemother., Inf., Paris, 2002; Abstracts: N PM 268.
13. Сидоренко С.В., Страчунский Л.С. исавт. Результаты многоцентрового исследования сравнительной активно-

- сти цефепима и других антибиотиков в отношении возбудителей тяжелых госпитальных инфекций (программа «Micromax») // Антибиотики и химиотерапия. - 2005; 44;7 – 16.
14. Европейское руководство, по клинической оценке, противомикробных лекарственных средств. Под ред. Veam T.R., Gilbert D.N., Kunin C.M.- Пер. с англ. Сыктенск: «Ампресс», 1996. - С.164-186.
15. Чучалин А.Г. Формуляр лекарственных средств: проблемные вопросы. В.С. Шухов, Дж. Харпер // Русский медицинский журнал. - 1999. - Т.7, №12. - С.535-542.
16. Сидоренко С.В., Резван С.П., Еремина Л.В. и др. Этиология тяжелых госпитальных инфекций в отделениях реанимации и антибиотикорезистентность среди их возбудителей. // Антибиотики и химиотерапия. – 2005.- 50:2 - 3: 33 – 41.
17. Сидоренко С.В., Страчунский Л.С., Ахмедова Л.И. и др. Результаты многоцентрового исследования сравнительной активности цефепима и других антибиотиков в отношении возбудителей тяжелых госпитальных инфекций (программа «Micromax») // Антибиотики и химиотерапия. – 2005. 44;7 – 16.
18. Быков А.В. Фармакологическое обоснование формулярной системы. Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2001. - №4.- С.109.

# НЕКРОЛОГ

**ОМАРОВ Мурат Акпаевич**

25.10.1955. - 29.01.2017



Омаров Мурат Акпаевич, родился 25 октября 1955 года в Семипалатинске Восточно-казахстанской области. В 1963 году пошел в среднюю школу и закончил ее в 1973 году. В том же году поступил в Семипалатинский Государственный Медицинский Институт и закончил его в 1979 году по специальности лечебное дело. С 1979 года по 1980 год проходил годичную интернатуру по хирургии на базе Областной больницы г.Талдыкорган.

С 1980 года по 1982 год работал в Областной больнице г.Талдыкорган анестезиологом-реаниматологом в отделении реанимации. С 01.09.1981г. по 30.01.1982г. прошел первичную специализацию по специальности Анестезиология - реанимация на базе АИУВ Минздрава СССР. В период с 08.05.1982 года по 09.01.1984 год проходил службу в рядах Советской Армии. Затем продолжил рабочую деятельность в Областной больнице г.Талдыкорган

врачом анестезиологом-реаниматологом в отделении реанимации. С ноября 2002 года начал работать в Городской больнице г.Талдыкорган врачом анестезиологом-реаниматологом в отделении реанимации, где также заведовал данным отделением. В августе 2016 года по состоянию здоровья был переведен на заведование в отделение гемодиализа Талдыкорганской Городской Многопрофильной Больницы. Имел высшую квалификационную категорию по специальности Анестезиология-реаниматология. Являлся главным внештатным токсикологом Алматинской области. Был женат. Жена Омарова Майра Шегеевна, тоже врач педиатр, работает заведующей педиатрическим отделением в поликлинике детской областной больницы г.Талдыкорган. Трое детей - дочь и двое сыновей. Имеет множество наград, благодарностей и поощрений. Имел звание отличника здравоохранения.

## ВНИМАНИЮ АВТОРОВ!

При оформлении статей для печати редакция журнала «Анестезиология и реаниматология Казахстана» просит придерживаться следующих правил:

1. Принимаются статьи в электронном или печатном (2 экземпляра) вариантах в редакторе Word 97-2003. Формат листа А4, поля: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Размер шрифта - 14 (Times New Roman), межстрочный интервал - 1,5, отступ для абзаца - 1,25.
2. Статья должна сопровождаться официальным направлением учреждения, в котором проведена работа, заверенной печатью учреждения. В начале первой страницы указываются: название статьи, фамилия и инициалы авторов (не более 7), полное название учреждения, город. Статья должна быть подписана авторами. Следует указать фамилию, имя и отчество автора, с которым редакция может вести переписку, электронный и почтовый адрес, телефон.
3. Объем оригинальной статьи не должен превышать 8 с., заметок из практики - 3-4 с. машинописного текста. Большой объем (до 12 с.) возможен для обзоров и лекций. Редакция оставляет за собой право сокращения статей.
4. В конце статьи желательно краткое резюме на казахском и английском языках.
5. Оригинальные исследования должны иметь следующие разделы: введение, материалы и методы исследования, результаты исследования, обсуждение и выводы. Сокращение слов и названий (не более 3), кроме общепринятых сокращений мер, физических и математических величин и терминов, допускается только с первоначальным указанием полного названия. Текст и остальной материал статьи должны быть тщательно выверены.

6. Таблицы должны содержать необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные данные. Каждая таблица должна иметь номер и заголовок. Заголовки граф должны точно соответствовать их содержанию, цифры и единицы измерения - соответствовать тексту. Иллюстрированный материал (фотографии, рисунки, чертежи, диаграммы) следует располагать в статье непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть ссылки в статье.

В списке литературы желательно цитировать не более 15-20 источников. Библиографические ссылки должны быть пронумерованы, в тексте рукописи они даются в квадратных скобках в соответствии со списком литературы. Список составляют по алфавиту (сначала работы отечественных авторов, затем - иностранных). При описании журнальных статей приводят сокращенное название журнала, год, том, номер, страницы; при описании книг - название, место и год издания.

Статьи направлять по адресу: 050004, г. Алматы, ул. Желтоксан, 62, Национальный научный центр хирургии им. А.Н. Сызганова, Редакция журнала «Анестезиология и реаниматология Казахстана», профессору Миербекову Ергали Маматовичу.

**Статьи, не соответствующие требованиям журнала, не будут опубликованы до полной их доработки авторами. В связи с этим, авторам необходимо обязательно указывать свой электронный адрес для переписки с редакцией.**

Телефон редакции: +7 (727) 279 83 02.

Моб.: +7 701 513 96 06

Факс: +7 (727) 279 83 02

E-mail: ergali.m1@gmail.com

## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абдиев Ж.Ж.  
Абдикальков Ж.С.  
Абдуллаева Г.З.  
Абдуллаева Г.М. ,  
Абдумасарова М.А.,  
Абдымолдаева Ж.А.  
Абенов А.М.,  
Абетаев Н.Б.,  
Абильдаев С.Т.  
Адамовская О.А.,  
Адилбекова И.М.,  
Адилов Д.Ж.  
Айткожин Г.К.,  
Айтымбетов А.С. 12,  
Акдаулетова Г.М.  
Акшанаева Г. С.  
Алимханова Г.Н.,  
Алменов Б.А,  
Алсейтов Ұ.Б.,  
Алтынбаева Г.Б.,  
Альтаев К.Ж.  
Амиров Р.Б,  
Андреева Е.А.13, 16  
Аникин В.В.  
Апбасова М.М.,  
Аргынов К.Б.  
Аргынов К.Б.,  
Асилова Г.А. 8  
Атаханов З.С.  
Аушинов К.Е.  
Ахенбекова А.Ж.22,  
Ахметкалиева А.С.,  
Аяганов А.Н.,  
Аяганов А.Н.,  
Аязбеков Е.А. 8,  
Баешева Д.А.  
Байбарина Е.Н.  
Байжигитов Н.Б.21  
Байниязова Г.Ж.13  
Байтурова С.М.  
Балабаев О.К,  
Батырханов Ш.К. 8, 22  
Бахтыгереев Б.С.,  
Бахтыгереев Б.С.,  
Баширов С.К,  
Бекзатов Е.Д,  
Бекзатов Е.Д. 12  
Бекулы А.  
Бердиярова Г.С.,  
Беришвили Д.О.  
Биболатова А.К.,  
Бисенбаева А.А.  
Богачева Н.А.,  
Божбанбаева Н.С.,  
Бойко Е.П.,  
Бокерия Е.Л.,  
Бондаренко М.В.,  
Буров А.А.,  
Ванько Л.В.,  
Васильева О.П.,  
Веретенников В.Д. 2,  
Виноградова М.А.,  
Габбасова Е.Г.,  
Галяутдинов А.Ф.,  
Гловацкая И.В.  
Губашева М. М.,  
Гус А.И.,  
Дегтярев Д.Н.  
Демидов В.Н.,  
Джолдыбеков Т.С.,  
Джолдыбеков Т.С.,  
Джубаниязов Б.Т.  
Джумабеков Т.А.,  
Дорофеева Е.И.,  
Достаев С.Б. 12 ,  
Дуйсенбаева А.К,

- Дюржанов А.А.,  
Емец Р.М. ,  
Енсин А.Т.  
Енсин А.Т.,  
Еркасов С.  
Есимов Б.Ш.  
Ещанова Б.Г.,  
Әкімжан М.Қ.,  
Жаббарханов Д.А.12,  
Жангельдинова А.К.  
Жанкулов М.Х.  
Жашенова А.М.,  
Жовнир В.А.,  
Жумагулов М.К. 6,  
Жумасейтулы А.,  
Заднепровская А.И.,  
Зарецкая Н.В.,  
Зубков В.В.,  
Икласова Ф.Б.18,  
Имамбаева Т.М. 8, 22  
Исмаилова Г.А.8, 22  
Исраилова В.К.,  
Какенов Е.К.  
Кальмбах Е.А.  
Катенова С.Ш. 12,  
Качурина Д.Р.,  
Кириллова Е.А.,  
Ковалева Е.Н.,  
Кожеков А.Н.,  
Козлова А.В.,  
Краснова Л.А.,  
Кудайбергенова Г.Е. 12,  
Кулабухова Е.А.,  
Кулданова А.Т.,  
Кулимбетова А.А.  
Кулуспаев Е.С.,  
Курванбаев Ш.А,  
Куркевич А.К.  
Кусаинов Д.Н.  
Кусаинова А.С.  
Кучкарова Г.Ш,  
Кучкарова Г.Ш. 12,  
Ли В.В.  
Ли В.Н.,  
Маемгенова Г.Н.,  
Макалкина Л.Г.,  
Мамедалиев Х.В.,  
Матвеева Н.К.,  
Маханова Т.Т.  
Маханова У.Е.,  
Машинец Н.В.,  
Мендыбаев Р.Н.  
Мендыбаева З.М.  
Морозова Н.Я.,  
Мукашев О.С.  
Мусаинова Г.М.,  
Мусин Н.О.,  
Мусина А.М.,  
Мухалиев Е.Е.,  
Мухамбедьяров А.Е.,  
Мухамбетова А.А.  
Назирова Л.А.,  
Нигматуллина Р.Т.,  
Никифоров Д.В.,  
Нурпеисов А.З.,  
Нуртазин Ж.М.,  
Нуртазин Ж.М.,  
Озбеков У.Т. 12  
Онгарова Г.С.,  
ОразакиеваТ.Т.  
Оразымбетов М.С,  
Подуровская Ю.Л.,  
Пыков М.И.,  
Разумов С.А.18  
Рашидова М.И.  
Рогачевский О.В.,  
Россова Н.Н.  
Россова Н.Н.



- Рюмина И.И.,  
Рябошлык А.М.  
Сабилова Л.Б.,  
Садуов Н.А.,  
Сазонов В.Г.,  
Сапаров А.И.,  
Сапенов А.О.,  
Сарин Р.З.,  
Саркулов М.Н.,  
Саркулова Ж.Н.,  
Сагаев Ж.Т.,  
Сатанов А.Р.2,  
Сатыбалдин Е.С.,  
Сатыбалдин Е.С.,  
Свиридова М.А.,  
Сеитова М.Т.,  
Сепбаева А.Д.,  
Сердцев Д.В.,  
Степанов А.В.  
Стрелецкая Ю.Л.  
Стыбаев К.Д.  
Суйеубеков Б.Е.  
Султанкул М.С.  
Султанкулова Г.Т.,  
Тажимбетова А.М.  
Такиров Е.Т.,  
Теплякова О.В.,  
Титков К.В.,  
Тойгулова Г.Б.,  
Тосекбаев К.Д.20  
Туматаев М.Б.
- Турекенов Е.М.,  
Туреханов М.М.,  
Турлекиева Ж.М.  
Турсунов К.Т.,  
Тюебаков А.О.,  
Тюлемисова Б.Н.,  
Тян Е.В.  
Урстемова К.К.,  
Урузбаев К.О.,  
Усенов А.А.  
Утебаева Г.А.,  
Утегенова Ж.А.,  
Ушакова Л.В.,  
Федорова Т.А.,  
Филиппова Е.А.,  
Хайдаров А.Э.,  
Хаиргельдин О.К.  
Халибекова К.К.12,  
Хохуля С.Н.20,  
Цой В.В.,  
Чернуцкая Ю.А.,  
Чернышук С.С.9  
Шадиев Д.Р.  
Шаталова Е.А.,  
Шекенова А.Б.,  
Шеслер В.А.,  
Шетикова О.В.,  
Ыдырышева К.К.  
Эдельханов М.К.  
Эдельханов М.К.  
Эшонов А.А.,

## СОДЕРЖАНИЕ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ  
И РЕАНИМАТОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ  
ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

Абдуллаева Г.М., Бисенбаева А.А.

Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова,  
Управление здравоохранения Акиматаг. Алматы  
Алматы, Казахстан

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ВЫХАЖИВАНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ  
НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

3

Альтаев К.Ж.

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата  
Оспанова  
Актобе, Казахстан

**ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕТСКОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И  
РЕАНИМАЦИОННОЙ ПОМОЩИ В АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ДЕТСКОЙ  
КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ**

Бекзатов Е.Д., Жаббарханов Д.А., Амиров Р.Б., Курванбаев Ш.А., Оразымбетов М.С,  
Баширов С.К, Есимов Б.Ш.

Областная детская клиническая больница, г. Шымкент  
Шымкент, ЮКО, Казахстан

**ПРОБЛЕМЫ МЕЖГОСПИТАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ НОВОРОЖДЕННЫХ  
В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ**

Джумабеков Т.А., Маханова У.Е.

Казахский Медицинский Университет Непрерывного Образования  
Алматы, Казахстан

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТСКОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И  
РЕАНИМАТОЛОГИИ**

Икласова Ф.Б., Макалкина Л.Г., Разумов С.А.

ГКП на ПХВ «Городская детская больница №2», г. Астана  
Астана, Казахстан

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНАЛЬГЕЗИИ У ДЕТЕЙ В КАЗАХСТАНЕ И  
БРИТАНИИ**

Исраилова В.К., Айткожин Г.К., Абдымолдаева Ж.А.

Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова Алматы,  
Казахстан

**СТАНДАРТЫ НЕЙРОМОНИТОРИНГА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Качурина Д.Р., Габбасова Е.Г., Тянь Е.В.

Научный центр педиатрии и детской хирургии МЗ РК  
Алматы, Казахстан

**СЕНСОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ**

Кулуспаев Е.С., Шеслер В.А., Енсин А.Т., Урузбаев К.О., Турекенов Е.М., Такиров Е.Т., Кусаинова А.С.

Восточно-Казахстанская область, Казахстан

**ПРОБЛЕМЫ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ В ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.**

Мукашев О.С., Дюржанов А.А., Сарин Р.З., Гловацкая И.В. Мусина А.М., Нигматуллина Р.Т., Мендыбаева З.М.

Павлодарский Областной Кардиологический Центр

Павлодар, Казахстан

**ТРЕХЛЕТНИЙ ОПЫТ РАБОТЫ ДЕТСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ, РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПАВЛОДАРСКОГО ОБЛАСТНОГО КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА**

Подуровская Ю.Л., Демидов В.Н., Дорофеева Е.И., Буров А.А., Зарецкая Н.В., Шетикова О.В., Зубков В.В., Дегтярев Д.Н.

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Москва, Российская Федерация

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОГО КОНСИЛИУМА ПО ВРОЖДЕННЫМ ПОРОКАМ РАЗВИТИЯ НА БАЗЕ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА**

Сагаев Ж.Т., Абдуллаева Г.З., Андреева Е.А.

Областная детская клиническая больница г. Актобе

г. Актобе, Казахстан

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ, РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В ОБЛАСТНОЙ ДЕТСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ г. АКТОБЕ**

Сепбаева А.Д., Абдумасарова М.А., Кулданова А.Т., Суйеубеков Б.Е.

КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова,

ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии»

Алматы, Казахстан

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ И НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА.**

Стрелецкая Ю.Л.

КазМУНО

Алматы, Казахстан

**СТРУКТУРА НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ В ОРИТ ДГКБ №2 г. АЛМАТЫ**

Стрелецкая Ю.Л.<sup>1</sup>, Сатанов А.Р.<sup>2</sup>, Абдуллаева Г.М.<sup>3</sup>, Веретенников В.Д.<sup>2</sup>, Абильдаев С.Т.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>КазМУНО

<sup>2</sup>Детская городская клиническая больница №2 г. Алматы

<sup>3</sup>КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова

Алматы, Казахстан

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ОРИТ В СНИЖЕНИИ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ДЕТСКОМ СТАЦИОНАРЕ**

Туреханов М.М., Рябошлык А.М.

Университетская клиника «Аксай», отделения реанимации

Алматы, Казахстан

**ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛЕЦЕВОЙ ОБЛАСТИ.**

Хохуля С.Н., Атаханов З.С.

Детская городская клиническая инфекционная больница г. Алматы

Алматы, Казахстан

**АНАЛИЗ ДОСУТОЧНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ В ОРИТ ДГКИБ ЗА 2012-2016 гг**

Хохуля С.Н., Тосекбаев К.Д.

ГКП на ПХВ ДГКИБ г. Алматы

Алматы, Казахстан

**РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА БОЛЬНЫХ В УСЛОВИЯХ ОРИТ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА**

Абдуллаева Г.М.

Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова

Алматы, Казахстан

**КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОРОЖДЕННЫХ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ**

Адамовская О.А., Жовнир В.А., Бойко Е.П., Куркевич А.К.

ДУ НПМЦ ДКК МЗ Украины

Киев, Украина

**ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕНАТАЛЬНО ДИАГНОСТИРОВАННЫМИ КРИТИЧЕСКИМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА**

Алтынбаева Г.Б., Адилбекова И.М., Божбанбаева Н.С., Бекулы А.

Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова

Центр перинатологии и детской кардиохирургии г. Алматы

Алматы, Казахстан

**СТРУКТУРА ПРИЧИН ЛЕТАЛЬНОСТИ МАЛОВЕСНЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА**

Амиров Р.Б., Бекзатов Е.Д., Жаббарханов Д.А.

Областная детская клиническая больница, г. Шымкент

Шымкент, ЮКО, Казахстан

**ОПЫТ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННОЙ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ.**

Амиров Р.Б., Бекзатов Е.Д., Жаббарханов Д.А.  
Областная детская клиническая больница, г. Шымкент  
Шымкент, Казахстан

**СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ.**

Бекзатов Е.Д, Амиров Р.Б., Катенова С.Ш, Жаббарханов Д.А, Халибекова К.К, Маханова Т.Т, Кудайбергенова Г.Е, Кучкарова Г.Ш, Айтымбетов А.С, Достаев С.Б, Озбеков У.Т.  
Областная детская клиническая больница г. Шымкент  
г. Шымкент, ЮКО, Казахстан

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ К ПРОФИЛАКТИКЕ ГОСПИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ**

Бекзатов Е.Д., Амиров Р.Б., Жаббарханов Д.А, Курванбаев Ш.А, Оразымбетов М.С, Баширов С.К, Утебаева Г.А.

Областная детская клиническая больница г. Шымкент  
Шымкент, Казахстан

**ОПЫТ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ**

Бердиярова Г.С., Онгарова Г.С., Сабирова Л.Б., Мухамбетова А.А.  
Научный центр педиатрии и детской хирургии МЗ РК  
Алматы, Казахстан

**ИММУНОЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В ХИРУРГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ.**

Бердиярова Г.С., Урстемова К.К., Цой В.В., Дуйсенбаева А.К, Еркасов С.  
Научный центр педиатрии и детской хирургии МЗ РК  
АО Казахский медицинский университет непрерывного образования  
Алматы, Казахстан

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ В ХИРУРГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ.**

Бокерия Е.Л., Подуровская Ю.Л., Буров А.А., Никифоров Д.В., Беришвили Д.О.  
ФГБУ «НЦ АГиПим.В.И.Кулакова Минздрава РФ»  
Москва, Российская Федерация

**РАННЯЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ КРИТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА И ПРОВОДИМОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ.**

Буров А.А., Подуровская Ю.Л., Машинец Н.В., Демидов В.Н., Гус А.И., Зубков В.В., Дегтярев Д.Н., Байбарина Е.Н.  
ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Москва, Российская Федерация

**ИНДЕКС КОМПРЕССИИ СЕРДЦА КАК СПОСОБ ПРЕНАТАЛЬНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОСТНАТАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННОЙ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ**

Дорофеева Е.И., Подуровская Ю.Л., Буров А.А., Пыков М.И., Филиппова Е.А., Краснова Л.А., Кулабухова Е.А., Козлова А.В., Степанов А.В.

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова»  
Министерства здравоохранения РФ  
Москва, Российская Федерация

### **РЕДКИЕ КОМБИНАЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЛЕГКИХ У НОВОРЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ, ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ**

Кириллова Е.А., Ушакова Л.В., Рюмина И.И., Подуровская Ю.Л.

ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава РФ

Москва, Российская Федерация

### **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРЖДЕННЫХ, МАЛОВЕСНЫХ К СРОКУ ГЕСТАЦИИ**

Мендыбаев Р.Н.

КГП на ПХВ «Центр матери и ребенка», г.Усть-Каменогорск

Усть-Каменогорск, Казахстан

### **СПЕЦИФИКА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ДЛЯ НОВОРЖДЕННЫХ**

Морозова Н.Я., Дегтярев Д.Н., Виноградова М.А., Дорофеева Е.И., Подуровская Ю.Л.,  
Буров А.А.

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Москва, Российская Федерация

### **ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У НОВОРЖДЕННЫХ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ.**

Саркулова Ж.Н., Сатаев Ж.Т., Абдуллаева Г.З., Андреева Е.А.

Областная детская клиническая больница,

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет им. М.Оспанова

Актобе, Казахстан

### **ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ АНЕСТЕЗИИ У НОВОРЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

Саркулова Ж.Н., Сатаев Ж.Т., Абдуллаева Г.З., Андреева Е.А.

Областная детская клиническая больница г. Актобе

Актобе, Казахстан

### **ОСОБЕННОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У НОВОРЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

Сатаев Ж.Т., Абдуллаева Г.З., Жумасейтулы А., Абдикалыков Ж.С

Областная детская клиническая больница г. Актобе

Актобе, Казахстан

### **ПРИМЕНЕНИЕ СМЕСИ НУТРИЛОН ПЕПТИ ТСЦ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У НОВОРЖДЕННЫХ С ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ ЖКТ**

Теплякова О.В., Буров А.А., Ковалева Е.Н., Титков К.В., Никифоров Д.В., Богачева Н.А., Подуровская Ю.Л.

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации  
Москва, Россия

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛГЕЗИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ГАСТРОШИЗИСОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

Титков К.В., Теплякова О.В., Подуровская Ю.Л., Буров А.А., Федорова Т.А., Рогачевский О.В., Дегтярев Д.Н., Зубков В.В.

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации  
Москва, Россия

#### **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АУТОЛОГИЧНОЙ ЭРИТРОЦИТНОЙ МАССЫ ИЗ ПУПОВИННОЙ КРОВИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ГАСТРОШИЗИСОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

Шаталова Е.А., Зубков В.В., Ванько Л.В., Матвеева Н.К., Дорофеева Е.И.

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России

г. Москва, Российская Федерация

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ У МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ.**

Алимханова Г.Н., Бондаренко М.В., Шекенова А.Б., Кусаинов Д.Н.

Научный Центр Педиатрии и Детской Хирургии МЗ РК

Алматы, Казахстан

#### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОВЕДЕНИЯ КАУДАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ И ИНТУБАЦИОННОГО НАРКОЗА ДЕТЯМ ПРИ АНОРЕКТАЛЬНЫХ ПОРОКАХ**

Алимханова Г.Н., Кулимбетова А.А., Адиллов Д.Ж., Кусаинов Д.Н.

Научный Центр Педиатрии и Детской Хирургии МЗ РК

Алматы, Казахстан

#### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОВЕДЕНИЯ АНЕСТЕЗИЙ НАДГОРТАННЫМ ВОЗДУХОВОДОМ И ИНТУБАЦИОННОЙ ТРУБКОЙ В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ.**

Аргынов К.Б., Нуртазин Ж.М., Хаиргельдин О.К.

КГП на ПХВ «Павлодарская областная детская больница»

Павлодар, Казахстан

#### **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ИНГАЛЯЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА ДЕТСКОЙ АМБУЛАТОРНОЙ ХИРУРГИИ**

Ахметкалиева А.С., Абенов А.М., Байтурова С.М.

Корпоративный Фонд «UniversityMedicalCenter» Национальный научный центр материнства и детства

Астана, Казахстан

**ПРИМЕНЕНИЕ ЗОНДОВОГО ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ С СОЛИДНЫМИ ОПУХОЛЯМИ, В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ**

Байжигитов Н.Б.

Казахский Национальный Медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова  
Центр перинатологии и детской кардиохирургии г. Алматы  
Алматы, Казахстан

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ НА СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА У ДЕТЕЙ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ И В РАННЕМ ПОСТПЕРФУЗИОННОМ ПЕРИОДЕ.**

Байжигитов Н.Б.

Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова  
ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии» УЗ г. Алматы  
Алматы, Казахстан

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЛАКТАТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МОДИФИЦИРОВАННОЙ УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ОПЕРИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Батырханов Ш.К.<sup>1</sup>, Имамбаева Т.М.<sup>1</sup>, Аязбеков Е.А.<sup>2</sup>, Абильдаев С.Т.<sup>2</sup>, Асилова Г.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова

<sup>2</sup> ГДКБ

Алматы, Казахстан

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ**

Бекзатов Е.Д., Амиров Р.Б., Утебаева Г.А., Кучкарова Г.Ш., Алменов Б.А., Абетаев Н.Б.,  
Маханова Т.Т.

Отделение реанимации и интенсивной терапии, ОДКБ г. Шымкент  
Шымкент, Казахстан

**АНЕСТЕЗИЯ НА ОСНОВЕ СЕВОФЛЮРАНА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИЙ НА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ.**

Бекзатов Е.Д., Амиров Р.Б., Абетаев Н.Б., Садуов Н.А., Алменов Б.А., Тюебаков А.О.,  
Рашидова М.И.

Областная детская клиническая больница г. Шымкент  
Шымкент, ЮКО, Казахстан

**РОЛЬ РАННЕЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ У ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ.**

Биболатова А.К., Султанкул М.С.

г. Алматы, Научный центр педиатрии и детской хирургии

**КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОБШИРНОЙ РЕЗЕКЦИЕЙ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ В ИНТРА- И РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДАХ**

Губашева М. М., Абдумасарова М. А., Кулданова А.Т., Суйеубеков Б. Е.

ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии»,



КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова  
Алматы, Казахстан

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕВОСИМЕНДАНА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ  
НИЗКОГО СЕРДЕЧНОГО ВЫБРОСА У ДЕТЕЙ С ВПС.**

Губашева М.М., Абдумасарова М.А., Мусаинова Г.М., Суйеубеков Б.Е., Кулданова А.Т.  
ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии», КазМУНО  
Алматы, Казахстан

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕКСМЕДЕТОМИДИНА В КОМПЛЕКСНОЙ  
ТЕРАПИИ ЛЕГКОГО И УМЕРЕННОГО СЕДАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ  
КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ДЕТЕЙ.**

Джумабеков Т.А., Маханова У.Е., Стыбаев К.Д.  
КазМУНО,  
ГККП «Центр Детской Неотложной Медицинской Помощи» г. Алматы  
Алматы, Казахстан

**ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ С ТЕРМИЧЕСКИМИ ОЖОГАМИ**

Емец Р.М., Жовнир В.А., Чернышук С.С.  
Государственное учреждение «Научно-практический медицинский центр детской  
кардиологии и кардиохирургии МЗ Украины»  
Киев, Украина

**ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА И  
СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ТРАХЕОБРОНХИАЛЬНОГО ДЕРЕВА**

Жумагулов М.К., Абдиев Ж. Ж., Ещанова Б.Г., Мамедалиев Х.В., Мухамбедьяров А.Е.,  
Сеитова М.Т., Аушинов К.Е.  
ГКП на ПХВ «Областная детская многопрофильная больница»  
г. Уральск, ЗКО, Казахстан

**СОВРЕМЕННЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕЧЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У  
ДЕТЕЙ**

Икласова Ф.Б.  
ГКП на ПХВ «Городская детская больница №2» г. Астана  
Астана, Казахстан

**СРАВНЕНИЕ ТРАНСПИЛОРИЧЕСКОГО И СМЕШАНОГО ПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ С  
ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНИ.**

Икласова Ф.Б., Разумов С.А.  
ГКП на ПХВ «Городская детская больница №2» г. Астана  
Астана, Казахстан

**ДЕЛИРИЙ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КОЛОРЕКТАЛЬНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ  
ВМЕШАТЕЛЬСТВ.**

Имамбаева Т.М., Батырханов Ш.К., Ахенбекова А.Ж., Абильдаев С.Т., Исмаилова Г.А.  
Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова,  
<sup>2</sup> ГДКБ №2 г. Алматы,

Алматы, Казахстан

### **ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ**

Какенов Е.К.

КГП на ПХВ «Центр матери и ребенка» г. Усть-Каменогорск

Усть-Каменогорск, Казахстан

### **ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ УГАРНЫМ ГАЗОМ У ДЕТЕЙ**

Кулданова А. Т., Суйеубеков Б. Е., Сепбаева А. Д., Абдумасарова М. А., Акшанаева Г. С.

КазНМУ им. С. Д. Асфендиарова

ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии»

Алматы, Казахстан

### **ОПЫТ РАННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ДИАЛИЗА В КАРДИОХИРУРГИИ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА**

Мусин Н.О., Тюлемисова Б.Н., Кальмбах Е.А.

КГМУ, Областная детская клиническая больница

Караганда, Казахстан

### **СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПО ОТДЕЛЕНИЮ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ, РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ.**

Назирова Л.А., Хайдаров А.Э., Ли В.Н., Галяутдинов А.Ф., Эшонов А.А., Ли В.В.

АО «Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова»

Ташкент, Узбекистан

### **УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОСДИСТОГО ДОСТУПА У ДЕТЕЙ В КАРДИОХИРУРГИИ.**

Нурпеисов А.З., Балабаев О.К., Шадиев Д.Р.

Национальный нейрохирургический центр г.Астана

Астана, Казахстан

### **ИНГАЛЯЦИОННАЯ АНЕСТЕЗИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НИЗКИХ ПОТОКОВ СВЕЖЕГО ГАЗА У ДЕТЕЙ ПРИ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ**

Нурпеисов А.З., Шадиев Д.Р., Балабаев О.К., Жангельдинова А.К.

Национальный центр нейрохирургии г. Астана,

Астана, Казахстан

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО НЕЙРОМОНИТОРИНГА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ С ОПУХОЛЯМИ ЗАДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ.**

Нурпеисов А.З., Шадиев Д.Р., Балабаев О.К.

Национальный нейрохирургический центр

Астана, Казахстан

### **НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ HOTLINE (АППАРАТ ДЛЯ СОГРЕВАНИЯ ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ) ПРИ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ.**

Разумов С.А., Чернуцкая Ю.А., Баяшева Д.А.

АО «Медицинский университет Астана»

Астана, Казахстан

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ ДЕКСМЕДЕТОМЕДИНА НА  
ВНУТРИЧЕРЕПНУЮ ГИПЕРТЕНЗИЮ ПРИ НЕЙРОИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ**

Сазонов В.Г., Сапаров А.И., Аникин В.В.

КФ УМС «Национальный Научный Центр Материнства и Детства»

Астана, Казахстан

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧЕК У  
ДЕТЕЙ**

Сазонов В.Г., Сапаров А.И., Джубаниязов Б.Т.

КФ УМС «Национальный Научный Центр Материнства и Детства»

Астана, Казахстан

**ТРАНСПИЛОРИЧЕСКОЕ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЕ ЭНТЕРАЛЬНОЕ  
ПИТАНИЕ В ПЕДИАТРИИ И В НЕОНАТОЛОГИИ, С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО ТРАНСПИЛОРИЧЕСКОГО ЗОНДА**

Сапаров А.И., Сазонов В.Г., Ыдырышева К.К.

КФ УМС «Национальный Научный Центр Материнства и Детства»

Астана, Казахстан

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА НИЗКОЧАСТОТНОЙ ПЬЕЗОТРОМБОЭЛАСТОГРАФИИ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ГОМЕОСТАЗА КРОВИ У ДЕТЕЙ**

Сатаев Ж.Т., Абдуллаева Г.З., Свиридова М.А., Андреева Е.А.

Областная детская клиническая больница г. Актобе

Актобе, Казахстан

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С  
ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

Сатаев Ж.Т., Абдуллаева Г.З., Андреева Е.А., Байниязова Г.Ж.

Областная детская клиническая больница г. Актобе

г. Актобе, Казахстан

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕКСМЕДЕТОМИДИНА ДЛЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ  
СЕДАЦИИ У ДЕТЕЙ**

Сердцев Д.В., Жовнир В.А.

«Государственное учреждение научно-практический центр детской кардиологии и кардиохирургии Министерства охраны здоровья Украины»,

Киев, Украина

**ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ХИЛОТОРАКСА У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ  
КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА.**

Султанкулова Г.Т., Турлекиева Ж.М.

ШЖК МКК «БШМЖО», С.Д Асфендияроватындағы ҚазҰМУ,

балалархирургиясы кафедрасы.

Алматы, Казахстан

**БАЛАЛАРДЫҢ БАС МИ ИНСУЛЬТИ КЕЗІНДЕГІ ГЕМОСТАЗ ЖҮЙЕСІ  
БҰЗЫЛЫСЫН АНЫҚТАУ**

Турлекиева Ж.М., Султанкулова Г.Т.

ШЖК МКК «БШМЖО», С.Д. Асфендияроватындағы ҚазҰМУ

Алматы, Казахстан

**АУЫЗ ҚУЫСЫ ШЫРЫШТЫ ҚАБЫТЫНЫҢ КҮЙКТЕРІМЕН КЕЛГЕН  
БАЛАЛАРҒА КӨРСЕТІЛЕТІН АЛҒАШҚЫ КӨМЕК**

Турсунов К.Т., Алсейтов Ұ.Б., Оразакиева Т.Т.

С.Д. Асфендияроватындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті

Алматы, Казахстан

**БАЛАЛАРДАҒЫ ХИМИЯЛЫҚ ӨНЕШ КҮЙГІНДЕ ДАМЫҒАН  
ЭКЗОТОКСИКАЛЫҚ ШОҚТЫҢ ҚАРҚЫНДЫ ЕМІ**

Тойгулова Г.Б., Аяганов А.Н., Саркулова Ж.Н., Бахтыгереев Б.С., Сатыбалдин Е.С.,  
Кожеков А.Н., Эдельханов М.К.

Медицинский центр Западно-Казахстанского государственного медицинского  
университета им. М. Оспанова

Актобе, Казахстан

**ПРИМЕНЕНИЕ СЕВОФЛУРАНА В ДЕТСКОЙ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ  
ПРАКТИКЕ**

Усенов А.А.

Акмолинская областная детская больница г. Кокшетау

Кокшетау, Казахстан

**МАСОЧНАЯ ИНДУКЦИЯ ПОВЫШЕННЫМ ДАВЛЕНИЕМ И ИНТУБАЦИЯ БЕЗ  
ПРИМЕНЕНИЯ РЕЛАКСАНТОВ**

Утегенова Ж.А., Джолдыбеков Т.С., Россова Н.Н.

Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова Алматы,  
Казахстан

**СЕДАЦИЯ ДЕТЕЙ ПРИ МРТ ИССЛЕДОВАНИИ**

Әкімжан М.Қ., Маемгенова Г.Н., Тажимбетова А.М.

С.Ж. Асфендияроватындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті

№2 Қалалық клиникалық балаларауруханасы

Алматы қаласы, Казахстан

**ЕРТЕ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДАҒЫ БРОНХ ДЕМІКПЕСІ  
(клиникалық жағдай)**

Кулуспаев Е.С., Шеслер В.А., Жашенова А.М., Сапенев А.О., Апбасова М.М., Енсин А.Т.

Государственный Медицинский Университет г. Семей

Семей, Казахстан

**ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЙ НЕЙРОЛЕПТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**

Маемгенова Г.Н., Әкімжан М.Қ., Тажимбетова А.М.  
Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова  
Детская городская клиническая больница №2  
Алматы, Казахстан

**ВПЕРВЫЕ ДИАГНОСТИРОВАННАЯ БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА,  
ОСЛОЖНЕННАЯ ПНЕВМОНИЕЙ (клинический случай)**

Мухалиев Е.Е., Акдаулетова Г.М.  
ГКП на ПХВ Детская городская клиническая  
инфекционная больница г. Алматы.  
Алматы, Казахстан

**ЛЕТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ  
ПРИМЕНЕНИИ ЖАРОПОНИЖАЮЩИХ СРЕДСТВ**

Нуртазин Ж.М., Васильева О.П., Заднепровская А.И., Аргынов К.Б.  
КГП на ПХВ «Областная детская больница» г. Павлодар  
Павлодар, Казахстан  
Поздравление.

**СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: ЛЕЧЕНИЕ ТЯЖЕЛОЙ СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ НА  
УРОВНЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.**

**ТУЛЕУТАЕВУ ТЛЕУТАЮ БАЙСАРИНОВИЧУ - 75 ЛЕТ**

Туматаев М.Б.  
Жамбылская областная детская больница. Г. Тараз.  
**ТОТАЛЬНАЯ ВНУТРИВЕННАЯ АНЕСТЕЗИЯ НА ОСНОВЕ ПРОПОФОЛА ПРИ  
БРОНХОСКОПИИ ДЕТЕЙ С АСПИРАЦИЕЙ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ.**

Туматаев М.Б.  
Областная детская больница г. Тараз.  
**СЕВОФЛУРАНОВАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ЛОР ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ**

Кулуспаев Е.С., Шеслер В.А.  
**ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЙ НЕЙРОЛЕПТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ (обзор)**

Саркулова Ж.Н., Саркулов М.Н., Жанкулов М.Х.  
Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата  
Оспанова  
Актобе, Казахстан  
**КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ  
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ, ПУТИ  
РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ**

**Некролог Омарову Мурату Акпаевичу**

**Именной указатель**





