

# МАТЕРИАЛЫ ІХ СЪЕЗДА ПЕДИАТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



Наши сердца - детям!

(17-18 ноября 2011 года)

г. Минск, 2011 г

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Жарко В.И., Пиневиц Д.Л., Рыжко И.Н., Богдан Е.Л., Неверо Е.Г., Вильчук К.У., Алейникова О.В., Беляева Л.М., Сикорский А.В., Войтович Т.Н., Жерносек В.Ф., Сукало А.В., Твардовский В.И., Демидчик Ю.Е., Шишко Г.А., Гнедько Т.В.,

В сборник включены материалы научных исследований, освещающие вопросы совершенствования организации лечебно-профилактической помощи детям, направленные на повышение качества диагностики и медицинской помощи, снижению детской заболеваемости и смертности. Рассматриваются вопросы патологии неонатального периода, кардиологии, нефрологии, онкогематологии детского возраста. Подчеркивается роль инфекции в структуре детской заболеваемости с позиции становления иммунных реакций, их дисбаланса при патологических состояниях.

Материалы съезда представляют интерес для врачей всех специальностей, организаторов здравоохранения, научных работников, студентов медицинских университетов.

#### РЕЦЕНЗИОННЫЙ СОВЕТ:

Вильчук К.У., Беляева Л.М., Сукало А.В., Шишко Г.А., Германенко И.Г., Алейникова О.В., Жерносек В.Ф., Войтович Т.Н., Твардовский В.И., Гнедько Т.В., Девялтовская М.Г.

©Министерство здравоохранения Республики Беларусь 2011

Жарко В.И., Вильчук К.У., Митрошенко И.В., Богдан Е.Л.

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОХРАНЫ ПРАВ ДЕТЕЙ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Министерство здравоохранения Республики Беларусь, ГУ Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск, Республика Беларусь*

Охрана материнства и детства в Республике Беларусь - приоритетное направление социальной политики государства.

Сокращение численности населения в республике выдвигает среди приоритетных задач общественного развития страны проблему обеспечения условий, необходимых для рождения и воспитания здорового ребенка.

За последние годы в республике немало сделано для повышения уровня социальной и медицинской защищенности матери и ребёнка, продолжилось реформирование национального законодательства в интересах семьи, защиты и расширении прав матери и ребенка.

Охрана здоровья женщин и детей в республике гарантирована Законами Республики Беларусь «О правах ребенка», «О здравоохранении», Кодексом Республики Беларусь о браке и семье, и другими законами и нормативными правовыми документами.

Беларусь не только первой среди стран СНГ приняла Закон «О правах ребенка, но и объявила «защиту детства важнейшей политической, социальной и экономической задачей государства».

Важно понимать, что достаточное финансирование – не панацея для решения стратегических и тактических проблем сохранения здоровья подрастающего поколения, крайне важно его рациональное и эффективное использование. А это возможно тогда, когда определены и научно обоснованы цель, задачи и пути развития отрасли, в том числе на ближайшую перспективу, которые закреплены программными документами.

Для решения комплекса вопросов в области охраны здоровья матери и ребенка в течение последних пяти лет были реализованы ряд программ, направленных на улучшение положения женщин и детей, их социальную защищенность: Национальный план действий по улучшению положения детей и охране их прав на 2004-2010 годы, Государственная программа развития специализированной медицинской помощи на 2002–2007 годы, Государственная программа реализации в 2006–2007 годах основных направлений совершенствования деятельности организаций здравоохранения, определённых концепцией развития здравоохранения Республики Беларусь на 2003 – 2007 годы, Программа развития здравоохранения Республики Беларусь на 2006 – 2010 годы, Президентская программа «Дети Беларуси» на 2006-2010 годы, Национальная программа демографической безопасности Республики Беларусь на 2007 – 2010 годы, Государственная программа профилактики ВИЧ-инфекции на 2006 – 2010 годы и др.

Законом Республики Беларусь «О правах ребенка» определено, что каждый ребенок имеет неотъемлемое право на охрану и укрепление здоровья. В настоящее время в республике амбулаторно-поликлиническую помощь матери и ребенку обеспечивают 117 женских консультаций, 218 гинекологических кабинетов, 442 детские поликлиники, отделения и кабинеты (из них 42 самостоятельные детские поликлиники), 10 детских стоматологических поликлиник, 239 врачебных амбулаторий, 398 амбулатории врачей общей практики, 2398 ФАПа; стационарную помощь оказывают 20 детских больниц (из них 6 областных и 14 городских), 17 родильных домов, 10 домов ребенка, родильные и детские отделения 120 центральных районных больниц, 19 детских реабилитационных центров (из них 3 республиканских и 16 областных), 9 республиканских научно-практических центров.

В медицинских учреждениях республики работает 2321 врач акушеров-гинекологов, 3088 врачей педиатров (из них участковых – 1962), 329 врачей неонатологов.

Всем детям предоставляется бесплатная медицинская помощь, включающая профилактику, диагностику, лечение заболеваний и медицинскую реабилитацию.

Государственным бюджетом республики предусмотрено выделение средств на бесплатное получение лекарственных препаратов для лечения детей, больных всеми формами туберкулеза, системными поражениями соединительной ткани, онкологическими и гематологическими заболеваниями, сахарным диабетом, эпилепсией и рядом других тяжёлых заболеваний. Дети и беременные, больные фенилкетонурией, бесплатно обеспечиваются питательными смесями, не содержащими фенилаланин.

Согласно Закону Республики Беларусь «О здравоохранении» при стационарном лечении детей в возрасте до трех лет одному из родителей предоставляется возможность находиться с ним в организации здравоохранения. В случае необходимости дополнительного ухода, по заключению врача, данное право распространяется на детей в возрасте до четырнадцати лет (ребенка-инвалида – до восемнадцати лет). Матери при стационарном лечении ребенка в возрасте до трех лет в государственных организациях здравоохранения обеспечиваются питанием за счет средств республиканского или местных бюджетов. При лечении детей матери или лицу, осуществляющему уход за больным ребенком, оформляется лист временной нетрудоспособности.

Важное значение для обеспечения высокого уровня медицинской помощи детскому населению имеет укрепление материально-технической базы здравоохранения. В результате реализации программ лечебная, диагностическая база родовспомогательных учреждений, детских больниц, детских поликлиник стала современной, в ряде учреждений проведена реконструкция и переоснащение.

Согласно Государственной программе реализации в 2006 -2007 годах основных направлений совершенствования деятельности организаций

здравоохранения осуществлены реконструкция и переоснащение современным оборудованием 19 родильных домов (отделений), которые выполняют функции перинатальных центров третьего и второго уровня.

Организации здравоохранения, оказывающие медицинскую помощь беременным и детям, были оснащены современными наркозно-дыхательными аппаратами, аппаратами искусственной вентиляции легких, инкубаторами для новорожденных, газовыми и гемодинамическими мониторами, УЗИ-аппаратами, современными рентгенаппаратами, автомобилями для выездных реанимационных бригад, эндоскопическим и другим оборудованием.

Современный период характеризуется постановкой качественно новых задач в обеспечении женского и детского населения специализированными видами медицинской помощи. В течение последних пяти лет в республике проведена реорганизация деятельности родовспомогательных учреждений республики по принципу разноуровневых перинатальных центров, которая позволяет оказывать медицинскую помощь беременным с тяжелой экстрагенитальной патологией и новорожденным, нуждающимся в интенсивной терапии и реанимации, в крупных родовспомогательных учреждениях.

Совершенствование медицинской помощи женщинам и детям находится в тесной взаимосвязи с развитием высоких технологий.

В республике проведена работа по созданию республиканских медицинских центров, которые призваны решать основную задачу - улучшение доступности и качества оказания высокоспециализированной медицинской помощи женщинам и детям всей республики за счет концентрации и внедрения современных, высокотехнологических методов диагностики и лечения.

Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя» в настоящее время является головным учреждением республики в области акушерства, гинекологии, неонатологии, педиатрии и медицинской генетики. В центре оказывается специализированная медицинская помощь женщинам с наиболее тяжелой акушерско-гинекологической и экстрагенитальной патологией, осуществляется интенсивная терапия и выхаживание новорожденных, в том числе глубоко недоношенных из всех регионов республики, разрабатываются новейшие медицинские технологии, направленные на совершенствование диагностики, профилактики и лечения наиболее значимых патологических состояний у беременных, женщин фертильного возраста, новорожденных и детей.

Реконструкция и переоснащение РНПЦ «Мать и дитя» современным оборудованием позволила внедрить в практическое здравоохранение малоинвазивную хирургию, лазерную хирургию, криохиргию и другие высокие медицинские технологии.

В 2006 году на базе ГУ РНПЦ «Мать и дитя» открыто отделение планирования семьи и вспомогательных репродуктивных технологий, в

котором с июля 2007 года для лечения супружеских пар, страдающих бесплодием, внедрен метод экстракорпорального оплодотворения.

В стране создана эффективная медико-генетическая служба. В 2010 году генетиками республики проведены 61 007 консультативных приемов.

В целях раннего выявления наследственных и врожденных болезней практически всем беременным женщинам проводится трехкратное ультразвуковое исследование плода, по медицинским показаниям в ГУ РНПЦ «Мать и дитя» осуществляются биохимические, молекулярные, цитогенетические исследования. Все новорожденные обследуются на фенилкетонурию и гипотиреоз.

Проведение вышеуказанных исследований позволяет установить диагноз врожденной и наследственной патологии в период внутриутробного развития ребенка ежегодно не менее чем в 800-850 случаях. При тяжелой патологии плода беременность с согласия женщины прерывается. Такая тактика сдерживает частоту рождения детей с врожденными и наследственными болезнями, снижает количество инвалидов с детства, перинатальную и младенческую смертность.

В целях дальнейшего развития и совершенствования оказания медицинской помощи новорожденным в ГУ РНПЦ «Мать и дитя» внедрены методы ранней диагностики и лечения ретинопатии недоношенных, в том числе лечение методом лазерной коагуляции.

Внедрение ранней диагностика тугоухости у детей способствует своевременному проведению лечебных и реабилитационных мероприятий, гармоничному развитию детей, в том числе нервно-психическому.

Внедрены технология ранней сурфактантной терапии у недоношенных новорожденных с использованием СРАР, технология выявления, мониторинга и терапии гипербилирубинемии у новорожденных с использованием разработанных ГУ РНПЦ «Мать и дитя» диагностического аппарата «Анкуб СПЕКТР» и фототерапевтического аппарата «Малыш», ранняя нейрохирургическая коррекция тяжелых форм внутрижелудочковых кровоизлияний у новорожденных.

Одним из важнейших направлений является оказание кардиохирургической помощи детям с врожденными пороками сердечно-сосудистой системы, которые составляют около 35% от всех врожденных пороков развития. В Республиканском детском кардио-хирургическом центре, строительство которого было включено в Президентскую программу «Дети Беларуси», проводится около 1000 операций в год по коррекции врожденных пороков сердечно-сосудистой системы у детей с периода новорожденности до 18 лет, в том числе в условиях искусственного кровообращения. С 2006 года эти операции детям выполняются в республике, ни один ребенок с врожденными пороками сердечно-сосудистой системы не был направлен за этот период на лечение за рубеж.

Республиканские центры детской урологии, нефрологии и почечной заместительной терапии на базе 2-й детской клинической больницы г. Минска, оснащенные современным оборудованием, позволили пациентам от

периода новорожденности до 18 лет получать адекватную заместительную терапию методами гемо- и перитонеального диализа. В урологическом центре внедрены новые методы хирургического лечения врожденных аномалий мочевой системы у новорожденных и детей младшего возраста, малоинвазивные эндоскопические и лапароскопические оперативные вмешательства, неинвазивные методы дробления камней, пересадка почек.

Разработка и внедрение современных протоколов диагностики и лечения в РНПЦ детской онкологии и гематологии повысили выживаемость детей, страдающих онкогематологическими заболеваниями до 72%, по этому показателю Беларусь занимает второе место в Европе. Освоены и успешно применяются пересадка костного мозга и стволовой клетки у больных, не имеющих шансов на жизнь при применении обычных методик лечения. Выживаемость детей при данных технологиях лечения составляет 60%.

Важнейшим для сохранения здоровья является проведение мероприятий, направленных на профилактику инвалидности у детей. На базе детских поликлиник и детских больниц открыты кабинеты и отделения раннего вмешательства в целях своевременного выявления и коррекции заболеваний детей раннего возраста.

Для улучшения качества жизни детей с хроническими заболеваниями функционируют «школы сахарного диабета», «астма школы», «аллерго-школы», «гастро-школы».

На постоянном контроле в Министерстве здравоохранения находятся вопросы питания детей раннего возраста, организации лечебного питания в детских стационарах, питания в детских дошкольных и школьных учреждениях. Расширен контингент детей, получающих детское питание, и ассортимент продуктов детского питания, выпускаемого отечественными производителями, разработаны новые продукты детского питания: сухие инстантные смеси и каши, смеси для недоношенных детей, детей с аллергическими заболеваниями, новые виды фруктовых и овощных пюре и др., проведены их клинические испытания.

Учитывая, что здоровье ребенка в значительной степени определяется состоянием здоровья его родителей, в первую очередь матери, во всех женских консультациях открыты информационно-консультативные кабинеты по вопросам охраны репродуктивного здоровья и планирования семьи. На базе женских консультаций работают школы здоровья для будущих матерей; в детских поликлиниках – комнаты здорового ребенка, где освещаются вопросы воспитания и развития здорового ребенка. Для оказания консультативной и лечебной помощи девушкам-подросткам в женских консультациях и детских поликлиниках открыты кабинеты детских гинекологов.

Органами управления здравоохранения Республики Беларусь совместно с Детским Фондом ООН (ЮНИСЕФ) и Фондом народонаселения ООН (ЮНФПА) проведена большая работа по развитию принципиально новых услуг для подростков и молодежи в области репродуктивного, сексуального и психического здоровья. На базе организаций

здравоохранения были созданы и организована работа шестнадцати центров дружественных подросткам при поддержке ЮНИСЕФ, и пяти центров здоровья подростков (молодежи) при поддержке ЮНФПА.

Организациями здравоохранения осуществляется совместная работа с учреждениями образования по улучшению медицинской помощи детям, воспитывающимся в домах ребенка, детских домах и школах-интернатах. Медицинская помощь детям оказывается организациями здравоохранения по месту расположения интернатных учреждений, а также в областных и республиканских центрах.

В республике налажен четкий мониторинг младенческой и детской смертности. С 2006 года регистрация случаев младенческой и детской смертности ведется с учетом младенцев, родившихся с массой тела 500-1000г.

Об эффективности проведенных мероприятий в течение последних пяти лет свидетельствуют:

- снижение заболеваемости беременных женщин с 76,0 в 2006 году до 73,3 на 100 беременных в 2010 г.;

- снижение показателя прерывания беременностей с 61,0 в 2006 году до 31,0 на 100 родов в 2010 г.;

- снижение частоты преждевременных родов с 4,3 в 2006 г. до 4,0 на 100 родов в 2010 г.;

- рост рождаемости с 9,9 в 2006 г. до 11,4 на 1000 населения в 2010 г.;

- снижение младенческой смертности с 6,1 в 2006 г. до 4,0 на 1000 живорожденных в 2010 г., что является одним из самых низких показателей на территории стран бывшего СССР;

- снижение показателя перинатальной смертности с 7,3 в 2006 г. до 3,8 на 1000 живо- и мертворожденных в 2010 г.;

- снижение показателя мертворождаемости с 4,9 в 2006 г. до 2,7 на 1000 живо- и мертворожденных в 2010 г.;

- снижение коэффициента смертности детей до 5 лет с 8,1 в 2006 г. до 5,4 на 1000 живорожденных в 2010 г.;

- снижение показателя детской смертности в возрасте 0-17 лет с 62,2 в 2006 г. до 53,7 в 2010 г. на 100 000 детского населения в возрасте 0-17 лет;

- рост выживаемости детей, родившихся с экстремально низкой массой тела на первом году жизни с 53,3% в 2006 г. до 75,2% в 2010 г.;

- снижение показателя первичной инвалидности населения в возрасте до 18 лет с 17,34 в 2006 г. до 16,98 в 2010 г. на 10 000 детского населения в возрасте 0-17 лет.

Таким образом, доступность всех видов медицинской помощи детям, государственная гарантия по дорогостоящим видам лечения, оптимизация консервативного лечения, внедрение стандартов оказания медицинской помощи детям, совершенствование специализированных, высококвалифицированных видов медицинской помощи позволяет сохранить здоровье детей, повышает выживаемость, снижает смертность и инвалидность детей.



Пиневич Д.Л., Митрошенко И.В., Богдан Е.Л.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В РАЗВИТИИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ**

*Министерство здравоохранения Республики Беларусь, ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»»*

Здоровье подростков отражает целостную систему материальных и духовных отношений, существующих в обществе, и во многом зависит от качества среды обитания, уровня развития образования, уровня обучения, воспитания, материальной обеспеченности, быта, организации медицинского обслуживания и многих других факторов.

Подростковый возраст является одним из критических этапов в жизни человека, характеризующийся психологическим, социальным становлением и почти полным завершением процесса развития организма.

Подростковый возраст, в особенности период достижения половой зрелости, характеризуется быстрыми изменениями в развитии. Хотя семья продолжает иметь важное значение для молодых людей, они постепенно проявляют всё большую самостоятельность, утверждая себя как личность. Во время этого перехода от детства к взрослому возрасту подростки экспериментируют, принимая на себя взрослые роли, взаимоотношения и обязанности. Это экспериментирование включает использование впервые некоторых форм поведения и может быть связано с повышенным риском для здоровья и принятием такого риска.

Подростковый период многими исследователями характеризуется как период снижения общесоматического и репродуктивного здоровья.

В силу анатомо-физиологических особенностей, характерных для подросткового периода, в этом возрасте организм является наиболее незащищённым и уязвимым к воздействию различных средовых факторов. Кроме того, «реализация» наследственной предрасположенности к патологическим отклонениям также чаще происходит в данном возрастном диапазоне.

Изучение некоторых параметров само охранительного поведения современных подростков показало, что при весьма реальной оценке уровня своего здоровья, понимании приоритетной ценности здоровья и необходимости заботы о нём, подростки не всегда ценят своё соматическое благополучие и здоровье. Возможные увечья, болезни, туманная перспектива нескорой смерти не являются у молодёжи сколько-нибудь значительным барьером при принятии ими каких-либо решений и совершении действий.

Именно в этом возрастном интервале происходит непростой выбор ценностей и собственного стиля жизни, и поэтому формирование поведения, несомненно, будет тем эффективнее, чем раньше оно начато.

Репродуктивное здоровье подростков во многом зависит от образа жизни, мышления, расстановки жизненных приоритетов и репродуктивного поведения.

Подростковый возраст является наиболее незащищённым в плане заражения инфекциями, передающимися половым путём, как вследствие высокой биологической восприимчивости к инфекции, так и вследствие наличия подростковой субкультуры, допускающей рискованное сексуальное поведение со сменой половых партнёров. Это не только является моральной проблемой, но и включает в себе опасность в плане возникновения нежелательной беременности, аборт и родов у юных матерей.

Курение представляет собой не менее опасное явление в подростковой среде, так как имеет ещё большую, чем употребление алкоголя, распространённость. Кроме того, являясь мощным психоактивным веществом, табак вызывает более сильную зависимость, чем даже алкоголь и наркотики.

Основными принципами оказания медицинской помощи подросткам в Республике Беларусь являются обеспечение свободного и бесплатного доступа к медицинской помощи, оказываемой в атмосфере доброжелательности и конфиденциальности.

Отдельное внимание уделяется охране репродуктивного здоровья подростков, созданию новых подходов к гигиеническому воспитанию и образованию детей и подростков, формированию здорового образа жизни, ранней диагностике заболеваний репродуктивной системы у детей и подростков.

Система профилактических мероприятий по охране репродуктивного здоровья предусматривает дальнейшую интеграцию на уровень первичной медико-санитарной помощи служб, связанных с репродуктивным здоровьем, и включает проведение профилактических мероприятий по формированию стереотипов поведения, безопасных для здоровья и жизни; консультирование по вопросам репродуктивного здоровья, планированию семьи; предупреждение нежелательных беременностей, снижение числа абортов, а также заболеваемости по причине абортов; подготовку к беременности и родам, предупреждение и лечение внутриутробных инфекций; профилактику ВИЧ-инфекции.

Органами управления здравоохранения Республики Беларусь совместно с Детским Фондом ООН (ЮНИСЕФ) и Фондом народонаселения ООН (ЮНФПА) проведена большая работа по развитию принципиально новых услуг для подростков и молодежи в области репродуктивного, сексуального и психического здоровья, созданию и организации работы центров дружественных подросткам и центров здоровья подростков (молодежи) на базе организаций здравоохранения.

Шестнадцать центров дружественных подросткам были открыты при поддержке ЮНИСЕФ, пять центров здоровья подростков (молодежи) были открыты при поддержке ЮНФПА.

Центры интегрированы в состав государственных учреждений здравоохранения, работают в соответствии с утвержденными положениями, приказами и должностными инструкциями.

Во всех центрах имеются информационные материалы (брошюры, буклеты, и др.). Для обеспечения информационной поддержки сотрудников центров имеется научно-популярная и методическая литература по актуальным вопросам соматического и репродуктивного здоровья подростков, по психологии подросткового возраста. В каждом центре работает видео-лекторий.

Сотрудники центров имеют хорошую профессиональную подготовку по основной специальности, кроме того, работники хорошо осознают необходимость строгого соблюдения международных принципов работы центров, дружественных подросткам.

Персонал центров был обучен консультированию подростков на международных и республиканских учебных семинарах и конференциях по проблемам сохранения репродуктивного и сексуального здоровья. Полученные навыки интегрированы в учебные занятия и официальные учебные программы Государственного учреждения «Белорусская медицинская академия последипломного образования».

Среди несомненных положительных аспектов следует отметить территориальную и финансовую доступность помощи, соблюдение специалистами центров принципов конфиденциальности, приватности, широкий спектр предоставляемых информационных, консультативных и просветительских услуг для подростков и молодых людей, достаточно высокий уровень удовлетворенности подростков посещением центров.

По данным центров консультации подростков распределились по блокам проблем следующим образом: соматическое здоровье, профориентация, репродуктивное здоровье (физиология, патология), психосоциальные проблемы (психологические, социальные), здоровый образ жизни, зависимости.

Удельный вес повторных консультаций составил 21,2%, что является хорошим показателем, свидетельствующим о востребованности центров и доверии со стороны подростков.

В центрах активно работают образовательные лектории, развивается волонтерское движение. Важнейшим направлением деятельности является проведение анкетирования подростков с целью изучения потребности молодежи в информационных услугах, уровня знаний подростков собственной физиологии и вопросов полового воспитания, имеющих и используемых молодежью навыков здорового образа жизни и правильного репродуктивного поведения.

Таким образом, функционирующие центры востребованы подростками и являются в умелых руках своеобразным рычагом для направления подростковой энергии на формирование потребности в здоровом образе жизни.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕЙКОЦИТОВ И ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЫ ВЕНОЗНОЙ И КАПИЛЛЯРНОЙ КРОВИ У ДЕТЕЙ**

*УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница», г. Гродно, Республика Беларусь*

Как известно венозная и капиллярная кровь физиологически не идентична. Капиллярная кровь, смесь крови из мелких артерий, вен и капилляров, содержит межклеточную и внутриклеточную жидкость. Наряду с этим доказано отличие образцов крови, полученных при кожной и венозной пункциях у новорожденных, детей, взрослых. Различия могут быть более выраженными при низкой температуре, приводящей к замедлению капиллярного кровотока.

Цель исследования: изучить количество лейкоцитов и лейкоцитарную формулу венозной и капиллярной крови у клинически здоровых детей и провести сравнительный анализ полученных результатов.

Материал и методы. Обследована группа, состоящая из 32 условно здоровых детей, в возрасте от 1 года 8 месяцев до 16 лет. Дети поступали для планового оперативного лечения (паховая грыжа, пупочная грыжа, варикоцеле и др.).

Материалом для исследования служила венозная кровь в объеме 4,0 мл, полученная самотёком из локтевой вены путём венепункции, а также капиллярная кровь в объёме 1,0 мл, полученная самотёком при прокалывании скарификатором подушечки 4 пальца правой руки. Венозная и капиллярная кровь собирались в пробирки для взятия крови для гематологических анализов фирмы ВД, где в качестве антикоагулянта используется раствор ЭДТА в концентрации 1 мг/мл. Нами для исследования использовалась венозная и капиллярная кровь полученная у одного испытуемого. Анализировались следующие показатели: число лейкоцитов, СОЭ, содержание процентное эозинофилов, базофилов, плазмочитов, миелоцитов, юных, палочкоядерных, сег-ментоядерных, лимфоцитов и моноцитов. Статистическая обработка: непараметрическая статистика. Рассчитывалась медиана (Me), 25 и 75 проценти-тили. Сравнительная оценка проводилась методом Вилкоксона. Так как анализировались результаты, полученные у одного пациента, зависимость их от возраста не учитывалась.

Результаты и обсуждение. По данным литературы, количество лейкоцитов в крови детей, в зависимости от возраста, составляет от 6,16 до 7,96 x 10<sup>9</sup>, лимфоцитов 36,55 - 48,18%, палочкоядерных 2,08 - 3,59%, моноцитов 4,95 - 6,05%, эозинофилов 2,94 - 4,77%, базофилов 0,17 - 0,38%, СОЭ 5,27 - 9,68 мм/ч (Центильные характеристики антропометрических и

лабораторных показателей у детей в современный период. Ляликов С.А., Гродно 2008г.).

Полученные данные свидетельствуют, что среднее содержание лейкоцитов в венозной крови составило  $7,4 \times 10^9/\text{л}$  ( $5,9 - 7,6 \times 10^9/\text{л}$ ), в капиллярной крови  $7,05 \times 10^9/\text{л}$  ( $5,64 - 7,84 \times 10^9/\text{л}$ ,  $p=0,388$ ), среднее значение СОЭ в венозной крови равнялось  $5,0$  мм/ч ( $4,0-7,0$  мм/ч), в капиллярной крови -  $6,0$  мм/ч ( $4,5-8,0$  мм/ч,  $p=0,183$ ), среднее содержание эозинофилов в венозной крови  $2,0\%$  ( $1,0-5,0$ ), в капиллярной крови  $2,0\%$  ( $1,0-4,0$ ,  $p=0,335$ ). Базофилы, плазмоциты, миелоциты, юные - отсутствовали как в венозной, так и капиллярной крови. Содержание палочкоядерных лейкоцитов составило в венозной крови  $2,0\%$  ( $1,0-3,0$ ), в капиллярной крови -  $1,0\%$  ( $1,0-2,5$ ,  $p=0,000023$ ), среднее содержание сегментоядерных лейкоцитов в венозной крови  $47,0\%$  ( $35,0 - 52,0$ ), в капиллярной крови -  $46,0\%$  ( $39,5-57,5$ ,  $p=0,831$ ), среднее содержание лимфоцитов в венозной крови составило  $40,0\%$  ( $32,0-51,0$ ), в капиллярной крови -  $38,5\%$  ( $30,0-47,0$ ,  $p=0,806$ ), среднее содержание моноцитов в венозной крови равнялось  $6,0$  ( $4,0-9,0$ ), в капиллярной крови -  $6,0$  ( $5,0-9,0$ ,  $p=0,087$ ).

Проведен сравнительный анализ показателей в зависимости от пола: не получено достоверной разницы изученных параметров у мальчиков и девочек ( $p>0,05$ ).

Выводы.

1. Нами не выявлено существенной разницы по большинству изучаемых показателей в венозной и капиллярной крови.

2. Выявлена существенная разница показателей палочкоядерных лейкоцитов, которые были повышены в венозной крови.

3. Не получено достоверной разницы изученных показателей в зависимости от пола ребенка.

4. Полученные результаты свидетельствуют о возможности сопоставления показателей биохимических исследований венозной крови с показателями общего анализа периферической крови.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОХРАНЫ ПРАВ ДЕТЕЙ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»,  
Министерство здравоохранения, г. Минск, Республики Беларусь*

Частота геморрагических и ишемических поражений головного мозга увеличивается пропорционально степени незрелости организма новорожденного. Так, пери- и интравентрикулярные кровоизлияния у детей с массой тела менее 1500 г. встречаются в 28,9 – 53,5 %, а при массе тела более 1500 г. – в 10 – 20 % [Антонов А.Г. и др., 1996].

Основным методом диагностики внутричерепных кровоизлияний у недоношенных новорожденных по-прежнему остается традиционное двухмерное ультразвуковое исследование головного мозга в различных плоскостях сканирования. Однако при выполнении двухмерного ультразвукового исследования по имеющимся в программном обеспечении ультразвукового аппарата формулам вычисления объема невозможно достаточно точно определить истинный объем гематомы, так как последняя часто бывает неправильной формы, далекой от формы эллипса. Поиск достоверных, информативных и безопасных методов определения объема и формы внутричерепных гематом у новорожденных является актуальной проблемой современной неонатологии.

**Цель исследования:** применение методики трехмерной реконструкции гематом у недоношенных новорожденных для более точной количественной и качественной оценки внутричерепных кровоизлияний.

**Материалы и методы исследования.** Исследование выполнялось с января 2008 года по декабрь 2010 года на базе отделения лучевой диагностики и отделения интенсивной терапии и реанимации новорожденных УЗ «ГОКПЦ».

Обследовано 143 новорожденных (48% мальчиков и 52% девочек). Новорожденные распределились по массе: 19 новорожденных до 1000 грамм, 28 – от 1000 до 1500 граммов, 40 – от 1500 до 2000 граммов, 56 – от 2000 до 2500 граммов.

Обследование головного мозга новорожденных основной группы проводилось по показаниям, в основном на 1 – 3 день жизни.

По результатам стандартной нейросонографии у 21 новорожденного были выявлены перивентрикулярные кровоизлияния (ПВК). Из них ПВК I степени 13 случаев (62 %), ПВК III степени 6 случаев (28,5 %, из них 2 случая двусторонние), ПВК IV степени 2 случая (9,5 %).

Недоношенным новорожденным с ПВК III и IV степени (8 пациентов) были выполнены стандартное измерение объёма гематомы по формуле вытянутого эллипсоида ( $V = \pi/6 \times L \times W \times T$ , где L - длина желудка; W -

ширина, Т - толщина желудка; численное значение коэффициента  $\pi/6$  равно 0,523) и специальное исследование с трехмерной реконструкцией выявленных гематом.

Специальное исследование проводилось с помощью объемного 3D/4D конвексного датчика RAB2-5L на частоте 5 МГц ультразвуковой системы GE Voluson 730 EXPERT (США).

Трехмерная ультразвуковая реконструкция гематом головного мозга проводилась с помощью оригинальной программы визуализации «VOCAL II» в режиме «VOCAL – Static 3D» методом сегментации объектов в 20 плоскостях в ручном режиме с последующим автоматическим построением истинного объемного изображения исследуемой гематомы и измерением площади поверхности и объема гематомы.

**Результаты исследования.** Как показало проведенное исследование, правильность трехмерной реконструкции гематомы зависела не от структуры ее содержимого, а от качества выведения его в 2D режиме.

Результаты исследования объемов гематом при внутричерепных кровоизлияниях представлены в таблице.

	Средний объем гематомы, см <sup>3</sup>	
	Формула вытянутого эллипсоида	VOCAL – Static 3D
ПВК III степени	3,48±1,23	2,18±0,17
ПВК IV степени	12,55±2,04	8,71±1,41

Из таблицы видно, что чем больше степень кровоизлияния, тем больше разница вычисленных различными методами объемов гематом, что объясняется более неправильной формой больших гематом, которая лучше учитывается при использовании метода «VOCAL – Static 3D».

Трехмерная ультразвуковая реконструкция позволила не только установить объем исследуемого патологического процесса, но и с достаточной степенью наглядности определить форму гематомы.

**Выводы.** Проведенные исследования дают основание утверждать, что для адекватной трехмерной реконструкции внутричерепной гематомы главное значение имеет качество визуализации в 2D режиме, а не структура содержимого гематомы.

Исходя из проделанной работы, следует отметить, что ультразвуковое трехмерная реконструкция внутричерепных кровоизлияний является достаточно информативным дополнительным методом обследования и может быть рекомендовано как метод выбора для более точной диагностики объема, а также для определения динамики изменения выявленной гематомы.

Простота методики, высокая информативность и возможность визуализации формы гематомы в трехмерном пространстве – являются преимуществами этого метода исследования перед традиционным 2D исследованием.

Артёмчик Т.А.

## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ У ЦМВ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,  
Республика Беларусь*

В настоящее время известно, что цитомегаловирус (ЦМВ) занимает основное место в структуре врожденных инфекций с вовлечением в патологический процесс центральной нервной системы (ЦНС). ЦМВ способен повреждать структуры внутреннего уха, являясь одной из главных причин нейросенсорной тугоухости (НСТ) у детей. У 90% новорожденных ВЦМВИ протекает субклинически или бессимптомно. Однако 10-15% детей имеют отдаленные инвалидизирующие последствия в виде НСТ.

Цель нашего исследования – определить факторы риска, способствующие развитию нейросенсорной тугоухости у ЦМВ-инфицированных детей в периоде новорожденности.

Исследование проводилось на базе УЗ ГДИКБ (главный врач И.В.Юркевич) и УЗ 3-я ГДКБ (главный врач Л.П.Казачкова) г. Минска. Под наблюдением находилось 23 ребенка грудного возраста, проанализированы истории родов и развития новорожденных детей, которым выставлен диагноз врожденная цитомегаловирусная инфекция. Верификацию диагноза проводили методом ПЦР (определение ДНК ЦМВ) крови, мочи, слюны и ликвора при помощи амплификатора ROTOR GENE 6000 с использованием тест систем «Ампли Сенс CMV-FL» (Россия) (зав. вирусобактериологической лабораторией Н.Л. Ключко).

Изучение состояния слухового анализатора включало осмотр ЛОР органов, акустическую импедансометрию, регистрацию отоакустической эмиссии (ОАЭ) на частоте продукта искажения и коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП).

Регистрация КСВП проводили при помощи аппарата Audera фирмы GSI в состоянии естественного сна со стандартным положением электродов с предварительной обработкой кожи в местах прикрепления электродов спиртом, абразивной и электропроводной пастой. Порог слуха с каждой стороны определяли по регистрации пиков КСВП.

Средний возраст детей грудного возраста составил Me (P25-P75) 3 мес (2-6). В 100% случаев оценено состояние слухового анализатора. У 19 (82,6%) детей патологии со стороны органа слуха не выявлено, в тоже время в 4 (17,4%) наблюдениях определили нейросенсорную тугоухость. При оценке акушерского анамнеза и течения периода новорожденности у детей с поражением органа слуха, оказалось, что гестационный возраст в среднем составил 35,5 недель (31,5-38), беременность протекала на фоне кольпита, ОРВИ, синдрома задержки роста плода. У двух детей родоразрешение путем кесарева сечения, двое родов преждевременные. Период новорожденности у



всех детей протекал с поражением ЦНС в виде синдрома угнетения, гипертензионного синдрома, судорожного синдрома, с задержкой моторного развития, с врожденной интерстициальной пневмонией и врожденным сепсисом.

У 3 пациентов с НСТ лабораторное подтверждение ЦМВ получено позже 3 недель жизни, что не подтверждает врожденный характер заболевания. В то же время эти дети имели клинические проявления вовлечения ЦНС в патологический процесс при рождении, наблюдались врачами соответствующего профиля и разграничить характер инфицирования - врожденный или интранатальный не представляется возможным.

Таким образом, ЦМВ имеет этиологическую значимость в развитии НСТ у детей раннего и грудного возраста. У всех больных с НСТ было отмечено поражение ЦНС. К неблагоприятному фону поражения слухового анализатора у детей с ЦМВИ относят: отягощенный акушерский анамнез, недоношенность, маловесные дети к сроку гестации, поражение ЦНС в периоде новорожденности.

Асирян Е.Г.

## **ВЫЯВЛЕНИЕ IGA-АНТИТЕЛ К ПИЩЕВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ В СЛЮНЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Развитие аллергии у детей связано с высоким уровнем общего и специфических IgA, при сниженных уровнях секреторного IgA. В ряде исследований продемонстрировано, что уровень секреторного sIgA в слюне увеличивается с возрастом, однако при аллергии у детей увеличение происходит более медленно, чем у детей с аллергией. IgA антитела к аллергенам определяются как у детей с аллергией, так и без неё. Уровни IgA антител к пищевым аллергенам в слюне снижаются с возрастом.

Целью нашего исследования было определение IgA-антител к пищевым аллергенам в слюне при atopическом дерматите у детей, а также установления зависимости частоты их выявления от степени тяжести atopического дерматита.

Мы обследовали 61 ребенка с atopическим дерматитом от 5 до 15 лет на базе аллергологического отделения Витебской детской областной клинической больницы. У всех детей в слюне иммуноферментным методом определяли IgA-антитела к пищевым аллергенам (коровье молоко, белок куриного яйца, треска, мандарин). Результаты иммуноферментного анализа выражали в условных единицах (EU, Elisa Units). Полученные результаты в зависимости от уровня антител нами были разделены на 4 уровня. 0 уровень

– до 300 EU, I уровень – от 300 до 600 EU, II уровень – от 600 до 900 EU, III уровень – от 900 до 1200 EU, IV уровень – более 1200 EU.

При определении антител IgA в слюне к коровьему молоку мы получили следующие результаты. I уровень установлен у 44% (27) детей. II-IV уровень антител к данному аллергену выявлялся у 28% (17) детей. Достоверно чаще присутствовал II уровень – у 23% (14) пациентов ( $p < 0,01$ ).

При выявлении антител класса IgA к белку куриного яйца положительные результаты (II-IV уровень) были получены у 22,9% (14) обследованных детей, у 42,6% (26) детей наблюдался I уровень. Среди положительных результатов II уровень присутствовал у 16,3% (10) детей, у 5% (3) пациентов III класс, IV уровень был найден у одного ребенка (1,6%). Таким образом, достоверно чаще выявлялся II уровень антител ( $p < 0,05$ ).

У 26,3% (16) обследованных детей обнаруживался II-IV уровень антител к треске, I уровень установлен у 37,7% (23) детей. Достоверно чаще определялся II уровень антител – у 19,7% (12) детей ( $p < 0,05$ ).

При выявлении антител к мандарину были установлены следующие особенности. Антитела II-IV уровня к данному аллергену определялись у 49,2% (30) детей, что достоверно чаще, чем к другим аллергенам ( $p < 0,05$ ). I уровень выявлялся у 34,4 % (21) детей. II уровень антител IgA найден у 19,7 % (12) детей, III уровень – у 21,3% (13) детей. Таким образом, II и III уровень антител к мандарину присутствовал достоверно чаще ( $p < 0,05$ ) в сравнении с другими классами антител к данному аллергену.

Следует также отметить, что у 7 (11,48%) детей в слюне обнаруживались антитела ко всем аллергенам, причем все дети в данной группе имели патологию со стороны желудочно-кишечного тракта. 9 (14,75%) детей имели в слюне sIgA-антитела к трем аллергенам, 8 (13,11%) к двум аллергенам, 10 (16,39%) к одному аллергену.

Группу детей, в слюне у которых были определены антитела к пищевым аллергенам, мы разделили на три группы в зависимости от тяжести атопического дерматита. У 15 (24,6%) детей наблюдалось легкое течение заболевания (SCORAD  $12 \pm 0,6$ ), у 38 (62,3%) детей был выявлен атопический дерматит средней степени тяжести (SCORAD  $28 \pm 0,7$ ), 8 (13,1%) детей с атопическим дерматитом тяжелой степени (SCORAD  $48 \pm 0,9$ ).

У детей с легким течением атопического дерматита достоверно чаще наблюдались антитела к мандарину в сравнении с частотой определения sIgA-антител к коровьему молоку и треске в данной группе ( $p < 0,05$ ).

При сравнении частоты выявления антител в слюне в зависимости от степени тяжести нами были установлены следующие особенности. При средней степени тяжести антитела IgA к коровьему молоку присутствовали у 11 (29%) детей, к белку куриного яйца у 8 (21,1%) детей, к треске у 9 (23,7%) детей.

При тяжелом течении также достоверно чаще найдены антитела к коровьему молоку, белку куриного яйца, треске в сравнении с частотой обнаружения антител при легкой степени ( $p < 0,05$ ). Так у детей с тяжелым течением атопического дерматита антитела IgA в слюне к коровьему молоку

находились у 5 (62,5%) детей, к белку куриного яйца у 5 (62,5%) детей, к треске у 6 (75%) детей.

При суммарной оценки всех положительных результатов по степеням тяжести также достоверно чаще наблюдалось выявление антител при средней степени тяжести и тяжелом течении ( $p < 0,05$ ) в сравнении с легким течением atopического дерматита.

#### **Выводы:**

1. В слюне методом иммуноферментного анализа выявляются антитела sIgA к пищевым аллергенам. Достоверно чаще в слюне выявляются sIgA-антитела к мандарину у 49,2% детей ( $p < 0,05$ ). К коровьему молоку, белку куриного яйца и треске достоверно чаще выявлялся II класс sIgA-антител.

2. SIgA-антитела к коровьему молоку, белку куриного яйца, треске при atopическом дерматите средней степени тяжести и тяжелом течении выявлялись достоверно чаще, чем при легком течении ( $p < 0,05$ ).

Астапов А.А.

## **ФУЛЬМИНАНТНЫЕ ФОРМЫ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Начиная с 1969 года повышенная заболеваемость генерализованными формами менингококковой инфекции (ГФМИ) в РБ сохраняется до настоящего времени и составляет от 2-х до 3-х случаев на 100 тыс. населения ежегодно. При этом, заболеваемость чаще всего регистрируется в детском возрасте и составляет от 9,5 до 14 случаев на 100 тыс. детей до 14 лет. Так, при анализе распределения заболеваемости выявлена необычная возрастная структура заболевших, которая отличалась от других воздушно-капельных инфекций. При анализе заболеваемости в 2002-2006 г.г. установлено, что до года количество больных детей составляло от 50 до 90 случаев на 100 тыс. детей этого возраста, от одного до 2-х лет в 2 раза меньше (23,6 в 2003 г. и 38,5 в 2004 г.), а в возрасте, когда наиболее часто встречаются воздушно-капельные инфекции (3-6 лет) составила от 6,3 в 2004 г. до 9,7 в 2003 г., и в возрасте от 6 до 14 лет достигала заболеваемости в общей популяции населения РБ (от 2 до 2,4 на 100 тыс. детей). Такое необычное возрастное распределение заболеваемости создавало трудности для диагностики ГФМИ, так как врачи не могли предполагать в столь раннем возрасте о таком грозном заболевании. Клиническая ситуация осложнялась и тем, что 88% заболевших детей до 3-х лет не посещали детские коллективы. Заражение в этом возрасте происходило от практически здоровых бактерионосителей менингококка и больных менингококковым назофарингитом. По литературным данным, соотношение локализованных и генерализованных форм менингококковой инфекции выглядит следующим образом: на 2-3 тыс. здоровых носителей менингококка приходится 100-200 больных

назофарингитом и один больной с ГФМИ. Для детей до 3-х лет наиболее часто источником инфекции являются матери, которые ухаживают за ребенком и являются бактерионосителями или больными назофарингитом, который протекает как легкая форма ОРВИ. К сожалению, обследование очагов инфекции мало дает информации для практического здравоохранения и является ретроспективным. Даже на современном этапе развития медицинской науки до настоящего времени наблюдается высокая летальность от септического шока при генерализованных формах менингококковой инфекции.

Нами проанализирована заболеваемость и летальность от ГФМИ с 1996 по 2006 г.г. в Республике Беларусь. Установлено, что за 11 лет заболело 3082 жителя РБ, из них 2248 (72,9%) детей и 834 (27,1%) взрослых. Умерло 311 человек, что составило 10,2%, из них: 236 (10,5%) детей и 75 (9%) взрослых. Это самая высокая летальность от инфекционной патологии в РБ. Ведущей причиной неблагоприятных исходов от ГФМИ является развитие токсико-инфекционного шока на фоне прогрессирующей менингококцемии и выраженного ДВС-синдрома.

Факторами, способствующими молниеносному течению болезни, являются генетическая предрасположенность и неадекватная антибиотикотерапия на догоспитальном этапе. Как правило, это дети паратрофики, с замедленной инволюцией вилочковой железы, в возрасте до года, несостоятельностью фагоцитарного звена иммунитета.

При анализе качества оказания медицинской помощи 76 детям, умершим от септического шока в Республике Беларусь, установлено, что лишь 22 (30,6%) больных детей жили больше суток, а каждый пятый (18%) умер в течение 12 часов от начала заболевания. До 12 часов от момента заболевания был госпитализирован 51 (63,4%) ребенок, от 12 до 24 часов – 25 (32%) и лишь 2 (2,6%) были госпитализированы после первых суток. Сыпь на кожных покровах у больных появлялась в течение первых суток у всех умерших больных (до 12 час. – 71,8%, 12-24 часа – 28,2%). Длительность лечения и пребывания в стационаре была до 12 часов у 53 (68,8%) больных, от 12 до 24 часов – 11 (14,3%) больных и свыше 1 суток – 13 (16,9%) детей. Т.е. у умерших детей было молниеносное течение болезни с бурно прогрессирующим геморрагическим синдромом. На вскрытии обнаруживались кровоизлияния в надпочечники, а геморрагическая сыпь была не только на коже, но и со стороны внутренних органов на фоне тимомегалии.

При фульминантном течении ГФМИ выявлялось снижение содержания сегментоядерных нейтрофилов как в относительных (39,1%), так и в абсолютном (67,4%) содержании фагоцитов в периферической крови. У 32 (69,5%) больных из 46 было снижено содержание лейкоцитов в крови, а у 8 детей было даже меньше  $3,0 \times 10^9$ /л. Данные бактериоскопии «толстой» капли крови, когда обнаруживаемые менингококки располагались преимущественно внеклеточно, подтверждали истощение фагоцитарной активности нейтрофилов.

Молниеносное течение генерализованных форм менингококковой инфекции требует пересмотра тактики ведения больных на догоспитальном этапе:

- ГФМИ может возникнуть у любого человека, в 10 раз чаще у детей, чем у взрослых и в любом населенном пункте РБ;
- проводить провизорную госпитализацию больных детей с необъяснимой лихорадкой свыше 39°;
- при снижении температуры после введения литической смеси обращать внимание на сохранение интоксикации (тахикардия, тахипное, вялость ребенка, бледность);
- проводить градацию между состоянием и самочувствием ребенка;
- обращать внимание на изменения на задней стенке глотки у матери и ребенка, где обнаруживается увеличение фолликулов на фоне гиперемии;
- появление сыпи на коже является индикаторным симптомом ГФМИ, но часто это бывает поздно;
- соблюдать стандарты и протоколы МЗ РБ по оказанию неотложной помощи с подозрением на нейроинфекцию на дому.

Байгот С.И., Тихон Н.М.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

О влиянии процесса обучения на здоровье детей ведутся дискуссии на протяжении многих десятилетий. В период реформирования нашего общества происходит и реформирование школьного образования: повсеместно появляются классы и целые школы с углубленным преподаванием ряда предметов. Однако, учитывая все еще большую потребность в хорошем образовании и явно недостаточное предложение, родители, а зачастую и сами педагоги, как самооправдание, выдвигают тезис о том, что обучение в классах с гимназическим уклоном всегда ведет к ухудшению здоровья детей. При этом не учитывается организация учебно-воспитательного процесса, экологические условия окружающей среды, исходный уровень здоровья ребенка.

Целью данного исследования был анализ состояния здоровья детей средней городской общеобразовательной школы, где имеются экспериментальные классы и классы с обычной программой обучения, сравнение этих данных с заболеваемостью школьников экспериментальной школы поселка Красное село, расположенного рядом с цементным заводом.

Интегральным показателем, характеризующим уровень здоровья, является распределение детей по группам здоровья. Среди всех

обследованных контингентов, независимо от возраста, места проживания и формы обучения почти половина школьников имела функциональные отклонения в состоянии здоровья, что соответствовало второй группе здоровья. К третьей группе относятся дети с органической патологией в стадии компенсации. В Красносельской школе они составили в среднем 15% всех осмотренных, в городской школе их было в 2 раза меньше, независимо от формы обучения. Возможно, по этой причине в сельской школе третья часть детей занималась физической культурой в группах с пониженной физической нагрузкой (подготовительная и специальная), часть детей была полностью освобождена от физкультуры. В городской школе 20% детей обычных классов посещали занятия в подготовительной группе и только 10% из экспериментальных классов занимались по облегченной программе. Никто из детей в городе не был освобожден от занятий физкультурой.

При анализе физического развития обращал на себя внимание больший процент детей с дисгармоничным развитием в сельской местности. Он колебался в зависимости от класса в пределах 25-30%. Дисгармоничность была обусловлена дефицитом или избытком массы тела по отношению к их росту.

Байко С.В., Сукало А.В., Сечко Л.П., Бегун А.Н., Романчук И.А., Дударевич А.Н., Бараш В.Н., Соленик А.И., Сукало А.А., Репецкий С.Н.

## **ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ С ХПН И ОПН В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ. ПЕРВЫЙ ОПЫТ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ.**

*УЗ «2-я городская детская клиническая больница», Республиканский центр  
детской нефрологии и почечной заместительной терапии, г. Минск,  
Республика Беларусь*

Цель настоящего исследования: установить распространённость, этиологию, смертность у детей с острой почечной недостаточностью (ОПН) и терминальной стадией хронической почечной недостаточности (тХПН), а также оценить динамику развития почечно-заместительных методов терапии этих состояний.

Проведён ретроспективный анализ заболеваний 90 детей с тХПН, в возрасте  $10,89 \pm 4,62$  лет (3 дня - 17,92 лет), находившихся под нашим наблюдением с мая 1997 по июль 2010г и 161 ребёнка с ОПН в возрасте  $3,53 \pm 4,6$  лет (2 дня - 17 лет) с января 2005 по июль 2010г.

С момента внедрения методики перитонеального диализа (с 2002г), 10-12 детей с тХПН ежегодно начинают диализную терапию, что составляет 2,38-5,24 случая на 1 млн. детского населения/год в возрасте 0-18 лет.

Основной причиной тХПН остаются врождённые и наследственные заболевания мочевой системы, составляя 62,2% (включая обструктивную

уропатию в 23,3% случаев, аплазию/дисплазию/гипоплазию – 15,6%, поликистоз почек – 8,9%, нейрогенный мочевого пузыря на фоне spina bifida – 5,6%, на наследственный нефрит, врожденный нефротический синдром, нефронофтиз Фанкони и синдром «сливового живота» приходилось по 2,2% случаев). Значительно реже к диализной стадии ХПН приводили гломерулонефриты (15,6%), неуточнённая тХПН (8,9%), нефросклероз как исход ОПН (7,7%), другие причины (5,6%).

У 48 пациентов стартовым методом терапии был гемодиализ (ГД) (с 1997г) и у 42 перитонеальный диализ (ПД) (с 2002г), до 2002 года дети младше 7 лет умирали. Из 42 детей на ПД 16 человек получали только «ручной» ПД, 22 были переведены с «ручного» на домашний автоматический перитонеальный диализ (АПД) и 4 начинали диализную терапию с АПД. Внедрение методики домашнего АПД значительно улучшило «качество жизни» пациентов. Возраст детей на ПД значительно меньше  $8,58 \pm 5,25$  лет, чем на ГД  $12,91 \pm 2,73$  лет ( $p < 0,005$ ).

Трансплантация почек проведена 28 (31,1%) детям (19 в Минске, 7 в Москве и по 1 в Бельгии и Франции), со средним возрастом пациентов  $13,7 \pm 3,0$  лет (7-17,75). С апреля 2009 года стартовала национальная программа по улучшению ситуации с детской трансплантацией почки в республике, т.к. за период 1997-2008г в стране было выполнено всего 9 таких операций. За период с апреля 2009г по июль 2010 проведено 10 трансплантаций почек детям (4 из которых родственные). Частота тяжёлых осложнений у прооперированных за период 1997-2008г была значительно выше (выживаемость пациентов – 66,7%, потеря трансплантата в ранний послеоперационный период у 4 детей (44,4%): 2 - острый криз отторжения и 2 - тромбоз почечной артерии), чем у детей, получивших трансплантат, за период 2009-2010г (выживаемость пациентов – 100%, потеря трансплантата в ранний послеоперационный период у 1 ребёнка (10%) – разрыв капсулы трансплантата без признаков отторжения) ( $p < 0,005$ ).

Смертность у детей с тХПН составила 17,8% (8 на ГД, 5 на ПД и 3 после трансплантации почек). В 66,7% случаев причиной смерти больных с тХПН остаются сердечно-сосудистые осложнения.

По данным национального регистра к концу первого полугодия 2010г 19 детей получали ПД (6 «ручной» и 13 домашний АПД), 10 ГД и 12 жили с функционирующим почечным трансплантатом.

Ведущей причиной острой почечной недостаточности у детей в Республике Беларусь является гемолитико-уремический синдром, выявленный у 73,3% больных (в 118 из 161 случаев), реже диагностированы острые гломерулонефриты (12,4%) и обструктивная уропатия (5,6%) как причины ОПН. Из 161 пациентов с ОПН в проведении диализа нуждались 107 (66,5%). До 2005 года основным и единственным методом почечной заместительной терапии (ПЗТ) был гемодиализ, с 2005года использовались различные методики ПЗТ: у 41 ребёнка (38,3%) – АПД, у 24 (22,4%) – «ручной» ПД, у 16 (15%) – ГД, у 3 (2,8%) вено-венозная гемо(диа)фильтрация (CVVH(D)F) и у 23 больных (21,5%) комбинации

различных методик (ПД-ГД, CVVH(D)F-ПД, CVVH(D)F-ГД). Основными методами ПЗТ у детей с ГУС были следующие: у 37 (46,8%) – АПД, у 20 (25,3%) – «ручной» ПД, у 8 (10%) – ГД, у 1 (1,3%) CVVH(D)F и у 13 (16,5%) комбинации различных видов диализа. Применение ПД у детей с ГУС привело к значительному снижению смертности с 22,1% в 2004г до 1,7% в 2005-2010 г. ( $p < 0,001$ ).

Выводы:

1. Основной причиной тХПН у детей в Республике Беларусь является обструктивная уropатия, а ОПН – гемолитико-уремический синдром.
2. Внедрение методики перитонеального диализа позволило сохранять жизнь детям с тХПН с периода новорожденности, а также значительно снизить смертность у больных с ОПН.
3. Автоматический перитонеальный диализ является ведущим методом почечной заместительной терапии как у больных с ОПН, так и с тХПН.
4. Национальная программа по развитию трансплантации органов оказала существенное влияние на развитие службы пересадки почки детям с достижением значительных успехов в этом направлении.

Баркун Г.К., Клишо В.Е., Лысенко И.М.

## **НАРУШЕНИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

### **Актуальность**

Согласно современным представлениям, любое неблагополучие течения беременности у матери для плода трансформируется прежде всего в гипоксию. Анализ имеющихся клинических и экспериментальных данных о нарушениях мозгового кровотока при перинатальной гипоксии, показал, что первоначально перинатальная гипоксия вызывает перераспределение кровотока между органами, а также гипоксемию и гиперкапнию, которые, в свою очередь, ведут к нарушениям сосудистой ауторегуляции. Существенным моментом в развитии гипоксическо-ишемических поражений мозга является взаимоотношение церебральной гипоперфузии и сосудистой архитектоники мозга.

**Целью** данного исследования явилось исследование церебральной гемодинамики у новорожденных детей с перинатальными поражениями головного методом нейросонографии с доплерометрией мозгового кровотока.



## **Материал и методы**

Для достижения поставленной цели нами было обследовано и пролечено 50 новорожденных детей (основная группа) с перинатальными поражениями головного мозга. Группу сравнения составили 25 условно здоровых новорожденных детей без церебральной патологии.

В план лабораторного обследования кроме рутинных методов была включена нейросонография с доплерометрией мозгового кровотока. Ультразвуковое исследование (УЗИ) головного мозга проводилось с помощью диагностического прибора Sonoline Versa Plus фирмы «Siemens», линейными и секторными датчиками с частотой от 5 до 7 МГц. Нами исследовался бассейн внутренней сонной артерии, а именно передняя и средняя мозговые артерии, с определением индекса резистентности (ИР) данных сосудов. Также исследовался венозный отток на примере вены Галена (скорость кровотока определялась в см/с).

Данные обработаны статистически с помощью программы "Statistica 6.0".

## **Результаты и их обсуждение:**

Все обследованные дети основной группы переводились из родильных домов на второй этап выхаживания на 1 – 25 ( $10,2 \pm 1,11$ ) сутки, гестационный возраст составил от 26 до 41 ( $34,2 \pm 0,39$ ) недель, масса тела при рождении - от 950 до 4320г ( $2116,9 \pm 76,68$ ), длина – от 32 до 57 см ( $45,11 \pm 0,48$ ), оценка по шкале Апгар при рождении на первой минуте от 1 до 8 баллов ( $6,5 \pm 0,14$ ). Пять новорожденных, в связи с нарастанием синдрома дыхательных расстройств в динамике после рождения, были переведены на ИВЛ. Продолжительность лечения детей в стационаре составила от 4 до 85 ( $35,19 \pm 1,8$ ) дней.

Группу сравнения составили 25 условно здоровых новорожденных детей без церебральной патологии.

Анализ антенатального развития детей основной группы показал, что у всех новорожденных имело место осложненное течение как антенатального, так и интранатального периодов. В неврологическом статусе доминировал синдром угнетения ЦНС (58,4%) и гипервозбудимости (47,6%), нарушенной ликворной циркуляции у 19%, а их сочетание – у 54% новорожденных. Нейросонография с доплерометрией мозгового кровотока проводилась при поступлении ребенка в стационар и перед выпиской. Исследовались индексы резистентности в бассейне передней, средней мозговых артерий и скорость кровотока в вене Галена (см/сек) при поступлении ребенка в стационар и перед выпиской в основной группе и группе сравнения.

Согласно классификации периинтравентрикулярных кровоизлияний (ПИВК) Levene MJ, Crespighy LCh (1983 г.): кровоизлияния I степени выявлены у 20,2 %; II степени – 15 %; III степени – 4 %; IV степени – 8 % детей. У 11 новорожденных (11%) с ПИВК III- IV степеней диагностирована перивентрикулярная лейкомаляция (ПВЛ). Эти новорожденные родились в тяжелой асфиксии, длительно находились на ИВЛ.

У детей группы сравнения ИР в бассейне передней, средней мозговых артерий и скорость кровотока в вене Галена (см/сек) при поступлении в стационар и при выписке значительно не отличались от показателей нормы -  $0,69 \pm 0,01$  и  $6,7 \pm 1,7$  соответственно. Незначительное снижение сосудистой резистентности отмечалось у новорожденных с ПИВК I - II степени -  $0,65 \pm 0,02$  -  $0,68 \pm 0,01$ , кровоток в вене Галена - оставался в пределах нормы. У детей с ПИВК III степени выявлены высокие ИР -  $0,77$ -  $0,8 \pm 0,015$ , венозный отток в вене Галена имел тенденцию к снижению -  $6,5 \pm 1,7$ . У новорожденных с ПИВК IV степени, в большинстве случаев, выявлена ПВЛ - ишемический инфаркт белого вещества вокруг наружных углов боковых желудочков. Анализ результатов исследования церебральной гемодинамики показал достоверное повышение ИР мозговых сосудов ( $0,8 \pm 0,01$ ) и низкий кровоток в вене Галена. Длительно сохраняющийся высокий ИР свидетельствует о стойкой ишемии мозга и его необратимом поражении.

Таким образом, нейросонография, исследование церебральной гемодинамики и, в том числе ИР, являются объективными критериями структурных и гемодинамических поражений мозга. Высокие ИР в сочетании со сниженным кровотоком в вене Галена свидетельствуют о спазме мозговых артерий, вследствие повреждения эндотелия сосудов и развитии ишемии мозга.

Батян Г.М., Булдык Е А, Асламова С.И.

## РАЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ОСТРЫХ ПЕРИКАРДИТОВ У ДЕТЕЙ

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», УЗ  
«Городская детская клиническая инфекционная больница», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Нередко в клинике инфекционных болезней на фоне инфекционных заболеваний при обследовании сердца выявлялся перикардит. Одной из сложных задач врача является верификация причин острого перикардита и тактика ведения этих больных.

**Целью исследования** явилось уточнение этиологических факторов, вызывающих инфекционные заболевания, сопровождающиеся перикардитом, а также определение тактики ведения и лечения таких пациентов.

**Материалом** для исследования послужили 68 историй болезни детей с инфекционной патологией и признаками перикардита на УЗИ сердца, находившихся на лечении в ГДИКБ г. Минска с 2003 по 2010 г.г. Среди детей исследуемой группы были пациенты в возрасте от 1 месяца до 18 лет, причем 38 % составили дети 1-го года жизни.

Выявлено, что ведущую роль среди этиологических факторов имели вирусные инфекции (ОРВИ неуточненной этиологии - 30,35 %, энтеровирусная инфекция - 14,31 %, аденовирусная инфекция - 3,07 %, РС-

вирусная – 3,07 %, вирус Эпштейн-Барр – 3,07 %, герпетическая инфекция – 6,15 %, вирус гриппа – 1,54 %). Бактериальная этиология имела место в 34,85 % случаев (стафилококк, стрептококк, гемофильная палочка). На 7-9 сутки болезни у пациентов с респираторной вирусной инфекцией и на 10-14 сутки у детей с заболеваниями бактериальной природы, помимо общих проявлений (лихорадка, кашель, боль в горле), выраженность которых стала угасать, обратило на себя внимание появление тахи- и брадикардии (61,5 %), болей в грудной клетке у старших детей (12,3 %) , приглушенность сердечных тонов (10,76 %), аритмии (9,2 %), что заставило провести УЗИ сердца и ЭКГ. На ЭКГ были выявлены следующие изменения: брадикардия – 7,69 %, тахикардия – 42,31 %, снижение сегмента ST, отрицательный зубец T – 30,76 %, гипертрофия и перегрузка левых отделов сердца – 28,85 %, гипертрофия и перегрузка правых отделов сердца – 13,46 %, единично – экстрасистолии, медленный предсердный эктопический ритм, АВ-блокада I степени, блокада правой ножки пучка Гиса, удлинение интервала QT, что подтвердило вовлечение в процесс миокарда и перикарда. На УЗИ сердца определялись признаки перикардита с экссудатом в полости перикарда и РЛП от 2,6 до 8 мм. У 20,65 % пациентов купирование симптомов перикардита произошло без дополнительного назначения медикаментозной терапии; 32,35 % больных получали глюкокортикостероиды и диуретики в связи с тяжестью заболевания, большим РЛП, воспалительными изменениями в общем и биохимическом анализе крови; 47 % получали НПВС; 80 % больных получали неспецифическую кардиотрофную терапию (милдронат, аспаркам); одному пациенту с ОРИ, ВПС в связи с угрозой тампонады сердца и тяжелым течением перикардита потребовалась пункция перикарда. Длительность заболевания составила 7-12 дней, что было зарегистрировано контрольным УЗИ сердца, положительной динамикой на ЭКГ и в общем анализе крови. Отрицательная динамика была у пациента с сепсисом, туберкулезом, инфекционным эндокардитом, у больного с перинатальной патологией ЦНС и у пациента с тяжелым миоперикардитом (РЛП 8,8 мм).

Таким образом, перикардит, развившийся на фоне инфекционных заболеваний, у большинства пациентов имел доброкачественный характер, легкое и среднетяжелое течение с купированием признаков экссудата в перикарде в среднем за одну неделю (по данным УЗИ сердца), что не требует лечения в специализированном стационаре и длительного амбулаторного наблюдения таких больных. Тяжелое течение перикардита имело место у детей с сопутствующей патологией (ВПС, поражение ЦНС), либо было обусловлено основным заболеванием (сепсис, пневмония), что потребовало назначения адекватной терапии.

## ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ПРИГОРОДНОМ РАЙОНЕ

*УЗ «Каменецкая ЦРБ» г. Каменец, Республика Беларусь*

Близкое расположение населенных пунктов Каменецкого района от областного центра (20-40 км) является основной причиной оттока в г. Брест части работоспособного населения. За последние пять лет численность жителей в районе уменьшилась с 40 495 до 38 974 человек - на 4 %, в том числе детское население (0-17 лет) с 8 068 до 7 488 человек - на 7,7 % .

Значительное количество пожилого и старого населения - 23 % от всех жителей района частично объясняет увеличение показателя общей смертности над рождаемостью, хотя за последние годы рождаемость несколько увеличилась - 9,6 % в 2006 году до 13,1 % в 2010 году, хотя показатель остается ниже среднеобластного (14,1%), общая смертность выше среднеобластной - 16,9 %.

Несмотря на то, что количество женщин фертильного возраста за пять лет в районе снизилось на 3,5 % (с 11 740 до 11 325), число новорожденных с каждым годом растет: 2006г. - 361; 2007г. - 377; 2008г. - 381; 2009г. - 398; 2010 г. - 412; за анализируемый период увеличилось на 12,8 %.

Увеличилось на 6,5 % количество многодетных семей, где воспитываются 419 детей (2010г.), вместо 391 (2006г.). Количество детей в многодетных семьях за пять лет возросло с 16,6 % до 19,2 % от всего детского населения района.

Рост числа многодетных семей - факт положительный. Настораживает то, что из 77 многодетных семей района, где воспитывается 160 детей, на учете в СОП находится 22 семьи, где воспитывается 82 ребенка (51 % от всех детей района в СОП).

### **Выводы:**

1. В связи со значительным оттоком трудоспособного населения в областной центр, демографические проблемы в пригородном районе стоят более остро, чем в удаленных.
2. Увеличение льгот населению в рамках выполнения государственной демографической программы достоверно повлияло на увеличение рождаемости в районе.
3. Настораживает тот факт, что половина детей находящихся в СОП, воспитывается в многодетных семьях, где качество жизни низкое из-за асоциального образа жизни родителей (злоупотребление алкоголем, неполные семьи). Одним из вариантов решения данной проблемы, возможно, явилось бы оказание материальной помощи при рождении ребенка благополучным семьям. Напротив, семьям в СОП эту льготу ограничить, так как зачастую выделенные средства используются не по назначению.

## ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ОТДЕЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ У ДЕТЕЙ

*ГУ «Республиканский научно практический центр детской онкологии и гематологии», г. Минск, Республика Беларусь*

Злокачественные опухоли остаются одним из наиболее тяжелых заболеваний детского возраста. Несмотря на относительно редкую встречаемость новообразования в развитых странах занимают второе место в структуре смертности детей старше года (Качанов Д.Ю., 2009). Исход заболевания напрямую зависит от степени распространенности опухолевого процесса. В свою очередь трудности ранней диагностики новообразований у детей обусловлены отсутствием специфической симптоматики и быстрым ростом опухолей. С другой стороны, на современном этапе развития средств медицинской интроскопии важной проблемой остается дифференциальная диагностика опухолей у детей. Например, при нефробластоме химиотерапия в ряде случаев назначается по данным клинических методов визуализации.

В задачи исследования входило улучшить качество диагностики отдельных абдоминальных новообразований и костных сарком в детской онкологической клинике путем интеграции в диагностический процесс и эффективного применения мультимодального ультразвукового исследования.

Ретроспективно проанализированы клиничко-anamnestические и данные визуализирующих методов исследования 148 больных обоего пола в возрасте от 1 месяца до 18 лет со злокачественными поражениями почек, печени, надпочечников, забрюшинного пространства, конечностей, поступивших для обследования и лечения в РНПЦДОГ за период 2005-2010 гг.

Помимо применения базовых методов лучевой диагностики всем больным проводилось расширенное ультразвуковое исследование (УЗИ), включающее режимы серой шкалы, импульсно-волнового доплера, цветового доплеровского картирования, панорамного сканирования и трехмерной реконструкции. Уровни оценки получаемых данных характеризовались: точностью выявления объемной патологии, определения внутреннего строения, органной принадлежности; эффективностью дифференциальной диагностики опухолевого и неопухолевого процессов, оценки малигнизации, определения распространенности опухоли и нозологической диагностики (для нефробластомы).

Установлено, что большинство случаев абдоминальных новообразований детского возраста и костных сарком конечностей на момент поступления ребенка в стационар изначально уже диагностировалось в амбулаторных условиях. Методом первичной постнатальной визуализации забрюшинной неорганный и надпочечниковой нейробластомы, гепатобластомы, нефробластомы (случайная находка, обследование при подозрении на абдоминальную опухоль) у детей в общеклинической и

поликлинической сети в 98%-100% случаев было УЗИ. При остеогенной саркоме и саркоме Юинга наблюдали обратное соотношение – приоритет отдавался рентгенологическим методам. Однако до трети детей при выше указанных локализациях новообразований расширенного нозологического ряда имели впоследствии установленную 4 стадию заболевания. В спектре протокольных диагностических методов специализированного детского онкологического стационара уточняющими визуализирующими методами диагностики опухоли для большинства больных являлись экспертное УЗИ и/или РКТ/МРТ (рентгеновская компьютерная и магниторезонансная томография). Полное топическое и предполагаемое нозологическое совпадение для 1-го (УЗИ) и 2-го (РКТ/МРТ) визуализирующих методов наблюдалось в 92%-99% случаях. По критериям констатации наличия и топической диагностики абдоминального новообразования у детей расширенное УЗИ в плане эффективности было сопоставимо с РКТ, а при диагностике cavoatriального распространения опухоли, сопутствующих периферических венозных тромбозов и кардиальных дисфункций - являлось методом выбора. В РНПЦ ДОГ разработаны дополнительные критерии дифференциальной диагностики доброкачественного и злокачественного объемного процессов. Таковыми являются: при нефробластеме - относительные величины изменения объемной и средней скорости кровотока по главной почечной артерии пораженной почки в сравнении с контрлатеральной; при - гепатобластеме изменение портопеченочного отношения и доплеровского перфузионного индекса; при костных саркомах – относительные величины изменения объемной скорости кровотока и индекса резистентности для общей бедренной артерии пораженной конечности по сравнению с контрлатеральной. Кроме того, установлено, что относительная величина изменения пульсационного индекса для главной артерии пораженной конечности при остеогенной саркоме и саркоме Юинга является предиктором общей выживаемости больных. Определены доплерографические показатели, ассоциированные с гистологическим вариантом опухоли при нефробластеме. В случаях дифференциальной диагностики нейробластомы надпочечника и нефробластомы - отсутствие относительного увеличения объемной и средней скорости кровотока по главной почечной артерии на стороне поражения дополнительно свидетельствует в пользу наличия нейробластомы.

Таким образом, мультимодальное ультразвуковое исследование – эффективный инструмент разработки и применения методик дифференциальной диагностики детской опухоли в условиях специализированного стационара. Онкологическая настороженность педиатров и проведение расширенного ультразвукового исследования при подозрении на опухоль у ребенка в кабинетах УЗИ поликлинического звена, очевидно, позволят улучшить качество диагностического процесса на догоспитальном этапе.

## **УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ НЕКОТОРЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ПРОВОДИМОГО ЛЕЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии и гематологии», г. Минск, Республика Беларусь*

На этапах программного лечения онкологических и гематологических заболеваний у детей нередко возникают осложнения, связанные как с тяжестью основного заболевания, так и с агрессивностью проводимой терапии. Кроме того, у лиц, излеченных от злокачественных новообразований, в детском возрасте выявляется целый спектр отдаленных последствий терапии, включающий специфическую органную токсичность, нарушение интеллекта, роста, развития, репродуктивной функции (Robison L.L., 2005).

Около 60% детей со злокачественными заболеваниями на этапах программного лечения получают антрациклиновые антибиотики (ААБ). Серьезным побочным эффектом антрациклинов является кардиотоксичность. В динамике полихимиотерапии, содержащей ААБ, проводили эхокардиографию (ЭхоКГ) у больных лимфогранулематозом, остеогенной саркомой, острым промиелоцитарным лейкозом, в возрасте от 1 года до 17 лет. Всего обследовано 72 ребенка. С учетом определенных в группе контроля границ норм ( $M \pm 2SD$ ) для количественных показателей выделен ряд патологических состояний, характеризующих сердечную функцию, в том числе и на субклиническом уровне. *Увеличение контрактальности миокарда* ( $ФУ > 44\%$ ,  $ФВ > 77\%$ ) при коррегированном анемическом синдроме и при отсутствии синдрома системного воспалительного ответа у больного в процессе терапии ААБ было зарегистрировано у 24% пациентов. *Нерестриктивная диастолическая дисфункция ЛЖ* ( $E/A < 1$ ) присутствовала на разных этапах полихимиотерапии у 10% детей. *Увеличение постнагрузки* ( $WS(merid) > 75g/cm^2$ ) на фоне увеличения конечно-систолического размера ЛЖ на разных этапах лечения было констатировано у 38% пациентов. *Систолическая дисфункция* ( $ФУ < 31\%$ ,  $ФВ < 60\%$ ) присутствовала у 32% больных детей. *Минимальное накопление жидкости в полости перикарда* зарегистрировано в 10% случаев. ЭхоКГ мониторинг кардиальной функции у детей и подростков с онкогематологическими заболеваниями в процессе антрациклинсодержащей терапии по спектру определяемых доклинических нарушений сердечной функции является наиболее информативным неинвазивным методом в алгоритме диагностики ранних проявлений кардиотоксичности.

Беляева Л.М., Король С.М., Войтова Е.В., Чижевская И.Д., Юрага Т.М.,  
Лягун А.А., Чеснова С.А.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ДЕТЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
УЗ «4-я городская детская клиническая больница», г. Минск, Республика  
Беларусь*

Метаболический синдром (МС) представляет собой комплекс взаимосвязанных нарушений углеводного и жирового обмена, механизмов регуляции артериального давления и функций эндотелия, формирующихся на фоне нейроэндокринной дисфункции, в условиях пониженной чувствительности тканей к инсулину – инсулинорезистентности (ИР). На фоне ожирения, прежде всего, висцерального, часто уже в детском возрасте развиваются инсулинорезистентность и компенсаторная гиперинсулинемия, которые длительное время могут быть начальными и нередко единственными проявлениями МС.

**Цель работы** – разработать комплекс клинико-лабораторных критериев ранних проявлений метаболических нарушений у детей с артериальной гипертензией (АГ) на фоне избыточной массы тела.

**Материалы и методы.** Обследовано 130 пациентов (30 детей со стабильной АГ (СтаАГ) и избыточной массой тела (МТ), 35 детей со СтаАГ и нормальной МТ, 35 детей с лабильной АГ (ЛАГ) и избыточной МТ и 30 детей ЛАГ и нормальной МТ). Обследование включало: сбор генеалогического анамнеза, анамнеза жизни и болезни, изучение характеристики клинических проявлений и особенностей течения заболевания, а также клинико-лабораторные исследования: определение основных показателей липидного спектра крови (триглицериды, общий холестерин, липопротеиды низкой и высокой плотности (ЛПНП и ЛПВП)), показателей перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты (малоновый диальдегид (МДА), диенконтюгаты (ДК233), диенкетоны (ДК278), витамины А и Е), иммунореактивного инсулина (ИРИ), кортизола, адипонектина и гомоцистеина. Исследования проводились на базе ревматологического отделения УЗ «4-я городская детская клиническая больница» г. Минска и ЦНИЛ БелМАПО. Статистическая обработка данных производилась с помощью программы Statsoft Statistica 6.0,

**Результаты и обсуждение.** При изучении показателей липидного спектра сыворотки крови у детей с ЛАГ и со СтаАГ на фоне избыточной МТ установлено достоверное снижение содержания ЛПВП в сыворотке крови ( $P < 0,05$ ), повышение ЛПНП ( $P < 0,05$ ) и коэффициента атерогенности ( $P < 0,05$ ). Гипертриглицеридемия ( $> 1,1$  ммоль/л) встречалась у 20% детей с ЛАГ и нормальной МТ, у 40% пациентов с ЛАГ и избыточной МТ, у 30% детей со СтаАГ и нормальной МТ, у 50% пациентов со СтаАГ и избыточной



МТ. Уровни ТГ в сыворотке крови всех пациентов со СтАГ были достоверно выше, чем в контрольной группе ( $P < 0,05$ ) и у детей с ЛАГ ( $P < 0,05$ ).

Концентрация гомоцистеина у детей со СтАГ и с ЛАГ на фоне избыточной МТ составила 7,21 (6,8 – 10,9) мкмоль/л (в норме у детей не более 5-6 мкмоль/л), а в контрольной группе – 4,8 (3,8 – 5,3) мкмоль/л, что свидетельствует о тенденции к увеличению уровня гомоцистеина в крови детей с АГ и может являться ранним признаком метаболического синдрома и атеросклероза у детей.

По результатам изучения углеводного обмена у детей со СтАГ установлено достоверное повышение уровня ИРИ ( $P < 0,05$ ) по сравнению со здоровыми детьми и детьми с ЛАГ. Гиперинсулинемия создает дополнительные патологические механизмы для повышения артериального давления, усиливает активность симпатической нервной системы, что приводит к повышению сердечного выброса и периферической вазоконстрикции. Известно, что кортизол является контринсулярным гормоном, а жировая ткань абдоминальной области имеет высокую плотность рецепторов к кортизолу и относительно низкую к инсулину. Это способствует развитию абдоминальной формы ожирения. При изучении уровня кортизола выявлено его достоверное повышение во всех группах детей с АГ по сравнению со здоровыми детьми, при этом установлено достоверное повышение уровня кортизола в сыворотке крови у детей со СтАГ по сравнению с детьми с ЛАГ.

По результатам проведенного исследования уровни адипонектина у детей со СтАГ составили 18,3 (14,2 – 24,1) нг/мл; в группе пациентов с ЛАГ – 23,7 (14,7 – 28,6) нг/мл, а в группе контроля – 37,6 (22,3 – 39,8) нг/мл, что достоверно выше, чем в клинических группах и свидетельствует о наличии гипoadипонектинемии у детей с АГ. Отмечено, что в группе детей со СтАГ его уровень был достоверно ниже, чем у детей с ЛАГ ( $p < 0,05$ ).

При изучении процессов ПОЛ у детей с АГ установлено, что уровень МДА в плазме крови был значительно повышен в группе пациентов с ЛАГ и со СтАГ, что свидетельствует об активации процессов ПОЛ. По результатам исследования уровень витамина Е был значительно снижен у пациентов со СтАГ и ЛАГ, что предполагает нарушение в процессах антиоксидантной защиты.

**Заключение.** По результатам проведенного исследования у детей с ЛАГ и СтАГ на фоне избыточной массы тела выявлены клинико-лабораторные изменения, свидетельствующие о нарушении липидного обмена с направленностью к атерогенности, начальные проявления сдвигов в углеводном обмене, о чем свидетельствует статистически достоверное увеличение инсулина в сыворотке крови. Установлено снижение уровня адипонектина, повышенное содержание гомоцистеина в плазме крови, высокая активность перекисного окисления липидов и нарушения в процессах антиоксидантной защиты, что можно рассматривать в качестве ранних признаков метаболического синдрома и атеросклероза у детей.

Беляева Л.М., Панулина Н.И., Микульчик Н.В., Войтова Е.В.

## ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ У ДЕТЕЙ С «АТОПИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ»

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», ГУ «Республиканская больница Управления делами Президента Республики Беларусь», г. Минск, Республика Беларусь*

**Цель:** определить характер липидных показателей и психологический портрет у детей с «атопической болезнью».

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились на базе Республиканского детского аллергологического центра. Обследовано 156 детей в возрасте от 7 до 17 лет (средний возраст детей -  $11,3 \pm 0,23$  лет), страдающих сочетанными формами атопических заболеваний (АтД+АР+БА). Контрольную группу составили 50 здоровых детей аналогичного возраста и пола. Всем пациентам проведено общеклиническое и аллергологическое обследование. Определялись основные показатели липидного обмена: содержание общих липидов, общего холестерина, б-холестерина, триглицеридов, общих фосфолипидов, липопротеидов низкой плотности, липопротеидов очень низкой плотности, липопротеидов высокой плотности, рассчитывали коэффициент атерогенности. Для исследования выраженности реактивной и личностной тревожности у детей старше 9 лет использовалась шкала Ч.Д. Спилбергера, адаптированная Ю.Л. Ханиным, детско-подростковый вариант. Статистическую обработку данных, полученных в результате исследований, проводили традиционными методами вариационной статистики с использованием программ Statsoft Statistica 6.0, «Primer of Biostatistics» (Version 4.03 by Stanton A. Glantz).

**Результаты и их обсуждение.** У детей с «атопической болезнью» установлено достоверное снижение содержания б-холестерина (б-ХС) и повышение коэффициента атерогенности (сравнение с контрольной группой;  $P < 0,05$ ). При анализе показателей липидного спектра в зависимости от концентрации общего IgE установлено достоверное снижение уровня б-холестерина (б-ХС) и повышение коэффициента атерогенности у детей, имевших наиболее высокие концентрации общего IgE (выше 500 UI/ml) в сравнении с контролем ( $P < 0,05$ ). При проведении корреляционного анализа установлена отрицательная корреляционная зависимость между значениями: общего IgE и ОЛ ( $r = -0,51$ ,  $P < 0,05$ ), а также между значениями общего IgE и ФЛ ( $r = -0,5$ ,  $P < 0,05$ ). По результатам проведенного с помощью теста Ч.Д. Спилбергера опроса пациентов у 98% выявлено наличие повышенного уровня личностной (ЛТ) и реактивной (РТ). Результаты психологического тестирования указывают на то, что у них достоверно чаще ( $P < 0,01$ ) встречались средний и высокий уровни тревожности как реактивной, так и личностной (в сумме средние и высокие показатели личностной тревожности выявлены у 100% пациентов). Среднестатистические показатели РТ и ЛТ

оказались достоверно выше ( $P < 0,01$ ) у детей с «атопической болезнью» в сравнении с показателями РТ и ЛТ у детей контрольной группы.

**Выводы:** 1. Для детей, страдающих «атопической болезнью», характерны значительные нарушения со стороны липидного спектра с четкой атерогенной направленностью.

2. У пациентов с атопической триадой (БА+АтД+АР) установлено повышение уровней как РТ, так и ЛТ. Повышенный уровень РТ может быть связан с тревогой вследствие госпитализации в стационар (модель нестандартной ситуации), а высокие уровни ЛТ у этих пациентов следует расценивать не только как поведенческие их индивидуальные особенности, но также и как следствие влияния основного заболевания.

3. Полученные результаты обосновывают показания к определению показателей липидного спектра и включению психологического тестирования этой категории пациентов и соответствующей психотерапевтической коррекции в их комплексную терапию и реабилитацию.

Беляева Л.М., Панулина Н.И., Микульчик Н.В.

## **ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ С «АТОПИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ»**

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования ГУ  
«Республиканская больница Управления делами Президента Республики  
Беларусь», г. Минск, Республика Беларусь*

Среди аллергических заболеваний выделяют группу классических атопических болезней. В нее входят атопическая бронхиальная астма (БА), аллергический ринит (АР) и атопический дерматит (АтД), развивающиеся на фоне выраженной наследственной предрасположенности.

Цель: определить характер иммунологических показателей у детей с «атопической болезнью».

Методы исследования. Исследования проводились на базе Республиканского детского аллергологического центра. Обследовано 124 ребенка в возрасте от 7 до 17 лет (средний возраст детей -  $11,1 \pm 0,32$  лет), страдающих сочетанными формами атопических заболеваний (АтД+АР+БА). Контрольную группу составили 35 здоровых детей аналогичного возраста и пола. Иммунологическими методами проведено определение экспрессии CD-антигенов лимфоцитами и мононуклеарами периферической крови (CD3, CD4, CD8, CD20, CD25, HLA-DR, HLA-ABC), определение фагоцитарной активности нейтрофилов, концентрации IgG, IgA и IgM в сыворотке крови, количественное определение общего IgE в сыворотке крови, а также определение концентрации IgG, IgA, IgAs и IgM в слюне. Статистическую обработку данных, полученных в результате исследований, проводили традиционными методами вариационной статистики с использованием

программ Statsoft Statistica 6.0. Достоверность различий между группами оценивали с помощью критерия t Стьюдента. Корреляцию между параметрами определяли, используя параметрический метод Спирмана и Пирсона.

Результаты исследований. По результатам исследований иммунологического статуса у детей с «атопической болезнью» (сочетание АтД+АР+БА) выявлен ряд особенностей. При сравнении с иммунологическими показателями в контрольной группе установлено достоверное повышение количества Т-лимфоцитов (CD3<sup>+</sup>-клеток) (как абсолютного, так и относительного), абсолютного количества Т-хелперной субпопуляции клеток (CD4<sup>+</sup>-клетки) ( $p < 0,05$ ), а содержание CD8<sup>+</sup>-клеток, обладающих супрессорной активностью, достоверно снижено ( $p < 0,05$ ). Полученные результаты обуславливают значительное повышение иммунорегуляторного индекса (соотношение CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>). Установлено также, что для этих пациентов по сравнению со здоровыми характерно повышение относительного содержания CD25<sup>+</sup>-клеток и HLA-DR<sup>+</sup>-клеток ( $p < 0,05$ ) и значительное снижение фагоцитарного числа (ФЧ). Со стороны показателей гуморального звена иммунитета установлено значительное снижение процентного содержания В-лимфоцитов (CD20-клеток) и высокая концентрация IgE в сыворотке крови. Дисгаммаглобулинемия проявлялась снижением концентрации IgA в сыворотке крови. Установлена отрицательная корреляционная взаимосвязь между концентрацией IgE сыворотки крови и процентным содержанием CD8<sup>+</sup>-клеток ( $r = -0,67$ ;  $p < 0,05$ ). Результаты исследования факторов местного звена иммунитета у этих пациентов указывают на то, что для них оказалось характерным снижение концентрации IgA в слюне ( $p > 0,05$ ).

Выводы: 1. Для детей, страдающих хроническими атопическими болезнями (сочитанием АтД+АР+БА), характерны значительные нарушения со стороны показателей иммунитета: клеточного, гуморального и местного, которые в целом характеризуются повышением CD3 - ( $p < 0,05$ ), иммунорегуляторного индекса ( $p < 0,01$ ), содержания эозинофилов в периферической крови, снижением количества CD8, CD20-клеток ( $p < 0,01$ ) и фагоцитарного числа ( $p < 0,01$ ), а также повышением концентрации IgE в сыворотке крови и снижением концентрации IgA ( $p < 0,05$ ) в крови и в слюне.

2. Полученные данные свидетельствуют о патогенетической иммунологической общности всех этих заболеваний (БА, АД, АР) и позволяют трактовать различные варианты их сочетаний как единую «атопическую болезнь».

Беляева Л.М., Хрусталева Е.К., Колупаева Е.А., Чижевская И.Д.,  
Зайцева Л.И., Чеснова С.А.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И ЮВЕНИЛЬНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ**

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», УЗ  
«4-я городская детская клиническая больница», г. Минск, Республика  
Беларусь*

В структуре системных заболеваний соединительной ткани у детей лидирующее место занимают ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) и ювенильная склеродермия (ЮС). Эти заболевания характеризуются большим спектром клинических проявлений и вариабельностью течения, поражением многих систем организма, в том числе опорно-двигательного аппарата, что часто приводит к ранней инвалидности. Между тем, вопросы реабилитации детей и подростков с ЮРА и ЮС недостаточно разработаны. Специфика реабилитации таких пациентов обусловлена тем, что они продолжают расти и развиваться на фоне тяжелых прогрессирующих поражений многих органов.

Реабилитация детей с этой патологией включает в себя сохранение и восстановление функциональных возможностей пораженных органов и систем (прежде всего опорно-двигательного аппарата); предупреждение рецидивов болезни; оказание психологической помощи; социальную адаптацию пациентов; профессиональную ориентацию.

На базе ревматологического отделения УЗ «4-я городская детская клиническая больница» г. Минска в рамках отраслевой научно-технической программы «Медицинская реабилитация и экспертиза» проведено обследование 60 детей (30 – с ЮРА, 30 – с ЮС) до начала и после проведения реабилитационных мероприятий и динамическое наблюдение за ними в течение 5 лет. Обследование включало общеклинические, лабораторные и функциональные методы исследования.

Система реабилитации заключалась в комплексной медикаментозной терапии, направленной на поддержание длительной ремиссии заболевания и улучшение качества жизни пациентов, физиотерапии, массаже и ЛФК, а также психотерапевтической помощи. Медикаментозная терапия состояла из базисной и симптоматической. Препаратом выбора базисной терапии при ЮРА являлся метотрексат, который назначался длительно (до 1,5-2 лет) в дозе 5-10 мг в неделю. Всем детям с ЮС в качестве базисного препарата назначался Д-пеницилламин (купренил) в дозе 6-10 мг/кг массы тела в сутки. В комплексе терапии предусматривалось рациональное применение противовоспалительных, сосудистых, антифиброзных и общеукрепляющих средств.

Большое внимание уделялось физиотерапевтическим процедурам, которые назначались дифференцировано в зависимости от нозологической формы и периода заболевания.

При суставном синдроме с поражением крупных и средних суставов хороший эффект достигался с помощью переменного магнитного поля (15 детей с ЮРА и 10 – с ЮС) и инфракрасного лазера (10 детей с ЮРА и 10 – с ЮС). Переменное магнитное поле оказывает следующие лечебные эффекты: местный анальгетический, вазоактивный, противовоспалительный, трофический, ангиопротекторный. Лазеротерапия является неспецифическим биостимулятором репаративных и обменных процессов в различных тканях. При поражении суставов кистей и стоп назначался ультразвук через воду в чередовании с парафиновыми аппликациями (12 детей с ЮРА и 5 – с ЮС). Лечебный эффект ультразвуковой терапии заключается в противовоспалительном, анальгетическом и дефиброзирующем действиях. Парафинотерапия оказывает противовоспалительный, метаболический и трофический эффекты в пораженных тканях.

При наличии контрактур и нарушении функций суставов оптимальным было применение амплипульстерапии в сочетании с электрофорезом лидазы и массажем околоуставных мышц (16 детей с ЮРА и 15 – с ЮС). Амплипульстерапия помогает достигать обезболивающего, трофического, противоотечного и противовоспалительного действия, а также улучшает функциональное состояние нервно-мышечного аппарата.

Пациентам с ЮС на очаги повреждения кожи назначался гелий-неоновый лазер в сочетании с лидазой (внутримышечно или в виде электрофореза). При рубцовых изменениях кожи хороший эффект достигался применением мазей, например «контрактубекс» в сочетании с ультразвуком.

Всем детям с ЮРА и ЮС назначалась лечебная физкультура. Регулярные упражнения оказывают общеукрепляющее воздействие, помогают сохранить подвижность суставов и эластичность кожи, укрепляют мышцы и предупреждают развитие контрактур. Дозированная тренировка стимулирует и приспособливает отдельные системы и весь организм к возрастающим физическим нагрузкам и, в конечном счете, приводит к функциональной адаптации больного. При снижении активности воспалительного процесса назначали ежедневную лечебную гимнастику вначале в постели, затем по мере ремиссии – в сочетании с массажем и трудотерапией (лепка из теплого парафина, плетение, вязание, игра с мячиком). Эффективность проведенных курсов лечения оценивали по увеличению амплитуды движения в пораженных суставах, силы мышц и повышению физической работоспособности пациентов.

Заключение: Динамическое наблюдение за детьми с ЮРА и ЮС в течение 5 лет показало высокую эффективность предложенных нами схем реабилитации: улучшилось качество жизни, увеличилась длительность ремиссии заболевания (на 3-6 месяцев), частично или полностью восстановились функции опорно-двигательного аппарата у пролеченных пациентов.

## РЕВМАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Проблема острой ревматической лихорадки и хронической ревматической болезни сердца у детей и подростков остается актуальной в настоящее время. В структуре ревматических заболеваний ревматизм по-прежнему занимает одно из первых мест. Ревматические пороки сердца до сих пор являются причиной инвалидности среди лиц молодого возраста. В последние годы намечается тенденция к росту заболеваемости ревматизмом в РБ. По сравнению с 90-ми годами в 2000-х процентная заболеваемость среди детей возросла на 1,5%.

**Цель** нашего исследования – выявление особенностей течения ревматизма в Гродненской области.

**Материалы и методы.** Для реализации поставленной цели было проанализировано 44 истории болезни детей, находившихся на обследовании в Гродненской областной детской клинической больнице с 2005 по 2009 гг.

При анализе полового состава выявлено, что среди заболевших 52,27% составляют мальчики, 47,78% - девочки. Чаще госпитализируются дети, проживающие в городе (61,36%). Основная масса детей проходит лечение весной - 34,09%, реже летом (27,27%), осенью (20,45%), зимой (18,18%). Средний койко-день составил 16 дней.

Острая ревматическая лихорадка диагностирована у 1 пациента, хроническая ревматическая болезнь - у 43 детей. В 81% случаев имелось поражение сердца. Из них в 83%-поражение митрального клапана, 15% аортального, 2% сочетанное поражение клапанов. Поражение ЦНС отмечалось у 9% детей. Сердечной недостаточностью 1-й степени сопровождалось поражение сердца у 13 детей, 2-й у одного ребенка. 28 детей имели сопутствующие заболевания ЛОР-органов 9 (хронический тонзиллит, аденоиды), 9 – желудочно-кишечного тракта, 4 - мочевыделительной системы, 2 - эндокринной системы. Активность 1-й степени обнаружена у 35 детей, 2-й - у 7, 3-й - у 2 детей.

При лабораторном и инструментальном исследовании выявлены следующие отклонения. Изменения в общем анализе крови в виде лейкоцитоза - у 4-х детей, эозинофилии - у 17, ретикулоцитоза - у 1, анемии - у 5 пациентов. Повышение уровня АСЛО наблюдалось у 10 пациентов, R-фактор обнаружился у 5 детей. Изменения в анализах мочи в виде протеинурии отмечались у 3 детей, бактериурии у 1 человека. 2 человека имели изменения на ЭКГ в виде гипертрофии левого желудочка. У 5 детей обнаружилось нарушение проводимости в виде АВ-блокады 1 степени (2 человека), блокады правой ножки пучка Гиса (неполной - 3, полной - 1).

90% детей получали антибактериальную терапию. В том числе препаратами пенициллинового ряда 80%, макролидами - 13%, цефалоспорины - 7%. Бициллинотерапия проведена в стационаре 72% пациентов. Среди НПВП чаще применялся диклофенак (85%), реже ибупрофен (5%), найз (10%). Глюкокортикоиды получали 5 детей, ингибиторы АПФ - 7. Кардиометаболическая терапия проводилась в основном милдронатом (45%) и рибоксином 10 (40%). Витамины А, Е, группы В получили 47% детей. Физиолечение проводилось 25% детям, лечебная физкультура - 72% госпитализированных.

#### **Выводы.**

1. У обследованных детей преобладает хроническая ревматическая болезнь сердца с поражением митрального клапана.
2. Ревматизм почти всегда сопровождается фоновым заболеванием.

Бердовская А.Н., Русакова А.И., Шелест Л.А.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ЭХОДОПЛЕРОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ СИСТОЛИЧЕСКОГО ШУМА**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь*

Одними из частых и в ряде случаев весьма серьёзными симптомами поражения сердца являются сердечные шумы. В то же время они могут выслушиваться и у практически здоровых людей, т.е. носить органический или функциональный характер. Сердечными шумами называют звуковые явления, возникающие в связи с деятельностью сердца, более продолжительны, чем тоны, и представляющие собой неправильные аperiодические колебания различной частоты и громкости. Наиболее часто у детей выслушивается систолический шум, который может свидетельствовать о патологических изменениях сердечно-сосудистой системы (врожденные и приобретённые пороки сердца, воспаление миокарда или перикарда) или же может носить чисто функциональный характер (шумы мышечного происхождения, шум при вегетативной дисфункции).

**Целью** нашего исследования явилось изучение причины возникновения систолического шума у детей, обследованных в УЗ «ГОДКБ».

**Материалы и методы.** Для реализации поставленной цели было проанализировано 2257 историй болезни детей, находившихся на обследовании в различных отделениях Гродненской областной детской клинической больницы в 2008 году. Всем детям выполнено эходоплерографическое исследование сердца в связи с наличием шума в сердце при аускультации.

**Результаты:** 1024 (45,4%) обследованных составили девочки, 1233 (54,6%) - мальчики. По возрасту дети разделились следующим образом: в



возрасте до 1 года УЗИ исследованию подверглись 516 (22,9%) детей, от 1 до 3 лет - 447 (19,8%), от 4 до 6 лет - 221 (9,8%), от 7 до 10 лет – 305 (13,5%), от 11 до 14 лет – 419 (18,6%), от 15 до 18 лет – 349 (15,4%). Обследовано 1714 (75,9%) городских детей, из них 1102 (48,8%) жителей г. Гродно и 543 (24,2%) сельских детей.

УЗИ выполнялось в различных отделениях стационара. 146 (6,5%) человек находилось на лечении в неврологическом отделении, 87 (3,8%) - в отделении новорожденных, 247 (10,9%) - в пульмонологическом отделении, 754 (33,4%) - в педиатрическом отделении, 423 (18,7 %) - в гастроэнтерологическом отделении, 47 (2,1%) - в отделении плановой хирургии, 37 (1,6%) в отделении экстренной хирургии, 36 (1,6%) человек в реанимационном отделении, а так же 480 (21,4%) амбулаторных больных.

При анализе полученных результатов выявлено следующие, что у 1159 (51,4%) пациентов при эходоплерографии патологии со стороны сердца выявлено не было. У 130 (5,7%) диагностированы различные врожденные пороки сердца; у 905 (40,1%) - малые аномалии развития сердца в виде аномально расположенных хорд, пролапса митрального клапана различной степени, аневризм межжелудочковой и межпредсердной перегородок; у 15 (0,7%) пациентов - сочетание врожденных пороков сердца с малыми аномалиями развития сердца. У 48 (2,1%) диагностированы приобретенные пороки сердца, предположительно ревматического генеза.

#### **Выводы.**

1. У обследованных детей большинство шумов являются акцидентальными (невинными) и не имеют под собой органических нарушений.

2. Реже шумы обусловлены морфологическими и структурными изменениями архитектоники клапанного аппарата, камер сердца и магистральных сосудов.

3. Широкое внедрение ультразвуковых методов позволило чаще обнаруживать малые аномалии развития сердца у детей, являющиеся наиболее частой причиной шума в детском возрасте.

Бобровничай В.И., Матвеева Т.Н., Захарьева Е.В., Гиль А.О.

### **ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ БОЛЬНЫХ КИСТОЗНЫМ ФИБРОЗОМ, ПРОЛЕЧЕННЫХ В РЕСПУБЛИКАНСКОМ ЦЕНТРЕ ДЕТСКОЙ ПУЛЬМОНОЛОГИИ И МУКОВИСЦИДОЗА ЗА ПЕРИОД 2007 – 2010 г**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Кистозный фиброз (КФ) – наследственное заболевание, характеризующееся поражением экзокринных желез, непрерывно прогрессирующим течением и высокой летальностью. Целью настоящего исследования явилось изучение состояния физического развития у детей

больных КФ, как одного из наиболее значимых прогностических факторов выживаемости. В задачи исследования входило оценить антропометрические показатели детей с КФ в зависимости от их возраста, пола, показателей ОФВ<sub>1</sub> и особенностей респираторной инфекции. Было проанализировано 71 история болезни 42 детей с КФ в возрасте от 1,5 до 18 лет, проживающих в разных регионах республики и госпитализированных в отделение пульмонологии УЗ «3 ГДКБ» г. Минска за период 2007-2010 г. Физическое развитие оценивалось с использованием центильных таблиц, расчетом индекса массы тела с последующей статистической обработкой полученных данных. Из числа обследованных - 24 девочки, 18 мальчиков; из них детей в возрасте 0 - 3 лет – 5, 4 – 9 лет - 15, 10 – 17 лет – 22. Болезнь тяжелой степени тяжести диагностирована у 73,8% детей, средней тяжести – у 23,8% детей, легкой степени тяжести – у 2,4% детей. Установлено, что в первый день госпитализации 37,0 % детей с КФ имели отставание по росту и 38,1% - по массе. Выраженные нарушения, являющиеся фактором высокого риска смерти (ниже 3 перцентили), обнаружены только по массе - у 14,3% больных. Весо-ростовые показатели лучше у детей 0-3 лет. В этом возрасте выявлен только дефицит массы тела в 20,0 % случаев. У детей 4-9 лет отмечено отставание в росте в 60,0 %, в весе – в 75,0 % случаев, у детей 10-17 лет в 28,6% и 57,1% случаев соответственно. Во всех возрастных категориях дефицит массы тела чаще (73,9%) и больше выражен у девочек по сравнению с мальчиками (47,4%). Дефицит роста в возрасте 4-9 лет чаще имел место среди девочек (71,0%) чем среди мальчиков(11,0%), в то время как в группе детей 10-17 лет чаще среди мальчиков (33,0%) чем среди девочек (25,0%). Пубертатный ростовой скачок у детей обоих полов возникал позднее по сравнению со стандартами для здоровой популяции: у мальчиков – в 15,9 лет, у девочек в 12,8 лет. Оценка антропометрических показателей детей в зависимости от состояния функции внешнего дыхания (по данным ОФВ<sub>1</sub>) показала, что у детей с КФ, масса которых по отношению к росту соответствует норме, показатели ОФВ<sub>1</sub> значительно лучше по сравнению с таковыми у детей с дефицитом веса. Так, все дети с дефицитом массы тела 3 степени имели показатели ОФВ<sub>1</sub> <60%. У детей с дефицитом массы 2 степени в 60,0% случаев зарегистрирована ОФВ<sub>1</sub> от 60 до 79% и в 40,0% случаев ОФВ<sub>1</sub> >80%. При дефиците 1 степени - у 80,0% детей имело место ОФВ<sub>1</sub> >80%, у 20,0% детей - ОФВ<sub>1</sub> <80%. При показателях ОФВ<sub>1</sub> >80% средний индекс массы тела составил 0,9, при показателях ОФВ<sub>1</sub> 60-79% - 0,85, при ОФВ<sub>1</sub> <60% – 0,79. Прослеживается определенная связь между состоянием физического развития ребенка с КФ и хронической респираторной инфекцией (золотистый стафилококк, синегнойная палочка). Хроническая инфекция чаще имела место у детей с дефицитом роста (81,2%) и дефицитом веса (72,7%), чем при нормальных показателях физического развития (50,0% и 58,3% соотв.). Коррекция питания, интенсивная терапия с применением протоколов лечения разработанных на основе современных терапевтических технологий, за время госпитализации способствовали в 83,3% случаев прибавке в весе на 930±200 г., улучшению показателей ОФВ<sub>1</sub> в 92,0 %

случаев. У части детей (16,7%) проводимые лечебные мероприятия оказались не достаточными для улучшения показателей физического развития.

Выводы:

1. 37,0% детей с КФ имеют отставание по росту, 38,1% - по массе. Высокий риск смерти имеют 14,3% больных.

2. Весо-ростовые показатели лучше у детей 0-3 лет, что обусловлено ранней диагностикой заболевания, адекватной своевременной терапией.

3. Во всех возрастных категориях дефицит массы тела чаще (73,9%) и больше выражен у девочек по сравнению с мальчиками (47,4%), что не согласуется с данными литературы и требует дальнейшего анализа.

4. Показатели физического развития и ОФВ<sub>1</sub> у детей с КФ взаимосвязаны. По мере ухудшения показателей одних из них ухудшаются показатели вторых и наоборот.

5. Хроническая респираторная инфекция у детей с КФ, как правило, сопряжена с отставанием физического развития и дефицитом массы тела.

6. Коррекция питания, интенсивная терапия способствовали улучшению показателей массы тела 83,3% случаев, приросту показателей ОФВ<sub>1</sub> в 92,0 % случаев.

Таким образом, результаты исследования показывают, что дефицит массы тела и роста продолжают оставаться серьезной проблемой для детей с КФ. Это указывает на очевидную необходимость непрерывности и адекватности обследования и лечения детей с КФ, что в отдельных случаях может быть изнурительным для больного ребенка и что, несомненно, составляет наиболее проблематичный аспект качества угасающей жизни, связанный с этой болезнью. Но вместе с тем это ключ к значительному продлению жизни пациентов, больных кистозным фиброзом.

Бондарук Л.Ф.

## **ОСОБЕННОСТИ ЛИТОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ**

*УЗ "Брестская детская областная больница", г. Брест, Республика Беларусь*

В последние годы отмечается неуклонное увеличение числа случаев желчнокаменной болезни, в том числе в детском возрасте. Многие десятилетия единственным способом лечения её было хирургическое вмешательство. На современном этапе одним из методов литолитической терапии стало использование препаратов, содержащих желчные кислоты (хенодезоксихолевую и урсодезоксихолевую кислоты). Считается, что пополняя пул желчных кислот, они приводят к лизису конкрементов.

Изучалась эффективность этих препаратов при холелитиазе у детей.

Под наблюдением находилось 11 детей с конкрементами в желчном пузыре до 15 мм. Все больные получили курс урсосана (3-12 месяцев). УЗИ контроль эффективности лечения проводился ежеквартально. У одного

ребёнка через 6 месяцев перестали визуализироваться конкременты в желчном пузыре. У пяти детей размеры конкрементов уменьшились. У остальных детей значительной положительной динамики не выявлено.

Полученные данные свидетельствуют о трудностях лечения желчнокаменной болезни у детей в стадии сформировавшихся камней, что делает целесообразным лечение на стадии билиарного сладжа.

Вакульчик В.Г.

## **ТОРАКОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ ПАРАПНЕВМОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ ПЛЕВРИТОВ У ДЕТЕЙ**

*УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница, г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Гнойные плевриты у детей известны достаточно давно. Особую актуальность они приобрели в 60-х годах прошлого века, когда был отмечен резкий рост числа больных стафилококковой пневмонией с развитием плевральных осложнений. Летальность при развитии легочных и легочно-плевральных осложнений достигала 70%. Лечение деструктивной пневмонии претерпело за прошедшее время существенные изменения. Первые успехи в ее лечении были связаны с внедрением ранних оперативных вмешательств: торакотомии, санации плевральной полости, вскрытию субплевральных абсцессов. Это позволило снизить летальность до 25 - 30%. Постепенно, с накоплением опыта, все большее значение стали приобретать более консервативные методы лечения: торакоцентез, дренирование плевральной полости, активная и пассивная аспирация. При этом летальность снизилась до 1 - 3%. В последнее десятилетие больные с деструктивной пневмонией были достаточно редким явлением в практике детского хирурга. Однако с 2007г в нашей клинике был отмечен рост числа детей с данной патологией. Начался новый этап поиска рациональных и эффективных методов санации плевральной полости при гнойных плевритах. Одним из таких методов, по нашему мнению, является торакоскопическая декортикация легкого, лаваж и рациональное дренирование плевральной полости.

За период 2009 - 2011гг нами выполнены торакоскопические вмешательства у 9 детей. Возраст больных от 1г 10 мес. до 12 лет, медиана (Me) 4 г. Из них 4 мальчика. Длительность заболевания до поступления ребенка составила от 1 до 10 дней (Me = 4,0). Диагноз плеврита устанавливался на основании физикальных данных, результатов рентгенографии грудной клетки, ультразвукового исследования плевральной полости. Причинами плеврита были: пневмония - 8 детей, проникающее ранение бронха при введении зонда в желудок для зондового питания - у одного. Ограниченный плеврит диагностирован у одного ребенка, тотальный - у 8 больных. У двух пациентов при поступлении, на основании плевральной пункции, был выполнен торакоцентез и дренирование

плевральной полости. У остальных детей проводились плевральные пункции. Дальнейшая тактика основывалась на результатах плевральной пункции и исследовании полученного аспирата. При исследовании аспирата определяли рН, концентрацию глюкозы, активность лактатдегидрогеназы, проводили бактериоскопию после окрашивания по Грамму. При рН менее 7,0 и/или концентрации глюкозы меньше 2,2 ммоль/л и/или активности лактатдегидрогеназы более 1000 МЕ/л, при наличии в препарате бактерий решался вопрос о необходимости дренирования плевральной полости или выполнении торакоскопической декорткации. Для уточнения распространенности и характера поражения плевральной полости выполняли спиральную компьютерную томографию.

Торакоскопию выполняли в положении больного на здоровом боку. Использовали инструменты диаметром 5 мм. Разделяли все имеющиеся сращения между париетальной и висцеральной плеврой, вскрывали имеющиеся абсцессы, освобождали междолевые борозды. Массивные наложения фибрина удаляли механическим путем. Для санации плевральной полости в зоне верхушки легкого, после выделения диафрагмальной поверхности легкого и синуса, дополнительно вводили троакар диаметром 10 мм через плевральный синус. В дальнейшем его использовали для дренирования плевральной полости. После проведения полной декорткации легкого выполняли промывание плевральной полости теплым физиологическим раствором для максимального удаления гноя и фибрина.

В послеоперационном периоде проводили активную аспирацию содержимого из плевральной полости. Через 18 - 24 часа начинали инстилляцию раствора стрептокиназы в плевральную полость. Доза стрептокиназы составляла от 32600 до 100000 МЕ/кг массы тела (медиана Ме=68000). Для разведения использовали физиологический раствор, подогретый до температуры 37°, объем раствора от 50 до 150 мл в зависимости от возраста. Длительность инстилляций - 4 часа. Данная процедура применена у 7 пациентов. В двух случаях (первые оперативные вмешательства) стрептокиназа не применялась. Двум больным проведено по 1 - 2 инстилляций, четырем детям по 3, одному ребенку выполнено 5 процедур. В первые сутки после операции объем отделяемого из плевральной полости составил 0,19 - 1,1 мл/кг/час (Ме=0,3). После первой инстилляций стрептокиназы объем отделяемого из плевральной полости резко возрос и составил от 0,4 до 1,7 мл/кг/час (Ме=0,62), после второй - 0,2 - 1,4 (0,4) мл/кг/час. Длительность нахождения дренажа в плевральной полости составила от 3 до 12 дней, Ме=6.

Осложнения торакоскопической декорткации отмечены у одного больного. На 3 сутки после операции возник бронхоплевральный свищ и развился отграниченный пневмоторакс. Лечение консервативное, свищ закрылся самостоятельно через 5 дней.

Контроль лечения проводился путем обзорной рентгенографии легких и оценивался через один и два месяца. Хорошие результаты получены у 8 детей - отсутствие остаточных плевральных наложений. У

одного ребенка (после ранения бронха) сохранялись незначительные плевральные наложения через один месяц

Таким образом, первый опыт применения торакоскопической декорткации легких при гнойных плевритах может служить основанием для рекомендации данного метода, как метода выбора. Необходимы дальнейшие исследования для выработки оптимальных сроков оперативного вмешательства, доз и кратности введения тромболитических препаратов.

Валитова И.Е.

## **ИНТЕРАКТИВНАЯ ТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

*ГУ «Брестский областной центр медицинской реабилитации детей с психоневрологической патологией «Тонус», г. Брест, Республика Беларусь*

В настоящее время в практике работы врача и психолога часто встречаются случаи нарушения эмоционального благополучия ребенка раннего возраста, а также нарушения детско-родительских отношений, что проявляется в возникновении поведенческих проблем у ребенка. Эти поведенческие проблемы отражаются в нарушениях процессов сна и питания ребенка, с которыми постоянно сталкиваются врачи-педиатры.

С целью коррекции общения матери и ребенка раннего возраста и эмоциональных нарушений у детей раннего возраста в реабилитационном Центре «Тонус» используется интерактивная терапия.

В процессе интерактивной терапии психолог применяет две диагностические процедуры. Первая процедура – это изучение режима дня ребенка. Матери предлагают заполнить специальный бланк, в котором сутки разбиты на интервалы по 15 минут. В бланке отмечают, чем занимался ребенок каждые 15 минут в течение суток: сон, бодрствование (игра), питание, кормление грудью. Такой бланк мать заполняет на протяжении как минимум трех дней. Анализ бланков позволяет описать типичный режим дня ребенка и выявить в нем типичные трудности и проблемы, возникающие в поведении ребенка, а также в общении между матерью и ребенком.

Вторая диагностическая процедура – это изучение характера общения матери и ребенка. Ребенка усаживают в детское кресло, напротив него располагается его мать. Организуется 3 серии общения матери с ребенком, каждая продолжительностью 3 минуты. 1-я серия: матери предлагают некоторое время общаться с ее ребенком, инструктируя ее следующим образом: «Насладитесь общением со своим ребенком». 2-я серия: по сигналу мать просят полностью прекратить общение с ребенком и смотреть вдаль выше головы ребенка. 3-я серия проводится аналогично первой.

Специалист внимательно наблюдает за поведением ребенка и матери, пользуясь специально разработанной схемой. Фиксируется, насколько умело мать устанавливает контакт с ребенком, насколько она умеет удерживать

внимание ребенка в общении с ним. В поведении ребенка отмечается, какие эмоции он испытывает, улыбается ли он матери или выражает недовольство, куда устремлен его взгляд, на чем он сосредоточен (на лице матери или на окружающих предметах), стремится ли он продолжить контакт с матерью или активно его избегает.

Каковы причины нарушений общения в младенчестве, которые необходимо сделать «мишенью» психотерапевтического воздействия?

1) Родители заняты решением своих личностных проблем (страхи, переутомление, конфликты с супругом), они с трудом воспринимают или игнорируют сигналы, исходящие от ребенка, пренебрегают его потребностями и избегают игрового контакта.

2) Взрослые чрезвычайно предупредительны в своих проявлениях или слишком стимулируют ребенка, вплоть до того, что он перестает понимать родительские сигналы, переносит их с трудом и, в конце концов, отвергает вообще.

3) Отказ от общения со стороны ребенка может возникнуть и в том случае, если женщина не ощущает себя матерью и отвергает младенца (т.н. материнское отвержение).

4) Ситуация «трудного ребенка» – к ним относятся кричащие дети, дети с церебральным параличом, незрячие и неслышащие и т.п. Сигналы, идущие от ребенка, трудны в распознавании и интерпретации, а сам младенец бывает слишком пассивен, если взрослый не привлекает его внимания.

Особой проблемой, которая выявляется при использовании двух описанных диагностических процедур, является проблема «неукротимого плача» ребенка. Причины неукротимого плача многообразны. Одна из них – это напряженные отношения в семье между родителями. Еще одна причина – это так называемая «перестимуляция», или избыточная стимуляция ребенка. Избыточное общение, как правило, демонстрируют те родители, которые слишком сильно любят своего ребенка, для которых это долгожданный первенец, и которые искренне считают, что ребенка нельзя оставлять без внимания, ибо так поступают только нерадивые родители. К избыточному общению склонны также и амбициозные родители, которые хотят, чтобы у них был самый развитый, самый умный ребенок, поэтому для достижения этой цели с ребенком нужно много заниматься, что родители и стремятся делать.

Со стороны ребенка наблюдаются защитные формы поведения, которыми он пользуется в условиях избыточного общения. Родители в ответ на плач ребенка начинают привычно успокаивать его. Образуется замкнутый круг: чем больше ребенок плачет, тем больше его хотят успокоить, после чего ребенок еще сильнее начинает плакать, так как переизбыток общения нарастает.

Психотерапия в ситуациях нарушения общения мамы и ребенка и вызванных ими нарушениях эмоционального благополучия ребенка организуется следующим образом. Первое направление – это коррекция

режима дня ребенка, которая осуществляется психологом совместно с мамой. Второе направление – коррекция неблагоприятного общения: психолог организует обучающие ситуации, в которых побуждает мать пережить ситуации эмоционально насыщенного общения с ребенком. Мать видит те изменения, которые происходят с ребенком, ощущает свою материнскую компетентность, становится более уверенной в себе, что сказывается благоприятно не только на процессе отношений в диаде, но и в целом на развитии ребенка. Интерактивная терапия приводит также к реализации более благоприятного режима дня ребенка, к уменьшению проблем организации процессов его сна и питания.

Василевский И.В., Обруч А.К., Дубовик Н.Н., Обруч Т.В., Трухан Н.М.

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЛЕОЛЕЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НА БАЗЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ БОЛЬНИЦЫ СПЕЛЕОЛЕЧЕНИЯ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,  
УЗ «Республиканская больница спелеолечения», г.Солигорск, Республика  
Беларусь*

Поиск новых эффективных направлений в лечении болезней органов дыхания, совершенствование программы реабилитации больных с указанной патологией (включая бронхиальную астму) – актуальная задача медицинской науки и практики. В Республике Беларусь существенный вклад в решение практических задач по реабилитации больных с бронхолегочными заболеваниями вносит Республиканская больница спелеолечения с наземным и подземным комплексом спелеотерапии.

Цель работы: проанализировать эффективность спелеолечения у детей с бронхиальной астмой на базе Республиканской больницы спелеолечения.

Материал и методы исследования: проведен анализ медицинской документации по результатам лечения 90 пациентов с бронхиальной астмой. Обследуемая выборка включала 63 мальчика и 27 девочек, средний возраст которых составил  $14,1 \pm 0,19$  лет. Диагноз бронхиальной астмы у них был верифицирован во время стационарного лечения в специализированном отделении, а также аллергологом амбулаторно. У 51 пациента диагностировано заболевание легкого течения персистирующей формы (56,7% от общего числа обследуемых), 39 пациентов (43,3%) имели среднетяжелую бронхиальную астму. Средний возраст манифестации болезни составил  $6,6 \pm 0,3$  лет, длительность заболевания на момент лечения –  $7,5 \pm 0,3$  года. Сопутствующие аллергические заболевания (преимущественно аллергический ринит, поллиноз) отмечались у 57 детей (63,3%), у 33 (36,7%) пациентов сопутствующая аллергическая патология отсутствовала. У 71 пациента (78,9%) астма фенотипически была вирус-индуцируемой, в 19 случаях – зависимости обострений астмы от наличия ОРВИ не выявлено.



Всем поступившим на лечение больным проведены лабораторные исследования в соответствии с протоколом, компьютерная флоуметрия с акцентом на объемно-скоростные показатели функции внешнего дыхания (ФВД) и другие необходимые исследования перед лечением и после курса спелеотерапии.

Результаты: сопоставление клинико-anamнестических критериев и изначальных параметров ФВД значимых различий по полу, форме астмы не выявило. Однако пациенты с вирус-индуцированной бронхиальной астмой заболели в более раннем возрасте в сравнении с детьми с вируснезависимой астмой (соответственно:  $6,2 \pm 0,4$  и  $8,1 \pm 0,5$  года,  $P < 0,01$ ). Сопутствующая аллергическая патология в сравнении с отсутствием ее также способствовала более раннему началу болезни, что сказалось и на большей длительности наличия заболевания на момент обследования ( $P < 0,01$ ). Пациенты с сопутствующей аллергической патологией имели достоверно более высокий уровень абсолютного содержания в периферической крови эозинофилов в сравнении с альтернативной группой (соответственно:  $361,7 \pm 53,7$  и  $233,3 \pm 29,1$   $P < 0,05$ ).

До проводимого спелеолечения параметры ФВД у мальчиков и девочек по полу достоверно не различались, но характеризовались в основном значительным снижением от возрастной нормы исходных показателей, отражающих объемно-скоростные характеристики (бронхиальную проходимость). Так, в общей группе обследованных лиц ПОС выдоха, МОС25, МОС50, МОС75 при поступлении на спелеолечение были соответственно равны (в % от возрастной нормы):  $73,2 \pm 1,7$ ;  $69,0 \pm 1,8$ ;  $67,5 \pm 2,1$ ;  $63,1 \pm 2,6$ . После окончания курса спелеолечения практически по всем параметрам ФВД констатировано достоверное увеличение их значений, достигших нормальных величин. Так, указанные выше показатели после курса спелеолечения составили соответственно:  $88,3 \pm 1,3$ ;  $82,6 \pm 1,6$ ;  $84,8 \pm 2,3$ ;  $80,3 \pm 2,5$  (по всем параметрам  $p < 0,001$ ). Особо следует отметить, что МОС75, отражающий состояние мелких бронхов и являющийся высокоинформативным признаком бронхиальной обструкции при астме, на фоне спелеолечения у пациентов возрос на 27% в сравнении с исходными показателями. При этом нами обнаружен очень важный в практическом отношении факт более значимого улучшения показателей бронхиальной проходимости на фоне спелеолечения у мальчиков. Например, величина МОС75 у мальчиков возросла на 31% от исходных значений.

Выводы: 1. Проведенный анализ результатов лечения детей с бронхиальной астмой в условиях Республиканской больницы спелеолечения (г. Солигорск) иллюстрирует значительное улучшение функции внешнего дыхания у данного контингента пациентов.

2. Выявлено половое различие в динамических изменениях параметров ФВД (объемно-скоростных характеристиках) – мальчики в большей степени в сравнении с девочками улучшали исходные показатели, отражающие состояние бронхиального дерева.

3. В целях оптимизации программы реабилитации детей и подростков с заболеваниями органов дыхания в Республиканской больнице спелеолечения (г. Солигорск) и выработке стратегии индивидуального (адресного) лечения пациентов планируется дальнейший детальный анализ функциональных особенностей у больных с бронхиальной астмой и другими респираторными заболеваниями.

Василевский И.В., Титов Л.П., Бочкарёва Н.А.

### **ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ/РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОСНОВНЫХ ПАТОГЕНОВ ПРИ ОСТРЫХ ГНОЙНЫХ СИНУСИТАХ И ОСТРЫХ ГНОЙНЫХ ОТИТАХ У ДЕТЕЙ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Терапия острой гнойной патологии в оториноларингологии – актуальная, не теряющая своего значения задача, в связи с высоким уровнем заболеваемости, включая детский контингент. В связи с резистентностью штаммов микроорганизмов, служащих причиной развития данной патологии, заболевания принимают хроническое, затяжное течение, имеется риск возникновения синдрома системного воспаления (SIRS – systemic inflammatory response syndrome), а также развития тяжелых, угрожающих жизни осложнений.

Цель работы: установить спектр возбудителей, вызывающих острые гнойные средние отиты и острые гнойные верхнечелюстные синуситы у детей с определением чувствительности/резистентности выделенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам для оптимизации проводимого лечения данной патологии путем внесения коррекции в используемые стандарты лечения.

Материал и методы исследования: проанализированы истории болезни 675 детей, находившихся в 2009 году в специализированном ЛОР-отделении 3 городской детской клинической больницы с диагнозами острый гнойный средний отит и острый гнойный верхнечелюстной синусит.

Результаты: на основании проведенного исследования, с учётом установленной микрофлоры и чувствительности/резистентности бактерий к антибактериальным препаратам можно сделать заключение: в спектре выделенных микроорганизмов преобладают грамположительные бактерии. Наиболее часто встречаемые виды: *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus haemolyticus*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pyogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*.

Выводы: 1. При догоспитальной антибиотикотерапии чрезмерно часто назначаются цефалоспорины 3-го поколения, что не соответствует протоколу амбулаторного лечения.

2. При госпитальной терапии соблюдены основные принципы рациональной антибиотикотерапии и последовательность назначения антибактериальных препаратов.

3. С учетом протокола, стартовым антибиотиком при лечении острого гнойного отита является амоксициллин, но в ряде случаев пациентам был назначен ампициллин.

4. При лечении ЛОР-патологии широко использовались цефалоспорины 3-го поколения, действующие преимущественно на грамотрицательную микрофлору. С учетом преобладания грамположительной флоры, препаратами, активно действующими на этиологически значимые патогены, должны быть антибиотики пенициллинового ряда и макролиды.

5. С целью повышения эффективности антибактериальной терапии у обследованного контингента пациентов требуется постоянный микробиологический мониторинг, позволяющий оперативно реагировать на изменения спектра этиологически значимых патогенов.

Виленчик Б.Т.

## **ПРОФИЛАКТИКА НАРКОМАНИИ, ТАБАКОКУРЕНИЯ И АЛКОГОЛИЗМА СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья населения Республики Беларусь» г. Минск, Республика Беларусь*

По данным Минского городского наркологического диспансера в течение последних 5 лет количество подростков, экспериментирующих с наркотическими веществами, увеличилось в 4 раза. На 1 августа 2011 года на всех видах учета в наркологическом диспансере состояло 46605 человек, в том числе 4493 подростка. Однако, это лишь официально зарегистрированные пациенты. Реальное количество зависимых от наркотических веществ минчан может значительно больше.

В связи с этим, исследования причин и поиск эффективных способов противодействия распространению алкоголизма и наркомании не утрачивает актуальности. Рост заболеваемости алкоголизмом и наркоманией обусловлен, в первую очередь, невысокой эффективностью профилактики наркомании, алкоголизма и табакокурения среди детей и подростков.

При более детальном рассмотрении вопросов профилактики наркомании, алкоголизма, табакокурения следует отметить три различных подхода её осуществления. Первичная профилактика направлена на работу со здоровыми детьми, подростками до их приобщения к пагубным страстям (на уровне семьи и школы). Вторичная - проводится с лицами, уже вовлеченными в употребление психоактивных веществ (постановка на спецучет, лечение больных, социальная помощь и т.д.). Третичная - направлена на предупреждение рецидивов заболевания (вторичную и

третичную профилактику, обычно, осуществляют специалисты медицинских, социальных и правоохранительных органов). В настоящее время приоритетными являются мероприятия вторичной и третичной профилактики, позволяющими надеяться на быстрое решение проблемы. Первичная профилактика требует организационных мероприятий и финансовых затрат в большей степени, а результаты достигаются не сразу, через 5-10 лет. И, тем не менее, именно первичная профилактика должна быть приоритетной, только мероприятия первичной профилактики со здоровыми детьми, подростками на уровне семьи и школы могут дать стойкий и постоянный эффект, конечно не мгновенно, но обязательно. Сегодня значительная часть детей, подростков, в первую очередь в неблагополучных семьях, не получают полноценную «антинаркотическую прививку», далеко не все дети, подростки готовы к непреклонному отрицанию предложений испытать действие психоактивных веществ. Не всегда родители, к сожалению, и педагоги, воспитатели имеют необходимые знания и достаточный опыт первичной профилактики, не всегда являются личным примером негативного отношения к табакокурению, употреблению алкоголя. В этих случаях примером для ребенка становится сверстник или более старший по возрасту, авторитетный для него распространитель психоактивных веществ: табака, алкоголя, наркотиков.

Быстрое распространение наркомании напоминает эпидемию острозаразной инфекции. Любая эпидемия развивается при наличии восприимчивой части населения к возбудителю болезни, источника инфекции и путей передачи возбудителя. По законам эпидемиологии эпидемия затухает при обрыве даже одного, любого звена этой эпидемической цепи.

Учитывая эпидемический характер распространения, условно, законы эпидемиологии допустимо применить к «эпидемии наркомании». Детей и подростков, по аналогии можно отнести к восприимчивой части населения, т.е. к первому звену «эпидемической цепи» взаимосвязанных условий распространения наркомании (взрослые, тем более пожилые люди, обычно не начинают употреблять наркотики). Источниками распространения «заразы» являются потребители наркотиков, алкоголя, табака. Пути передачи включают незаконный оборот наркотических средств, распространенность и дешевизна алкогольных напитков. По законам эпидемиологии, требуется найти слабое звено этой эпидемической цепи, ослабить или устранить этот фактор распространения «заразы» и таким путем добиться необходимого результата.

Высокодоходный криминальный бизнес конспиративен, во многих случаях трудно выявляемый и, при наличии спроса на наркотики, находит самые изощренные лазейки. Лечение наркомании, алкоголизма по разным причинам малоэффективно, как правило, заболевание рецидивирует. Таким образом, второе и третье звенья эпидемической цепи распространения наркомании трудно устранимые. Все это не позволяет изменить ситуацию и отрицательно влияет на результаты профилактической работы. В связи с

этим, более надежным и эффективным является первичная профилактика любого вида патологической зависимости.

Привитие подросткам навыков неприятия первых предложений употребления табака, алкоголя и наркотиков и последующая способность ребенка, подростка сказать сверстникам и другим распространителям алкоголя, наркотических и токсических веществ «нет» - это и есть «прививка». Предупреждают эпидемию, прививая не менее 95% детского населения соответствующего возраста. Так и следует «прививать» невосприимчивость к наркотикам, алкоголю и табаку - массово и на более ранних этапах взросления ребенка усилиями родителей, педагогов, воспитателей всех учреждений обучения и воспитания детей и подростков.

Вильчук К.У.

## **КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ КОРРЕКЦИИ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С ПИЕЛОНЕФРИТАМИ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»», г.  
Минск, Республика Беларусь*

В данной работе представлен анализ результатов изучения эффективности коррекции перфузионных нарушений при пиелонефритах, полученных при фармакологическом воздействии на различные звенья системы «L-аргинин-NO» на фоне традиционного антибактериального и других общепринятых способов лечения пиелонефритов.

Цель исследования: разработать новые методы патогенетически обоснованной терапии пиелонефритов у детей путем коррекции дисфункции эндотелия (ДЭ).

Всего находилось под наблюдением 80 детей с пиелонефритами и с дисфункцией эндотелия от 3 до 17 лет, проходивших стационарное лечение в условиях УЗ «ДОКБ» г. Гродно. По используемому способу коррекции дисфункции эндотелия больные с пиелонефритами были распределены на 8 подгрупп.

Дети 1-ой подгруппы (подгруппа сравнения, n=12) получали стандартное лечение пиелонефрита. Дети 2-6-ой подгрупп параллельно со стандартным лечением дополнительно получали в течение 2-х недель лекарственные препараты, обладающие способностью влиять на активность системы «L-аргинин-NO»: дети 2-ой подгруппы (n=8) получали аскорбиновую кислоту; дети 3-ей подгруппы (n=10) получали поливитаминный препарат «Ундевит»; дети 4-ой подгруппы (n=10) получали поливитаминный антиоксидантный препарат «Антиоксикапс»; 5-ой подгруппы (n=10) – поливитаминный антиоксидантный препарат «Азеликапс»; 6-ой подгруппы (n=10) – эналаприл (препарат обладающий способностью повышать активность eNOS); 7-ой подгруппы (n=10) – преднизолон (как ингибитор индуцибельной NO-синтазы) и 8-ой подгруппы

(n=10) - сочетание поливитаминного препарата «Антиоксикапс», эналаприла и преднизолона.

Препараты назначали в средних возрастных терапевтических суточных дозах: аскорбиновую кислоту – 5 мг/кг массы тела в сутки; ундевит – 5 мг/кг массы тела в сутки (по содержанию аскорбиновой кислоты), но не более 4 драже в сутки; антиоксикапс – также 5 мг/кг массы тела в сутки (по содержанию аскорбиновой кислоты), но не более 3 капсул в сутки; азеликапс – по 1 капсуле на 10 кг массы тела в сутки; эналаприл – по 0,05 мг/кг массы тела и преднизолон – 0,25 мг/кг на 2-3 сутки от начала заболевания однократно. Сочетание препаратов антиоксикапс, эналаприл и преднизолон назначали в указанных выше дозах. В работе представлены результаты 2-недельной фармакологической коррекции ДЭ.

Подгруппы обследованных детей не отличались между собой ( $p > 0,05$ ) по возрастному и массо-ростовому показателям.

При помощи функционального теста с реактивной гиперемией у всех детей осуществлена оценка NO-синтазной активности эндотелия сосудов, по концентрации в крови стабильных метаболитов оксида азота – изучена суммарная продукция данной молекулы в организме, по количеству циркулирующих эндотелиоцитов в крови - оценена степень десквамации эндотелия сосудов, а также путем использования АДФ как индуктора агрегации – определена степень агрегации тромбоцитов.

Впервые установлено, что изолированное применение у детей с пиелонефритами антиоксикапса, азеликапса и ундевита в течении 2 недель и однократный прием преднизолона в первые 72 часа от начала заболевания приводят к нормализации NO-синтазной активности эндотелия, снижению уровня продуктов деградации оксида азота, продуктов перекисного окисления липидов, повышению антиоксидантной защиты, снижению агрегационной способности тромбоцитов и ослаблению процессов десквамации эндотелия; применение в течение 2 недель эналаприла - приводит к снижению степени агрегации тромбоцитов и устранению дисфункции эндотелия.

Впервые статистически доказано, что сочетанное по сравнению с изолированным применение антиоксикапса, эналаприла и преднизолона у детей с пиелонефритами и с дисфункцией эндотелия на фоне стандартного лечения приводит к более выраженному снижению процессов десквамации эндотелия ( $p < 0,001$ ), уровня продуктов перекисного окисления липидов ( $p < 0,001$ ), продуктов деградации оксида азота в периферической крови ( $p < 0,001$ ), повышению факторов антиоксидантной защиты ( $p < 0,001$ ) и восстановлению сниженной эндотелий-зависимой дилатации сосудов.

## СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПАТОГЕНЕЗ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С ПИЕЛОНЕФРИТАМИ

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»», г.  
Минск, Республика Беларусь*

Проблема микробно-воспалительных заболеваний органов мочевой системы остается одной из наиболее актуальных в современной педиатрии. Однако патогенез такой сложной почечной патологии как пиелонефрит, на наш взгляд, изучен недостаточно. Существующие представления о механизмах его развития сводятся преимущественно к воспалению, природа которого имеет микробный характер. Для предупреждения хронизации микробно-воспалительных заболеваний почек необходима их своевременная диагностика и адекватное этиотропное и патогенетическое лечение, основанное на современных достижениях медицинской науки. Хронический пиелонефрит становится существенной угрозой здоровью общества, так как со временем приводит к развитию симптоматической артериальной гипертензии и хронической почечной недостаточности у лиц трудоспособного возраста. Очевидно, что недостаточная эффективность проводимой терапии пиелонефрита у детей может быть обусловлена неполной изученностью механизмов его развития.

Обнаружение в последнее время новых свойств эндотелия кровеносных сосудов создают основу для поиска новых механизмов развития патогенеза пиелонефрита у детей. Установлено, что в регуляции кровотока принимает участие оксид азота (NO), синтезируемый не только в эндотелии сосудов, но и в тромбоцитах. Кроме этого показано, что NO тромбоцитов усиливает их антиагрегационные и антиадгезивные свойства и тем самым улучшает реологические свойства крови. С другой стороны, избыточные количества NO, образуемые в организме вследствие чрезмерной активности индуцибельной NO-синтазы макрофагов, могут приводить к окислительному стрессу и повреждению сосудистого эндотелия и тромбоцитов и явиться одной из причин повышения агрегационных свойств тромбоцитов и формирования дисфункции эндотелия.

Цель работы: определить роль оксида азота, эндотелия сосудов и агрегационных свойств тромбоцитов в патогенезе развития пиелонефрита у детей.

Всего находилось под наблюдением 140 детей: 100 детей с пиелонефритами от 3 до 17 лет, проходивших стационарное лечение в условиях УЗ «ДОКБ» г. Гродно (основная группа) и 40 практически здоровых детей (контрольная группа). По результатам теста с реактивной гиперемией из детей с пиелонефритами основной группы были сформированы подгруппы пациентов с пиелонефритами и с дисфункцией эндотелия (1-я подгруппа, n=80) и без дисфункции эндотелия (2-я подгруппа,

n=20), которые также не отличались между собой ( $p>0,05$ ) по возрастному и массо-ростовому показателям. При помощи функционального теста с реактивной гиперемией у всех детей осуществлена оценка NO-синтазной активности эндотелия сосудов, по концентрации в крови стабильных метаболитов оксида азота – изучена суммарная продукция данной молекулы в организме, по количеству циркулирующих эндотелиоцитов в крови – оценена степень десквамации эндотелия сосудов, а также путем использования АДФ как индуктора агрегации – определена степень агрегации тромбоцитов. При изучении морфологических изменений эндотелия установлено, что количество циркулирующих в периферической крови эндотелиальных клеток у детей с пиелонефритами, имеющих дисфункцию эндотелия составило  $9,6\pm 3,86$  в 0,1 мл плазмы и более чем в 3 раза превышало их уровень, наблюдаемый у детей с пиелонефритами без дисфункции эндотелия ( $2,9\pm 2,77$  в 0,1 мл плазмы,  $p<0,001$ ) и в контрольной группе ( $2,07\pm 1,86$  в 0,1 мл плазмы,  $p<0,001$ ).

Изучение агрегационных свойств тромбоцитов показало, что у детей с пиелонефритами, имеющих дисфункцию эндотелия, степень агрегации тромбоцитов равнялась  $66,7\pm 6,75\%$  и оказалась выше по сравнению со 2-й подгруппой ( $52,0\pm 6,76\%$ ,  $p<0,001$ ) и с контрольной группой ( $45,1\pm 6,70$ ,  $p<0,001$ ). Концентрация стабильных метаболитов оксида азота в плазме крови у детей с пиелонефритами с дисфункцией эндотелия оказалась выше, чем у детей с пиелонефритами без дисфункции эндотелия:  $24,9\pm 3,49$  ммоль/л и  $18,0\pm 4,83$  ммоль/л соответственно ( $p<0,001$ ). Это обусловлено повышением активности индуцируемой (макрофагальной) изоформы NO-синтазы, так как по данным теста с реактивной гиперемией у пациентов данной подгруппы NO-синтазная активность эндотелиальной изоформы NO-синтазы оказалась сниженной. У детей без дисфункции эндотелия содержание стабильных метаболитов NO в плазме крови не отличалось от показателя в контроле ( $p>0,05$ ).

Установленные факты дают основание утверждать, что у пациентов с пиелонефритами с дисфункцией эндотелия имеет место нарушение целостности эндотелиального пласта, приводящее к повышению агрегационной способности тромбоцитов и существенно снижающее NO-синтазную активность эндотелиоцитов. Данные изменения наблюдаются на фоне повышенной продукции NO при участии макрофагальной индуцибельной изоформы NOS. Это доказывает, что у большинства детей в патогенезе развития пиелонефрита важная роль принадлежит снижению зависимой от эндотелия дилатации сосудов, повышению десквамации эндотелия, агрегации тромбоцитов и продукции оксида азота макрофагами.

Предполагается, что микрофлора, воздействующая на организм ребенка, приводит к повышению активности макрофагальной NO-синтазы, которая многократно увеличивает в очаге воспаления продукцию оксида азота, способствуя образованию свободнорадикальных продуктов (в том числе и пероксинитрита), которые оказывают как местное – на ткань почки, так и системное – на эндотелий сосудов и тромбоциты повреждающее



действие. В последнем случае на фоне повышенной десквамации эндотелия и агрегации тромбоцитов развивается дисфункция эндотелия, которая сопровождается патологическим снижением эндотелий-зависимой вазодилатации и развитием системной вазоконстрикции с явлениями артериальной гипертензии. Системная вазоконстрикция и ухудшение реологических свойств крови, в свою очередь, приводит к ухудшению перфузии тканей (особенно в органах-мишенях - почках), замедлению элиминации микрофлоры из очага воспаления и усилению оксидативного стресса с явлениями цитодеструкции. В итоге, формируется порочный круг, который способствует более глубоким патоморфологическим повреждениям почечной ткани и эндотелия.

Вишник Л.А.

## **ОПЫТ РАБОТЫ ПО ВНЕДРЕНИЮ ПРИКАЗОВ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*УЗ Брестского облисполкома, г. Брест, Республика Беларусь*

Диспансеризация здоровых детей в лечебно-профилактических организациях Брестской области организована и проводится в соответствии с требованиями приказов Министерства здравоохранения Республики Беларусь: от 10.05.2007г. №352 «Об утверждении Инструкции о порядке проведения диспансеризации детей» в редакции приказа от 29.08.2008г. №811, от 09.01.2007г. №7 «Об организации кабинетов гинекологической помощи подросткам», от 10.01.2008г. №14 «О совершенствовании оказания медицинской помощи детям с нарушением слуха», а также постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.08.2004г. №32 «Об утверждении Инструкции об организации оказания медицинской помощи подросткам в возрасте 15 – 17 лет» в редакции постановлений от 01.07.2008г № 114 и от 02.07. 2010г. №80.

Руководствуясь приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.10.1998г. №279 «Об организации паразитологического обследования населения» (отменен), ныне действующим приказом от 15.12.2010г. №1334 «Об утверждении Инструкции о порядке применения методов обследования на паразитарные заболевания отдельных профессиональных, возрастных и других групп населения», постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.03.2006г. №343 «Об утверждении плана мероприятий по обеспечению поэтапного решения социально значимых проблем населения», служебным письмом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.01.1996г. №02-2-5/39 «Показания для клинико-лабораторного обследования на сифилис лиц, обращающихся за амбулаторно-поликлинической и стационарной помощью

в лечебно-профилактические учреждения Республики Беларусь», управлением здравоохранения Брестского облисполкома приняты меры по совершенствованию профилактической диспансеризации детей – утверждены объемы и сроки осмотров и обследования детей, включающие дополнительно: обследование на гельминты (соскоб на энтеробиоз, анализ кала на яйца глистов) детей, не посещающих дошкольные образовательные учреждения, в 1 год, в 3 и 5 лет (или при оформлении в дошкольные образовательные учреждения – в целях предупреждения (прежде всего) распространения контактных гельминтозов), показатель зараженности энтеробиозом составляет 1,6%, аскаридозом 0,15%; консультирование психологом детей в возрасте 6 лет (перед оформлением в учреждение образования) с учетом актуальности определения функциональной готовности детей к обучению в учреждениях образования, в т. ч. специализированных; проведение ЭКГ детям перед оформлением в учреждения образования для определения показаний для занятий физической культурой, а так же данный скрининг позволил выявлять около 10% от обследованных отклонения без клинических проявлений (нарушения проводимости, блокады и т.д.) и своевременно их корректировать и наблюдать; ежегодное обследование на сифилис методом УРСС (ускоренная реакция серологии сифилиса) детей, начиная с 13 лет (обследовано /выявлено: 2006г. -5887/5, 2007г. – 10825/8, 2008г. – 7743/2, 2009г. – 6831/3, 2010г. – 6924/5); осмотр врачом-эндокринологом детей в возрасте 6 лет (перед оформлением в учреждение образования) и в 15 лет с учетом возрастных особенностей манифестации эндокринной патологии, в 6 лет- для выявления патологии веса и роста (в год около 10 детей выявляется с низкорослостью, всего в области наблюдается 76 таких детей, на их лечение примерно приходится в год около пол миллиона долларов), в 15 лет: своевременное выявление половой дисфункции и патологии щитовидной железы; измерение сахара крови (пик статистики сахарного диабета в 12-15 лет чаще, чем в другие возрастные группы); осмотр врачом-гинекологом девочек в возрасте 6 лет (перед оформлением в учреждение образования) и в 17 лет (в возрастной группе 6 лет-рост выявляемости синехий вульвы-на 3-5%, в возрасте 17 лет – нарушение менструального цикла до 10%); ежегодный осмотр врачом-наркологом детей, начиная с 16 лет (2009г осмотрено 20677 детей, поставлено на профилактический учет -1458, в 2010г осмотрено 24681, поставлено на профилактический учет – 1912).

В 2006 году в связи с выходом новых приказов МЗ РБ с новыми штатными нормативами и порядком работы с подростками (от 18.02.2005г № 39 «О внесении изменений и дополнений в приказ МЗ РБ от 24.04.2003г № 76 «Об утверждении нормативов кадрового обеспечения и штатных нормативов должностей врачей для оказания амбулаторно-поликлинической помощи населению в государственных организациях системы МЗ РБ»»; от 31.12.2004г. № 295 «Об утверждении инструкции об организации работы структурных подразделений детской поликлиники (детского отделения в составе поликлиники для взрослого населения») в г. Бресте и Брестском

районе изменен принцип организации профилактической диспансеризации. Так медицинское обеспечение детского населения дошкольного возраста полностью передано в территориальные учреждения здравоохранения, в школах медицинский персонал осуществляет лишь профилактическую иммунизацию с 8 лет, ежегодную антропометрию и мероприятия по эпидемической работе в очагах. Целесообразность этого решения подтвердилась. Профилактическая диспансеризация осуществляется участковой педиатрической службой, т. е. профилактические осмотры, консультации и обследования проводятся в присутствии и с участием родителей (законных представителей) детей, как этого требует законодательство Республики Беларусь.

Планирование профилактических осмотров осуществляется медицинской сестрой участковой по месяцам рождения детей; второй в году осмотр детей врачом-педиатром проводится либо в ходе текущей посещаемости – заболевание, профилактические прививки, диспансеризация по поводу хронической патологии и др., либо врачом-педиатром в учреждении образования (учащиеся).

Для проведения профосмотров и обследований в лечебно-профилактических организациях практикуется выделение специального времени, например, с 9.00 до 11.00 – 1 смена и с 18.00 до 20.00 – 2 смена амбулаторного приема всех профильных специалистов; прием ведется без талонов. Указанная практика обеспечения доступности профосмотров применяется в течение нескольких лет, позволяет родителям детей любого возраста посетить специалистов во внеурочное время, в короткий промежуток времени осуществить все необходимые осмотры, консультации и обследования, а также позволяет максимально разделить потоки здоровых и больных детей.

Отказ от организованных осмотров детей (по учреждениям образования) позволил решить следующие проблемы:

- передача информации о результатах проведенных осмотров, как родителям, так и представителям участковой педиатрической службы; возрос интерес и активность родителей к состоянию здоровья их детей (присутствие родителей (законных представителей) ребенка при профилактическом осмотре позволяет установить более тесный контакт с родителями по проведению дальнейших мероприятий, связанных с отклонениями в состоянии здоровья, при необходимости и в большей степени обратить внимание родителей к состоянию здоровья ребенка в целом, дать исчерпывающие рекомендации по его укреплению);

- получение согласия родителей (законных представителей) детей на медицинское вмешательство,

- исключение повторных визитов в поликлинику при необходимости назначения дополнительных консультаций и обследований,

- освобождение от амбулаторного приема в поликлинике врачей профильных специальностей, привлекаемых для проведения организованных профосмотров, при остром дефиците врачебных кадров,

-сложностей в осуществлении преемственности между детскими поликлиниками по обмену информацией о результатах проведенных организованных профосмотров и обследований, т. к. дети посещают учреждения образования, в т. ч. дошкольные, расположенные зачастую не в зонах медицинского обслуживания территориальных детских поликлиник.

В результате опыта организации проведения диспансеризации возникла потребность в корректировке некоторых сроков, и объёмов при проведении диспансеризации, таких как: включить профилактический осмотр детей врачом-эндокринологом, консультирование психологом и проведение ЭКГ детям перед оформлением в школу, а также врачом эндокринологом в 15 лет;

упорядочить проведение УЗИ детям в 15-16 лет: проведение исследования девочкам по показаниям, при наличии жалоб или отклонений в состоянии здоровья, для мальчиков с 15 лет поэтапно: перед припиской УЗИ сердца, в 16 лет УЗИ щитовидной железы, в 17 лет – УЗИ органов брюшной полости; конкретизировать медицинские показания для направления в кабинет гинекологической помощи девочкам и девочкам-подросткам, внести экстрагинетальную патологию: хр. тонзиллит, хр. пиелонефрит, хр. гломерулонефрит, ИМВП, цистит, мочекаменная болезнь, гипотонический и гипертензионный синдром, ПМК, ВПС, ревматизм, бронхиальная астма, сахарный диабет, ожирение; утвердить новую версию Истории развития ребенка (форма 112/у), которая апробирована в Брестской городской детской поликлинике №2 и получила положительные отзывы от медицинских работников в связи с полнотой наличия информации и удобства заполнения.

Волкова М.П.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА-ПЕДИАТРА – ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА КАФЕДРЫ ПЕДИАТРИИ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Изменения, происходящие сейчас в мире и в РБ, определяют необходимость поиска оптимальных путей совершенствования системы образования, в том числе и в подготовке врачебных кадров. Совершенствование образовательного процесса не должно связываться с простым увеличением объема той или иной дисциплины.

Проведенный нами анализ существующих учебных планов и программ показывает, что возможности здесь уже практически исчерпаны. Среди основных требований к организации и содержанию учебного процесса - развитие творческого потенциала личности; воспитание самостоятельного мышления, уверенности в собственных силах; формирование способности к самообучению и саморазвитию. Именно по этим трем направлениям сегодня педагог должен работать со студентами. Речь должна идти о качественно

новых подходах в образовании, новых принципах отбора и систематизации знаний.

Важное значение для профессиональной практической подготовки студентов на додипломном этапе имеет соотношение аудиторных часов, рекомендуемых учебными планами по врачебным специальностям, и, прежде всего по клиническим дисциплинам. В большинстве медицинских вузов развитых стран это соотношение следующее: одна треть аудиторных часов отводится на лекции и две трети - на практические клинические занятия. Вместе с тем более 80% выпускников считают свою практическую подготовку, полученную на додипломном этапе обучения в вузе, крайне недостаточной, и в первую очередь, в области необходимых для профессиональной деятельности врачебных умений и навыков.

На этапе додипломного обучения главными причинами своей недостаточной практической подготовки в области профессиональных умений и навыков интерны считают: избыточность и приоритет информационных (ретрансляционных) методов обучения; большое число студентов в учебных группах на практических клинических занятиях; менторский, авторитарный стиль преподавателей при обучении на практических занятиях; недостаточное совместное с преподавателем проведение обследования, диагностики и лечения больных в клиниках; подмена преподавателями на практических занятиях в клиниках обучения студентов врачебным манипуляциям чтением студентами учебно-методической литературы; недостаточное число непосредственных контактов с больными в клиниках (как самостоятельных, так и под контролем преподавателя).

Основываясь на многолетнем опыте работы с субординаторами, на положениях типовой программы подготовки врачей по специальности «Педиатрия» и на современных концепциях педагогики и психологии высшей школы мы предприняли попытку разработать оптимальные пути и формы дальнейшего совершенствования подготовки специалистов.

Они содержат следующее: создание системы современных профессиональных знаний; разработку системы тренинга для формирования навыков и умений; активизацию самостоятельной клинической деятельности; развитие управляемой внеаудиторной самостоятельной работы; совершенствование форм индивидуальной работы; усовершенствование методик обучения (проблемных семинаров по избранным разделам педиатрии, клинических разборов случаев болезни); выполнение индивидуальной научно-исследовательской работы (НИР) с анализом, обсуждением и внедрением в практику результатов исследований; разработку унифицированной программы тестирования в качестве знаний, умений, навыков (текущего, рубежного, итогового контроля); формирование творческой активности, развивающегося клинического мышления, профессионального поведения и личностных качеств специалиста на принципах медицинской этики и деонтологии в новых условиях.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ Г. ГРОДНО И ДИНАМИКА ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», Филиал УЗ  
«ГЦГП» детская поликлиника № 1, г. Гродно, Республика Беларусь*

По данным литературы распространенность гастроэнтерологических заболеваний у детей в возрасте от 0 до 14 лет составляет 200-400‰, в том числе хронический гастрит и гастродуоденит – 100-159‰, язвенная болезнь – 9-34‰, заболевания кишечника – 12‰, болезни желчных путей – 4‰ всех поликлинических больных старше 1 года.

Целью нашего исследования было изучение тенденций распространения и выявления заболеваний органов пищеварения у детей г. Гродно и особенностей оказания гастроэнтерологической помощи детям и подросткам.

В целом по городу за последние 5 лет имеется тенденция к снижению выявления заболеваний органов пищеварения с 8608,8 на 100000 детского населения до 7430,8 (на 13,7%).

По г. Гродно распространенность болезней органов пищеварения у детей 0-14 лет в 2010 году составила 74,3‰ (в 2000 – 59,5‰; в 2005 – 79,1‰).

У подростков 15-17 лет общая заболеваемость болезнями органов пищеварения составляет 96,2‰. В структуре общей заболеваемости детского населения болезни органов пищеварения составляют 3,4%.

Лечебно-диагностическая помощь детям с хронической патологией желудочно-кишечного тракта организована этапно: 1-й этап (детская поликлиника, участковый врач-педиатр – первичное выявление и обследование больных с хронической патологией желудочно-кишечного тракта); 2-й этап (догоспитальный - врач-гастроэнтеролог, ведущий консультативный прием, оказывает организационную и методическую помощь врачам-педиатрам); 3-й этап – стационарный, специализированные гастроэнтерологические койки в УЗ «ГОДКБ» (10 коек)); 4-й этап (отделение реабилитации или дневной стационар детской поликлиники); 5-й этап (санаторно-курортное лечение в специализированных санаторных школах и санаториях).

Больные с впервые выявленным заболеванием, по показаниям, проходят стационарное обследование, лечение и получают рекомендации по дальнейшему их ведению. В связи с сокращением за последние 10 лет в УЗ «ГОДКБ» гастроэнтерологических коек с 40 до 10 количество детей с заболеваниями органов пищеварения, пролеченных в стационаре за год – уменьшилось с 516 (2005 г) до 174 (2010 г).

Оздоровление больных с хронической гастродуоденальной патологией проводится в отделениях реабилитации или дневных стационарах,

располагающихся на базах детских поликлиник (г. Гродно). При этом в дневных стационарах в 2010 году пролечено 43,5% детей, состоящих на диспансерном учете по поводу хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта. В 2010 году в гастрошколе обучено 96 детей и их родителей.

Одним из этапов реабилитации детей с хронической патологией желудочно-кишечного тракта является их оздоровление в санаторных школах д. Поречье (170 мест, за год оздоравливается около 650 детей) и г. Слонима (145 мест, за год оздоравливается 290 детей) и санаторно-курортное лечение.

Выводы:

1. Организация гастроэнтерологической помощи детям в г. Гродно позволяет своевременно и на современном уровне диагностировать и лечить хроническую патологию желудочно-кишечного тракта у детей.

2. Необходимо активнее использовать дневные стационары поликлиник для лечения детей с хронической гастродуоденальной патологией и гастрошколы для обучения пациентов и их родителей.

Волкова О.А.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Несмотря на значительные успехи в лечении детей с Бронхиальной астмой (БА), значительный процент случаев остаются резистентными к противовоспалительной терапии. Это связывают с влиянием различных эндогенных факторов (цитокиновый дисбаланс, высокий индекс атопии, генетические рецепторы глюкокортикоидных рецепторов) [1]. Однако окончательно причины возникновения резистентности к терапии не выяснены. Тяжесть течения и прогноз при БА определяется вовлечением в патологический процесс сердца и сосудов. В качестве дебюта сосудистых осложнений выступает эндотелиальная дисфункция, которая, обнаруживаясь уже на ранних стадиях заболевания, усугубляет нарастающую дыхательную недостаточность, гипоксемию и гипоксию тканей.

**Цель** – изучение функциональных свойств эндотелия путем исследования его морфологической устойчивости и способности обеспечивать релаксационные свойства сосудов у детей с БА.

**Материалы и методы.** Исследования проводились в г. Гродно в течение 2008-2009 гг. на базе УЗ «ГОДКБ». Клинико-лабораторные и инструментальные исследования были выполнены у 97 детей и подростков, больных аллергической формой бронхиальной астмы в возрасте от 7 до 17 лет. Функциональное состояние эндотелия сосудов определяли

неинвазивным методом с использованием пробы с реактивной гиперемией по общепринятой методике, в модификации. Распределение больных аллергической формой БА в зависимости от степени тяжести, давности заболевания, возраста и пола представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение больных аллергической формой бронхиальной астмы в зависимости от степени тяжести, давности заболевания, возраста и пола

Тяжесть заболевания	Давность заболевания, годы			Возраст, годы			Пол		Всего, %
	1-2%	3-4%	5 и более, %	7-10, %	11-14, %	15-17, %	Мальчики, %	Девочки, %	
Легкая	34,0	21,6	5,2	18,6	31,9	10,3	51,5	9,3	60,8
Средняя	15,5	11,3	9,3	13,4	15,5	7,3	28,8	7,3	36,1
Тяжелая	-	1,0	2,1	-	2,1	1,0	2,1	1,0	3,1
Итого	49,5	38,9	16,6	32,0	49,5	18,6	82,5	17,5	100,0

Установлено, что у больных в стадии обострения бронхиальной астмы  $\Delta\text{ПК}_{\text{макс}}$  при реактивной гиперемии оказался менее выраженным ( $10,3\pm 4,6\%$ ), чем у детей в периоде ремиссии заболевания ( $28,4\pm 4,2\%$ ). Недостаточный прирост кровотока ( $\Delta\text{ПК}_{\text{макс}} < 10\%$ ), свидетельствующий о патологическом снижении ЭЗВД и трактующийся как дисфункция эндотелия, достоверно чаще встречался у детей в периоде обострения бронхиальной астмы ( $41,6\pm 5,1\%$ ), чем у детей в периоде ремиссии ( $15,3\pm 5,3\%$ ) ( $p < 0,05$ ). Также исследования показали, что степень  $\Delta\text{ПК}_{\text{макс}}$  в предплечье при выполнении теста с реактивной гиперемией оказалась выше у детей с давностью заболевания до 2 лет ( $30,8\pm 4,6\%$ ), тогда как при длительности заболевания более 5 лет она была существенно ниже ( $9,2\pm 4,2\%$ ) ( $p < 0,05$ ).

#### **Выводы.**

В результате исследования функциональных свойств эндотелия выявлено, что у детей с БА в стадии обострения наблюдается снижение  $\text{ПК}_{\text{макс}}$ , по сравнению с аналогичными показателями в стадии ремиссии. На показатели эндотелийзависимой вазодилатации отрицательно влияет давность заболевания.



## СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Бронхиальная астма является одной из актуальных проблем современной педиатрии. В последние годы отмечается неуклонный рост числа аллергических заболеваний во всем мире, наблюдается омоложение, увеличение сочетанных форм аллергических заболеваний. В настоящий момент разработаны национальные и международные программы по диагностике и лечению ряда аллергических заболеваний, основанных на концепции, которая предусматривает длительную и непрерывную противовоспалительную терапию для подавления хронического аллергического воспаления.

Цель исследования – проанализировать, обобщить и сравнить данные о лечении бронхиальной астмы у детей, находившихся в стационарных условиях УЗ «ГОДКБ» и на дому в 1998 и 2010 гг.

Под наблюдением находилось 100 отобранных детей с бронхиальной астмой, случайным методом. Были выделены 2 группы: 1-я (50 детей) находились на стационарном лечении в 1998 году, 2-я (50 детей) - в 2010 году.

В ходе обследования удалось получить следующие результаты. Для снятия приступа в домашних условиях в 1998 г. наиболее часто использовался эуфиллин (42%), тогда как в 2010 г. только в 28% случаев.  $\beta$ 2-агонисты (сальбутамол, асталин) в домашних условиях в 1998 г. использовали только 10% детей, в 2010 г. - 72% пациентов. Антигистаминные препараты для лечения сопутствующих аллергических заболеваний 2-я группа детей использовала значительно чаще, чем 1-я (32% и 8% соответственно).

В качестве базисной терапии бронхиальной астмы в домашних условиях дети 1-й группы использовали кетотифен (8%), кромоны (интал, тайлед) – 8%, преднизолон внутрь – 2% пациентов. В 2010 г. базисная терапия у детей проводилась чаще и в основном другими препаратами: ингаляционные глюкокортикостероиды (будесонид, будекорт, беклат, фликсотид, серетид) – 42%, кромоны – 16%.

В стационарных условиях для снятия приступа бронхиальной астмы у детей 1-й группы преимущественно использовался эуфиллин (в 56% случаев), глюкокортикостероиды (преднизолон в/мышечно, в/вено, внутрь) – в 30% случаев,  $\beta$ 2-агонисты – в 36%, антигистаминные препараты – в 38%, отхаркивающие средства – в 28%. У детей 2-й группы приступ купировали с помощью  $\beta$ 2-агонистов (100%), отхаркивающих препаратов (56%), эуфиллина (18%), глюкокортикостероидов только в 10% случаев при тяжелой

астме у детей. В стационаре базисная терапия у детей 1-й группы в 64% проводилась кронами и только у 12% детей – ингаляционными глюкокортикоидами, тогда как у детей 2-й группы в стационаре качестве базисной терапии использовались только ИГКС в 64% случаев.

Выводы:

1. За 12 лет существенно изменилась терапия бронхиальной астмы у детей, как в период обострения, так и в период ремиссии.
2. Широкое внедрение ингаляционного способа введения лекарственных препаратов ( $\beta$ 2-агонистов, ИГКС) позволило существенно ограничить применение системных глюкокортикоидов и эуфиллина, что позволяет на современном этапе избежать многих побочных действий медикаментозной терапии, улучшить качество жизни больных бронхиальной астмой.

Врублевская Е.Л.

## **ИНФЕКЦИИ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С НАЛИЧИЕМ ПИЕЛОЭКТАЗИЙ В АНТЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Одним из наиболее значимых факторов, способствующих развитию и рецидивированию инфекции мочевой системы у детей, являются аномалии мочевой системы, препятствующие нормальному оттоку мочи. Пиелоектазия является первым признаком обструктивной уропатии у плода, однако единые эхографические критерии расширения лоханки при нарушении уродинамики отсутствуют. По мнению большинства исследователей, динамическому наблюдению подлежат случаи, в которых переднезадний размер лоханки превышает 5 мм во втором триместре и 7 мм в третьем триместре беременности. Однако нет единого мнения, как наблюдать детей, имеющих расширение лоханки, не достигших указанных размеров.

**Цель** исследования: выявить взаимосвязь между наличием расширения лоханок в антенатальном периоде и возникновением инфекции мочевой системы.

**Материалы и методы.** На первом этапе было осмотрено 2375 детей, родившихся в 2010 году в г. Гродно. Проведен анализ данных фетальных паспортов и амбулаторных карт (форма 112/у). Для дальнейшего анализа были сформированы 2 группы. В основную группу были включены 85 детей (3,6%), у которых антенатально диагностирована пиелоектазия, то есть переднезадний размер лоханки превышал 5 мм во втором триместре и/или 7 мм в третьем триместре беременности. В группу сравнения вошли 447 младенцев (18,8%), у которых пренатально величина лоханок почек была в пределах нормы. Всем пациентам постнатально проведено ультразвуковое исследование почек (УЗИ), общий анализ мочи.

**Результаты.** У 16 детей основной группы по данным анализов мочи была диагностирована инфекция мочевой системы (ИМС), что составило 18,8% случаев, из них мальчиков было 62,5%, девочек- 37,5%. Причем в 43,8% случаев антенатальная пиелозктазия диагностирована у них и во второй, и в третий триместры беременности.

65 детей группы сравнения (14,5%) на первом году жизни также перенесли инфекцию мочевой системы. Мальчиков, перенесших инфекцию мочевой системы, было 33 (50,8%), девочек - 32 (49,2%).

При ультразвуковом исследовании почек в периоде новорожденности у детей с пренатально диагностированной пиелозктазией (основная группа) установлено, что у 60,0% младенцев патологии не выявлено, у 20% – сохранялось увеличение лоханки с одной стороны, у 20% – двухсторонняя пиелозктазия. Проведение УЗИ почек в динамике показало, что во втором полугодии жизни размеры лоханок соответствовали норме у 74,2% детей, односторонняя пиелозктазия сохранялась у 17,5%, двухсторонняя – у 8,3% ( $p < 0,05$ ).

По данным УЗИ почек, выполненным в неонатальном периоде детям группы сравнения, у 52,9% младенцев патологии не выявлено, двухсторонняя пиелозктазия диагностирована в 11,8% случаев, односторонняя – в 35,3%. УЗИ почек, проведенное в динамике во втором полугодии жизни, показало, что у 90,5% детей патологии не выявлено ( $p < 0,001$ ), у 9,5% – односторонняя пиелозктазия ( $p < 0,001$ ).

#### **Выводы:**

1. Дети с антенатально диагностированной пиелозктазией составляют группу риска по развитию инфекции мочевой системы.
2. Увеличение лоханок, установленное внутриутробно, требует динамического наблюдения в постнатальном периоде, при стойкой пиелозктазии необходимо проведение урологического исследования.

Врублевская Н.В., Пронина Т.Н.

## **ВЛИЯНИЕ ШКОЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ С ДИЗОНТОГЕНЕЗОМ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Согласно «Всемирному обзору в области здравоохранения», около 785 миллионов человек в возрасте 15 лет и старше (15,6%) живут с инвалидностью. В соответствии с «Докладом о глобальном бремени болезней» детская инвалидность (0-14 лет) составляет 95 миллионов (5,1%) детей, из которых 13 миллионов (0,7%) имеют «тяжелую форму инвалидности». В предстоящие годы инвалидность будет вызывать все большую озабоченность, поскольку ее распространенность увеличивается (в 1970 г. – 10% населения мира инвалиды, в 2010 г. – 15%). Это – результат

старения населения, повышения риска инвалидности среди пожилых людей, а также глобального роста распространенности ряда хронических состояний (Всемирный доклад об инвалидности, 2011).

Анализ научного опыта в преодолении барьеров, с которыми сталкиваются дети с ограниченными возможностями в сфере здравоохранения, реабилитации и образования (Всемирный доклад об инвалидности, 2011; Европейская декларация «Здоровье детей и подростков с ограниченными интеллектуальными возможностями и их семей», 2010) позволил заключить, что инкорпорирование в общее законодательство по вопросам здоровья, образования и социального обслуживания, ранней комплексной помощи детям до 3-летнего возраста, имеющим особенности психофизического развития; обеспечение образовательного процесса, коррекционно-развивающей работы и социальной реабилитации, в том числе, и детей с тяжелыми и (или) множественными физическими и (или) психическими нарушениями, будет способствовать устранению барьеров неравенства.

Изучение причин негативных тенденций состояния здоровья подрастающего поколения (в популяции растет число детей с наследственной, врожденной и перинатальной патологией, с психическими расстройствами, хронической патологией внутренних органов), а также нивелирование факторов риска окружающей среды, относятся к числу ключевых вопросов гигиены детей и подростков. Для целенаправленной оздоровительной и профилактической работы необходимо, в том числе, располагать научно-обоснованными представлениями о факторах риска, приводящих к неблагоприятным изменениям в состоянии здоровья школьников. Установление вероятностных причинно-следственных связей между здоровьем школьников и компонентами комплекса факторов риска является основой прогнозирования и управления здоровьем (И.А.Камаев, М.А.Позднякова, 2004; В.Р.Кучма, 2005).

Влияние факторов среды обучения на состояние здоровья учащихся изучено на базе учреждений специального образования разного вида (специальные общеобразовательные школы и школы-интернаты для детей с нарушениями зрения и слуха, центры коррекционно-развивающего обучения и реабилитации). Для определения зависимости состояния здоровья от динамики показателей медико-социальных факторов риска использован многомерный регрессионный анализ (вариант Backward), для установления взаимосвязи состояния здоровья с внутришкольными факторами риска – таблицы сопряженности.

Школьные факторы риска усугубляют негативное комплексное воздействие медико-биологических и социальных факторов риска, обуславливая, тем самым, неблагоприятные изменения здоровья детей с дизонтогенезом и способствуя снижению уровня морфофункционального развития организма на этапе его созревания, ухудшению неспецифической резистентности организма, повышению заболеваемости, нарушению процессов роста и развития школьников в пределах индивидуального

генетического канала. Воздействие среды обитания школьников на их здоровье проявляется в увеличении доли детей с функциональными и хроническими поражениями чувствительных к различным экзогенным факторам органов и систем (Захарченко М.П. с соавт., 1997). Нами установлено наличие взаимосвязей между состоянием среды обучения и здоровьем учащихся, а также определены системы организма, чувствительные к избирательно действующим, объективно существующим школьным факторам риска: функциональные состояния мышечной и респираторной систем ( $\chi^2 - 28,94$ ,  $p < 0,001$ ,  $\phi < 0,001$  и  $\chi^2 - 22,67$ ,  $p < 0,001$ ,  $\phi < 0,001$ , соответственно); костно-мышечной системы ( $\chi^2 - 18,08$ ,  $p < 0,001$ ,  $\phi < 0,01$ ); тонус вегетативной нервной системы ( $\chi^2 - 16,47$ ,  $p < 0,001$ ,  $\phi < 0,001$ ); обменные процессы организма ( $\chi^2 - 9,78$ ,  $p < 0,01$ ,  $\phi < 0,01$ ); адаптационно-приспособительные механизмы организма ( $\chi^2 - 6,87$ ,  $p < 0,05$ ,  $\phi < 0,05$ ); центральная гемодинамика ( $\chi^2$  равен 6,11,  $p < 0,05$ ,  $\phi < 0,05$ ).

Детерминированность состояния здоровья учащихся выявленными факторами риска свидетельствует о необходимости проведения разноплановых медико-профилактических мероприятий, направленных на оптимизацию школьной среды обитания, поскольку внешняя среда способна не только предупредить возникновение и развитие донозологических и патологических состояний, но и содействовать оптимальной реализации наследственных факторов (М.П.Захарченко, В.Г.Маймулов, 1997). Исходя из того, что обеспечение профилактического пространства в условиях учреждения образования (разработка и соблюдение требований к объемно-планировочным и конструктивным решениям здания, земельному участку, оборудованию общешкольных и учебных помещений, к организации режима дня, учебно-воспитательного процесса, физического и трудового воспитания, медицинского сопровождения) является одним из способов предупреждения усугубления дизонтогенеза, нами разработаны гигиенические требования к устройству, оборудованию, содержанию и режиму отдельных учреждений, обеспечивающих получение специального образования (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 22 декабря 2010 г. № 176).

Врублевская Н.В., Пронина Т.Н.

## **МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Законодательство Республики Беларусь, регулирующее деятельность по профилактике правонарушений и созданию безопасных условий содержания детей и подростков с девиантным поведением, базируется на

Законе Республики Беларусь «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» от 31 мая 2003 г. № 200-3 и Кодексе Республики Беларусь «Об образовании» от 22 декабря 2010 г. Кроме того, необходимость обеспечения благополучия детей и подростков, нуждающихся в особых условиях воспитания, закреплена также и международными документами по правам ребенка: Конвенцией о правах ребенка (1989), Минимальными стандартными правилами Организации Объединенных Наций, касающихся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних (1985), Правилами Организации Объединенных наций, касающихся защиты несовершеннолетних, лишенных свободы (1990), Руководящими принципами Организации Объединенных Наций для предупреждения преступности среди несовершеннолетних (1990), Руководящими принципами Организации Объединенных Наций в отношении действий в интересах детей в системе уголовного правосудия (1997), Минимальными стандартными правилами Организации Объединенных Наций в отношении мер, не связанных с тюремным заключением (Токийские правила).

В динамике последних 15 лет в Республике Беларусь отмечено значительное сокращение численности детского населения. Так, только с 2003 по 2009 годы число детей уменьшилось на 300 тысяч. При этом Республика Беларусь занимает одно из первых мест в Европе по числу детей, содержащихся в исправительных учреждениях. Так, по данным 2008 года, общее число несовершеннолетних, находящихся во всех типах исправительных и образовательных учреждений закрытого типа, составило 1156 человек (А. Каранкевич, 2009). Такие дети нуждаются в создании специальных условий, обеспечивающих реализацию специальных государственных программ и способствующих наиболее полной социализации детей с девиантным поведением. С целью предупреждения их изолированности в обществе, предоставления им образовательных и воспитательных услуг, в Беларуси действует рациональная сеть образовательных учреждений закрытого типа, представленных специальными учебно-воспитательными учреждениями (специальные школы закрытого типа и специальные профессионально-технические училища закрытого типа) и специальными лечебно-воспитательными учреждениями (специальные лечебно-воспитательные школы закрытого типа и специальные лечебно-воспитательные профессионально-технические училища закрытого типа). В них сроком до трех лет содержатся несовершеннолетние в возрасте от 11 до 18 лет, нуждающиеся в особых условиях воспитания, обучения и требующие специального педагогического подхода. Основная задача данных учреждений – психологическая, медицинская и социальная реабилитация детей и подростков с девиантным поведением (воспитанников), оказание им образовательных услуг.

Учитывая тот факт, что, как правило, дети и подростки, нуждающиеся в особых условиях воспитания, предоставления им образовательных и воспитательных услуг, являются выходцами из социально-неблагополучных

семей, проблема содержания воспитанников неразрывно взаимосвязана с вопросами охраны их здоровья, совершенствования системы оказания медицинской помощи, гигиены обучения и воспитания. При этом среди социально-гигиенических факторов риска, формирующих различные предпатологические и патологические состояния растущего организма, условия воспитания и обучения, не соответствующие гигиеническим требованиям, являются ведущими.

Между тем, медико-социальные и гигиенические аспекты содержания детей и подростков с девиантным поведением в специальных учреждениях образования закрытого типа изучены мало. Научные познания о влиянии комплекса факторов внешней среды (биологических и социальных) на здоровье таких детей крайне недостаточны. Отсутствие работ по гигиеническому обоснованию режима специальных учреждений образования закрытого типа не позволяет проводить эффективные коррекционные мероприятия, осуществлять оказание необходимых дополнительных услуг детям и подросткам, нуждающимся в особых условиях воспитания, обучения и содержания. Несовершенство нормативной базы (отсутствие гигиенических норм по обеспечению оптимальных условий пребывания воспитанников в специальных учреждениях образования закрытого типа) затрудняет ведение государственного санитарного надзора за всем комплексом мероприятий, осуществляемых в учреждениях данного типа.

Безусловно, в настоящее время действует ряд нормативных документов, которые в некоторой мере можно адаптировать к специальным образовательным учреждениям закрытого типа. Вместе с тем, в целях многоуровневой профилактики девиантных форм поведения у детей и подростков (обеспечение физического, психического и социального аспектов здоровья, создание необходимых условий для удовлетворения потребностей воспитанников в получении общего образования, начального профессионального образования и профессиональной подготовки) необходима разработка гигиенических требований к содержанию, обучению и воспитанию детей и подростков с девиантным поведением, содержащихся в специальных учебно-воспитательных и специальных лечебно-воспитательных учреждениях закрытого типа.

Гайдукевич Т.М.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ  
ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ В УЧРЕЖДЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «8-  
Я ГОРОДСКАЯ ДЕТСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА»**

*УЗ «8-я городская детская поликлиника», г. Минск, Республика  
Беларусь*

Профилактическая работа педиатра играет большую роль в состоянии здоровья всего населения и начинается она уже в детской поликлинике с

беременными женщинами, где активно работает школа для беременных. Профилактическая работа с ребенком проводится, начиная с момента выписки его из роддома и до исполнения 18 лет. И основная роль в этой работе отводится участковому педиатру и участковой медсестре. В поликлинике разработаны стандарты практической деятельности участковой медсестры по наблюдению за детьми 1-го года жизни, организован кабинет самостоятельных профилактических приемов участковыми медсестрами детей 1-го года жизни. Утвержден график приемов участковых медсестер в этом кабинете, разработан алгоритм приема медицинской сестры, форма отчета профилактической работы. На базе кабинета проводятся обучающие семинары со средним медицинским персоналом, отработка практических навыков, активно работает школа молодых родителей, посещение которой начинается с момента исполнения ребенку возраста 1 месяц и продолжается в течение всего года. Разработана тематика бесед с молодыми родителями. О значимости и роли самостоятельных профилактических приемов участковыми медсестрами говорит тот факт, что количество посещений в этот кабинет с каждым годом увеличивается. А о том, что эти посещения качественные и полезные для матери и ребенка, мы убедились, проведя статистический анализ некоторых показателей.

Так, при проведении корреляционного анализа между числом посещений кабинета профилактических приемов и числом детей, находившихся на грудном вскармливании до одного года в течение 2003-2010г. (метод Пирсона) получили сильную прямую связь.  $R_{xy}=0,99$   $nr=0,08$ . Т.о., чем больше посещений сделано в кабинет, тем выше показатель грудного вскармливания. О том, что грудное вскармливание положительно воздействует на состояние здоровья ребенка, мы еще раз убедились, проведя корреляционный анализ между числом детей до 1 года, получивших грудное вскармливание и числом детей, перенесших на первом году заболевания органов дыхания. Получили обратную умеренную связь,  $R_{xy}=-0,39$ ,  $nr=0,025$ . А это значит, что у детей, находящихся на грудном вскармливании, меньше возможностей заболеть ОРВИ, гриппом, пневмонией. При проведении корреляционного анализа между числом детей, находившихся на грудном вскармливании до 1 года, и числом детей, ни разу не болевших на 1-м году, получили прямую умеренную связь,  $R_{xy}=+0,65$ ,  $nr=0,2$ . А это значит, чем больше дети находятся на грудном вскармливании, тем меньше у них шанс заболеть на 1-ом году жизни. Большая работа в кабинете проводится обучению родителей навыкам массажа, гимнастики, плавания. О том, как воздействуют физические процедуры (массаж, гимнастика, плавание) на состояние здоровья ребенка, мы выяснили, проведя корреляционный анализ между числом детей, получивших на 1-м году плавание в бассейне поликлиники и числом детей, перенесших рахит. Связь умеренная обратная, ( $R_{xy}=-0,46$ ,  $nr=0,15$ ), что говорит о том, что у ребенка, получившего плавание (массаж, гимнастику), возможность заболеть рахитом уменьшается. Также мы провели корреляционный анализ между числом беременных женщин с экстрагенитальной патологией, беременность которых закончилась



родами, и числом детей, родившихся с перинатальной патологией (2005-2010г.) Связь умеренная прямая ( $R_{xy}=0,59$ ,  $m_r=0,19$ ), а это значит, что риск родить больного ребенка у женщины, имеющей хроническую патологию больше, чем у здоровой женщины, и отсюда вытекает необходимость проведения профилактической работы с подростками. И с целью сохранения здоровья подростков в поликлинике в 2003 году организован и успешно работает Центр дружественный к молодежи «Доверие».

Таким образом, оптимизация профилактической работы на всех уровнях (в Школе беременных, на педиатрическом участке, в Школе молодых родителей, в кабинете самостоятельных профилактических приемов, в отделении медицинской реабилитации, в Центре дружественном к молодежи «Доверие», при активном взаимодействии с женской консультацией 25 городской центральной районной поликлиники Московского района) позволила улучшить показатели здоровья детей 1-го года жизни (снизился показатель заболеваемости детей 1-го года жизни, увеличился удельный вес детей в возрасте до одного года, имеющих первую группу здоровья, увеличилось количество детей в возрасте до одного года, не болевших). Проведение статистического анализа подтвердило улучшение и достоверность данных показателей здоровья детей.

Организация профилактической работы в учреждении здравоохранения «8-я городская детская поликлиника» позволила повысить роль и значимость среднего медицинского работника в воспитании здорового ребенка.

Применение статистического анализа дало возможность прогнозировать показатели, определяющие и характеризующие здоровье детей, и своевременно составлять перспективные планы мероприятий для их коррекции.

Галькевич Н.В., Млявая О.Ю.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕЙКОЦИТАРНЫХ ИНДЕКСОВ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Абдоминальная патология у детей, проявляющаяся клинически такими диспептическими симптомами как рвота и диарея, может быть вызвана самыми разными причинами, из которых наиболее частыми являются кишечные инфекции (сальмонеллез, ротавирус и др.) и острая хирургическая патология (аппендицит). Трудности клинической диагностики диктуют необходимость поиска дополнительных доступных критериев в оценке ситуации. В данной работе исследована возможность использования интегральных показателей общего анализа крови (ОАК) в качестве

дополнительных критериев диагностики острых кишечных и хирургических заболеваний у детей.

**Цель исследования.** Провести оценку клинических симптомов у детей при острых кишечных инфекциях (ОКИ) и острых хирургических заболеваниях (аппендиците). Оценить возможность использования интегральных показателей общего анализа крови в дифференциальной диагностике острых кишечных и хирургических заболеваний.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось на базе УЗ ДИКБ г. Минска и ДХЦ г. Минска. Были проанализированы истории болезней 118 детей различного возраста, поступивших на лечение в ДИКБ и ДХЦ в 2009-2010 годах с лихорадкой и диспептическими симптомами (боль в животе, рвота, диарея). По клиническим проявлениям дети разбиты на 4 группы. Две исследуемые группы: 1-я группа (25 детей) – дети с острыми кишечными инфекциями, направленные из ДИКБ с подозрением на острую хирургическую патологию в ДХЦ г. Минска; 2-я группа (21 ребёнок) – дети с острыми аппендицитами, диагностированными первоначально в ДИКБ, и направленные для оперативного лечения в ДХЦ. Две контрольные группы: 3-я группа (36 детей) – дети с острыми кишечными инфекциями (сальмонеллезы), прошедшие курс лечения исключительно в ДИКБ; 4-я группа (30 детей) – дети с острыми аппендицитами, сразу поступившие в ДХЦ. Осуществлялась клиническая оценка основных симптомов, характерных для острого аппендицита и ОКИ. Проводился анализ ОАК при поступлении больного в стационар, на момент постановки заключительного диагноза и после проведения адекватной терапии (оперативной или консервативной), расчет лейкоцитарного индекса интоксикации Я.Я. Каль-Калифа (ЛИИ), индекса ядерного сдвига (ИЯС), лимфоцитарного индекса (ЛИ), индекса иммунореактивности (ИИР) (Иванов Д.О., Шабалов Н.П. 2002г.). Результаты обработаны при помощи программ «Лейкоцитарные индексы» (MacRaf Corp. 2008), "Excel"(Microsoft Corp., 2002). Значения приводятся в виде  $M \pm S$ , где  $M$  - среднее арифметическое значение,  $S$  – стандартное отклонение. За уровень статистически значимой величины принимали  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Клинические проявления хирургических и инфекционных заболеваний бактериальной этиологии у детей являются неспецифичными и многообразными. По данным проведённого анализа клиническая картина у больных детей 1 и 2 исследуемых групп не имела существенных отличий по частоте встречаемости тошноты, рвоты, диареи, запоров в дебюте заболевания. У детей 2 группы чаще, чем у детей 4 группы наблюдалась тошнота, рвота, диарея (в 76%, 90%, 81% против 57%, 47%, 17% соответственно). Симптом Кохера у детей 4 группы отмечался чаще (в 93%), чем у детей 2 группы (в 52%). Перитонеальные симптомы в 1 сутки заболевания у больных 4 группы выявлены в 30% , на 2 сутки – у 54%; в то время у больных 2 группы перитонеальные симптомы в 1 сутки выявлены только у 5% больных, а на 2 сутки – у 43%. В связи с этим мы параллельно с оценкой клинической

картины проводили оценку лабораторных показателей в виде расчета лейкоцитарных индексов крови.

Дети с ОКИ и острым аппендицитом имели схожие изменения в ОАК (нейтрофильный лейкоцитоз).

Лейкоцитарный индекс интоксикации Каль-Калифа (ЛИИ) у детей всех групп был выше нормы, но не имел достоверных различий у детей из 1 и 3 групп, а также у детей из 2 и 4 групп. Однако у детей из 2 и 4 групп (дети с аппендикитами) ЛИИ был достоверно выше, чем у детей из 1 и 3 группы (с ОКИ). ЛИИ достоверно различался и на момент поступления, и на момент постановки диагноза в 3 и 4 контрольных группах. Полученные данные подтверждают тот факт, что при остром аппендиците развивается более тяжёлая степень эндогенной интоксикации по сравнению с ОКИ, что выражается в более высоком значении ЛИИ. В динамике заболеваний наблюдалось снижение ЛИИ как при инфекционной, так и при хирургической патологии.

Было выявлено достоверное различие по величине ЛИ между всеми группами. ЛИ достоверно различается в 1 и 2 группах, 2 и 3 группах, 1 и 4 группах. Причём во 2 и 4 группах индексы мало различаются между собой и имеют более низкое значение по сравнению с индексами 1 и 3 групп. Данные результаты свидетельствуют о развитии более выраженной реакции неспецифического воспаления при острой хирургической патологии по сравнению с ОКИ.

При оценке указанных индексов в исследуемых нами группах не было выявлено достоверных различий по уровням ИЯС и ИИР.

Выводы: Сложности дифференциальной диагностики ОКИ и острой хирургической патологии у детей при наличии схожих клинических проявлений требует включения в диагностический поиск дополнительных, и, в то же время, доступных для быстрого анализа, характеристик, которыми могут быть интегральные показатели ОАК в виде различных лейкоцитарных индексов. Проведенные исследования показали клиническую значимость изменений ОАК, которые можно использовать в практике врача.

Германенко И.Г., Лисицкая Т.И., Юркевич И.В., Фисенко Е.Г., Клейко Н.Л.

## **СТРУКТУРА КИШЕЧНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ В ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ г. Минска**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», УЗ  
«Городская детская инфекционная клиническая больница», ГУ «Минский  
городской центр гигиены и эпидемиологии», г. Минск, Республика Беларусь*

Острые кишечные инфекции у детей сохраняют свою актуальность в связи с высокими показателями заболеваемости, быстрым развитием жизнеугрожающих синдромов, среди которых дегидратация, гемолитико-уремический синдром и другие. В мире ежегодно от диарейных инфекций

погибает от 2,2 до 2,8 миллиона человек (ВОЗ, 2011). В тоже время за последние годы изменилась этиологическая структура кишечного синдрома, что требует постоянного мониторинга и коррекции терапевтических подходов. Так, в целом в республике в 2010 году заболеваемость кишечными инфекциями у детей составила установленной этиологии 433,6/100 тыс и неустановленной - 58,1/100 тыс.

Основной причиной госпитализации пациентов в детский инфекционный стационар по классу инфекционных и паразитарных заболеваний в 2010 г. оказались острые кишечные инфекции и составили 77,7% или 4416 случая, из них дети до 1 года – 1122 (25,4%). В структуре госпитализированных детей с кишечным синдромом прочное первое место за последние годы занимает ротавирусная инфекция (2548 случаев), что составляет 57,7%. В целом именно ротавирусная инфекция обеспечивает высокие показатели заболеваемости у детей (823,1/100 тыс), причем в городе Минске этот показатель значительно превышает среднереспубликанские, что свидетельствует как о хорошо налаженной диагностике, так и особенностях эпидемического процесса в урбанизированном городе. Далее следуют гастроэнтериты неуточненной этиологии (предположительно инфекционной) - 848 случаев (19,2%). Интересным представлялось проведение дополнительных исследований по уточнению этиологии у данной группы детей. Доставленный в городской центр гигиены и эпидемиологии материал был исследован методом ПЦР на другие вирусы, играющие роль в генезе кишечного синдрома. Было доказано, что в структуре кишечных инфекций неуточненной этиологии присутствуют аденовирусы в виде моно-инфекции (29%), как микст с микробной флорой (12 %), как микст с другими вирусами (41%). Норовирусная инфекция уточнена в 48 случаях. Эти данные подтверждают гипотезу о необходимости расширения панели исследуемых вирусов как причины диарейного синдрома у детей.

Среди инвазивных кишечных инфекций как в целом в нашем регионе, так и в нашем стационаре, чаще регистрируется сальмонеллез. Так, в 2010 году у детей до 17 лет заболеваемость сальмонеллезом в республике составила 130,9/100 тыс, а у нас было госпитализировано 604 ребенка (13,7%). У 61 ребенка (1,4%) причиной лечения в инфекционном стационаре послужил кишечный иерсиниоз, а в 13 случаях (0,3%) – шигеллез.

Таким образом, в структуре острых кишечных инфекций у детей преобладает вирусная этиология, что требует коррекции тактики этиотропной терапии, ограничения применения антибактериальных препаратов и своевременного патогенетического лечения в виде регидратации. Для уточнения структуры кишечного синдрома необходимо расширение панели исследуемых вирусов, что возможно при совместной работе педиатров и эпидемиологов.

Глинская Т.Н., Щавелева М.В.

## ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПОДРОСТКОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ (1995-2010)

*ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации», г. Минск, Республика  
Беларусь*

Подростковое население (15-17 лет) и состояние его здоровья – тактический индикатор социально-демографического благополучия на ближайшие годы, в течение трех лет именно подростки пополняют численность трудоспособного населения и окажут решающее влияние на процессы воспроизводства. К сожалению, общую численность и долю подросткового населения в возрастной структуре населения нашей страны нельзя считать благоприятными. Если в 1995 г. численность подросткового населения составляла 453669 человек (4,4% в структуре всего населения), то в 2010 году – 358721 или 3,8%. Общая численность подростков сократилась на 20,9%

Анализ динамики показателей заболеваемости подростков выявил как ряд негативных тенденций, так и положительные моменты. В начале периода наблюдения (1995) показатель общей заболеваемости (ОЗ) подростков составлял  $142554,2 \pm 176,1\%$ . В течение 16 лет наметилась четкая тенденция к росту уровня ОЗ, темп прироста показателя в 2010 году к уровню 1995 года составил +33,2%. Средний уровень ОЗ подростков за весь анализируемый период составил  $163586,0 \pm 4980,5\%$ , что в 1,4 раза выше того же показателя у взрослых. С целью обобщения и сглаживания колебаний показателя, соответствующих годичным периодам с наличием эпидемического подъема (грипп и ОРЗ) и отсутствием такового, рассчитывались многолетние средние за восьмилетние периоды: 1995-2002 годы и 2003-2010 годы. В течение 1995-2002 годов среднегодовой показатель ОЗ подростков достигал  $148010,9 \pm 2060,6\%$ , в течение следующих восьми лет (2003-2010 годы) средний уровень ОЗ вырос до  $179161,2 \pm 5517,5\%$ . Темп прироста среднегодового показателя составил +21,0%.

Первичная заболеваемость (ПЗ) подростков за 1995-2010 годы выросла еще более значимо: с  $92640,2 \pm 141,4\%$  до  $130420,0 \pm 190,4\%$  (абсолютный прирост – 37779,8‰, темп прироста +40,8%). Значения хронологических средних в 1995-2002 гг. и 2003-2010 гг. для ПЗ достигали соответственно  $93871,4 \pm 1593,55\%$  и  $119912,8 \pm 5508,69\%$ , с темпом прироста +27,7%. Вклад ПЗ в структуру ОЗ составил в 1995 г. – 65,0%, в 2010г. – 68,7%.

Основной вклад в формирование показателей ПЗ подростков на протяжении всего периода наблюдения вносили болезни органов дыхания (60,33-69,4%, 1-ое ранговое место); травмы (7,4-8,2%, 2-ое ранговое место); болезни кожи и подкожной клетчатки (4,5-6,9%, 3-е ранговое место в начале периода наблюдения до 1999 года; 4-ое ранговое место в последние годы); болезни нервной системы и органов чувств (5,2-5,8%, соответственно 4-ое

ранговое место в 1995-1999 годах и 3-е ранговое место в последние годы). При оценке ранговой иерархии причин ПЗ для возможности сравнения статистических данных за 1995-2010 годы, учитывая переход на МКБ-Х, класс болезней нервной системы рассматривался в совокупности с классами болезней глаза и болезней уха. Рост ПЗ подростков через 16 лет преимущественно произошел за счет классов болезней, лидирующих в ранговой структуре: болезни органов дыхания; травмы; болезни нервной системы и органов чувств. Абсолютный прирост ПЗ за счет перечисленных причин составил к уровню 1995 году 38268,1‰, что сравнимо со значением абсолютного прироста ПЗ за 16 лет (37779,8‰). Снизилась ПЗ при болезнях кожи (темп прироста «минус» 9,3%).

Далее иерархию ведущих причин ПЗ подростков формировали болезни органов пищеварения (2,9-4,9%; 5-е место); инфекционные и паразитарные болезни (1,7-4,2%, 6-8 места); болезни мочеполовой системы (2,0-2,1%, 6-8 места); болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (1,7-2,1%; 7-9 места); психические расстройства (1,8-1,9%, 7-9 места); болезни эндокринной системы (0,7-1,8%, 10-11 места); болезни системы кровообращения (0,9-1,1%, 10-11 места). В 1995 году суммарный уровень ПЗ в результате названных причин составил 16527,0 (17,8%); в 2010 году – 23710,4‰ (18,2%). За 16 лет ранговая значимость за счет роста уровня ПЗ выросла для классов болезней: психические расстройства, болезни системы кровообращения, болезни мочеполовой системы. Рост показателя, не приведший к повышению рангового места, регистрировался для класса болезней костно-мышечной системы. Темп прироста для перечисленных классов болезней колебался от +12,7% до +76,9%. Следует отметить, что для трех классов болезней имела место благоприятная динамика первичной заболеваемости, – при инфекционных и паразитарных болезнях, как и при болезнях эндокринной системы, уровни ПЗ снизились более чем на 40,0%, при болезнях органов пищеварения – на 16,2%.

Уровни ПЗ, формирующие 12-16 ранговые места, – невелики и составляют до 0,5% в структуре причин ПЗ (новообразования, патология беременности, родов и послеродового периода, симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках). Тем не менее, рост ПЗ от названных причин за 16 лет произошел более чем в два раза.

Таким образом, за анализируемый период произошел рост уровня ОЗ подростков в 1,3 раза, преимущественно за счет роста ПЗ. Хронические формы патологии, выявленные ранее, обусловили 31,3% от общего числа случаев заболеваний. Рост ПЗ подростков отмечен для большинства классов болезней. Благоприятной является динамика показателей ПЗ для классов болезней эндокринной системы; инфекционных и паразитарных болезней, болезней кожи и органов пищеварения.

Знание благоприятных и неблагоприятных тенденций динамики заболеваемости позволяет оптимизировать проведение профилактической и диспансерной работы, направленно взаимодействовать с подростками и

членами их семей, ближайшим окружением, заинтересованными ведомствами.

Гнедько Т.В.

## **ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫХАЖИВАНИЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск, Республика Беларусь*

Одной из основных задач перинатальной медицины и практического здравоохранения является повышение качества здоровья новорожденных детей, включая глубоко недоношенных. Данная категория младенцев относится к группе высокого риска по развитию заболеваний различных органов и систем с неблагоприятным исходом и переходом в инвалидность.

Современные технологии выхаживания недоношенных детей включают комплекс лечебно-диагностических мероприятий, объем которых определяется гестационной зрелостью ребенка, его состоянием при рождении, материально-технической базой родовспомогательного учреждения, а также квалификацией специалистов.

Выживаемость до 1 года детей, рожденных с экстремально низкой массой тела, ежегодно увеличивается и в 2010 году превысила 75%.

Особое значение в профилактике тяжелых форм заболеваний у недоношенных младенцев имеет своевременное обследование, установление факторов риска развития патологии и разработка индивидуальной программы наблюдения и лечения с учетом рекомендаций детских невролога, офтальмолога, кардиолога, оториноларинголога, пульмонолога и заключений специалистов по лучевой, функциональной и лабораторной диагностике.

Основным направлением в практической реализации инновационных технологий выхаживания недоношенных детей является их гуманизация, снижение инвазивности диагностических и лечебных мероприятий с расширением привлечения родителей к процессу ранней реабилитации.

Материалы и методы. При клинической апробации технологии раннего выявления и комплексного лечения ретинопатии недоношенных у детей с очень и экстремально низкой массой тела при рождении, проведено комплексное обследование и анализ динамического наблюдения за состоянием здоровья обследованных младенцев. Эффективность метода раннего применения постоянного положительного давления в дыхательных путях при профилактике и лечении синдрома респираторного расстройства было изучено у младенцев, получавших интенсивную терапию по поводу патологии перинатального периода в сравнении с показателями у младенцев, которым респираторная терапия после рождения проводилась методом традиционной ИВЛ. Для совершенствования диагностической

помощи детям с неонатальной желтухой использовалась дифференцированная оценка показателей билирубинометрии аппаратом неинвазивного контроля «АНКУБ СПЕКТР». Комплексное лечение патологической желтухи проводилось у новорожденных с использованием фототерапевтического аппарата «Малыш» в режиме профилактической, лечебной и интенсивной фототерапии.

Результаты и их обсуждение. Использование технологии раннего выявления и комплексного лечения ретинопатии недоношенных у детей с очень и экстремально низкой массой тела позволило уменьшить частоту тяжелых форм до 13%.

Внедрение метода раннего применения постоянного положительного давления в дыхательных путях при профилактике и лечении респираторных расстройств у недоношенных новорожденных уменьшило на 33% число детей на искусственной вентиляции легких в первые сутки жизни и на 61% - во вторые сутки жизни.

При проведении неинвазивной билирубинеметрии у младенцев с неонатальной желтухой разработаны и внедрены лечебно-диагностические программы, объем которых определен степенью риска развития гипербилирубинемии. Использование данной технологии уменьшило число заборов крови для контроля уровня билирубинемии и комплексные затраты при оказании медицинской помощи детям с данным заболеванием.

Дифференцированная тактика проведения фототерапии в режиме профилактической, лечебной и интенсивной фототерапии позволила сократить длительность патологической желтухи у новорожденных, уменьшить стоимость лечения и число детей с гипербилирубинемией тяжелой степени.

Гнедько Т.В., Берестень С.А., Паюк И.И., Овчинникова Л.Ф.

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НЕОНАТАЛЬНЫМИ ЖЕЛТУХАМИ ЗА 2002-2010 гг**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Введение. В последние годы увеличилось число детей с неонатальной желтухой, в связи с этим она представляет важную диагностическую и терапевтическую проблему. У 80% недоношенных и маловесных к сроку гестации новорожденных видимая желтуха развивается при 95 – 120 мкмоль/л, что связано с меньшей выраженностью толщины подкожно-жировой клетчатки [1, 2]. При достижении высоких уровней гипербилирубинемии существует опасность поражения центральной нервной системы в виде билирубиновой энцефалопатии, формирования нарушений слуха и других осложнений [3].



Материалы и методы. Проведен эпидемиологический анализ абсолютных и относительных показателей заболеваемости, включая частоту желтух, среди недоношенных новорожденных Республики Беларусь в динамике 2002-2010 годов по данным государственной статистической отчетности (Форма 1 - беременные). Структуру заболеваемости желтухами составили следующие нозологические формы заболеваний и классов по МКБ-10: гемолитическая болезнь, обусловленная изоиммунизацией (P55, P57), другие виды неонатальных желтух (P58 - P59). Результаты обследования обработаны при помощи программного обеспечения Windows, Excel.

Результаты и их обсуждение. При анализе абсолютных и относительных показателей заболеваемости, включая частоту желтух, среди недоношенных детей Республики Беларусь в динамике 2002-2010 годов в 2002 году отмечалось наименьшее абсолютное число заболеваний, что составило 7365 случая. К 2010 году общее количество заболевших недоношенных увеличилось в 1,31 раза (9664 случая). Гемолитическая болезнь, обусловленная изоиммунизацией, и другие виды неонатальных желтух в 2002 году были зарегистрированы у 1059 недоношенных младенцев, к 2010 году данный показатель увеличился в 1,36 раз (до 1442 случая). Наименьшее число недоношенных с гемолитической болезнью, обусловленной изоиммунизацией, отмечалось в 2004 году и составило 21 случай, наибольшее - в 2009 году (51). Другие виды неонатальных желтух в 2002 году составили 1018 случаев, к 2010 году данный показатель увеличился в 1,37 раза (1394 случаев). Среди относительных показателей наименьший уровень общей заболеваемости среди недоношенных младенцев отмечался в 2003 году и составил 1783,23‰, наибольший - в 2010 году (2115,12‰).

Показатель заболеваемости желтухами у недоношенных новорожденных, включая гемолитическую болезнь, обусловленную изоиммунизацией, и другие виды неонатальных желтух, в 2002 году составил 258,92‰, к 2010 году данный показатель увеличился до 315,61‰. Частота гемолитической болезни, обусловленной изоиммунизацией, на 1000 родившихся живыми, в 2009 и 2010 годах имела наиболее высокое значение (11,05‰ и 10,51‰, соответственно). Относительный показатель других видов неонатальных желтух за анализируемый период увеличился в динамике анализируемого периода в 1,22 раза. При этом наименьший показатель отмечался в 2004 году (242,54‰), в 2010 году – 305,1‰.

Проведен системно-структурный анализ заболеваемости недоношенных младенцев с расчетом удельного веса (%) отдельных форм неонатальных желтух среди общего числа заболеваний, зарегистрированных у данной категории детей в Республике Беларусь за период 2002 – 2010 гг. Наименьший удельный вес неонатальных желтух отмечался в 2004 году (13,04%), наибольший – в 2003 году (15,18%). Наименьший удельный вес гемолитической болезни, обусловленной изоиммунизацией, у недоношенных младенцев отмечался в 2004 году (0,27%), наибольший – в 2002 году (0,56%).

Наименьший удельный вес других видов неонатальных желтух регистрировался в 2004 году (12,77%), наибольший – в 2003 году (14,8%).

Были проанализированы темп роста и показатель наглядности общего числа неонатальных желтух среди недоношенных младенцев за анализируемый период. Максимальный темп роста данного показателя регистрировался в 2005 году (115,81%), минимальный в 2007 году – 98,86%. Максимальный темп роста гемолитической болезни, обусловленной изоиммунизацией, отмечался в 2005 году (185,71%), минимальный - в 2004 году – 75,0%. Максимальный темп роста других видов неонатальных желтух регистрировался в 2010 году (109,59%), минимальный - в 2004 году (90,26%). Наиболее низким показатель наглядности был в 2004 году, а наиболее высоким - в 2010 году.

Заклучение. Таким образом, при проведении эпидемиологического анализа показателей заболеваемости желтухами среди недоношенных новорожденных Республики Беларусь в динамике 2002-2010 годов отмечалось увеличение данного показателя в 1,36 раза с регистрацией наиболее высокого их числа в 2010 году.

Голубицкий С.Б.

## **ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПЛАСТИКИ УРЕТРЫ ПРИ ГИПОСПАДИИ**

*Учреждение здравоохранения «Брестская детская областная больница», г. Брест, Республика Беларусь*

Гипоспадия — врожденная аномалия полового члена и уретры. Основным элементом порока является смещение наружного отверстия уретры по вентральной поверхности полового члена, сочетающееся с вентральным искривлением полового члена и недоразвитием крайней плоти. У значительной части больных с гипоспадиями наблюдается также сопутствующая патология со стороны наружных половых органов: меатальный стеноз, пеноскротальная транспозиция, водянка яичка, крипторхизм и некоторые другие аномалии. По данным разных авторов гипоспадия встречается с частотой 1 на 150-250 мальчиков. По степени дистопии меатуса выделяют передние, средние и задние формы гипоспадии или же дистальные и проксимальные формы. Необходимость оперативного лечения всех видов гипоспадии обусловлено как желанием восстановить нормальное мочеиспускание, так и косметическими и психологическими причинами. Предложено около 150 видов операций, суть которых заключается в перемещении меатуса на головку или формированию уретры. В настоящее время при дистальных и средних формах гипоспадии существует тенденция к выполнению одноэтапных вмешательств.

### **Материалы и методы**

В хирургическом отделении Брестской детской областной больницы в 2009-2010 году внедрена пластика уретры при гипоспадии. Оперативные

вмешательства выполнялись 11 больным с дистальными формами гипоспадии. Возраст больных составил от 3 до 16 лет. Использованы операция MAGPI (у 1 пациента), DUAGO(у 1 пациента) и Snodgrass (у 9 больных). Во время операции всем больным выполнялась декутанизация полового члена, воспроизводилась искусственная эрекция для выявления искривления кавернозных тел, операция заканчивалась перемещением кожного лоскута на вентральную поверхность полового члена. Использовался шовный материал Дарвин 5/0-6/0. Дривация мочи после операции осуществлялась при помощи уретрального катетера.

### **Результаты и обсуждение**

Удовлетворительный функциональный и косметический результат достигнут у 6 пациентов (86%) при использовании операции W.Snodgrass. У пациента 16 лет, которому выполнена операция MAGPI, возникла ретракция меатуса. Из послеоперационных осложнений следует отметить выраженный уретрит, возникший у одного ребенка, купированный ранним удалением уретрального катетера.

Ранее у больных с дистальной гипоспадией хирургическая коррекция не выполнялась. Показанием к операции служили только меатальный стеноз и искривление полового члена. Только у небольшого количества больных предпринимались попытки частичной реконструкции дистального отдела уретры до уровня венечной борозды. Предпосылкой для такой концепции служило, в первую очередь, отсутствие надежных методик формирования головчатого отдела уретры. Но внедрение новых методов оперативного лечения, совершенствование технических аспектов позволили полностью изменить концепцию хирургической коррекции. Основным фактором, влияющим на конечный результат, является правильный выбор способа операции. Известно, что наилучшим материалом для уретропластики в силу гистологического строения является уретральная площадка, расположенная на месте недостающего отрезка уретры. Поэтому операции, при которых уретральная площадка применяется для формирования уретры, являются приоритетными.

Во всех случаях оперативное лечение начиналось с выделения уретральной площадки, после чего проводилось обнажение кавернозных тел, то есть скальпирование полового члена. Адекватная оценка наличия и степени искривления кавернозных тел должна проводиться только во время эрекции. Всем больным интраоперационно создавалась искусственная эрекция. Сохранение вентрального искривления полового члена служило показанием к выполнению пликации белочной оболочки на дорзальной поверхности.

### **Выводы**

Для лечения дистальной гипоспадии целесообразно применять операции, при которых пластическим материалом для уретропластики является уретральная площадка. Основной методикой в нашем отделении является операция Snodgrass. Анализируя свои результаты лечения больных с гипоспадией надо признать, что успех операции напрямую связан с опытом

хирурга, позволяющим правильно выбрать метод операции, оптимизировать технику хирургического вмешательства, избежать послеоперационных осложнений.

Горбач Л.А., Вильчук К.У.

## **АЛГОРИТМ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТУБЕРКУЛИНОДИАГНОСТИКИ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск, Республика Беларусь*

Массовая туберкулинодиагностика является одной из действенных мер контроля распространения туберкулезной инфекции среди населения для стран с высоким бременем туберкулеза, включая большинство стран СНГ. В странах с низким уровнем заболеваемости, например в США и Франции, проба Манту применяется только среди ограниченного контингента населения, в группах высокого риска заболеваемости с целью выявления инфицированных туберкулезом лиц.

Уровень заболеваемости туберкулезом в Республике Беларусь значительно ниже по сравнению с другими странами СНГ. Однако и в этих, относительно благополучных эпидемических условиях, проведение массовой туберкулинодиагностики не утратило своего значения. Согласно результатам проведенных нами исследований, с помощью массовой туберкулинодиагностики выявляется от 7,9 % до 19,4 % случаев активного туберкулеза среди детского и подросткового населения республики.

Нами проведен анализ причин возникновения заболевания туберкулезом у 1149 детей и подростков по данным экспертной оценки медицинской документации. Результаты проведенного исследования позволили определить комплекс факторов, оказавших влияние на возникновение заболевания туберкулезом у детей и подростков. Среди этого комплекса факторов группа причин была связана с неправильной трактовкой результатов туберкулинодиагностики. При этом неверная интерпретация пробы Манту приводила к неправильной врачебной тактике. В ряде случаев был пропущен момент первичного инфицирования туберкулезной инфекцией. Отсутствие в этот период необходимых профилактических мероприятий могло способствовать в дальнейшем переходу первичного инфицирования туберкулезной инфекции в локальные формы туберкулеза.

В результате проведенного исследования нами был разработан алгоритм консультирования детей и подростков по результатам туберкулинодиагностики. Он включает комплексную оценку следующих данных: наличие контакта с больным туберкулезом; результаты ранее проведенных туберкулиновых проб; наличие постпрививочного рубчика БЦЖ и его размер; наличие клинических признаков, подозрительных в отношении туберкулеза; сведения о перенесенных заболеваниях за период

между предыдущей и последней проведенной туберкулинодиагностикой; наличие социальных факторов.

Дети и подростки, имевшие контакт с больным туберкулезом, независимо от результатов туберкулинодиагностики должны быть немедленно проконсультированы у фтизиопедиатра.

Оценка результатов ранее проведенных туберкулиновых проб и размера постпрививочного рубчика БЦЖ необходима для отбора контингента детей и подростков, подлежащих дальнейшему углубленному обследованию на туберкулез в условиях специализированного учреждения. К фтизиопедиатру должны быть направлены дети и подростки: с впервые положительной пробой Манту; с увеличением папулы на 6 мм по сравнению с предыдущим результатом туберкулинодиагностики; при стойко сохраняющейся папуле размером 10 мм и более в течение нескольких лет; при папуле свыше 8 мм спустя 6-7 лет после вакцинации БЦЖ; с положительной пробой Манту и отсутствием постпрививочного рубца БЦЖ.

Рекомендуется проконсультировать ребенка у фтизиопедиатра, если выявлена положительная проба Манту, а предшествующие результаты туберкулинодиагностики отсутствуют.

При оценке туберкулинодиагностики должно быть учтено наличие клинических симптомов, подозрительных на туберкулез, а именно: значительный дефицит массы тела или замедление роста ребенка, длительный кашель при отсутствии значительного эффекта от лечения в течение более 21 дня, повышение температуры тела свыше 38<sup>0</sup>С в течение 14 дней при исключении других заболеваний, образовавшийся кифоз, изменение походки, безболезненное увеличение лимфатических узлов, суставов, признаки туберкулиновой гиперчувствительности – наличие фликтенулезного конъюнктивита и узловой эритемы. В случае положительной туберкулиновой пробы и наличии вышеперечисленных клинических симптомов ребенок должен быть направлен к фтизиопедиатру.

Частые острые респираторные вирусные инфекции, перенесенные детские инфекционные заболевания и рецидивирующие хронические заболевания внутренних органов могут привести к развитию вторичного иммунодефицитного состояния и, как следствие этого, возникновению туберкулеза. В этой связи, в случае выявления положительной пробы Манту и наличии вышеперечисленных состояний, ребенок нуждается в консультации фтизиопедиатра.

При туберкулинодиагностике должна обязательно проводиться оценка наличия социальных факторов риска заболевания туберкулезом. При этом на консультацию к фтизиопедиатру должны направляться дети с положительной пробой Манту, прибывшие из страны с высоким уровнем заболеваемости туберкулезом, а также находящиеся в социально опасном положении в соответствии с постановлением Министерства образования Республики от 28 июля 2004 г. № 47.

Разработанный нами алгоритм консультирования по данным туберкулинодиагностики может быть внедрен в работу любого детско-

подросткового лечебно-профилактического учреждения, где проводится туберкулинодиагностика. Внедрение алгоритма в практику позволит повысить качество туберкулинодиагностики и эффективность профилактических противотуберкулезных мероприятий, проводимых детскому и подростковому населению Республики Беларусь.

Горбачевский П.Р.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПЕДИАТРИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Задачей, которую Глава государства поставил перед ВУЗами страны, является экспорт образовательных услуг. В связи с этим идет активное привлечение иностранных студентов в республику и актуальным становится преподавание на английском языке. Одним из предметов, изучение которого идет на английском языке, является педиатрия. Отсюда и главная задача преподавателя – обучить иностранных студентов основам педиатрии, чтобы доктор широкого профиля смог вовремя и правильно выявить отклонения от нормы и рекомендовать соответствующее лечение.

Обучение иностранных студентов имеет целый ряд особенностей как когнитивного, так и психологического характера. К тому же, имеются и отличия в методике преподавания предмета.

Изучаемый материал излагается в устной и письменной форме – рассказ сопровождается подробная запись на доске, так что включается и слуховая, и зрительная память. Особое внимание уделяется болезням, которые с эпидемиологической позиции характерны для южных стран. К тому же, сложность предмета состоит и в том, что доктор должен знать основные анатомо-физиологические особенности детского организма, нормы различных лабораторных и инструментальных параметров и их изменения в зависимости от возраста.

Одним из основных элементов обучения являются лекции. Естественно, на этом виде занятий легче всего получать знания, так как во время семинаров больше внимания уделяется разбору клинических случаев и решению задач. При работе необходимо использовать также «опорные» конспекты лекций, которые содержат основные положения темы. Заболевания, которые не отражаются в лекциях из-за недостатка учебных часов, но имеющие большое значение, студенты готовят самостоятельно в виде так называемой контрольно-самостоятельной работы (КСР).

Практические занятия имеют не меньшую обучающую функцию, чем лекции. На семинаре происходит подробный разбор темы с применением различных обучающих программ. По каждому заболеванию предпочтительно

делать подбор пациентов, чтобы в каждом конкретном случае наглядно увидеть и проверить те или иные признаки и симптомы болезни с обязательным разбором истории пациента и ответом на вопросы преподавателя. Здесь нельзя не учесть языковой барьер. Несмотря на то, что большинство студентов понимают русскую речь, медицинская русскоязычная терминология и особенности сбора анамнеза у детей часто могут вызвать трудности в понимании. Поэтому очень важно правильная постановка вопросов и точный перевод слов пациента на английский язык. К тому же, в методику проведения семинаров мы включили решение ситуационных задач, где каждый студент обязан не только поставить диагноз, но провести дифференциальный диагноз и назначить лечение. Затем каждая задача разбирается коллективно. Опыт показывает, что такой вид деятельности нравится студентам больше, чем просто ответы на вопросы.

В процессе преподавания нельзя забыть и о самом преподавателе. Здесь также есть некоторые особенности. Дело в том, что в одной группе находятся студенты не только из разных городов, но и из разных стран. Поэтому важно умение найти индивидуальный подход к каждому учащемуся в зависимости от уровня знаний и акцента английского языка, на котором говорит та или иная национальность. Обязательным является полный контроль самостоятельной работы студента, чтобы быть уверенным в знании и правильном понимании темы занятия.

И, наконец, очень важна в характере преподавателя объективность суждения. Иностранные студенты весьма трепетно относятся к успехам и неудачам своих коллег. Они будут обязательно задавать вопросы, и требовать мотивирования причин снижения оценки. На экзамене порой трудно поставить хорошие оценки вместо отличных, поэтому и принимают экзамен минимум два экзаменатора. Практически у всех иностранных учащихся велико желание получить отличную отметку, хотя не редко уровень знаний ее не заслуживает. Целое искусство – убедить студента в адекватности оценки знаниям, при этом его не унизив и не обидев.

Необходима также воспитательная работа не только для формирования высоких профессиональных качеств врача, но и для развития бережного и индивидуального отношения к маленькому пациенту, воспитания чувства ответственности при выполнении каждой манипуляции и каждого назначения.

## **ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА ПЛОД И НА РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА В ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Одной из наиболее распространенных вредных привычек, губительно влияющих на здоровье, является табакокурение. С введением так называемых женских сигарет, табачная индустрия начала агрессивно нацеливаться на женщин. Вследствие чего на данный момент 70% от общего числа табакозависимых женщин составляют лица от 20 до 30 лет, т.е. наиболее активного репродуктивного возраста. В ходе нашего исследования было проанализировано 1500 истории доношенных и недоношенных новорожденных, родившихся в РНПЦ «Мать и дитя».

Все истории были поделены на 2 группы: 1-я – новорожденные, матери которых курили во время беременности, 68 истории; 2-я – новорожденные, матери которых не курили во время беременности, 1432 истории.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что женщины, относящиеся к низкой социальной группе (разнорабочие), больше курят во время беременности, редко бросают курить накануне беременности: количество беременных имеющих высшее образование в 1-й группе составило – 22,06%, в отличие от 2-й группы, где их 59,71%. ( $p < 0,01$ ). Осложнения, вызванные курением женщины во время беременности, разделяют на 3 группы: патология беременности, нарушения в организме плода, нарушения в организме новорожденного.

Патология беременности: у курящих беременных и рожениц наблюдается высокий риск развития гестозов в 4 раза чаще, чем у не курящих, хроническая фетоплацентарная недостаточность выявлена у 47,06% курящих беременных в отличие от 15,99% у некурящих ( $p < 0,01$ ). Хроническая внутриутробная гипоксия плода чаще выявлена в 1-ой группе – 27,94%, чем во 2-ой – 15,6% ( $p < 0,05$ ).

Нарушения в организме плода: курившие беременные имели больший процент недоношенных и новорожденных с недостаточностью массы тела при рождении. У курящих матерей в большинстве своем недостаточная масса тела новорожденного – 55,88%, а у некурящих матерей – 6,56% ( $p < 0,01$ ).

Нарушения в организме новорожденного: новорожденные от курящих матерей имели снижение адаптационных возможностей, более высокий процент развития инфекционных заболеваний, увеличение числа развития патологии со стороны нервной и дыхательной систем. Патология нервной системы бала выявлена в 1-й группе – 73,53%, во 2-й группе – 10,75% ( $p < 0,01$ ), поражение дыхательной системы: в 1-й группе у 60,29%, в отличие от 2-й группы – 10,89% ( $p < 0,01$ ).



Гузик Е.О., Протьюко Н.Н., Зятиков Е.С., Башун Т.В., Трошкина В.А.,  
Мельникова Е.И.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ ПЯТЫХ КЛАССОВ г. МИНСКА**

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования» г.  
Минск, Республика Беларусь*

Во время обучения в школе одним из критических возрастных периодов является переход к предметному обучению, когда наблюдается интенсификация учебного процесса и необходимо адаптироваться к возрастающим учебным нагрузкам. Результаты многочисленных научных исследований свидетельствуют, что учебная нагрузка в гимназиях по сравнению с обычными общеобразовательными школами на счет интенсификации учебного процесса в условиях дефицита двигательной активности может способствовать ухудшению состояния здоровья. Одним из показателей, характеризующих состояние здоровья растущего организма, является физическое развитие, которое очень широко используется гигиенической наукой для анализа влияния социальных факторов, условий воспитания, обучения, организации досуга и отдыха детей. Актуальным является гигиеническая оценка распределения пятиклассников различных типов общеобразовательных учреждений по уровню физического развития, что и явилось целью настоящего исследования.

Нами проведено изучение длины и массы тела, а также индекса массы тела учащихся пятых классов 9 средних общеобразовательных учреждений (СОШ) и 9 гимназий г. Минска. Всего обследовано 1686 детей в возрасте от 10 до 12 лет, в том числе 854 мальчика и 832 девочки. Оценка длины и массы тела, а также индекса массы тела проведена в соответствии с инструкцией по применению «Центильные характеристики антропометрических и лабораторных показателей у детей в современный период», утв. 10 апреля 2009 г. регистрационный № 180-1208 с использованием центильного метода

Оценка длины тела в соответствии с действующими нормативами свидетельствует, что 1,5% и 2,9 % учащихся имеют очень низкую и низкую длину тела соответственно. Ниже и выше среднего длина тела выявлена у 6,9 и 19,2 % пятиклассников. Обращает на себя внимание тот факт, что высокую и очень высокую длину тела имеют 11,1% и 10,2 % обследованных. Около половины учащихся (48,2%) имеют среднюю длину тела. При изучении гендерных различий в показателях длины тела нами установлено, что удельный вес мальчиков с очень низкими и низкими показателями длины тела почти в два раза меньше чем девочек, при этом удельный вес девочек с высокими и очень высокими показателями длины тела в 1,3 раза меньше чем среди мальчиков. Среди гимназистов удельный вес детей с низкими и очень низкими показателями длины тела на 2,2 % меньше чем в СОШ. Удельный

вес учащихся с высокими и очень высокими показателями длины тела на 7,4% больше в гимназиях по сравнению с СОШ.

При оценке массы тела нами установлено, что удельный вес учащихся пятых классов с низкими и очень низкими показателями массы тела относительно возраста составляет 1,9 и 2,7%% соответственно, при этом удельный вес детей с высокими и очень высокими показателями массы тела в пять раз больше и составляет 11,7 и 11,3 %% соответственно. Обращает на себя внимание тот факт, что высокие и очень высокие показатели массы тела относительно возраста с почти в два раза чаще встречаются среди мальчиков, чем среди девочек. Следует отметить, что существенных различий в распределении учащихся по уровню массы тела относительно возраста в зависимости от типа учреждения образования нами не выявлено.

Одним из показателей, характеризующих соответствие массы тела данному росту, является индекс массы тела. В ходе исследования установлено, что удельный вес пятиклассников, имеющих очень низкий и низкий индекс массы тела, составляет 3,2 и 5,5% соответственно, при этом удельный вес пятиклассников, имеющих высокий и очень высокий индекс массы тела – 10,7 и 10,1%%. Следует отметить, что каждый четвертый мальчик и каждая шестая обследованная девочка имеют высокий или очень высокий индекс массы тела, что свидетельствует о наличии значительной группы учащихся имеющих резко дисгармоничное физическое развитие с избыточной массой тела.

При анализе распределения учащихся по ИМТ в зависимости от типа учреждения образования нами установлено, что среди гимназистов низкий и очень низкий ИМТ имеют 7,1% обследованных, а среди учащихся СОШ 10,4%. Высокий или очень высокий ИМТ нами выявлен среди 22,6% пятиклассников гимназий и 18,9% учащихся СОШ. Причем почти 30% мальчиков, которые занимаются в гимназиях имеют резко дисгармоничное физическое развитие за счет избыточной массы тела. Среди мальчиков СОШ таких чуть более 20%. Удельный вес девочек, имеющих высокий и очень высокий ИМТ в гимназиях и СОШ, различается незначительно и составляет соответственно 16,4% и 16,0%.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют, что в настоящее время среди пятиклассников высок удельный вес детей имеющих высокие или очень высокие показатели длины и массы тела, а также резко дисгармоничное физическое развитие за счет избыточной массы тела. Группой повышенного риска являются мальчики, и особенно мальчики гимназий, среди которых практически каждый третий имеет избыточную массу тела относительно роста. В целях сохранения и укрепления здоровья школьников в процессе обучения целесообразным является выявление факторов риска, оказывающих негативное влияние на показатели физического развития и разработка и выполнение мероприятий по их устранению. Необходимо так же проведение оздоровительных мероприятий среди детей подростков, разработка средств и способов (таких как повышение двигательной активности, рационализация питания и другие),

направленных на улучшение состояния здоровья и физического развития детей и подростков.

Гурина Л.Н., Гурин А.Л.

## **ВЛИЯНИЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА РАННЮЮ АДАПТАЦИЮ НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Фетоплацентарная недостаточность (ФПН) - часто встречающаяся акушерская патология, которая отмечается у каждой третьей беременной женщины. Нарушение функции плаценты проявляется плацентарной недостаточностью, которая зависит от изменений в плаценте, акушерской или соматической патологии у матери, от состояния плода. ФПН является актуальной проблемой, как в акушерстве, так и в неонатологии.

Целью данного исследования явилось изучение влияния тяжести фетоплацентарной недостаточности на раннюю адаптацию новорожденного ребенка.

Был проведен ретроспективный анализ 135 историй родов и историй развития новорожденного. Детей в зависимости от стадии ФПН у матерей распределили на 3 группы. 1-ю группу (сравнения, n=110) сформировали из младенцев, матери которых имели ФПН в стадии компенсации. Во 2-ю группу включили новорожденных рожденных от матерей с субкомпенсированной формой ФПН (n=12). 3-ю группу составили дети, матери которых во время беременности страдали ФПН декомпенсированной формой (n=13). Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0. Сравнение качественных признаков в группах проводилось с помощью точного критерия Фишера (двусторонний тест), достоверные значения при  $p < 0,05$ .

По результатам исследования было определено, что в 1-й группе родилось здоровыми 13 детей, тогда как у всех младенцев из 2-й и 3-й групп диагностировали патологические состояния, возникающие в перинатальном периоде. В состоянии умеренной асфиксии родилось 10 новорожденных из 1-й группы, 2 из 2-й группы, дети из 3-й группы не имели признаков асфиксии при рождении ( $p > 0,05$ ). Масса тела при рождении у 104 пациентов 1-й группы распределилась между 10 и 90 перцентилью, у 6 – ниже 10 перцентиле, показатели массы тела новорожденных из 2-й и 3-й групп не выходили за пределы нормы и соответствовала гестационному возрасту ( $p > 0,05$ ). Неонатальная желтуха диагностирована у 31 ребенка из 1-й гр., у 3 детей из 2-й и 2 из 3-й ( $p > 0,05$ ), синдром дыхательных расстройств отмечался у 16 новорожденных (1-я гр.), в 3-й - у трех новорожденных, без статистически значимой разницы в сравниваемых группах. Диагноз

церебральной ишемии выставлен 13 младенцам из 1-й гр., 7 из 2-й, 4 из 3-й. Наиболее часто церебральная ишемия встречалась у детей из 2-й группы ( $p=0,05$ ). С врожденными пороками развития родилось 8 детей в 1-й гр., 1 ребенок в 3-й ( $p>0,05$ ).

Как показал проведенный анализ, новорожденные сравниваемых групп не имели достоверных отличий по основным показателям физического развития. Структура заболеваемости в группах детей была практически одинаковой и не отличалась по частоте возникновения. Однако, младенцы, рожденные от матерей с субкомпенсированной формой ФПН чаще страдают перинатальным поражением центральной нервной системы. Это возможно, обусловлено сложностью определения стадии ФПН и назначения своевременной терапии. Данные исследования подтверждают необходимость ранней диагностики фетоплацентарной недостаточности и проведения лечебных мероприятий.

Гурина Л.Н., Маслова В.Т.

## **ФИЗИЧЕСКОЕ И НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ЛАКТАТА КАПИЛЛЯРНОЙ КРОВИ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь*

Молочная кислота (лактат) - это конечный продукт анаэробного обмена глюкозы, которая образуется при недостаточном содержании кислорода. Лактат определяет тяжесть гипоксии. При полноценном снабжении кислородом тканями лактат разрушается до нейтральных продуктов и выводится из организма. В условиях гипоксии лактат накапливается и нарушает процесс тканевого дыхания, вызывая патологические изменения в органах и системах.

Целью нашей работы являлось изучение влияния уровня лактата капиллярной крови в неонатальном периоде на дальнейшее физическое и нервно-психического развитие детей первого года жизни.

Проведен анализ 33 медицинских карт стационарного больного, 33 амбулаторных карт развития ребенка, родившихся в 2007–2008 годах и проживающих в городе Гродно. Исследованы основные параметры нервно-психического и физического развития младенцев на первом году жизни.

В зависимости от уровня лактата в капиллярной крови (7-10 сутки жизни) дети были разделены на 3 группы: 1-ю группу ( $n=20$ ) составили новорожденные с уровнем лактата до 2,2 ммоль/л, во 2-ю группу включили детей ( $n=10$ ) с содержанием лактата от 2,3 до 8,0 ммоль/л и 3-ю группу сформировали из младенцев ( $n=3$ ), уровень лактата у которых был выше 8,0 ммоль/л. Статистическую обработку данных осуществляли с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0. Сравнение качественных

признаков в двух группах проводилось при помощи точного критерия Фишера (двусторонний тест).

Гестационный возраст детей трех групп колебался от 37 до 39 недель. Все дети родились с оценкой по шкале Апгар на 1-й минуте 8 баллов, на 5-й минуте 8 баллов. 2 младенца (1 из 1-й и 1 из 2-й группы) на 5-й минуте жизни нуждались в респираторной поддержке. При рождении средние показатели физического развития у пациентов 1-й группы: масса тела  $2740 \pm 990$  г, длина тела  $48,0 \pm 7,0$  см; во 2-й - масса тела -  $3700 \pm 740$  г, длина тела  $51,0 \pm 4,0$  см, в 3-й масса тела была  $4100 \pm 540$  г, длина тела  $56,0 \pm 3,0$  см, без достоверной разницы по группам ( $p > 0,05$ ). Темпы нарастания массы тела у детей исследуемых групп были практически одинаковыми и к году достигли в 1-й группе -  $9690 \pm 570$  г, во 2-й -  $10500 \pm 430$  г, в 3-й -  $9150 \pm 490$  г ( $p > 0,05$ ). Длина тела детей 1-й группы к году достигла  $74,0 \pm 2,0$  см, во 2-й -  $76,0 \pm 1,8$  см, в 3-й -  $78,0 \pm 1,3$  см ( $p > 0,05$ ). На первом году жизни у 13 детей из 1-й группы, 4-х из 2-й и всех детей из 3-й отмечались нарушения центральной нервной системы, которые проявлялись задержкой нервно-психического развития, синдром двигательных нарушений ( $p > 0,05$ ). В возрасте одного года нервно-психическое развитие у 19 пациентов из 1-й группы, всех из 2-й, двух из 3-й соответствовало возрасту. Следует отметить, что у одного младенца из 3-й группы сохранялся синдром двигательных расстройств ( $p_{1-3} = 0,03$ ,  $p_{2-3} = 0,04$ ).

Таким образом, дети с содержанием лактата в капиллярной крови более 8 ммоль/л (на 7-10 день жизни) в 100% случаев на первом году жизни имели неврологические нарушения, у 35% обследуемых в возрасте одного года жизни сохранялись клинические признаки поражения центральной нервной системы.

Гущинская М.К., Зубовская Е.Т., Девялтовская М.Г., Сергейчик Н.Л.,  
Бобович А.А.

## **АГРЕГАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ ТРОМБОЦИТОВ У ПОДРОСТКОВ С СОМАТОФОРМНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

Важнейшую роль в активации свертывания крови играют тромбоциты, эндотелий и субэндотелиальные структуры. Субэндотелий является стимулятором адгезии и агрегации тромбоцитов, а субстратом – коллаген, воздействуя непосредственно на тромбоцитарные рецепторы (Ia - IIa). Изменение баланса между активирующими или ингибирующими влияниями в каждой фазе тромбоцитарного гемостаза может быть причиной тромботического или геморрагического синдрома.

Агрегационная функция тромбоцитов нами изучена у 52 девочек-подростков с соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы. Средний возраст девочек составил  $14,41 \pm 1,59$  лет, у всех девочек физическое развитие было среднее гармоничное. Жалобы на головные боли предъявляли все подростки, у большинства отмечались частые головокружения, общая слабость, эмоциональная лабильность, неприятные ощущения в области сердца и тахикардия после физической нагрузки.

С целью комплексной оценки функционального состояния вегетативной нервной системы пациенткам проводилась клино-ортостатическая проба. У большинства девочек на кардиоинтервалографии отмечались признаки, свидетельствующие об исходной ваготонии. Анализ типов вегетативной реактивности показал, что преобладающим был гиперсимпатический тип, свидетельствующий о максимальном напряжении вегетативных функций у обследуемых подростков. По данным рэоэнцефалограмм выявлены признаки дистонии церебральных сосудов у 80% обследованных.

Агрегационная функция тромбоцитов у подростков исследовалась на агрегометре AP 2110 (ЗАО «СОЛАР», Беларусь). Прибор в совокупности с индукторами агрегации тромбоцитов позволяет качественно и количественно характеризовать динамику трансформации тромбоцитов в ходе агрегационного процесса, обеспечивает надежное получение информации об агрегационной активности тромбоцитов в виде компьютерного графика с последующей расшифровкой и распечаткой анализа. Клеточную суспензию тромбоцитов получали из цитратной крови по методу А.С. Шитиковой (1984). Активность тромбоцитов изучена с использованием индукторов – АДФ (0,5 и 1,5 мкмоль/л), адреналина (5,0 мкмоль/л) и коллагена (20 мкмоль/л).

Основными параметрами агрегатограммы являются: интенсивность первичной ( $T_{па}$ ), вторичной ( $T_{ва}$ ) максимальной ( $T_{ма}$ ), агрегации, а также дезагрегации ( $T_{да}$ ), время агрегации ( $V_a$ ) и время латентного периода ( $V_{лп}$ , lag-fasa). Оценка активности тромбоцитов проводилась также по типам кривых агрегатограммы: обратимая, двухфазная, необратимая, отсутствие агрегации и дезагрегации. Информативными показателями являются  $T_{ва}$ ,  $T_{ма}$ ,  $V_a$ , lag-fasa, укорочение которой часто сочетается с увеличением максимальной агрегации, что указывает на гиперактивность тромбоцитов.

Нормальная агрегационная функция тромбоцитов на все четыре индуктора выявлена лишь у 6 (11,5%) обследованных пациенток.

Повышенная скорость агрегации преимущественно на 0,5 и 1,5 мкмоль/л АДФ была у 35 (67,3%) девочек. Повышенная максимальная агрегация на один индуктор выявлена у 5 (15,6%), на два индуктора – у 6 (11,6%), на три индуктора – у 7 (13,5%) и не все четыре индуктора у 2 (3,8%).

Общая гиперактивность тромбоцитов при анализе агрегатограмм отмечена у 37 (71,15%) подростков, причем  $T_{ма}$  наиболее выраженная оказалась у 20 (38,5%) на индуктор коллаген и у 17 (32,7%) на индуктор адреналин.

Нарушение агрегационной функции тромбоцитов в сторону сниженной агрегации на индуктор 1,5 мкмоль АДФ обнаружено у 21 (40,4%) и на адреналин – у 15 (28,8%) подростков, при этом отмечалось угнетение вторичной агрегации клеток.

Таким образом, при сравнительной характеристике агрегационной функции тромбоцитов выявлено, что наиболее часто встречалась повышенная степень агрегации на коллагеновый индуктор. Коллаген является более сильным стимулятором агрегации тромбоцитов, чем АДФ и адреналин. Агрегация тромбоцитов с коллагеном характеризует антитромботическую активность эндотелия сосудов, их способность к синтезу естественных антикоагулянтов, тканевых активаторов плазминогена и высвобождение их в просвет сосудов.

Полученные результаты исследований свидетельствуют о нарушении агрегационной функции тромбоцитов у девочек-подростков с соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы. Гиперагрегационный синдром указывает на нарушение микроциркуляторного звена гемостаза и риск возникновения тромбоэмболических осложнений.

Девялтовская М.Г.

## **ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»», г. Минск, Республика Беларусь*

Разработка новых нефармакологических технологий терапии и реабилитации в педиатрии – актуальнейшая задача сегодняшнего дня. Естественная пластичность детского организма, в том числе головного мозга и нервной системы, обеспечивают высокую эффективность применения феномена биологической обратной связи (БОС) в восстановлении двигательных нарушений у детей.

Биологическая обратная связь - технология, включающая в себя комплекс исследовательских, лечебных и профилактических физиологических процедур, в ходе которых пациенту посредством внешней цепи обратной связи, организованной преимущественно с помощью микропроцессорной или компьютерной техники, предъявляется информация о состоянии и изменении тех или иных собственных физиологических процессов.

Средством для практического применения биологической обратной связи в педиатрии и неврологии является компьютеризированный тренажер для детей «Велогеймик» производства РБ. На основе тренажера разработана технология восстановления двигательных функций у детей с двигательными нарушениями I-II степени выраженности при детском церебральном параличе, парезах различной этиологии, неврологических нарушениях вследствие

раннего органического поражения центральной нервной системы, после черепно-мозговых травм, перенесенных нейрохирургических вмешательств. Противопоказаниями к применению технологии являются умственная отсталость, выраженные психические и поведенческие расстройства.

Тренинг функции равновесия реализуется в компьютеризированном реабилитационном тренажере «Велогеймик» посредством игры, построенной по принципу биологически обратной связи. В процессе игры ребенок учится произвольно управлять положением центра давления собственного тела, тренируя функцию равновесия, которая отображена на экране монитора в виде подвижного курсора. Средством управления визуальным образом на экране монитора является подвижно-неподвижная платформа, на которой стоит пациент. При этом средством перемещения игровых образов на экране является платформа. Ребенок может перемещать центр давления путем самых различных движений: плавное движение с одной ноги на другую, на носки обеих ног и отдельно на носок каждой, на пятку каждой ноги или двух вместе; изменение положения тела в случайной последовательности; вперед с пятки на носок обеих ног и с носка на пятку. Комплексы движений прерываются на отдых в положении сидя в течение 1-2 минут и могут повторяться 2-3 раза. Тренировки необходимо проводить ежедневно в течение 15 дней. Используя биологическую обратную связь, ребенок учится контролировать и управлять положением центра давления тела. В разработанной технологии реабилитации используются 3 вида тренингов: «Удержание равновесия», «Пределы устойчивости», «Смещение центра тяжести». Реабилитационные тренинги повышают устойчивость вертикальной позы, что приводит к уменьшению вероятности падения (как при стоянии, так и при ходьбе), снижает риск переломов и улучшает качество походки. Применение в программах реабилитации тренингов на компьютеризированном тренажере «Велогеймик» приводит к более выраженному по сравнению со стандартной терапией улучшению показателей психоневрологического статуса, скорости и точности реакций, показателей функции равновесия.

Внедрение в практику работы врачей-реабилитологов, неврологов, ортопедов, педиатров и физиотерапевтов разработанной технологии с применением компьютеризированного тренажера приводит к повышению эффективности реабилитации и улучшению социальной адаптации детей с двигательными нарушениями.



Девялтовская М.Г., Гущинская М.К, Зубовская Е.Т., Пашкевич Л.Н.

## **ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ХЛАМИДНОЙ И ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЙ У ДЕВОЧЕК - ПОДРОСТКОВ С СОМАТОФОРМОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

В структуре общей заболеваемости подростков значительное место занимают болезни верхних дыхательных путей. В затяжном и рецидивирующем течении этих заболеваний важная роль принадлежит вирусным инфекциям, самой распространенной среди которых является герпетическая, с которой связывают многие иммунопатологические процессы. В настоящее время известно о существовании более 100 герпес-вирусов, причем 8 из них обычно инфицирует только людей.

Установлено, что в популяции людей распространенность HSV 1-го типа составляет 70-85%, из них 35% детей в возрасте до 5 лет имеют антитела HSV 1 и 80% взрослых старше 25 лет. Распространенность HSV 2-го типа составляет 4-7%. Несмотря на присутствие циркулирующих антивирусных антител, рецидивирующая инфекция часто возникает при участии обоих типов вирусов. Сведений о распространенности вирусных инфекций у девочек-подростков в литературе мы не нашли. Точная диагностика герпетической инфекции необходима, чтобы оценить динамику заболевания, необходимое лечение и ограничение распространения инфекции. По литературным данным достаточно частой причиной упорных головных болей является латентно протекающая герпетическая инфекция, маскируемая дисфункцией вегетативной нервной системы.

Цель исследования: выявление экстрагенитальной хламидийной и герпетической инфекций у девочек-подростков с соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы.

Серологические исследования для обнаружения специфических антител IgM и IgG Chlamyda pneumonia, и выявления антител IgM и IgG Herpes simplex virus совместного тестирования (HSV 1 и 2 типа) проводились иммуноферментным методом (ИФА) на иммуноферментном анализаторе «ТЕКАН».

Обследовано 70 девочек – подростков с соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы. Средний возраст девочек составил 14,41±1,59 лет, у всех девочек физическое развитие было гармоничное. Проведено углубленное клиническое, лабораторное и инструментальное обследование.

При проведении индивидуального анализа установлено, что хроническими заболеваниями (хронический тонзиллит, хронический фарингит, аденоиды, кариозные зубы) страдают 41,0% подростков. Жалобы

на головные боли предъявляли все девочки. Жалобы, предъявляемые пациентками, условно были разделены на 3 группы:

1/ обусловленные нарушением регуляции сосудистого тонуса (головные боли, головокружения, мелькание мушек перед глазами);

2/ кардиальные жалобы (кардиалгии, сердцебиение, перебои в сердце, нарушение ритма);

3/ жалобы вегетативного характера (эмоциональная неустойчивость, утомляемость, нарушение сна).

У большинства девочек на кардиоинтервалографии отмечались признаки, свидетельствующие об исходной ваготонии. По данным рЭЭНцефалограмм выявлены признаки дистонии церебральных сосудов у 80% подростков.

Из 70 обследованных девочек-подростков антитела к хламидийной инфекции были выявлены у 14 (20,0%), причем из них антитела IgM обнаружены у 9 (63,29%) девочек. Титр положительных антител колебался в пределах 11,0 – 16,5 МЕ/л. Известно, что антитела IgM обычно детектируются через неделю после заражения. При оценке результатов мы учитывали данный класс антител как доказательство наличия первичной или рецидивирующей инфекции.

Антитела IgG *Chlamyda pneumonia* обнаружены у 5 (35,71%) девочек. Титр положительных антител колебался в пределах 11,0 - 22,17 МЕ/л. У 13 (18,57%) подростков выявлена сомнительная реакция, что требовало повторного определения антител.

Герпетическая инфекция (антитела IgM и IgG) обнаружена у 47 (67,14%) девочек, причем только у 2-х – выявлены антитела IgM, а у 45 (95,74%) подростков – антитела IgG. Титр положительных антител колебался в пределах 11,0 – 13,36 и 11,0 – 42,12 МЕ/л соответственно. В одном случае наблюдения реакция была сомнительная.

У обследуемых девочек обнаружены изменения в иммунном статусе – повышенное количество Т-хелперов (CD4+), что свидетельствует об активации Т-клеточного звена иммунитета.

Таким образом, у девочек-подростков с соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы выявляемость экстрагенитальной герпетической инфекции в 3,4 чаще в сравнении с хламидийной. Частота затяжных и рецидивирующих респираторных заболеваний по всей вероятности формируется у детей со сниженными функциональными возможностями иммунной системы.

Девялтовская М.Г., Севрук О.В.

## ПРОБЛЕМА НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХИ У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»», г.  
Минск, Республика Беларусь*

Цель исследования: выявить особенности течения неонатальных желтух у доношенных новорожденных с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР).

Проведен ретроспективный анализ данных 300 медицинских карт стационарного пациента (форма №003/у-07) педиатрического отделения для новорожденных и 60 историй развития новорожденного (форма №097/у) за 2007-2009 годы. Основную группу составили 300 доношенных новорожденных с ЗВУР, контрольную - 60 доношенных новорожденных с антропометрическими показателями, соответствующими сроку гестации. Среди новорожденных основной группы были выделены две подгруппы: маловесные к сроку гестации (код по МКБ-10 - P05.1) - 106 новорожденных, и малые к сроку гестации (код по МКБ-10 - P05.2) - 194 младенца. Диагностика нарушений роста и развития новорожденных проводилась методом оценки основных антропометрических параметров: массы тела, длины тела, окружностей головы и грудной клетки - по центильным таблицам (Voigt M., 2006). Диагностика неонатальных желтух основывалась на клинических и лабораторных данных. Новорожденные обследовались и лечились согласно утвержденным МЗ РБ стандартам и протоколам. Уровень билирубина определялся в сыворотке венозной крови на 3-4 сутки жизни.

Полученные результаты обработаны параметрическими и непараметрическими методами вариационной статистики с применением пакета прикладной программы «Statistica 6.1». Для величин, имеющих нормальное распределение, рассчитывались средняя арифметическая (M), стандартное отклонение (SD). Для величин, имеющих распределение, отличное от нормального, рассчитывались медиана (Me) и интерквартильный размах (Q<sub>25</sub>-Q<sub>75</sub>). Для определения статистически значимых количественных различий между группами использовали критерий Стьюдента (t) или Манна-Уитни (U). Для определения статистически значимых качественных различий применялся критерий  $\chi^2$  или точный критерий Фишера (одно- и двусторонний) (p). Описательная статистика качественных признаков представлена абсолютными и относительными частотами. Различия считались статистически значимыми при значении уровня значимости различий сравниваемых величин  $p < 0,05$ .

Дети исследуемых групп были сопоставимы по гестационному возрасту, который у младенцев основной группы составил  $38,5 \pm 1,11$  недель, младенцев контрольной группы -  $38,8 \pm 1,08$  недель (критерий Стьюдента  $t = 2,0$ ,  $p < 0,05$ ). Новорожденные основной и контрольной группы были

сопоставимы по полу (критерий  $\chi^2=0,89$ ,  $p=0,35$ ). Основную группу составили 145 мальчиков (48%) и 155 девочек (52%), контрольную - 33 мальчика (55%) и 27 девочек (45%). Новорожденные основной группы по сравнению с младенцами контрольной имели достоверно более низкую массу тела при рождении:  $2361\pm 211$  г и  $3538\pm 286$  г соответственно ( $p<0,001$ ). Длина тела при рождении у младенцев с ЗВУР (основная группа) равнялась  $47,3\pm 1,71$  см, в контрольной группе -  $52,6\pm 1,84$  см ( $p<0,001$ ). Окружность головы при рождении у детей основной группы составила  $32,3\pm 1,29$  см, контрольной -  $34,9\pm 1,34$  см ( $p<0,001$ ). Новорожденные с ЗВУР (основная группа) по сравнению с младенцами контрольной группы при рождении имели достоверно меньшую окружность грудной клетки:  $30,0\pm 1,65$  см и  $33,9\pm 1,22$  см соответственно ( $p<0,001$ ).

У младенцев основной группы состояние при рождении оценивалось как крайне тяжелое в 2 (0,7%) случаях, тяжелое - 40 (13,3%) и средней тяжести - 258 (86%). У детей группы контроля состояние при рождении оценивалось как удовлетворительное в 100% случаев. Оценка по шкале Апгар на 1-ой и 5-ой минуте жизни у младенцев с ЗВУР была достоверно ниже по сравнению с детьми контрольной группы (критерий Манна-Уитни  $U=7020,0$ ,  $p=0,00095$  и  $U=6049,5$ ,  $p=0,000087$  соответственно).

Неонатальная желтуха выявлена у 238 (66,1%) детей основной группы и 12 (20%) младенцев группы контроля. У младенцев с ЗВУР неонатальная желтуха наблюдалась в 3,3 раза чаще, чем у детей контрольной группы ( $\chi^2=82,95$ ,  $p<0,001$ ). Уровень общего билирубина у новорожденных с ЗВУР на 3-4 сутки жизни составил 234 мкмоль/л (177-290 мкмоль/л,  $n=300$ ), у младенцев группы контроля - 199 мкмоль/л (167- 228 мкмоль/л,  $n=60$ ). Содержание билирубина в сыворотке венозной крови у детей с ЗВУР было достоверно выше по сравнению с группой контроля (критерий Манна-Уитни  $U=1763,0$ ,  $p=0,0015$ ). Почасовой прирост общего билирубина у детей с ЗВУР равнялся  $3,3\pm 1,5$  мкмоль/л/час, у младенцев группы контроля -  $2,2\pm 0,6$  мкмоль/л/час. Почасовой прирост билирубина у детей с ЗВУР был достоверно выше по сравнению с контролем (критерий Стьюдента  $t=4,34$ ,  $p=0,000024$ ). Уровень общего билирубина свыше 250 мкмоль/л отмечался у 154 новорожденных основной группы и только у 2 детей контрольной группы. Продолжительность желтухи у детей с ЗВУР составила  $5,8\pm 3,22$  дней, у младенцев группы контроля -  $2,5\pm 0,69$  дня (критерий Стьюдента  $t=3,37$ ,  $p=0,001$ ). Ранняя желтуха наблюдалась у 18 (7,6%) новорожденных с ЗВУР. В группе контроля случаев раннего начала желтухи не зарегистрировано. В проведении фототерапии нуждались все новорожденные основной группы с желтухой и 6 детей контрольной группы. Продолжительность фототерапии у детей с ЗВУР (основная группа) была достоверно дольше и составила  $4,7\pm 2,9$  суток, в группе контроля -  $1,5\pm 0,5$  суток (критерий Стьюдента  $t=2,72$ ,  $p=0,007$ ).

Достоверных различий по частоте встречаемости желтух, уровню общего билирубина в сыворотке крови на 3-и сутки жизни, почасовому приросту билирубина, продолжительности желтухи и длительности

проведения фототерапии между маловесными к сроку гестации новорожденными (код по МКБ-10 - P05.1) и малыми к сроку гестации новорожденными (код по МКБ-10 - P05.2) не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, желтуха у новорожденных с ЗВУР по сравнению с младенцами, антропометрические показатели которых соответствовали гестационному возрасту, имела более длительное течение, характеризовалась более высокими уровнями общего билирубина с высокими темпами его почасового прироста, что требовало длительной интенсивной терапии.

Доманцевич В.А., Кирьянова Я.В., Жук О.В., Ходулева С.А., Евдочкова Т.И.

## **АСПЕКТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ГЕМОФИЛИЧЕСКОЙ АРТРОПАТИИ У ДЕТЕЙ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Республика Беларусь*

В статье проанализированы результаты ультразвукового исследования суставов у 14 детей больных гемофилией А и В.

Гемофилия представляет собой наследственное заболевание системы гемостаза, характеризующееся снижением или нарушением синтеза факторов свертывания крови VIII и IX – гемофилия А и В соответственно. На протяжении всей жизни больных в клинике гемофилии доминирует поражение опорно-двигательного аппарата, преимущественно суставов. Рецидивирующие гемартрозы становятся причиной развития гемофилической артропатии, приводящей к тяжелой медицинской и социальной дезадаптации пациентов.

Ранняя диагностика гемофилических поражений суставов у детей необходима для проведения своевременной адекватной заместительной терапии концентратами дефицитных факторов и решения вопроса о применении хирургических техник.

Традиционно основным методом исследования опорно-двигательного аппарата являлась классическая рентгенография. В последнее время предпочтение отдается эхографическим методам исследования суставов. Важным моментом представляется возможность неинвазивной визуализации синовиальной оболочки и изменений в ней.

**Цель исследования.** Целью данной работы явилось выявление ультразвуковой семиотики поражений суставов у детей, страдающих гемофилией.

### **Материалы и методы**

Данная работа выполнена на базе консультативной поликлиники ГУ «РНПЦ РМиЭЧ». Всего было обследовано 14 мальчиков с гемофилией А ( $n=10$ ) и гемофилией В ( $n=4$ ) в возрасте от 3-х до 15 лет, проживающих на территории г. Гомеля и Гомельской области. Тяжелая форма заболевания

(уровень фактора от 0 до 2 %) диагностирована в 11 случаях. Исследование суставов проводилось на ультразвуковом аппарате «Voluson - 730 EXP» с применением линейного мультисигментного датчика частотой 6-12 МГц. Осматривались коленные, голеностопные, локтевые и плюснефаланговые суставы. Выбор именно этих суставов обусловлен наличием конкретных жалоб у пациентов и литературными данными о частоте их поражения.

### **Результаты**

Сонографических признаков патологии суставов у пациентов с легкой формой гемофилии (n=3) выявлено не было, хотя клинически отмечались подкожные кровоизлияния в области суставов. У пациентов с тяжелой формой гемофилии были выявлены различные признаки поражения опорно-двигательного аппарата.

Клинические проявления острого гемартроза, характеризующиеся припухлостью, болезненностью и нарушением подвижности сустава, отмечены у 6 пациентов (n=42%). Сонографическими признаками острого гемартроза было наличие в полости сустава избыточного количества жидкости толщиной от 5 до 30мм с мелкодисперсной эхогенной взвесью. Чаще всего был выявлен гемартроз коленных суставов (n=4) больных (в 1 случае это было двухстороннее поражение). Гемартрозы голеностопных, локтевых и плюснефаланговых суставов встречались значительно реже (по 1 пациенту).

Изменения в суставах как гемофилическая артропатия были расценены у 10 пациентов (71%) в 22 суставах. Чаще всего гемофилическая артропатия поражала коленные и голеностопные суставы (54% и 41% соответственно). При этом чаще всего артропатия была диагностирована в возрасте 5 - 9 и 10 - 15 лет (31% и 51% соответственно). Сонографическими признаками артропатии являлись: неровность контуров, утолщение субхондральных пластин, костные узурсы, утолщение синовиальной оболочки, иногда с образованием ворсин, неравномерное утончение суставного хряща и повышение его эхогенности, хондрокальциноз, краевые остеофиты. Следует отметить, что у 2 пациентов 3 и 5 лет были выявлены неравномерность ядер окостенения, участки обызвествления в глубоких отделах гиалинового суставного хряща расцененные как аналог рентгенологического симптома «раздражения зон роста».

**Выводы.** Результаты проведенных нами эхоскопических исследований суставов у детей, страдающих гемофилией, показали, что острый гемартроз диагностирован у 42% пациентов, гемофилическая артропатия - у 71%. Ведущими сонографическими признаками гемофилической артропатии независимо от локализации патологического процесса в 50% случаев являются: изменения субхондральных пластин, узурсы и утолщение синовиальной оболочки. Частота гемофилических артропатий зависит от степени тяжести гемофилии и встречается у детей с тяжелой формой. С увеличением возраста больного и продолжительности его болезни частота поражений суставов прогрессирует. Наиболее часто при гемофилии поражаются коленные суставы, что соответствует литературным данным.

Наше наблюдение подтверждает значимость ультразвукового исследования опорно-двигательного аппарата у пациентов с гемофилией как в плане правильной диагностики стадии поражения сустава (гемартроз, гемофилическая артропатия), так и в плане дифференциальной диагностики (кровоизлияния в мягкие ткани).

Дружинин Г.В., Скобеюс И.А.

## **НЕЙРОГЕННЫЙ МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ, ПОЗИЦИЯ ПЕДИАТРА**

*УЗ «2 городская детская больница», УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Нейрогенные расстройства функции мочевого пузыря занимают ведущее место в структуре урологической заболеваемости у детей. По литературным данным, около 25% детей до 17 лет страдают этими нарушениями. Причиной их является нарушение вегетативной иннервации мочевого пузыря врождённого или приобретенного генеза. Нейрогенные дисфункции в 85% поддаются консервативному лечению.

Нарушения внутриутробного формирования центральной нервной системы, такие как *spina bifida*, миеломенингоцеле, дисгенезия крестца, копчика, и другие признаки каудальной регрессии приводят к нарушению функции тазовых органов и появлению органической патологии - нейрогенного мочевого пузыря.

По данным Белорусского регистра врождённых пороков развития за 2004-2009гг. в стране каждый год ставится диагноз спинномозгового дизрафизма у 100-140 эмбрионов. Рождается живыми в год от 19 до 43 детей со спинномозговой грыжей. Хирургическая коррекция этой патологии по данным Центра детской нейрохирургии выполняется у 20-30 пациентов в год.

Однако в детское урологическое отделение за год обращается 3-5 первичных пациентов с нейрогенным мочевым пузырём (НМП), причиной которого является спинномозговая грыжа и 1-2 пациента с другой патологией вызывающей нарушение функции мочевого пузыря. Средний возраст детей при первичном обращении - 6,7 года. Это небольшое количество пациентов урологического стационара объясняется тем, что, с одной стороны, спинальный дизрафизм не всегда приводит к нарушению функции тазовых органов, с другой стороны, часть пациентов имеющих нарушение функции нижних мочевых путей получает помощь у педиатров, невропатологов и урологов по месту жительства. Конечно, пациенты и их родственники, прежде всего, обращают внимание на внешние проявления нарушения функции мочевого пузыря: проблему затруднённого мочеиспускания, удержания мочи, гипертермию и т.п. Однако это достаточно поздние проявления заболевания и не единственные.

В Детский урологический центр обращаются пациенты нередко после того, как лечение в областных лечебных учреждениях не достигает ожидаемой цели. Особенно настораживает ситуация сложившаяся с заболеванием верхних мочевых путей (ВМП) у этих детей. Количество пациентов, поступающих в Центр детской урологии с НМП и поражением верхних мочевых путей 57-60%. Пациенты при первичной госпитализации уже имеющие ХПН составляют не менее 17%. Поражение ВМП имеет ярко выраженный вторичный характер, т.е. после нормализации функции мочевого пузыря улучшается состояние почек. Однако обратное развитие заболевания происходит только на начальных этапах формирования патологического процесса. По данным наших исследований, после длительного периода ишемии стенки мочевого пузыря в результате неврологических расстройств, следующих за этим неблагоприятных воздействий нарушений функции мочевого пузыря на ВМП, полного восстановления функции мочевой системы достичь невозможно.

За 2 года выполнена трансплантация донорской почки 30 детям с ХПН, из которых у 5, заболеванием, вызвавшим ХПН, был нейрогенный мочевой пузырь. Это составляет 16,7% от всех детей, которым выполнялась пересадка почки.

Полученные данные говорят о том, что преемственность между специалистами разных профилей в диагностике и лечении НМП недостаточная, диагноз поражения ВМП пациентам с этой патологией мочевого пузыря ставиться несвоевременно. Резервы улучшения сложившейся ситуации заключаются в умении выявлять риск поражения ВМП по малым симптомам нарушения функции мочевого пузыря и принимать корректные действия. Ими являются: подробный анамнез и осмотр больного с целенаправленным поиском признаков неврологической патологии, занесение в карточку больного, ритма или дневника самостоятельных мочеиспусканий в течение двух суток, анализы мочи (общий и по Нечипоренко), УЗИ мочевой системы до и после мочеиспускания с регистрацией остаточной мочи в мочевом пузыре. Большинство детей с нейрогенными дисфункциями мочевого пузыря могут и должны получать помощь у специалистов терапевтического профиля. Только четвертая часть пациентов требует выполнения микционной цистограммы в двух проекциях с последующей консультацией уролога.

В определении тактики лечения, как нейрогенных дисфункций, так и нейрогенного мочевого пузыря необходимо исходить из того, что мочевой пузырь является резервуаром способным накапливать и удалять мочу, не оказывая патологического воздействия на ВМП. При выявлении нарушения функции ВМП в сочетании с нарушениями функции мочевого пузыря, либо отсутствия эффекта от лечения нейрогенных дисфункций мочевого пузыря, пациент должен быть консультирован нефрологом или урологом.



Дубровская И.И., Гнедько Т.В., Улезко Е.А., Берестень С.А., Паюк И.И.

## **ОЦЕНКА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ВЕРХНЕЙ БРЫЖЕЕЧНОЙ АРТЕРИИ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

*Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск, Республика Беларусь*

Введение. Адекватное функционирование любого органа невозможно без его оптимального кровоснабжения. С этой точки зрения кишечник, являясь шоковым органом, весьма уязвим. Значительная часть желудочно-кишечного тракта кровоснабжается верхней брыжеечной артерией. Она участвует в кровоснабжении двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы и полностью обеспечивает кровью тощую, подвздошную, слепую (с червеобразным отростком), ободочную и верхние отделы прямой кишки. Поэтому актуален поиск взаимосвязей кровотока в бассейне верхней брыжеечной артерии с физиологическими и патологическими изменениями в кишечнике (1).

Впервые методика исследования кишечного кровотока была предложена Leidig в 1989 году. Им же были получены первые показатели кровотока в верхней брыжеечной артерии (2). В 1990-х годах происходило наиболее интенсивное изучение нарушений кишечной гемодинамики у новорожденных, изучение нормальных показателей кровотока у здоровых доношенных и недоношенных новорожденных. Изучено было влияние энтерального питания на мезентериальный кровоток, оценивалось влияние состава, объема питания и интервала между кормлениями на кровообращение кишечника. Одновременно изучалось изменение кровотока в верхней брыжеечной артерии у здоровых новорожденных после кормления, влияние пренатальных нарушений гемодинамики плода и задержки внутриутробного развития, открытого артериального протока, стеноза аорты, сепсиса на состояние кишечного кровотока.

Материалы и методы. Допплерографическое исследование кровотока в верхней брыжеечной артерии (ВБА) проводилось 60 недоношенным новорожденным, рожденным в  $32,83 \pm 0,46$  недель беременности с массой тела  $1845,42 \pm 87,92$  г с использованием аппарата «НДИ - 4000, Philips» (США). Основным клиническим диагнозом при поступлении у обследованных детей являлась внутриутробная инфекция (55,0%) и врожденная пневмония (36,7%). Исследование проводили перед кормлением, ребенок должен быть спокоен. Исследование проводят в положении пациента на спине секторальным датчиком с частотой 5-7,5 МГц. Для получения доплерографического изображения верхней брыжеечной артерии датчик устанавливали по срединной линии туловища на середине расстояния между мечевидным отростком и пупочным кольцом. Контрольный объем в режиме В-scan устанавливается в 3-5 мм от места отхождения изучаемой артерии от

аорты. Запись спектральной характеристики скорости кровотока происходит на протяжении 5 последовательных стабильных циклов. Для анализа выбирается самый высокий пик, что соответствует максимальному совпадению доплерографического луча и оси сосуда [1].

При анализе доплерографической кривой использовали линейные показатели скоростей кровотока:

VS (см/сек) – максимальная систолическая скорость кровотока вдоль оси сосуда; VD (см/сек) – минимальная диастолическая скорость кровотока вдоль оси сосуда; RI – индекс резистентности; PI – пульсационный индекс.

Результаты и их обсуждение. Допплерографическое исследование кровотока в ВБА проводили обследованным детям в возрасте  $Me=11$  (7,0-15,0) суток жизни. Максимальная линейная скорость кровотока ВБА (VS) была снижена и составила  $61,94 \pm 4,03$  см/сек (13,0-190,0) при диапазоне нормального значения 71-81 см/с. Также отмечалось снижение минимальной скорости кровотока вдоль оси сосуда (VD) до  $15,79 \pm 1,27$  см/сек (3,4-48,0) при нормативных показателях 17-17,5 см/сек. Индекс резистентности (RI) был  $0,74 \pm 0,01$  (0,57-0,93), что незначительно ниже по сравнению с принятыми нормами (0,76-0,78). Отмечалось значительное увеличение пульсационного индекса (PI) до  $3,12 \pm 0,55$  (2,73-3,51) при нормативном значении 1,74-1,77. Соотношение VS/VD составило  $4,42 \pm 0,35$  (2,33-16,1).

Полученные данные сравнивались с диапазонами нормативных значений отдельных показателей кишечного кровотока для новорожденных детей по опубликованным данным Курбатов Е.М. [1].

При исследовании гемодинамических показателей чревного ствола у новорожденных установлены средние значения VS, VD, RI, PI и VS/VD. При этом максимальная систолическая скорость кровотока в чревном стволе составила  $Me=69,50$  (66,75-72,75 см/сек), минимальная диастолическая скорость -  $Me=18,0$  (15,75-20,25 см/сек), индекс резистентности -  $Me=0,75$  (0,74-0,76), VS/VD -  $Me=4,0$  (3,97-4,43).

Выводы. По результатам доплерографического исследования гемодинамических показателей в верхней брыжеечной артерии нормальный кровоток регистрировался в большинстве случаев (74,6%) обследованных детей. Нарушения кровотока в ВБА было представлено как повышением, так и снижением исследуемых показателей. При этом повышение индекса резистентности было установлено у каждого пятого (21,8%) ребенка, а снижение и повышение линейного системного кровотока – в 1,8% случаев, соответственно.

Дюбкова Т.П., Жерносек В.Ф.

## **ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ $\beta_2$ -АДРЕНОРЕЦЕПТОРА КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН НЕЭФФЕКТИВНОСТИ $\beta_2$ -АГОНИСТОВ КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПРИСТУПЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ**

*УО «Белорусский государственный университет», ГУО «Белорусская  
медицинская академия последипломного образования», г. Минск, Республика  
Беларусь*

Индивидуальный фармакологический ответ в педиатрической практике определяется многими факторами - возрастом ребенка, его массой тела, полом, особенностями питания, совместным приемом лекарственных средств и др. Однако почти в 50 % случаев причиной развития нежелательных лекарственных реакций или недостаточной эффективности терапии являются генетические особенности пациента. Эти особенности генотипа представляют собой полиморфные участки генов белков, участвующих в фармакокинетике или фармакодинамике лекарственных средств. К первой группе относятся гены, кодирующие ферменты I и II фаз биотрансформации, и гены транспортеров лекарственных средств, участвующих в их всасывании, распределении и элиминации. Ко второй группе относятся гены, кодирующие молекулы-мишени лекарственных средств (рецепторы, ферменты, ионные каналы), и гены, продукты которых вовлечены в патогенез болезни. Экспрессия различных аллельных вариантов генов обуславливает синтез ферментов с измененной активностью, что может быть причиной замедления или ускорения метаболизма лекарственных средств. Это влияет, в свою очередь, на эффективность фармакотерапии и обуславливает частоту нежелательных лекарственных реакций у детей. Выявление аллельных вариантов генов системы биотрансформации и транспортеров лекарственных средств, определяющих фармакологический ответ при их применении, лежит в основе фармакогенетического тестирования пациентов (генотипирование). Исследование позволяет выбрать наиболее эффективный и безопасный лекарственный препарат для каждого ребенка с учетом особенностей его генотипа. Тесты требуют наличия оборудования для выполнения полимеразной цепной реакции (ПЦР). Биологическим материалом для исследования является кровь или соскоб со слизистой оболочки внутренней поверхности щеки.

Причиной изменения фармакодинамики определенных лекарственных средств могут быть мутации генов белков, являющихся фармакологическими мишенями для них. Так, результатом мутации гена  $\beta_2$ -адренорецептора является замена в аминокислотной последовательности рецептора в 16-м положении аргинина на глицин (мутация ARG16GLY). Клиническое значение мутации состоит в отсутствии бронхорасширяющего эффекта  $\beta_2$ -агонистов короткого действия при приступе бронхиальной астмы у

пациентов-носителей данной мутации. Фармакологический ответ отсутствует даже при применении сальбутамола, обладающего максимальной активностью по отношению к  $\beta_2$ -адренорецепторам среди известных в настоящее время короткодействующих препаратов (коэффициент селективности в сравнении с изопреналином составляет 1375) и признанного эталонным представителем данной группы лекарственных средств. В связи с этим приобретает особую актуальность проблема оказания неотложной помощи детям, являющимся носителями мутантного гена, при приступе бронхиальной астмы.

Распространенность гомозигот по мутации гена  $\beta_2$ -адренорецептора ARG16GLY достигает в европейской популяции 40 %. Обращает на себя внимание тот факт, что у них бронхолитическое действие сальбутамола отсутствует в 5 раз чаще, а у гетерозигот — в 2 раза чаще, чем у пациентов, не имеющих данной мутации. Согласно существующей точке зрения, носители мутации ARG16GLY предрасположены к снижению плотности  $\beta_2$ -адренорецепторов в бронхах на фоне применения  $\beta_2$ -агонистов короткого действия (в литературе феномен известен под названием «down»-регуляция). Это определяет отсутствие фармакологического эффекта  $\beta_2$ -агонистов короткого действия при приступе бронхиальной астмы. Но носительство мутации гена  $\beta_2$ -адренорецептора ARG16GLY не оказывает влияния на бронхолитический эффект  $\beta_2$ -агонистов пролонгированного действия, таких как сальметерол и формотерол. Коэффициент селективности сальметерола (в сравнении с изопреналином) составляет 85000, формотерола — 400. После ингаляции одной дозы сальметерол и формотерол обеспечивают эффективную бронходилатацию в течение 12 часов в отличие от сальбутамола, протективный эффект которого длится в течение 3 часов. На сегодняшний день оба  $\beta_2$ -агониста пролонгированного действия — сальметерол и формотерол — являются препаратами выбора для купирования обструкции бронхов при бронхиальной астме у пациентов-носителей мутации гена  $\beta_2$ -адренорецептора ARG16GLY.

Евсеенко В.В., Ромашевская И.П., Хоухлянцева В.Ю., Малахова Е.М.

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ У ПОДРОСТКОВ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» г. Гомель, Республика Беларусь*

Ключевые слова: острый лимфобластный лейкоз, качество жизни, психологическое благополучие.

Достижения последних десятилетий в области терапии острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ) у детей являются одной из наиболее ярких страниц современной медицины. Принципиальная возможность излечения

подавляющего большинства пациентов и их возвращение к полноценной жизни стали, безусловно, главным результатом серии клинических исследований, выполненных на протяжении четырех десятилетий в США и Европе [1,2]. Как известно, в последние годы значительно улучшилось лечение, а, следовательно, и прогноз у детей и подростков с ОЛЛ. Успехи в лечении позволили значительно увеличить продолжительность жизни больных. Однако угрожающее жизни заболевание, интенсивное лечение, стрессовая ситуация, в которую вовлекается как больной, так и вся его семья, вызывают множество психологических проблем [3,4].

С помощью исследования качества жизни (КЖ) имеется возможность оценить комплексное влияние болезни на жизнь подростка.

**Цель:** Выявить различия в оценке качества жизни и психологического благополучия подростков с ОЛЛ в стадии длительной ремиссии и подростков, находящихся на программной терапии в условиях стационарного лечения.

**Материалы и методы:** Исследование проведено на базе Государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» в гематологическом отделении для детей. Различия в оценке КЖ подростков оценивались по следующим методикам: SF-36 Health Status Survey (русскоязычная версия для исследования КЖ детей); опросник К. Рифф «Шкалы психологического благополучия», позволяющий изучить степень выраженности основных показателей психологического благополучия личности.

В данном исследовании приняли участие 24 подростка в возрасте от 12 до 16 лет (8 мальчиков и 16 девочек). Из них 12 пациентов с диагнозом ОЛЛ в стадии стойкой ремиссии (группа А) и 12 пациентов с диагнозом ОЛЛ, проходящих программное лечение в условиях стационара (группа В).

**Результаты исследования.** На первом этапе исследования проводился сравнительный анализ основных критериев КЖ респондентов группы А и группы В. Результаты исследования показали, что самый высокий процент КЖ у подростков, находящихся в длительной ремиссии: «Социальное функционирование» (25,0%) – респонденты группы А постепенно восстанавливают социальные контакты, которые были потеряны на протяжении стационарного лечения; «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» (25,0%) - особенности физического состояния подростков негативно влияют на его повседневную ролевую деятельность. «Физическое функционирование» (18,7%) – подростки осознанно ограничивают себя в выполнении физических нагрузок и осуществлении будничных дел, несмотря на то, что у них нет значительных физических ограничений, накладываемых болезнью и лечением; «Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» (18,7%) – с уменьшением болезненных состояний у подростков появляется больше возможностей реализации себя в повседневной жизни. Более низкий показатель у данной группы получен по шкале «Интенсивность боли» (12,5%), что объясняется прекращением тяжелого и болезненного лечения.

В показателях результатов респондентов второй исследуемой группы В высокий процент КЖ был получен по следующим шкалам: «Общее состояние здоровья» (23,0%) - обусловлено наличием заболевания, т.к. тяжёлое протекание и лечение болезни негативным образом сказывается на общем состоянии здоровья; «Жизненная активность» (23,0%) – действие самой болезни и её лечения приводят к тому, что больные подростки чувствуют себя обессиленными и утомлёнными; «Физическое функционирование» (23,0%) – обусловлено физическими ограничениями, накладываемыми болезнью на подростков. Более низкие показатели в данной группе респондентов получены по следующим шкалам: «Роловое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» (15,4%) - у подростков с заболеваниями крови ухудшается эмоциональное состояние вследствие действия широкого круга факторов, таких как физические страдания, обусловленные болезнью. «Роловое функционирование, обусловленное физическим состоянием» (15,4%) – особенности физического состояния подростков группы В негативно влияют на его повседневную ролевую деятельность, прежде всего на учебную, а также на выполнение различных повседневных обязанностей.

На втором этапе исследования, сравнивались результаты исследования по верхней шкале психологического благополучия респондентов двух выборок. Следует отметить, что у подростков группы А, шкала «Положительное отношение к окружающим», процент психологического благополучия составляет 33,3%, что говорит о наличии у респондентов данной группы близких, приятных, доверительных отношений с окружающими, а у подростков группы В – 12,5%, что свидетельствует об уединении, уходе в себя в связи с объективными ограничениями, связанными с болезнью. В группе А по шкале «Цель в жизни» по шкале «Самопринятие» по 16,6%, в то время как в группе В – 25,0% и 33,3% соответственно, что указывает на некоторую неуверенность, на отсутствие целей в жизни и чувства ее осмысленности респондентами группы А по отношению к группе В. По нижней шкале в группе А (50%), в группе В (100%) выбрана «Автономия», что говорит в большей степени об озабоченности респондентов группы В общественным мнением, ожиданиями и оценками других людей, ориентации на их мнение при принятии важных решений, неспособности противостоять общественному давлению в мыслях и поступках.

**Выводы.** Таким образом, опираясь на данное исследование можно говорить о том, что КЖ подростков с ОЛЛ в стадии длительной ремиссии значительно отличается от КЖ подростков, находящихся на программной терапии в условиях стационарного лечения. Эти отличия были выявлены в таких шкалах, как «Физическое функционирование» 18,7% (группа А) и 23,0% (группа В); «Роловое функционирование, обусловленное физическим состоянием» - 15,5% и 18,7% соответственно. Сложное, болезненное лечение, необходимость соблюдения режима, а также ограничение выполнения физических нагрузок вызывает существенное ограничение физической и

социальной активности. Несомненно, наличие заболевания ОЛЛ у подростков влияет на их психологическое благополучие. Так по шкале «Положительное отношение к окружающим» составляет 33,3% в группе А и всего лишь 12,5% в группе Б. В то же время осознанные ожидания по шкале «Цель в жизни» составляет 16,6% в группе респондентов А и 25,0% в группе В, по шкале «Самопринятие» - 16,6% и 33,3% соответственно, что говорит о реальной оценке возможностей подростков находящихся в стадии стойкой ремиссии и желаемых предпочтениях подростков с диагнозом ОЛЛ, проходящих программное лечение в условиях стационара. В связи с этим следует отметить, что соотношение компонентов актуального и идеального психологического благополучия в группе А и группе В не совпадает.

Елиневская Г.Ф., Елиневский Б.Л.

## **РОЛЬ СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ В ГЕНЕЗЕ РАННИХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск.  
Республика Беларусь*

В настоящее время во всем мире отмечается неуклонный рост аллергических заболеваний у детей. Формирование аллергического фенотипа начинается уже антенатально и в периоде новорожденности. Самым ранним проявлением аллергической реактивности у новорожденных считается токсическая эритема (ТЭ), которая является маркером аллергической реакции немедленного типа.

ТЭ – полиэтиологическое состояние, в развитии которого имеют значение как иммунные, так и неиммунные механизмы. Важное значение в патогенезе аллергических реакций имеет функциональное состояние эндокринной системы. Реактивность организма новорожденных в раннем неонатальном периоде во многом зависит от уровня стероидных гормонов – эстрогенов и глюкокортикоидов. Клинически и экспериментально доказано, что избыток эстрогенов может усиливать аллергические реакции, а острая аллергическая реакция сопровождается стимуляцией гипофизарно-надпочечниковой системы и увеличением уровня кортизола. (Пыцкий В.И., 1991)

Особенности гормонального статуса у новорожденных с ТЭ до настоящего времени изучены недостаточно. Лишь некоторые авторы высказывают предположение о связи ТЭ с воздействием материнских гормонов беременности (Д. БОБСЕВ, И. Иванова, 1992, Шабалов Н.П., 2002)

В данной работе для уточнения роли стероидных гормонов в патогенезе ТЭ новорожденных проведено определение содержания эстрадиола (Е2) и кортизола в сыворотке крови у новорожденных с различной степенью выраженности ТЭ, на 2-3 и 4-5 сутки жизни. Исследование проводилось в двух клинических группах: I гр.- 25

новорожденных с локализованной (ограниченной) формой ТЭ, II гр.- 25 младенцев с распространенной формой ТЭ.

Содержание E2 в сыворотке крови у новорожденных I и II групп наблюдения на 2-3 сутки жизни достоверно не отличалось, хотя было несколько выше при ограниченной форме ТЭ (соответственно  $1,05 \pm 0,25$  и  $0,66 \pm 0,12$  нмоль/л). К 4-5 суткам жизни у новорожденных с локализованной ТЭ происходило значительное снижение уровня E2 (до  $0,25$  нмоль/л;  $p < 0,01$ ), в то время как при распространенной форме он практически не изменялся ( $0,547 \pm 0,13$  нмоль/л). При этом выраженные проявления гормонального криза, как маркера быстрой экскреции эстрогенов, в 2 раза чаще наблюдались у новорожденных с ограниченной ТЭ

Уровень кортизола на 2-3 сутки жизни был несколько выше при распространенной ТЭ по сравнению с локализованной (соответственно  $223 \pm 33,8$  и  $173,2 \pm 88$  нмоль/л), а к 4-5 дню жизни у детей с ограниченной ТЭ отмечалась тенденция к снижению его содержания до  $143,48 \pm 36,6$  нмоль/л, а при распространенных проявлениях ТЭ регистрировалось значительное увеличение его уровня ( $603,05 \pm 117,7$  нмоль/л;  $p \text{ I-II} < 0,01$ ).

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о зависимости степени выраженности клинических проявлений ТЭ от особенностей гормонального статуса новорожденного и подтверждают аллергический генез распространенной формы ТЭ.

Для профилактики аллергических заболеваний у новорожденных с ТЭ рекомендуется: 1) ограничение плацентарной трансфузии путем раннего клеммирования пуповины для снижения гипергормонального фона у новорожденного; 2) при необходимости раннего введения докорма у детей с ТЭ использовать только гипоаллергенные молочные смеси-гидролизаты; 3) своевременное лечение распространенных форм ТЭ (назначение антигистаминных препаратов, антиоксидантов и др.), так как в настоящее время доказана возможность сенсibilизации при проникновении аллергенов, в том числе пищевых, через поврежденный кожный барьер.

Жемойтяк В.А., Шапель А.В., Кузина Т.В., Романчук О.В.

## **ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», УЗ «Гродненский областной эндокринологический диспансер», г. Гродно, Республика Беларусь*

В подавляющем большинстве стран регистрируется стабильное увеличение частоты сахарного диабета 1 типа (СД 1) у детей. Заболеваемость СД 1 значительно различается в зависимости от места проживания ребенка. Широкая вариабельность заболеваемости может быть объяснена не только генетическими различиями, но и воздействием различных факторов



окружающей среды. Многие из этих факторов связаны с индустриализацией и изменениями стиля жизни. В европейских многоцентровых исследованиях по эпидемиологии и профилактике СД 1 у детей (EURODIAB) была установлена сильная ассоциация СД 1 с детской смертностью (отрицательная корреляция), а также с известным ранее показателем, таким как потребление молока. Многие факторы риска пока еще не идентифицированы, однако все они – известные и неизвестные - могут приводить к нарушению нормального развития иммунной системы и повышению частоты аутоиммунных заболеваний.

**Целью исследования** явилось выявление факторов, которые могут быть как триггерами, так и факторами, способствующими манифестации СД 1 у детей.

**Материал и методы.** Методом анкетирования опрошены семьи 54 детей, страдающих СД 1 и проживающих в г. Гродно. Из них 30 мальчиков и 24 девочки.

Эпидемиологические исследования показывают, что употребление коровьего молока генетически предрасположенными к СД детьми в возрасте до 3 месяцев повышает риск развития у них СД 1 в будущем. Среди опрошенных количество детей, находившихся на раннем искусственном вскармливании, составило 40%.

По данным литературы наблюдаются два возрастных «всплеска» заболеваемости СД у детей – дошкольный и пубертат. По возрастам обследованные дети распределились следующим образом: детей в периоде новорожденности и в грудном возрасте – 0; дошкольный возраст – 16 (29,6%) человек, из них мальчики и девочки в равных количествах; дошкольный период – 18 (33,3%), при этом отмечалось значительное превалирование мальчиков в этой возрастной группе - 14 мальчиков и 4 девочки (77,8% и 22,2% соответственно). В старшем школьном возрасте - 20 человек (37%) имелось незначительно превалирование девочек (60% и 40% соответственно).

В большинстве стран СД 1 имеет сезонный характер манифестации, что связывают с повышенной частотой инфекционных заболеваний или с дефицитом витамина Д3 в эти периоды. Наибольшая частота по данным литературы наблюдается в осенне-зимний период. Анализ результатов анкетирования детей с СД 1 показал увеличение количества вновь выявленных диабетов в августе и пик в декабре.

Анализ частоты реакции на прививки у детей с СД 1 показал, что 22% детей имели данный тип осложнений, обычно в виде гипертермии. Аллергические реакции в анамнезе выявлены у 30,8% обследованных. Аденоидэктомию перенесли 33% опрошенных!

Таким образом, согласно полученным данным, к факторам риска по СД 1 у детей г. Гродно можно отнести: раннее искусственное вскармливание, дошкольный возраст у мальчиков, реакции на прививки, наличие аллергических заболеваний и аденоидэктомию.

## **СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЕТСКОЙ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
Министерство здравоохранения Республики Беларусь, г. Минск, Республика  
Беларусь*

По отчетам главных внештатных специалистов регионов за 2010 г. проанализированы организация и состояние аллергологической помощи детям Республики Беларусь.

В Республике Беларусь функционирует 24 амбулаторных аллергологических кабинетов для детей, выделено 32 должности амбулаторных врачей аллергологов, на которых работает 29 физических лиц. 82,8% аллергологов имеют квалификационную категорию. В 2010 г. детскими аллергологами республики амбулаторно принято 103502 ребенка, в среднем на одного аллерголога пришлось 3234 пациента. С самой высокой нагрузкой работали аллергологи Минской (5011 пациентов) и Брестской (4982 пациента) областей, что может свидетельствовать о недостаточном числе штатных должностей специалистов или об отсутствии должного отбора пациентов для консультации специалиста. Качество аллергологической помощи в разных регионах отличалось. Косвенно о качестве оказания помощи можно судить по степени аллергологического обследования больных и числу пациентов, которым выполнялась аллергенспецифическая иммунотерапия. Так, в среднем в республике на аллергологическом приеме кожные пробы с аллергенами ставились каждому пятому ребенку. Самой высокой специфической диагностикой методом кожных проб была в ГУ РНПЦ «Мать и дитя», самой низкой – в Брестской, Гродненской и Гомельской областях. В 2010 г. в республике амбулаторно была проведена иммунотерапия аллергенами 1289 пациентам, в среднем на одну штатную должность аллерголога – 41 ребенку. Показатели в регионах различались. Так, самые лучшие показатели по иммунотерапии были в ГУ РНПЦ «Мать и дитя» (156 пациентов) и Брестской области (77 пациентов), самые низкие – в Могилевской (иммунотерапия амбулаторно вообще не проводится), Гродненской (4 пациента) и Витебской (6 детей) областях.

В 2010 г. в стране функционировало 170 детских аллергологических коек. Самостоятельные аллергологические отделения выделены в г. Минске и Витебской области, в остальных областях развернуты аллергологические койки, которые включены в состав детских отделений. Стационарную помощь в 2010 г. получили 5334 пациента. Структура пролеченных больных в регионах не отличалась. Однако обращает на себя внимание высокий удельный вес пациентов с аллергическим ринитом в структуре пролеченных больных в Могилевской области и г. Минске, что требует анализа обоснованности госпитализации таких пациентов в этих регионах.

Этиологическая диагностика методом кожных проб проведена 62,8% госпитализированных больных. Необходимо отметить низкий уровень аллергологического обследования пациентов методом кожных проб в стационаре в Гродненской области и отсутствие возможности определять уровень общего иммуноглобулина Е в Могилевской области.

В стране на конец 2010 г. функционировало 77 астмашкол, в них было обучено 2119 родителей и 3294 ребенка. Наиболее широкая сеть астмашкол имеется в Минской, Гомельской областях и г. Минске, мало астмашкол в Могилевской области. Наиболее интенсивно по числу обученных родителей и детей функционировали астмашколы в Гомельской, наименее интенсивно – в Могилевской области.

С целью оптимизации и дальнейшего совершенствования работы детской аллергологической службы Республики Беларусь целесообразно:

1. На местах необходимо проанализировать причины низкой частоты специфической аллергодиагностики методом кожных проб на амбулаторном аллергологическом приеме и принять меры по обеспечению адекватного аллергологического обследования детей региона.

2. Главным внештатным специалистам областей необходимо проанализировать причины низкой активности амбулаторных аллергологов в проведении аллергенспецифической иммунотерапии и принять меры для широкого внедрения аллергенспецифической иммунотерапии в работу амбулаторных аллергологов своего региона, как недорогого и эффективного метода реабилитации детей с atopическими заболеваниями.

3. В регионах целесообразно проанализировать обоснованность частой госпитализации в аллергологическое отделение своего региона пациентов с аллергическим ринитом, с целью экономии государственных средств и уменьшения затрат на лечение в условиях детской больницы пациентов с аллергическим ринитом разработать комплекс мер по внедрению стационарзамещающих технологий по обследованию, медикаментозной терапии и аллергенспецифической иммунотерапии больных аллергическим ринитом в амбулаторных условиях.

4. Главным аллергологам регионов разработать комплекс мер по интенсификации работы астмашкол подведомственного региона.

Жерносек В.Ф., Ненартович И.А., Почкайло А.С.

## **К ХАРАКТЕРИСТИКЕ СПОНТАННОЙ ЭПИЗОДИЧЕСКОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ КРАПИВНИЦЫ У ДЕТЕЙ**

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск, Республика Беларусь*

Цель исследования – клиническая характеристика спонтанной рецидивирующей и спонтанной хронической крапивницы у детей.

Проведен анализ всех случаев крапивницы, исключая спонтанную острую, которые были госпитализированы на аллергологические койки педиатрического отделения УЗ «Минская областная детская клиническая больница», клинической базы кафедры поликлинической педиатрии ГУО БелМАПО, в период с января 2007 г. по октябрь 2010 г. Всем пациентам выполнено комплексное исследование согласно действующего стандарта. Диагностика и верификация диагноза основывалась на общепринятых критериях [Brit. J. Derm., 2007: 157: 1116- 1123; Allergy, 2009: 64: 1417- 1426]. Выделяли спонтанную крапивницу (острую, эпизодическую и хроническую), физическую крапивницу и другие виды крапивницы.

Всего наблюдали 37 детей со спонтанной эпизодической и хронической крапивницей, крапивницей, индуцированной физическими факторами и другими видами крапивницы. Средний возраст пациентов (ME [LQ:UQ]) составил 12 [9:17] лет. Анализ гендерной принадлежности пациентов показал, что преобладали девочки – 73% (27/37). Распределение вариантов крапивницы было следующим: у большинства пациентов была диагностирована спонтанная эпизодическая крапивница – 73% (27/37), у 19% (7/37) пациентов – крапивница оказалась спонтанной хронической, и лишь у 8% (3/37) диагностированы крапивница, индуцированная физическими факторами, и другие виды крапивницы.

Длительность заболевания была разной. Однако более чем у трети детей (38% (14/27)) она превышала 1 год, при этом у 2 из них составляла более 5 лет.

Анализ генеалогического анамнеза выявил, что отягощенность наследственности по атопии наблюдается редко – менее чем у трети пациентов (30% (11/37)).

Всем госпитализированным было выполнено комплексное обследование органов пищеварительной системы. Обязательной являлась фиброэзофагогастродуоденоскопия. Оказалось, что у подавляющего большинства пациентов (87% (32/37)) имеет место сопутствующая патология желудочно-кишечного тракта. Чаще всего диагностировали воспалительные заболевания верхних отделов пищеварительного тракта (хронический гастродуоденит, хронический гастрит, хронический дуоденит, хронический эзофагит).

Комплексная терапия включала гипоаллергенную диету (индивидуальную или неспецифическую) при наличии подтвержденной связи крапивницы с пищевой гиперчувствительностью, терапию сопутствующей патологии органов пищеварения и других фоновых заболеваний, санацию хронических очагов инфекции при их наличии. Препаратами выбора для стартового лечения были антигистаминные препараты второго поколения в возрастных дозах. У большинства пациентов стандартные дозы были эффективны. При отсутствии эффекта стандартных доз антигистаминных препаратов их доза увеличивалась вдвое.

Таким образом, спонтанная эпизодическая и хроническая крапивница чаще встречается у девочек, при этих формах крапивницы редко имеет место

отягощенность генеалогического анализа по атопии, часто наблюдается фоновая патология в виде хронических воспалительных заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта, у большинства пациентов эффективны стандартные дозы антигистаминных препаратов второго поколения.

Жукова Л.И., Рябова Т.М.

## **ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ (КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ) ПРИЗНАКИ**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Заболевания почек и мочевыводящих путей растут год от года и превратились в серьезную педиатрическую проблему. Высокой частоте во многом способствуют врожденные пороки развития почек и мочевых путей у детей.

Своевременная диагностика врожденных пороков развития почек имеет очень большое значение, так как рано начатое лечение предупреждает тяжелые, часто необратимые осложнения. Ультразвуковое исследование (УЗИ) является скрининговым методом при выявлении пороков развития почек у детей.

Факторы риска развития данной патологии служат показанием к проведению ультразвукового исследования у детей, это: наследственная отягощенность почечной патологией, артериальная гипертензия в молодом возрасте у ближайших родственников, профессиональные вредности во время беременности у матери, вредные привычки родителей, наличие у ребенка более 5 малых внешних аномалий, внутриутробные инфекции, наличие эпизодов немотивированного повышения температуры, дизурия, боли в животе и в области поясницы, повышение АД, изменение количества выделяемой мочи, изменения в анализах мочи, изменение цвета и запаха мочи.

За два года (2009 и 2010) на базе ВОДКБ нами обследовано 147 детей в возрасте от рождения до 3 лет с врожденными аномалиями мочевой системы. Наиболее частой патологией был гидронефроз – 111, причем у 14 детей наблюдался двусторонний процесс. Другие аномалии встречались реже (удвоение ЧЛС – у 14 детей; сращение - подковообразная у 2 и L-образная почка у 1 ребенка). Агенезию почки имели 5, а гипоплазию 8 детей; кистозные изменения почек обнаружили у 6 детей.

Для односторонней агенезии характерно отсутствие почки с одной стороны и увеличение размеров противоположной почки вследствие компенсаторной гипертрофии. Агенезия клинически ничем не проявляется до возникновения воспалительных изменений в единственной почке.

При гипоплазии почка нормальной формы и структуры, но уменьшена в размере. Клинические проявления возникают при присоединении инфекции.

Диспластическая почка характеризуется уменьшением размеров и недоразвитием ее структуры, сосудов и чашечно-лоханочной систем. Клинически обычно проявляется артериальной гипертензией и симптомами пиелонефрита.

Врожденной аномалией является сращение почек. Подковообразная или L-образная почка почки клинически никак не проявляют себя, иногда дети могут испытывать боль. Такая почка предрасположена к возникновению в ней воспаления, появлению камней и развитию гидронефроза.

Удвоение почки – наиболее часто встречающаяся аномалия количества почек у детей. Удвоенная почка не имеет каких-либо проявлений и обнаруживается у ребенка случайно. Данная аномалия способствует нарушению оттока мочи, может приводить к возникновению гидронефроза (обструкции пиелоуретрального сегмента). Такая почка подвержена воспалительным заболеваниям. При УЗИ выявляется расширение лоханки и чашечек. Подтверждает диагноз экскреторная урография.

У детей первых месяцев жизни необходимо проводить дифференциальный диагноз гидронефроза с пиелоктазией - функциональным расширением ЧЛС, которое исчезает самостоятельно в течение 3-6 мес. Для эхографической дифференциальной диагностики используется проба с лазиксом.

Среди аномалий строения почек большое значение имеют кисты. Обнаружение подобной аномалии может произойти случайно. Часто пациент обращается к врачу с жалобами на боль в животе.

При мультикистозе (односторонний процесс) практически вся почка представлена кистами. Мультикистозная почка не функционирует. Клинически может проявляться тупой ноющей болью в поясничной области, артериальной гипертензией.

Поликистоз почек характеризуется увеличением размеров обеих почек, множественными кистами при уменьшении функционирующей паренхимы.

Симптомы болезни обусловлены либо самими кистами (артериальная гипертензия, тупая ноющая боль в поясничной области, гематурия, пиурия), либо проявлениями почечной недостаточности.

Солитарная (простая) киста почки – наиболее часто это случайная находка, поскольку специфических симптомов нет. Клинически солитарная киста может проявляться тупой ноющей болью в поясничной области, повышением артериального давления.

При пороках развития почек часто наблюдаются аномалии почечных сосудов, диагностике которых помогает доплерографическое исследование.

Таким образом, врожденные аномалии развития почек нередко встречаются у детей, на ранних этапах протекают бессимптомно, часто выявляются только при возникновении в них воспалительного процесса или развитии почечной недостаточности. Своевременная диагностика и лечение

позволяют предотвратить или отдалить тяжелые, часто необратимые поражения почек.

Жуковская И.В., Грекова Н.А., Врублевская Н.В.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ Г. МИНСКА**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены», г. Минск, Республика Беларусь*

Изучение состояния здоровья подрастающего поколения и факторов, его формирующих, является важнейшей медико-социальной проблемой в Республике Беларусь.

Объект исследования – 923 учащихся в возрасте 6–17 лет (461 мальчик и 462 девочки) 4-х средних общеобразовательных школ (СОШ) г. Минска. Состояние здоровья и физическое развитие (ФР) школьников изучались генерализующим методом по унифицированным методикам исследований. Оценка ФР осуществлялась по республиканскому стандарту с применением центильных таблиц (С.А. Ляликов, С.Д. Орехов, 2000).

В результате исследований установлено: практически здоровы 8,8% школьников, функциональные отклонения выявлены у 56,2%, хронические заболевания – у 35,0%. Сравнительный анализ выявил ухудшение показателей здоровья за период обучения в школе. Среди учащихся начальной школы к I группе здоровья относятся 13,0% школьников, в средних классах – 7,0%, в старших классах – 4,4% ( $p < 0,05$ ). Достоверное снижение количества здоровых характерно как для мальчиков (с 12,0% до 4,9%,  $p < 0,05$ ), так и для девочек (с 13,9% до 3,8%,  $p < 0,01$ ). На II ступени обучения практически здоровых девочек меньше, чем мальчиков (4,2% и 9,8%, соответственно,  $p < 0,05$ ). Снижение функциональной заболеваемости у школьников в динамике обучения сопровождается увеличением распространенности хронической патологии, которая диагностируется у каждого второго старшеклассника (55,0%,  $p < 0,001$ ). Хронизация заболеваний характерна как для мальчиков (с 24,6% до 57,3%,  $p < 0,001$ ), так и для девочек (с 19,2% до 42,0% на II ступени,  $p < 0,001$ , и до 52,6% на III ступени,  $p < 0,001$ ). Необходимо отметить, что среди девочек средних классов распространенность хронических заболеваний выше, чем среди мальчиков (42,0% и 30,4%, соответственно,  $p < 0,05$ ). Патологическая пораженность за период обучения увеличивается с 183,0 до 260,0 на 100 детей.

ФР в пределах возрастной нормы имеют 78,0% всех школьников, высокое и низкое ФР – 12,2% и 2,3%, соответственно; акселеративное – 6,5%, очень низкое – 1,0%.

На I ступени обучения у 78,9% учащихся показатели длины тела (ДТ) находятся в пределах возрастной нормы, 16,0% младших школьников имеют высокое и акселеративное ФР. На II ступени обучения 21,2% школьников

характеризуются высоким и очень высоким ФР, количество детей с низкими и очень низкими параметрами ДТ не превышает 2,3%. На III ступени обучения отмечена более высокая доля подростков со средним ФР (60,5% в сравнении с 47,2% на II ступени,  $p < 0,05$ ), число юношей и девушек с нормальными показателями ФР достигает 80,3%.

Гармонично развиты 70,0% всех учащихся, в том числе 64,9% мальчиков и 75,2% девочек ( $p < 0,05$ ). Дисгармоничное ФР с избытком массы тела (МТ) наблюдается у 11,1% школьников, с дефицитом МТ – у 5,9%. Резко дисгармоничное ФР чаще обусловлено ожирением (9,6%), реже – очень низкой МТ (3,4%). Ожирение чаще диагностируется у мальчиков: 13,1% в сравнении с 6,0% у девочек,  $p < 0,05$ .

На I ступени обучения гармоничное ФР чаще встречается среди девочек: 78,6% в сравнении с 61,0% у мальчиков ( $p < 0,001$ ). Дисгармоничное и резко дисгармоничное ФР младших школьников обусловлено как дефицитом МТ (17,7% у мальчиков против 1,8% у девочек,  $p < 0,001$ ), так и избытком МТ (21,3% и 19,6%, соответственно).

На II ступени обучения гармонично развиты 64,0% мальчиков и 73,0% девочек, причем доля мальчиков с недостаточной МТ ниже в сравнении с начальной школой (5,5%,  $p < 0,001$ ), в то время как у девочек данное отклонение от нормы отмечено чаще (9,7%,  $p < 0,001$ ). Количество мальчиков с избыточной МТ в средней школе выше, чем в начальной (30,5% и 21,3%,  $p < 0,05$ ), у девочек различий не отмечено (17,3%).

На III ступени обучения ФР юношей приближено к региональным стандартам: количество гармонично развитых – 76,0% (в сравнении с 61,0% на I ступени и 64,0% на II ступени,  $p < 0,05$ ), меньше лиц с избыточной МТ и ожирением (13,3% в сравнении с 30,5% на II ступени,  $p < 0,001$ ). Девушки характеризуются более высокой долей лиц с резко дисгармоничным ФР, обусловленным низкой МТ (7,8% в сравнении с отсутствием на I ступени,  $p < 0,05$ , и 2,0% на II ступени). В целом распределение ИМТ старшеклассников по центильным интервалам носит равномерный характер с некоторым увеличением крайних значений (7,2% очень низких и 6,6% очень высоких показателей).

Учитывая важную роль физического воспитания в формировании здоровья, проведена гигиеническая экспертиза организации физического воспитания в базовых СОШ, проанализирована двигательная активность школьников во внеучебной деятельности. В большинстве случаев установлено несоблюдение санитарно-гигиенических требований к условиям проведения урока «Физическая культура и здоровье»; отсутствие дифференцировки физической нагрузки в зависимости от состояния здоровья, пола и физической подготовленности учащихся; сокращение длительности и нарушение структуры урока; превышение величин моторной плотности урока; недостаточная физическая активность школьников во внеучебной деятельности.

Таким образом, результаты мониторинга свидетельствуют о сохранении неблагоприятной динамики основных показателей здоровья



детей и подростков по мере обучения в школе, что требует укрепления физического здоровья школьников, оптимизации режима, рационализации питания, формирования мотивации на здоровый образ жизни.

Журавлева Л.Н.

## **ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Наиболее характерной чертой современной патологии является рост хронических инфекционных процессов, способствующих развитию так называемых соматических заболеваний. Как правило, они связаны со слабопатогенными, «медленными» микроорганизмами с атипичными биологическими свойствами, обладающими множественной антибиотикоустойчивостью на фоне нарушений иммунной системы хозяина. К данной группе инфекций относят группу герпесвирусов (герпес, цитомегаловирус, вирус Эпштейна - Барр), хламидии, микоплазмы, токсоплазмы, вирусы гепатита и т.д., среди которых наиболее опасным, особенно при внутриутробном инфицировании ребенка, является цитомегаловирус (ЦМВ). Многообразие клинических проявлений заболевания обусловлено способностью цитомегаловируса реплицироваться практически во всех клетках организма: лейкоцитах, тканевых макрофагах, моноцитах, эндотелии, эпителиальных и нервных клетках, фибробластах. Цитомегаловирусная инфекция может протекать остро, латентно и хронически, проявляется во врожденной и приобретенной формах. Инфицированность населения ЦМВ весьма высока - от 50 до 70 % популяции, однако персистенция вируса в организме в большинстве случаев протекает латентно, не оказывая выраженного патологического влияния на состояние здоровья человека.

Целью нашего исследования было выявить цитомегаловирусную инфекцию у недоношенных новорожденных.

Материалы и методы. Для выявления инфицированных новорожденных и детей с острой инфекцией нами было обследовано 45 недоношенных новорожденных из группы высокого риска по развитию цитомегаловирусной инфекции (ЦМВИ). Гестационный возраст составил от 28 до 36 недель, масса  $1556 \pm 623$  грамма. Для этого у всех детей при рождении производился забор пуповинной крови и в последующем к концу первой недели и первого месяца жизни исследовались кровь и моча методом ПЦР в режиме реального времени с количественным определением копий ДНК вируса в этих биологических жидкостях. Наряду с этим проводилась клиническая оценка этих детей для выявления симптомов, характерных для ЦМВИ.

Результаты исследований. Из 45 обследованных, инфицированными ЦМВ при рождении было 3 детей (6,67%), а к концу неонатального периода – 5 детей (11,1%). Из всех инфицированных детей острое течение ЦМВИ отмечалась у двух детей (4,4%): у одного ребенка клинические признаки ЦМВИ определялись с момента рождения, а у второго – к концу первого месяца жизни. При этом у этих детей клинические признаки ЦМВИ сопровождалась высоким количеством копий ДНК ЦМВ как в моче, так и в крови: 105–106 копий ДНК ЦМВ/мл в крови и 106–108 копий ДНК ЦМВ/106 клеток в моче. У детей с наличием ДНК ЦМВ в пуповинной крови (5 детей) в количестве 102–103 копий ДНК ЦМВ/мл при последующем исследовании биологических жидкостей в декретированные сроки, ДНК ЦМВ в них выделена не была. У 5 детей, ДНК ЦМВ была выявлена к концу 1 месяца жизни и не сопровождалась клинически выраженной ЦМВИ (у двоих детей в крови, в количестве 102–103 копий ДНК ЦМВ/мл и у трех детей в моче, в количестве 102–105 копий ДНК ЦМВ/106 клеток).

Вывод: обследование недоношенного ребенка из группы высокого риска по развитию ЦМВИ необходимо проводить в динамике, начиная с обследования пуповинной крови при рождении. Отсутствие ДНК ЦМВ в биологических жидкостях ребенка на первой недели жизни не исключает его инфицирование или развитие у него острой ЦМВИ в последующем. При наличии у ребенка острой ЦМВИ ДНК ЦМВ определяется как в крови, так и в моче и достигает высоких значений.

Заблодский А.Н., Пчельников Ю.В., Пчельникова Е.Ф., Лялькова В.П.,  
Куницкий О.А.

## **ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЭОЗИНОФИЛЬНЫХ ЭЗОФАГИТОВ У ДЕТЕЙ ПО МАТЕРИАЛАМ ОТДЕЛЕНИЯ ЭНДОСКОПИИ ВОДКБ**

*УЗ «Витебская Областная детская клиническая больница», УО «Витебский  
государственный медицинский университет», г. Витебск, Республика  
Беларусь*

За последние 10 лет достигнут большой прогресс в изучении ЭЭ. Считается, что это заболевание начинается преимущественно в детском возрасте, и ЭЭ встречается у детей чаще, чем взрослых. Однако конкретные цифры распространенности данной патологии все еще не ясны. ЭЭ представляет собой аллергическую патологию, которая может вызываться пищевыми аллергенами, так и аллергенами, поступающими чрез дыхательные пути. Эозинофильный эзофагит может протекать изолированно или ассоциироваться с другими аллергическими заболеваниями.

**Целью** нашей работы явилось выяснение распространенности ЭЭ среди больных с клиникой ГЭРБ, обследованных в отделении эндоскопии

ВОДКБ за 2008-2009гг., а также выявление характерных эндоскопических и морфологических черт для данной патологии.

Морфологической основой клинической картины в большинстве случаев является иммунное воспаление с преимущественно эозинофильной инфильтрацией тканей при отсутствии других причин для тканевой эозинофилии. В связи с этим, гистологическое исследование является «золотым» стандартом в диагностике ЭЭ, поскольку специфичность эозинофильной инфильтрации при ЭЭ позволяет морфологу с большой достоверностью поставить этот диагноз.

Под нашим наблюдением находилось 68 детей в возрасте 1-14 лет, имевших в анамнезе жалобы на отказ от еды, тошноту, рвоту, регургитацию, боль в животе (в эпигастрии), изжогу и дисфагию. Симптомы носили интермиттирующий характер. У 16 детей отмечались проявления со стороны дыхательной системы в виде приступов ночного кашля, свистящего дыхания, ларингита и даже бронхобструктивного синдрома.

Ретроспективно оценивали результаты биопсий, выполненных при эндоскопии. Количество эозинофилов подсчитывали при большом увеличении ( $\times 400$ ) микроскопа. Оценка результатов биопсии показала, что у 4-х детей - мальчиков (5,8%) число эозинофилов в поле зрения микроскопа превышает 15, (в среднем равнялось  $21 \pm 2,4$ ), у 1-го было равно 28. Этим детям был выставлен диагноз ЭЭ У остальных обследованных эозинофилы были единичными в поле зрения.

Кроме эозинофилии, у детей с ЭЭ были отмечены морфологические изменения слизистой в виде неровности поверхности эпителия, гиперплазии базального слоя эпителия и межклеточного отека. В 2-х случаях отмечалось увеличение высоты сосочков собственной пластинки и ее склероз. Эозинофильная инфильтрация располагалась преимущественно по ходу соединительнотканых сосочков и в поверхностной части собственной пластинки слизистой. Нижележащие слои слизистой и подлежащая подслизистая оболочка оставались интактными.

При проведении эндоскопии у больных с ЭЭ наблюдались изменения слизистой оболочки пищевода: на гиперемированном фоне обнаруживались папулезные элементы и очаговые белые экссудаты, слизистая легко травмировалась при исследовании. У одного пациента выявлены множественные пищеводные кольца и эрозии, сочетающиеся с отеком слизистой оболочки пищевода. Данные рН-метрии у всех больных свидетельствовали об отсутствии «кислого» гастроэзофагеального рефлюкса.

У 3-х детей с пищевой эозинофилией отмечались проявления атопического дерматита, у 1-го был аллергический ринит. У 2-х пациентов в семейном анамнезе выявлена пищевая аллергия.

Таким образом, наше исследование подтверждает, что верифицировать диагноз ЭЭ можно только при эндоскопическом исследовании. Ряд авторов настаивает на существовании признаков, позволяющих заподозрить эту патологию при выполнении эндоскопии. Это множественные пищеводные кольца, борозды и белесые наложения. Действительно заболевание имеет

характерные эндоскопические черты, но следует помнить, что специфичность этих признаков не высока, а у 40 % пациентов с ЭЭ слизистая оболочка пищевода эндоскопически не изменена, т.е. соответствует норме. Поэтому морфологическое подтверждение обязательно. Понятие "выраженная" эозинофильная инфильтрация толкуется не однозначно, но мы соглашаемся с теми, кто считает что количество эозинофилов более 20 в поле зрения является диагностическим критерием ЭЭ. Характеризуя эндоскопическую картину слизистой следует отметить сообщения, в которых отмечается, что для эозинофильного эзофагита характерна высокая ее травматичность, и для ее описания даже предложен термин - слизистая типа "папиросной бумаги".

Диагноз ЭЭ важен для решения вопроса об этиологии заболевания и определения тактики лечения, поскольку аллергический характер изменений объясняет неэффективность антисекреторной терапии и антирефлюксных подходов при ЭЭ.

Загорский С.Э., Войтович Т.Н., Мельнов С.Б., Сеневиц Е.А.

## **ДИСБАЛАНС БИОЭЛЕМЕНТОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА С РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТОМ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», УО «Международный государственный экологический университет имени А.Д.Сахарова», г. Минск, Республика Беларусь*

Возрастающее воздействие многочисленных экологических изменений в значительной степени определяет формирование различных заболеваний, приобретая в последние годы все большее значение в генезе неинфекционной хронической патологии.

Важную роль в жизнедеятельности живых организмов играют химические элементы. Основным источником их поступления является пища, на состав которой влияют многочисленные факторы внешней среды.

В ряде исследований выявлен дисбаланс химических элементов при различных хронических заболеваниях в детском возрасте.

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь демонстрирует быстрый и повсеместный рост (в т. ч. в детском возрасте), в связи с чем актуален поиск факторов, влияющих на ее развитие и течение. К типичным проявлениям этого заболевания относятся воспалительные поражения пищевода.

Цель исследования – установить изменения в элементном составе у детей старшего возраста с рефлюкс-эзофагитом (РЭ).

Материал и методы. Методом сплошной случайной выборки обследовано 112 детей и подростков в возрасте от 12 до 18 лет с РЭ. Диагноз эзофагита был верифицирован эндоскопически и морфологически при проведении эзофагогастродуоденоскопии в 2009-2010 гг. на базе 3-й и 4-й

ГДКБ г. Минска. Средний возраст обследованных детей с РЭ составил: Me (LQ/UQ) – 15,75 (14,75/16,5), девочек – 61 (54,5%), мальчиков - 51 (45,5%).

Исследование элементного состава волос проводилось методом рентген-флуоресцентной спектрометрии (аппарат ELVAX, НПП «Элватех», Украина) с определением эссенциальных (Ca, K, Zn, Fe, Cu, Se, Cr) и токсичных (Pb, Cd, Hg, Vi) элементов. Волосы выбраны в качестве биологического субстрата, т.к. отражают процессы депонирования, концентрирования и элиминации химических элементов в течение длительного времени. За нормальные показатели были приняты референтные значения, приведенные А.В. Скальным, И.А. Рудаковым (2004).

Статистическая обработка материалов выполнена с использованием пакета программ Statistica 6.0. Для оценки нормальности распределения детей по возрасту применяли критерий Шапиро-Уилка с последующим расчетом медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей (LQ/UQ). При сравнении относительных частот рассчитывали двухсторонний критерий статистической значимости  $p$ . За уровень статистической достоверности принимали  $p < 0,05$ .

Результаты. При анализе элементного состава волос детей и подростков с РЭ изменения были выявлены у всех обследованных пациентов. При этом аномальные уровни по трем и более из 11 определяемых показателей отмечались в большинстве (79,5%) случаев.

По результатам нашего исследования, у детей с РЭ часто (в 63,4% случаев) имел место дисбаланс в содержании кальция со снижением (у 26,8% пациентов) или повышением (у 36,6%) его уровня в волосах. Почти у трети (29,5%) обследованных пациентов с РЭ отмечалось снижение содержания калия в волосах. Дефицит цинка у детей с РЭ встречался значительно чаще, чем его избыток (17,9% против 7,1%,  $p = 0,014$ ). Содержание железа в волосах обследованных детей чаще было снижено (в 36,6% случаев), однако у 13,4% пациентов было зарегистрировано повышение его уровня (различия статистически значимы,  $p < 0,0001$ ). При анализе содержания меди аномальный ее уровень отмечался у 66% пациентов, при этом частота недостаточного содержания этого элемента значительно (более чем в 2 раза) оказалась выше, чем его недостаток (45,5% и 20,5 соответственно,  $p = 0,0001$ ). В исследуемой группе детей дефицит селена имел место в 60,7% случаев и очень редко - его избыток (3,6%). У большинства (76,4%) обследованных пациентов с РЭ выявлено содержание хрома в волосах, что значительно чаще, чем его низкий уровень (10%,  $p < 0,0001$ ).

В нашем исследовании у детей с РЭ чаще выявлялся избыток в волосах свинца (у 26,6% пациентов) и кадмия (11,5%), а повышенное содержание висмута и ртути практически не отмечалось (только у одного пациента был повышен уровень висмута).

Выводы. 1. У детей в старшем возрастном периоде воспалительные поражения пищевода сопровождаются дисбалансом содержания ряда биоэлементов в организме, при этом у большинства (79,5%) пациентов изменения носят мультикомпонентный характер.

2. У детей с рефлюкс-эзофагитом имеют место нарушения в составе волос таких эссенциальных элементов как кальций, калий, цинк, железо, медь, селен, хром. Характер изменений включает в себя дисбаланс кальция, меди, железа и цинка с преимущественным снижением уровня последних трех элементов (у 45,5%, 36,6% и 17,9% пациентов соответственно), недостаточное содержание селена (60,7% случаев) и калия (29,5%), избыток хрома (76,4%).

3. Воспалительные изменения в пищеводе ассоциируются с повышенным содержанием таких токсичных элементов как свинец (в 26,6% случаев) и кадмий (11,5%) при нормальном уровне ртути и висмута.

Зарянкина А.И., Кривицкая Л.В.

## ПЛЕВРИТЫ У ДЕТЕЙ

*УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель,  
Республика Беларусь*

Осложнения пневмоний зависят от вирулентности микроорганизма, массивности инфицирования, иммунного статуса организма ребенка. Наиболее частым легочным осложнением у детей являются плевриты, которые имеют такую же этиологию, как и пневмонии.

Нами был проведен ретроспективный анализ 38 медицинских карт стационарных больных детей с легочными осложнениями пневмоний (плевритами), которые находились на стационарном лечении в ГОДКБ с января по сентябрь 2010г.

Наиболее частым легочным осложнением у детей являются плевриты. Этому способствует нарушение функции местной бронхопульмональной защиты и системы иммунитета в целом.

По литературным данным, наиболее частой причиной образования плеврального выпота у детей являются стафилококковые и пневмококковые пневмонии. Причем, частота формирования плевритов у грудных детей несколько ниже, чем у детей более старшего возраста.

Проведенный нами анализ показал, что основными легочными осложнениями пневмоний у детей являются различные формы плевритов: экссудативно-фибринозный – 12 случаев (31,58%); экссудативный – 10 случаев (26,32%); реактивный – 9 случаев (23,68%); перисцисурит – 2 случая (5,26%); паримедиастинальный – 1 случай (2,63%).

Среди обследованных детей преобладали жители города – 29 случаев (76,32%). Соотношения между мальчиками и девочками составило 21 (55,26%) и 17 (44,74%) случаев соответственно.

Возрастной спектр формирования плевритов свидетельствует о преобладании детей раннего возраста. Так, у детей в возрасте до 3-х лет было выявлено 14 случаев плеврита (36,84%), от 4 до 5 лет – 5 случаев (13,16%). В последующие возрастные периоды отмечалось увеличение частоты развития

плевритов: в возрасте от 6 до 9 лет - 8 случаев (23,68%) и старше 10 лет – 10 случаев (26,32%).

Формирование осложнений пневмоний, в том числе и плевритов, во многом зависит от степени тяжести и обширности патологического процесса в легких, клинико-рентгенологического варианта пневмонии, наличия фоновых заболеваний и сопутствующей сердечно-сосудистой патологии, а также от состояния общей иммунологической реактивности организма ребенка.

Анализ показал, что плевриты развивались у детей на фоне железодефицитной анемии различной степени тяжести (преимущественно – легкой степени) – 16 случаев (41,11%), патологии сердечно-сосудистой системы (миокардиодистрофия, малые аномалии развития сердца) – 5 случаев (13,16%), задержка психомоторного развития – 3 случая (7,89%); реже – на фоне другой патологии (аллергические заболевания, пиелонефрит, хронический тонзиллит, хронический гепатит, органическое поражение головного мозга).

Нами установлено, что чаще плевритами осложнялись сегментарные пневмонии – 25 случаев (65,79%), реже – очагово-сливные – 6 случаев (15,79%), долевыми – 4 случая (10,53%) и очаговыми – 3 случая (7,89%).

Наиболее часто плевритами осложнялись правосторонние пневмонии – в 18 случаях (43,38%). Левосторонние и двусторонние пневмонии осложнялись одинаково часто – в 10 случаях, что составило по 26,31%.

Проведенный анализ сроков поступления больных в стационар свидетельствует о позднем поступлении в стационар более половины больных (68,42%). Это, возможно обусловлено неадекватной антибактериальной терапией, которая проводилась в амбулаторных условиях (ампиокс, цефазолин), в результате чего не было получено положительной динамики в течении заболевания. Так, в 1-ые сутки заболевания в стационар поступило 7 больных (18,42%), на 2-ой – 3-ий день – 5 больных (13,16%); на 4-7 день заболевания поступило 14 больных (36,84%), позднее 1 недели – 12 больных (31,58%).

Подавляющее число детей – (30 случаев; 78,94%) поступило в стационар в тяжелом состоянии, 8 детей (21,06%) – в состоянии средней тяжести.

Тяжесть состояния больных в значительной степени определяется выраженностью дыхательной недостаточности, наличием гипертермического синдрома, сердечно-сосудистой недостаточности, а также обширностью инфильтрации в легких, массивным плевральным выпотом, гиперлейкоцитозом.

По результатам наших исследований, из всех клинических синдромов наиболее часто встречался интоксикационный синдром – 35 случаев (92,11%); ДН I степени была отмечена у 21 больного (55,26%), ДН II степени – у 8 больных (21,06%). Реже встречался гипертермический – 10 случаев (26,32%) и обструктивный синдромы – 3 случая (7,89%).

Анализируя результаты гемограмм у детей с плевритами, было установлено, что нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево отмечался более чем у половины больных – 22 случая (57,89%), причем гиперлейкоцитоз ( $>20 \times 10^9/\text{л}$ ) был отмечен в 4 случаях. Уровень содержания лейкоцитов оставался без изменений у 16 пациентов (42,11%). У 29 больных (76,32%) отмечалось увеличение скорости оседания эритроцитов ( $>15\text{мм/час}$ ), у 16 больных (42,11%) наблюдалась гипохромная анемия легкой степени тяжести.

Диагностическая бронхоскопия в связи с затяжным течением сегментарных пневмоний была проведена 2 детям с осложненными пневмониями, что составило 5,26% от общего количества обследованных; в обоих случаях были найдены явления катарального эндобронхита. УЗИ плевральных полостей проводилось 21 пациенту (55,26%), из них в динамике – 14 больным (66,67%).

Посев мокроты на патогенную флору был проведен у 10 больных (26,32%), и лишь в 2 случаях был выявлен рост в диагностическом титре ( $> 10^5$  КОЕ/л) *Staph. aureus*, в 2 случаях – *Streptococcus pneumoniae*. Результативность исследования составила 40%;

Средняя длительность пребывания в стационаре у детей с пневмониями, осложненными плевритами составила 21,63 дня.

*Выводы:*

1. Основным легочным осложнением пневмоний у детей являются экссудативно-фибринозный и экссудативный плевриты.

2. Легочные осложнения пневмоний чаще развиваются у детей раннего и школьного возраста; предполагающим фактором является наличие сопутствующей патологии в виде анемии, заболеваний сердечно-сосудистой и нервной системы.

3. Наиболее часто осложняются плевритами правосторонние сегментарные пневмонии, что обусловлено особенностями строения и аэрации сегментов правого легкого.

4. Ведущими клиническими синдромами пневмоний, осложненных плевритами, являются синдром дыхательной недостаточности, интоксикационный и гипертермический синдромы.

Зинович Я.И., Оскирко А.Н., Ключарева А.А

## **КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГЕНОТИПОВ ВИРУСА ГЕПАТИТА В**

*ГУО "Белорусская медицинская академия последипломного образования", г. Минск, Республика Беларусь*

Вирусный гепатит В (ГВ) является серьезной медико-социальной проблемой многих странах современного мира.

К факторам, способствующим прогрессированию патологического процесса в печени и последующим осложнениям заболевания, относятся



вирусная нагрузка (ВН), специфические мутации в геноме вируса гепатита В (ВГВ) и генотип ВГВ.

На сегодняшний день известно 10 генотипов ВГВ. Они обозначаются заглавными латинскими буквами в алфавитном порядке (А-Ј) и имеют относительное географическое распределение. Влияние генотипов на течение и исход заболевания, а также эффективность противовирусной терапии (ПВТ) представляет собой большой клинический интерес.

Острая ВГВ- инфекция, вызванная генотипами А и С, характеризуется более высокой частотой хронизации, чем инфекция, вызванная генотипами В и D (Ogawa M, 2002).

НВеАg сероконверсия и клиренс НВsАg являются важными этапами естественного течения хронического вирусного гепатита В (ХГВ). Ранняя НВеАg сероконверсия обычно свидетельствует о благоприятном исходе заболевания, тогда как позднее наступление сероконверсии или отсутствие ее может ускорить прогрессирование ХГВ. Инфицирование генотипом С, в сравнении с генотипом В, приводит к более низкому проценту спонтанной сероконверсии НВеАg (27% против 47%,  $p < 0,025$ ). Что касается генотипов А и D, частота стойкой ремиссии после сероконверсии НВеАg была выше при генотипе А, чем при генотипе D (55% против 32%,  $p < 0,01$ ) (Sanchez-Tapias JM, 2002).

Большинство ретроспективных исследований показали, что прогрессирование ХГВ до конечных стадий, включая цирроз печени и гепатоцеллюлярную карциному (ГЦК), среди пациентов, инфицированных генотипом С, встречается чаще, чем среди инфицированных генотипом В (Mizokami M, 2004). При этом, генотип В ВГВ был связан с ранним началом развития ГЦК, тогда как генотип С способствовал развитию ГЦК в пожилом возрасте (Као JH, 2000).

Установлено, что уровень ВН выше у пациентов с генотипом С, чем у пациентов с генотипом В. К тому же у генотип С- инфицированных пациентов с высокой ВН, риск развития ГЦК в 26 раз выше, чем у пациентов, инфицированных другими генотипами, с низкой или неопределяемой ВН (Chen PJ, 2005).

Критериями эффективности ПВТ ХГВ являются стойкое подавление вирусной репликации до неопределяемого уровня, биохимическая ремиссия, улучшение гистологической картины в печени, НВеАg сероконверсия (для НВеАg-положительных пациентов), а в идеале и НВsАg сероконверсия. В настоящее время для лечения ХГВ используются препараты двух фармакологических групп – препараты группы интерферонов (интерфероны-альфа (ИФН- $\alpha$ ), в том числе пегилированные формы (ПЭГ-ИФН- $\alpha$ )) и группы аналогов естественных нуклеозидов (АН).

В целом, у пациентов с генотипами А и В ВГВ наблюдается лучший ответ на ИФН- $\alpha$ , чем у пациентов с генотипами С и D (Raimondi S, 2010). При инфицировании генотипом А ВГВ имеет место более ранний ответ на ИФН- терапию у НВеАg-положительных пациентов, чем при инфицировании генотипом С (Wiegand J, 2008). Последние данные показали, что генотип А у

НВеАg-позитивных пациентов с повышенным уровнем АЛТ или низким уровнем ДНК ВГВ, а также генотипы В и С у пациентов, имеющих как повышенный уровень АЛТ, так и низкую ВН, определяют высокую вероятность развития устойчивого ответа на терапию ПЭГ-ИФН- $\alpha$ . При этом, пациенты с генотипом D, независимо от уровня АЛТ или ВН, реже достигают стойкого ответа (Buster ЕН, 2009). Различна частота НВеАg сероконверсии среди НВеАg-позитивных пациентов после окончания терапии ПЭГ-ИФН- $\alpha$ : при генотипе А - 47%; генотипе В - 44%; генотипе С - 28% и при генотипе D - 25% (Janssen НL, 2005). Кроме того, процент стойкой НВеАg сероконверсии через 3 года после окончания терапии ПЭГ-ИФН- $\alpha$  выше среди пациентов, инфицированных генотипами А и В ВГВ, по сравнению с пациентами, инфицированными генотипами С и D (Buster ЕН, 2008). Клиренс НВsАg среди НВеАg-негативных пациентов, получавших терапию ПЭГ-ИФН- $\alpha$ , значительно выше при генотипе А (20%), чем при генотипе В (6%), генотипе С (9%), и генотипе D (6%) (Marcellin Р, 2009). Известно также, что у пациентов с генотипом А ВГВ ответ на терапию ИФН- $\alpha$  наблюдается чаще, чем у пациентов с генотипом D, независимо от их НВеАg статуса.

В отличие от пациентов, инфицированных генотипами А-D, пациенты, инфицированные генотипами Е-J, редки и их ответы на терапию ИФН- $\alpha$  остаются неизвестными. По данным предварительного исследования, пациенты с генотипами Е, F и H более восприимчивы к ИФН-терапии, чем пациенты с генотипом G (Erhardt А, 2009).

Не выявлено существенного влияния генотипов ВГВ на эффективность терапии АН (Wiegand J, 2008; Raimondi S, 2010). Установлено, что генотип В сравнительно чаще, чем генотип С, приводит к появлению ламивудин - резистентных штаммов в течение первых 12 месяцев терапии (Hsieh ТН, 2009).

Выводы: Необходимость генотипирования ВГВ у инфицированных пациентов не вызывает сомнений. Полученная информация о генотипе ВГВ в каждом конкретном случае позволит практикующим врачам выявлять пациентов, подверженных высокому риску прогрессирования ВГВ - инфекции, и на старте оценивать эффективность ИФН-терапии.

Зуев Н.И., Журавлева Л.Н.

## **ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ И ФОРМИРОВАНИЕ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК У ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

*УЗ «Витебская детская областная клиническая больница», УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Проблема рождения здорового ребенка является приоритетным направлением в современной педиатрии. Многочисленные публикации

последних лет свидетельствуют о понимании значимости здоровья матери в формировании гармоничного развития ребенка, являясь своевременным и значимым в отечественной педиатрии. В последние годы отмечается тенденция к увеличению удельного веса инфекций мочевыводящих путей, острых пиелонефритов у детей раннего возраста с 2,3 до 6,3%.

Цель исследования: изучение факторов риска формирования патологии почек у детей и матерей, разработка превентивных технологий ранней диагностики и профилактики почечной патологии.

Материалы исследования и методы. Исследование проводилось на базе ВДОКБ. Под наблюдением находилось 82 ребенка, находившихся на обследовании и лечении в хирургическом отделении. Комплекс используемых методов исследования включал изучение клинко-генеалогического анамнеза, стандартные общеклинические исследования, посев мочи на флору и чувствительность к антибиотикам, рентгеноурологические исследования. Этиологическая расшифровка урогенитальных инфекций проводилась серологическими методами, включая комплекс ИФА с определением в крови антител классов IgM и IgG к ЦМВ, герпесу, токсоплазмам и краснухе.

При проведении анализа результатов бактериологического исследования мочи у всех детей получено 57 положительных результатов, что составило 69,5%. Индикация патогенной флоры при бактериологическом исследовании мочи у детей позволяет отметить следующие закономерности. У недоношенных детей наиболее часто инфекционно-воспалительная патология мочевого тракта обусловлена *Enterococcus*, *Staph. Saprophyticus*, а у доношенных – наиболее частым возбудителем становится *E.coli*.

Скрининговое ультразвуковое исследование почек выявило пиелозктазии у 29,3%, гидронефроз II-III у 10,7% детей, удвоение почек в 2,4%, гипоплазия обеих почек и мультикистоз в 1,2%.

При изучении состояния здоровья матерей отмечено, что у 67,8% женщин регистрировалась патология почек воспалительного и обменно-метаболического характера, включающая вторичный пиелонефрит в 47,3 % случаев, нефроптоз в 6,5%, мочекаменную болезнь в 3%. Сочетанная акушерско-гинекологическая патология отмечалась у 100% женщин и проявлялась аднекситом у 30,5% женщин, кольпитом - 47%; розия шейки матки регистрировалась у 34,3%, в анамнезе бесплодие, выкидыши, мертворождения имели 21,8% женщин.

Нами выявлена роль заболеваний, передающихся половым путем в формировании акушерско-гинекологической патологии матерей в 28%, в том числе генитальным герпесом у 24,3%, трихомониазом у 3,6%, гонореей у 2,4%, сифилисом у 2,4%, вирусным гепатитом С у 2,4%. В результате проведенного анализа анамнестических данных среди матерей выявлено только 4,8% здоровых женщин.

При изучении структуры патологии почек при инфекциях у детей выявлены следующие особенности: пузырно-мочеточниковый рефлюкс достоверно чаще встречается при цитомегаловирусной и микстовой

инфекции по сравнению с монохламидийной инфекцией ( $p < 0,01$ ), при микстовом поражении достоверно чаще наблюдаются аномалии строения почек по сравнению с моноцитомегаловирусной и хламидийной инфекциях.

Таким образом, проведенные клинико-иммунологические исследования детей, имеющих патологию почек, и рожденных от матерей с отягощенным протеканием беременности и родов, показывают обоснованность проведения превентивной терапии урогенитальных инфекций на этапе беременности, раскрывают особенности клинической картины патологии почек при различных формах ВУИ.

Выводы.

1. Наличие урогенитальной инфекции у 92% матерей увеличивает риск формирования патологии почек у детей в 57.8% случаев.

2. По данным бактериологического исследования мочи у новорожденных инфекционно-воспалительная патология мочевого тракта преимущественно обусловлена у недоношенных - *Enterococcus* 27%, *Staph. Saprophyticus* 33%, а у доношенных детей наиболее частым возбудителем становится *E.coli* 46%.

3. Проведение превентивной терапии урогенитальных инфекций у беременных женщин улучшает качество здоровья детей, снижает риск формирования патологии почек, центральной нервной системы.

Иванова Л.Г., Громова С.В.

## **УЧЁБА ВРАЧЕЙ ПЕДИАТРОВ КАК РЕЗЕРВ ОПТИМИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ**

*УЗ «Витебская детская областная клиническая больница»,  
Управление здравоохранения Витебского облисполкома,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Охрана здоровья детей является важнейшей государственной задачей, особенно в условиях обеспечения демографической безопасности страны. На протяжении последних лет прослеживается отрицательная тенденция в динамике здоровья детей: растет число детей с хронической патологией, морфофункциональными отклонениями. В этих условиях возрастает роль врачей педиатров первичного звена, повышаются требования к квалификации.

С 2007 года на базе учреждения здравоохранения «Витебская детская областная клиническая больница», учреждения здравоохранения «Витебский городской клинический роддом № 2» проведена стажировка всех врачей педиатров центральных районных и городских больниц Витебской области.

Обучению предшествовала подготовительная работа: проведение паспортизации всех лечебно-профилактических учреждений, оказывающих лечебную помощь детям. С учетом уровня квалификации и оценки материально-технической базы была подготовлена и утверждена главным

педиатром управления здравоохранения облисполкома программа обучения врачей педиатров, определены ответственные за проведение занятий. Внештатные детские специалисты предварительно провели системно – структурный анализ основных показателей по своим службам с выделением приоритетов. Были сформированы группы для обучения на рабочем месте по 5 человек. Каждая группа знакомилась с перспективами развития больницы, организацией работы реанимационно-консультативного центра, консультативной поликлиники. Программа обучения включала изучение нормативно-правовой базы, организацию экстренной и неотложной помощи детям, актуальные вопросы пульмонологии, кардиологии, онкогематологии, неврологии, неонатологии, детской хирургии и фармакотерапии.

Организационно-методическим отделом УЗ «ВДОКБ» была разработана анкета для оценки полученных знаний, проведено анкетирование. Каждый педиатр получил нормативно-правовую базу по вопросам организации медицинской помощи детям на электронном носителе.

Проведенная учеба позволила правильно расставить акценты в организации специализированной медицинской помощи детскому населению Витебской области. Подготовлены и утверждены управлением здравоохранения приказы по оптимизации оказания реанимационной помощи детям, усовершенствовано положение о порядке госпитализации в стационар третьего уровня и положение об оказании специализированной консультативной помощи. В результате проведенной работы повысилась мотивация врачей.

Иванова Л.Г., Юнес И.В.

## **УПРАВЛЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗОЙ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УЧРЕЖДЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ВИТЕБСКАЯ ДЕТСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»**

*УЗ «Витебская детская областная клиническая больница», г. Витебск,  
Республика Беларусь*

Основной целью экспертизы качества оказания медицинской помощи является оценка результативности деятельности всех структурных подразделений стационара и четкое формирование целей и задач, стоящих перед лечебным учреждением. Экспертиза качества направлена на своевременное выявление и устранение слабых мест в организации медицинской помощи, включая вопросы оценки преемственности с другими ЛПУ, основных процедур процесса управления персоналом, воздействие на эффективность использования медицинских технологий, соответствие критериев оценки правовым актам и нормативной базе здравоохранения.

В условиях детского стационара важно своевременно оценить выбор оптимальных лечебно-диагностических технологий и выявить дефекты, допущенные в процессе оказания медицинской помощи на всех этапах

индивидуально для каждого ребенка. С этой целью наряду с проведением общепринятой экспертной оценкой каждого законченного случая лечения внедрена очная экспертиза. Этот вид экспертизы проводится только в отделениях, допустивших высокий процент расхождения оценки качества между экспертизой первого и второго уровня. Норматив оценки показателя расхождения внесен в модель конечных результатов структурных подразделений (за норматив принято расхождение 5%).

Очная экспертиза является одномоментной и проводится экспертами второго уровня в присутствии заведующего структурным подразделением и врачей ординаторов отделения. Экспертизе подвергаются истории болезни всех детей, находящихся на лечении в отделении, кроме поступивших в стационар в день проведения экспертизы. При проведении экспертизы обращается внимание на: соответствие выбранных диагностических и лечебных мероприятий отраслевым стандартам обследования и лечения детей в стационарных условиях, своевременность постановки диагноза, качество оформления медицинской карты стационарного больного, оценивается преемственность оказания медицинской помощи.

Процесс очной экспертизы особенно актуален для детских стационаров, т.к. позволяет своевременно (до выписки из стационара) выявлять и устранять недостатки в лечении, проводить своевременную их коррекцию, исключить дублирование диагностических мероприятий, полипрагмазию.

Таким образом, процесс экспертизы является одним из механизмов вовлечения врачей в практику управления системой качества, дает возможность каждому врачу стать экспертом, научиться мыслить экономическими категориями.

В результате внедрения и совершенствования системы управления качеством администрация получает объективную информацию о результатах работы сотрудников, что позволяет своевременно принимать правильное управленческое решение.

Ивкина С.С., Скуратова Н.А., Зимелихина Е.О.

## **ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ**

*УО «Гомельский государственный медицинский университет», УЗ  
«Гомельская областная детская клиническая больница», г. Гомель,  
Республика Беларусь*

Физические и психо-эмоциональные перегрузки сопровождают занятия любым видом спорта, в том числе и детским. Известно, что основная нагрузка при занятиях спортом ложится на сердечно-сосудистую систему ребенка, поэтому она и страдает больше всего при недостаточном врачебном контроле за тренировочным режимом спортсмена. Особенно тяжело приспособляются к физическим нагрузкам детей с симпатикотонией и

гиперсимпатикотонической вегетативной реактивностью. Такое сердце неадекватно реагирует на физические нагрузки, быстро утомляется, что может привести к его дисфункции.

Для оценки функционального состояния сердца и вегетативных механизмов регуляции сердечного ритма используются различные функциональные пробы. Одна из главных целей проведения проб – это выявление реакции вегетативной нервной системы на внешние раздражители.

Тесное взаимодействие симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы и гуморальных влияний обеспечивает достижение оптимальных результатов в плане адаптации к изменяющимся условиям внутренней и внешней среды. Отклонения, возникающие в регулирующих системах, предшествуют гемодинамическим, метаболическим, энергетическим нарушениям и, следовательно, являются наиболее ранними прогностическими признаками неблагополучия пациента.

*Целью работы* явилось изучение вегетативного гомеостаза юных спортсменов.

*Материалы и методы:* было обследовано 32 ребенка в возрасте от 8 до 18 лет (средний возраст –  $13,0 \pm 2,3$  лет), из них: 24 (75%) мальчиков и 8 (25%) девочек. Все дети посещали спортивные секции от 1 до 8 лет. Наибольшее количество детей – по 5 (15,6%) человек занимались такими видами спорта как: плавание, спортивная гимнастика, дзюдо, гребля, футбол.

Всем детям определялся исходный вегетативный тонус (ИВТ), вегетативная реактивность (ВР) и вегетативное обеспечение (ВО) деятельности органов, систем (сердечно-сосудистой).

Исходный вегетативный тонус и вегетативная реактивность оценивались с помощью метода кардиоинтервалографии и определения индекса напряжения в покое ( $ИН_1$ ) и индекса напряжения в ортоклиническом положении ( $ИН_2$ ) (табл. 1).

Таблица 1: Исходный вегетативный тонус детей-спортсменов

Характер ИВТ	Количество человек, (%)
Нормотонический	19 (59,4)
Ваготонический	8 (25,0)
Симпатикотонический	5 (15,6)

Более, чем у половины детей  $ИН_1$  составил от 30 до 90 усл.ед., что соответствовало эйтонии.

Результаты оценки вегетативной реактивности представлены в таблице 2.

Таблица 2: Вегетативная реактивность детей-спортсменов

Тип ВР	Количество человек, (%)
Гиперсимпатикотоническая	21 (65,6)
Нормотоническая	8 (25,0)
Асимпатикотоническая	3 (9,4)

Доминирующим типом вегетативной реактивности явился гиперсимпатикотонический.

Вегетативное обеспечение деятельности организма – это поддержание оптимального уровня функционирования вегетативной нервной системы при воздействии различных нагрузок (физических, эмоциональных и др.). Всем детям для оценки ВО проводилась клинортогостатическая проба (КОП) (табл. 3).

Таблица 3: Типы вегетативного обеспечения у детей-спортсменов

Тип ВО	Количество человек, (%)
Асимпатический	5 (15,6)
Гиперсимпатический	3 (9,4)
Нормальный	13 (40,6)
Тахикардический	7 (21,8)
Симптоастенический	1 (3,1)
Дезадаптивный	1 (3,1)
Гипердиастолический	2 (6,4)

Как видно из таблицы меньше, чем у половины детей отмечалось нормальное вегетативное обеспечение деятельности. Из патологических вариантов преобладал тахикардический.

*Выводы:*

1. У большинства юных спортсменов отмечался нормальный исходный вегетативный тонус.

2. Доминирующим типом вегетативной реактивности явился гиперсимпатикотонический, что отражает избыточное реагирование синусового узла на физическую нагрузку.

3. Большинство детей-спортсменов имели тахикардическое регуляторное нарушение вегетативного обеспечения, что свидетельствует о высокой напряженности вегетативной регуляции.

4. Дети с патологическими вариантами вегетативного обеспечения требуют более пристального внимания, уменьшения физической нагрузки, более тщательного подхода к выбору спортивной секции.

Ильина Е.Г.

## **СИНДРОМ НОЯ-ЛАКСОВОЙ-ПОВЫШИЛОВОЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»», Минск, Республика Беларусь*

В 1971 году группой американских ученых описаны 3 случая (включая разнополых сибсов) необычного комплекса летальных множественных врожденных пороков развития (МВПР), включающих грубую задержку внутриутробного развития (ЗВУР), микроцефалию, специфические черты лица, контрактуры и другие аномалии конечностей, ихтиоз и отечность. По



имени первых авторов комплекс МВПР получил название синдрома Ноя-Лаксовой-Повышиловой (СНЛП).

СНЛП встречается очень редко, в доступной литературе нами найдены описания только 55 случаев. СПЛП имеет веские аргументы в пользу его наследственной природы с аутосомно-рецессивным типом передачи – конкордантность у монозиготных близнецов, значительное число наблюдений у сибсов (включая разнополых) при здоровых родителях, кровное родство супругов, повышенное число спонтанных абортс ранних сроков. У обследованных цитогенетически пробандов и/или их родителей аномалий кариотипа выявлено не было.

СНЛП доступен пренатальной ультразвуковой (УЗ) диагностике, первый такой случай описан в 1981 году, когда в 18 нед. беременности у плода была выявлена выраженная ЗВУР, но нозологический диагноз не был установлен до рождения. Позже, другими авторами СНЛП у плода был заподозрен в сроках 19-28 нед.

На основании УЗ исследования, клинических и патоморфологических данных в 4 наших наблюдениях установлен диагноз СНЛП. Представляем анамнестическое и клиническое описание этих случаев.

Семья I. Пробанд родился от 1 беременности, осложненной маловодием. Роды в срок, родившийся с резкой пренатальной гипоплазией мальчик (масса ребенка 1550 г, рост 36 см) умер на 3 сутки в связи с наличием тяжелых МВПР. Родители пробанда молодые, здоровые, в кровном родстве не состоят, профессиональных вредностей не имеют, кариотипы их нормальные, родословная семьи не отягощена.

При патологоанатомическом исследовании у младенца отмечены выраженная ЗВУР, микроцефалия (головной мозг в состоянии аутолиза) и МВПР. Специфические черты лица были характерны для СНЛП - скошенный лоб, закрытые швы и роднички, гипертелоризм, экзофтальм, недоразвитие век с эктропионом, большой нос с широкой спинкой, макростомия, толстые губы с эклябионом, микрогения, диспластичные ушные раковины. Отмечались также грубая шелушащаяся, местами как бы «натянута» кожа, диспропорциональное телосложение с тугоподвижностью суставов, умеренным укорочением и искривлением конечностей, брахидактилия, стопы-качалки, очень короткая шея. Из врожденных пороков развития (ВПР) внутренних органов отмечены дефект межжелудочковой перегородки, гипоплазия легких и половых органов, крипторхизм. Риск повторения оценен в 25%.

Семья II. Пробанд - первый ребенок молодых здоровых супругов, не состоящих в кровном родстве, не имеющих профессиональных вредностей и с неотягощенной родословной. Беременность протекала с респираторными инфекциями в 4 и 8 нед. беременности без гипертермии и приема медикаментов.

Девочка родилась мертвой в сроке 36 нед., отмечались многоводие, выраженная ЗВУР (масса 1500 г, рост 39 см) и микроцефалия. Черты лица пробанда аналогичны описанным выше, при патоморфологическом

исследовании выявлены агирия, аплазия мозолистого тела, гипоплазия мозжечка и легких, расщелина неба, двурогая матка, эктопия ануса, укорочение конечностей, контрактуры, гипоплазия 1-го пальца кистей, синдактилия 2-3 стопы справа, ихтиоз и отечность. Кариотип пробанда без патологии. На этом основании установлен диагноз СНЛП.

От 2-ой доношенной не осложненной беременности родился мертвый плод мужского пола с ЗВУР и идентичными фенотипическими проявлениями. В дальнейшем семья в медико-генетическую консультацию (МКГ) не обращалась.

Семья III. Молодые, здоровые супруги, не являющиеся кровными родственниками, не имеющие профессиональных вредностей или отягощенной родословной, направлены на медико-генетическую консультацию в связи с выявлением ЗВУР и МВПР у плода. У отца пробанда есть здоровая дочь от первого брака.

При первом УЗ исследовании в сроке 11 нед. 4 дня ВПР отмечено не было, уровень сывороточных маркеров хромосомной патологии (free  $\beta$ -ХГЧ и РАРР-А) был в норме. Во время госпитализации в связи с угрозой прерывания при УЗ исследовании в 17 нед. заподозрено наличие МВПР. При контрольном обследовании в сроках 19 и 21 нед. подтверждена ЗВУР, данные фетометрии соответствовали 16 нед. беременности. Обнаружены также двойной контур головки, отсутствие визуализации мозолистого тела и прозрачной перегородки, гипоплазия мозжечка, скошенный лоб, микрогения, фиксированное флексорное положение верхних и нижних конечностей в локтевых, коленных и фаланговых суставах кистей с клинодактилией мизинцев и эквиноварусной деформацией стоп. Кариотип плода, полученный из культуры клеток амниотической жидкости - 46,XY, кариотипы супругов также нормальные. В связи с плохим витальным прогнозом семья приняла решение о прерывании беременности. При патологоанатомическом исследовании плода мужского пола диагноз был подтвержден.

Исайкина А.А., Субель И.В.

## **МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПОЗИЦИЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», п. Городище, Республика Беларусь*

В Республике Беларусь, процедура установления инвалидности детям осуществляется в соответствии с Международной классификацией нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности (МКН, 1980) и закреплена за службой медико-социальной экспертизы системы здравоохранения республики. В МКН сформулировано понятие

«последствий» заболеваний. Однако МКН на данном этапе развития общества уже не отвечает современным требованиям, так как «последствия» концентрируют внимание на тех влияниях, которые может оказывать заболевание на конечный результат, но при этом теряются причинно-следственные связи, связанные со здоровьем.

Учитывая, роль факторов социальной и физической окружающей среды как на формирование «последствий» заболеваний, так и на их преодоление, Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 2001 г., была предложена мировому сообществу МКФ. МКФ – это классификация «составляющих здоровья», которые определяют из чего оно состоит. Кроме того, она содержит перечень факторов внешней природной и культурной среды, описывающих обстановку, в которой живет индивид.

В данной статье отражена попытка использования составляющих МКФ (функции и структуры) для реабилитационно-экспертной диагностики детей-инвалидов школьного возраста.

**Методы.** Клинико-функциональное клинико-экспертное обследование детей школьного возраста с использованием буквенно-числового кода по разделам МКФ «Структуры» (s) и «Функции» (b) с добавлением определителей, которые являются числовыми кодами.

В исследовании приняло участие 27 детей среднего школьного возраста (10-14 лет) и 13 детей младшего школьного возраста (6-9 лет). При анализе полученных результатов нами использовано – количество случаев, так как у одного и того же ребенка могло иметь место поражение нескольких функций или структур.

**Результаты исследования.** В соответствии с разделом МКФ «Функции», среди детей среднего школьного возраста было выявлено 69 случаев функциональных отклонений, обусловленных основной и сопутствующей патологией. В среднем это составило 2,5 нарушенные функции на одного пациента. Степень выраженности функциональной недостаточности, в основном проявлялась легкими нарушениями – 62,3% случаев. Реже наблюдались умеренные нарушения (36,2%) функций и в одном (1,5%) случае – выраженные.

Функциональные нарушения, выявленные среди детей младшего школьного возраста, были представлены 23 случаями, в среднем на одного ребенка приходилось 1,8 случаев функциональной недостаточности. Обращает на себя внимание тот факт, что среди лиц младшего школьного возраста чаще имели место выраженные нарушения (8,7%) по сравнению с предыдущим контингентом, но реже (60,9%) – легкие. Позицию в 30,4% занимали умеренные нарушения.

Среди детей среднего школьного возраста наиболее часто (25,5%) выявлялись случаи изменения структуры глазного яблока. Несколько реже страдали структуры связанные с движением (23,5%) и структуры, относящиеся к урогенитальной и репродуктивной системе (13,7%).

Среди детей младшего школьного возраста наиболее часто (по 20,0%) выявлялись изменения в структурах сердечно-сосудистой, иммунной и

дыхательной систем и структурах, связанных с движением. Кроме того, значим удельный вес (15,0%) случаев нарушения среди структур, участвующих в голосообразовании, речи и структур, относящихся к урогенитальной и репродуктивной системе.

Степень выраженности структурных изменений чаще всего расценивалась как умеренная: у лиц среднего школьного возраста – в 37,2% случаев, у лиц младшего школьного возраста – у 45,0% случаев. Выраженные структурные изменения были выявлены у 13,7% и 10,0% соответственно, а легкие у 33,3% и 40,0% соответственно возрастным группам. Среди лиц среднего школьного возраста зарегистрирован один (2,0%) случай абсолютного отсутствия структуры – глазного яблока после травмы.

**Выводы.** Проведенная нами исследовательская работа позволила сделать первый шаг по применению разделов МКФ в рамках реабилитационно-экспертной диагностики пациентов до 18 лет, направленных в наше учреждение с целью уточнения степени выраженности ограничения жизнедеятельности и определения степени утраты здоровья в виду сложности принятия решения медико-реабилитационными комиссиями областей.

Таким образом, данный подход является базисом для описания функциональных и структурных нарушений каждого пациента с использованием общего (буквенно-числового) языка для врачей всех стран мира. При этом не требуется владение классификационными требованиями, принятыми для той или иной патологии в каждом государстве. Кроме того, это инструмент, которым могут пользоваться не только клинические службы, но и органы по труду, социальной защите, учреждения образования, общественные объединения и др.

Капура Н.Г., Гнедько Т.В., Сахарова Е.М., Печкурова О.Н.

## **ИСХОДЫ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

Одно из ведущих мест среди заболеваний, приводящих к инвалидности по зрению с раннего возраста, занимает ретинопатия недоношенных – тяжелое заболевание глаз, встречающееся только у недоношенных детей.

Нами проведено катamnестическое наблюдение на первом году жизни у 60 детей с ретинопатией недоношенных, находившихся под наблюдением детских поликлиник г. Минска. Окулистами дети наблюдались в поликлинике по месту жительства, в 4-й детской городской клинической больнице г. Минска и ГУ РНПЦ «Мать и дитя».

Все наблюдаемые дети родились недоношенными, средний гестационный возраст составил  $29,1 \pm 0,34$  недель, масса тела  $1226,64 \pm 18,6$  г.

Все дети были с патологией перинатального периода и находились на лечении и выхаживании в РНПЦ «Мать и дитя». Первое офтальмологическое обследование детям было проведено в возрасте 3-4 недель после рождения. А первые признаки ретинопатии были отмечены по средним данным в  $34,13 \pm 0,36$  недель постконцептуального возраста (ПКВ) (суммируя срок гестации и возраст в неделях после рождения). У всех детей диагностирована ретинопатия различной степени тяжести. У большинства младенцев 36 (60%) была диагностирована ретинопатия I стадии, у 4 детей ретинопатия I-II стадии (6,7%). Ретинопатия недоношенных II стадии была диагностирована у 3-х (5%) детей, при этом у одного ребенка отмечены признаки «преплюс»-болезни. У 6 (10 %) младенцев установлена ретинопатия II-III стадии, из них у 5 с признаками «плюс» - болезни. Ретинопатия III стадии была диагностирована у 5 (8,3%) и у 2-х детей (3,3%) - III-IV стадии. Агрессивная задняя форма ретинопатии недоношенных (A3-PH) была установлена у 4-х младенцев (6,7%).

Таким образом, у 1/3 детей (28,3%) наблюдалось прогрессирование ретинопатии до тяжелых форм, потребовавшее проведения лазерокоагуляции во время нахождения в стационаре. Детям с ретинопатией II стадии и более, признаками «плюс» - болезни и агрессивной задней формой 17 (28,3%) была проведена лазерокоагуляция, а средний постконцептуальный возраст, в котором была проведена лазерокоагуляция, составил  $36,71 \pm 0,70$  недель. В ряде случаев лазерокоагуляция потребовалась в 38 - 41 неделю постконцептуального возраста, когда недоношенные дети уже были выписаны домой. Общее количество детей, которым была проведена лазерокоагуляция, составило 19 (31,7%). В то же время большинство детей (57,9%), которым была проведена лазерокоагуляция, составили младенцы с массой тела при рождении менее 1000 г.

Учитывая большой процент лазерокоагуляции у детей менее 1000 г, все дети в зависимости от массы тела при рождении были разделены на 3 группы:

1 группу составили 24 младенца с массой до 1000 г. Средний гестационный возраст детей составил  $26,97 \pm 0,34$  недели. Время установления диагноза ретинопатии недоношенных составило по средним данным  $35,48 \pm 0,39$  недель ПКВ. Лазерокоагуляция была проведена у 11 детей (45,8%) в сроке  $35,85 \pm 0,44$  недель ПКВ.

2 группу составили 21 младенец с массой тела от 1000 до 1500 г. Гестационный возраст детей этой группы по средним данным составил  $28,68 \pm 0,31$  недели. Диагноз ретинопатии недоношенных у детей этой группы был установлен в  $36,30 \pm 0,39$  недель ПКВ. Лазерокоагуляция в этой группе была проведена в 7 случаях (33,3%), а ПКВ составил  $38,25 \pm 0,40$  недель.

3 группу составили 15 младенцев с массой тела 1500-2000 г. Средний гестационный возраст детей в этой группе составил  $32,04 \pm 0,39$  недели. Время установления диагноза ретинопатии недоношенных составило по средним данным  $35,30 \pm 0,30$  недель ПКВ. Лазерокоагуляция была проведена только в 1-м случае в 36 недель ПКВ (6,7%).

Следовательно, частота тяжелых форм ретинопатии, требующая хирургического лечения была самой высокой в группе детей до 1000 г (45,8%), в группе более 1000 г лазерокоагуляция потребовалась в каждом третьем случае (33%). В то же время в группе более 1500 г необходимость в проведении лазерокоагуляции отмечена только в одном случае.

Можно предположить, что процент выхода младенцев на лазерокоагуляцию определяется не эффективностью консервативного лечения, а массой тела ребенка при рождении.

Анализ ближайших результатов показал, что у 26 детей с ретинопатией I стадии (43,3%) и у 4-х с ретинопатией I-II стадии заболевание регрессировало самопроизвольно к 4 месяцам жизни. К 6 месяцам регресс ретинопатии I стадии отмечался у 33 детей, что составило 91,7%. В то же время у 3-х детей (8,3%) с РН I стадии отмечено прогрессирование заболевания, при этом в двух случаях - до РН II стадии и в одном - до РН II-III стадии, потребовавшей проведения лазерокоагуляции. Самопроизвольный регресс ретинопатии II стадии наблюдался у 4 из 60 детей (6,7%).

У двух младенцев с АЗ-РН в возрасте 4-х месяцев наблюдалась отслойка сетчатки, несмотря на проведенное ранее оперативное лечение. Дети были повторно прооперированы, однако с неудовлетворительным результатом. Один ребенок с АЗ-РН умер в возрасте 4 месяцев от врожденной инфекции.

Индукцированный регресс ретинопатии II-III стадии (после лазерокоагуляции) наблюдался у 11 детей (18,3%). Рубцовая фаза с выраженными изменениями на глазном дне отмечена у 8 (42,1%) детей с ретинопатией III-IV стадии и АЗ-РН.

Таким образом, к 1 году жизни благоприятные исходы имели 40 младенцев с ретинопатией I и II стадии (66,7%). Благоприятные исходы после лазерокоагуляции наблюдались у 11 детей (57,9%). Трое детей (5,0%) оказались инвалидами по зрению, из них 2 с полной утратой зрительной функции (послеоперационная афакия, авитрия).

Кашкан А.М., Бурдюгова Л.Г., Лаптева Т.И., Сергиенко Е.Н.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГРИППА А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine И ГРИППА В У ДЕТЕЙ**

*УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница», «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Грипп и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) занимают первое место по частоте и количеству случаев заболеваний в мире и составляют до 90% всех инфекционных заболеваний. Особо уязвимыми являются дети, особенно младшего возраста, у которых ОРВИ составляют 65% от всех регистрируемых инфекционных заболеваний. В структуре

госпитализированной заболеваемости среди детского населения грипп и другие ОРВИ занимают первое место.

Актуальность гриппа обусловлена не только ежегодными подъемами заболеваемости, возможностью появления пандемий во всем мире, несмотря на наличие вакцинопрофилактики, но и ростом резистентности штаммов вирусов гриппа к имеющимся противовирусным препаратам. Последние годы (конец 2009-2011 гг.) в РБ отмечается циркуляция вирусов гриппа А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>-swine и H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) и гриппа В.

Целью нашей работы явился сравнительный анализ клинико-лабораторных проявлений при гриппе В и гриппе А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine.

Материалы и методы:

Для сравнения клинико-лабораторных особенностей гриппа В и А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine проведен ретроспективный анализ 48 историй болезней пациентов, находившихся на лечении в УЗ «ГДИКБ» в период с сентября 2009 по февраль 2011 гг., с клиническим диагнозом «Грипп». Все пациенты были разделены на 2 группы: грипп В (n=24) и грипп А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine (n=24). Во всех случаях диагноз был верифицирован исследованием назофарингеальных мазков на вирусы гриппа А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine и гриппа В методом ПЦР (полимеразная цепная реакция), проводимой в лаборатории гриппа и гриппоподобных заболеваний РНПЦ «Эпидемиологии и микробиологии» (зав. лабораторией Грибкова Н.В.). По возрастному составу пациенты были распределены следующим образом: **Грипп В** до 1 года – 2 (8,3%), 1-3 года – 3 (12,5%), 3-7 лет – 4 (16,7%), старше 7 лет – 15 (62,5%); **Грипп А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine** до 1 года – 2 (8,3%), 1-3 года – 4 (16,7%), 3-7 лет – 4 (16,7%), старше 7 лет – 14 (58,3%). Таким образом, среди пациентов преобладали дети старшей возрастной категории (7 лет и старше) и группы сопоставимы по возрасту.

Результаты и их обсуждение:

Анализ историй болезней показал, что больные гриппом в стационар поступали в основном в первые 3 дня заболевания, с признаками токсикоза разной степени выраженности и/или респираторными проявлениями. При поступлении в стационар у 24 пациентов (100%) гриппом В состояние было оценено как средней тяжести и 19 (79%) - гриппом А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine, при этом 21% детей имели тяжелое состояние в основном за счет токсикоза разной степени выраженности.

Известно, что в клинической картине гриппа характерно наличие 2 синдромов – гипертермического и респираторного. Гипертермический синдром (100%) проявлялся повышением температуры, среднее значение при гриппе В и гриппе А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine статистически достоверных различий не имело и составило 39,2 °С (min – 38,2 °С и 37,2 °С; max – 40 °С и 40,1 °С соответственно). Средняя длительность лихорадочного периода при гриппе В составила 3,9 дня, при гриппе А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine – 4,1 дня.

Катаральный синдром в виде сухого надсадного кашля, заложенности носа, небольшого слизистого отделяемого из носа отмечался чаще при гриппе А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine. Длительность катаральных проявлений достоверно

выше при гриппе А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine (8,6 дня, min-2, max-18 и 5,9 дней, min-2, max-10 соответственно), p=0,002. Клиническими формами при гриппе В были: ринофаринготрахеит (66,7%), фарингит (20,8%), ларинготрахеит (8,4%), обструктивный бронхит (4,1%), при гриппе А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine: ринофаринготрахеит (83,4%) и обструктивный бронхит (16,6%).

Таким образом, основной клинической формой при гриппе является ринофаринготрахеит. Однако, при гриппе В, в отличие от гриппа А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine, наблюдался фарингит, ларинготрахеит. Наличие геморрагического синдрома (8%) и осложнений (25%) в виде пневмоний отмечено у пациентов гриппом А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-sw., что не наблюдалось при гриппе В.

Анализ гемограммы пациентов при поступлении в стационар выявил при гриппе В: нормальное содержание лейкоцитов (75%), лимфоцитоз (33%), лейкопения (25%); при гриппе А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine: лейкопения, (37,5%), ПЯС (42%), ускоренное СОЭ (29,2%). Воспалительные изменения в ОАК обусловлены в основном наличием осложнений.

Выводы:

➤ Клиническая картина гриппа А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-sw. и гриппа В характеризуется наличием 2 основных синдромов (гипертермического и респираторного),

➤ Длительности лихорадки, как и респираторных проявлений при гриппе В меньше, чем при гриппе А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine,

➤ Основной клинической формой при гриппе (А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine и В) является ринофаринготрахеит,

➤ Грипп В характеризуется гладким течением (отсутствие осложнений),

➤ В ОАК при гриппе В чаще отмечалось нормальное содержание лейкоцитов и/или лимфоцитоз в отличие от гриппа А (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)-swine (лейкопения, ПЯС, ускоренное СОЭ).

Климкович Н.Н., Козарезова Т.И., Смычек В.Б., Голикова В.В., Лагунович - Черепко В.И.

## **ТЕХНОЛОГИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ГЕМОМРАГИЧЕСКИМИ ДИАТЕЗАМИ**

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск, ГУ «РНПЦ медицинской реабилитации и экспертизы», п. Городище, УЗ «Республиканская детская больница медицинской реабилитации», п. Острошицкий городок, Республика Беларусь*

Медицинская реабилитация (МР) – это одно из важнейших стратегических направлений развития здравоохранения, так как потенциал социального и экономического развития общества является итогом достигнутого состояния здоровья подрастающего поколения. По определению ВОЗ, МР представляет собой процесс, направленный на



восстановление и компенсацию медицинскими и другими методами функциональных возможностей организма ребенка, нарушенных вследствие врождённого дефекта, перенесенных болезней или травм. Среди пациентов с болезнями крови наиболее часто в мероприятиях МР нуждаются больные геморрагическими диатезами. Это связано, как с высокой распространенностью данной патологии, которая по частоте уступает лишь анемиям, так и с частым возникновением у пациентов ограничения жизненных и социальных функций вследствие повышенной кровоточивости, что служит основанием для оформления инвалидности с предоставлением соответствующих социальных пособий. Особенно это касается наследственных дефицитов факторов свертывания крови, при наличии которых пациенту необходимо обеспечить своевременное оказание медицинской реабилитационной помощи на всех этапах с учетом основных принципов МР: непрерывность, этапность, последовательность и преемственность, а также комплексный и индивидуальный подход при определении объема и характера необходимых мероприятий.

Стратегическая цель МР пациентов с геморрагическими диатезами с учетом концептуальной модели последствий болезни позволяет иметь три варианта: восстановление функциональных возможностей - восстановление последствий болезни на органном уровне; восстановление категорий жизнедеятельности (способность к самообслуживанию, передвижению, обучению, ориентации, общению, контролю своего поведения, ведущей возрастной деятельности) – восстановление последствий болезни на организменном уровне; восстановление социального функционирования – восстановление последствий болезни на социальном уровне [1].

Практическая реализация поставленной цели МР детей с геморрагическими диатезами, предусматривает последовательное решение следующих задач: полное или частичное восстановление нарушенных функциональных возможностей органов и систем организма; восстановление функциональных резервов и повышение саногенетических возможностей детского организма; полное или частичное восстановление ограничения жизнедеятельности (категорий ограничения жизнедеятельности); создание предпосылок для первичного (или повторного) приспособления пациента с данной патологией к новым условиям жизнедеятельности и социально-бытовой среде, путем формирования навыков самообслуживания, передвижения и др.; обеспечение возможности воспитания и обучения ребенка; становление профессиональных возможностей и способностей в подростковом периоде. Необходимо помнить, что при геморрагических диатезах особую значимость приобретает повышение функциональных и саногенетических возможностей организма, т.к. недостаточно развитые системы гомеостаза, приводят к быстрому прогрессированию, имеющихся нарушений с формированием последствий, как на органном и организменном, так и на социальном уровнях. Процесс МР должен предусматривать последовательное соблюдение следующих стадий: реабилитационно - экспертная диагностика (основная и дополнительная);

определение реабилитационного потенциала; определение цели проведения МР; составление индивидуальной программы реабилитации на пациента с ограничениями жизнедеятельности; составление индивидуального плана реабилитации на больного; реализация и контроль выполнения индивидуальной программы или плана реабилитации; оценка эффективности процесса реабилитации. Авторами разработаны критерии реабилитационно-экспертной диагностики детей с иммунными тромбоцитопениями и наследственными дефицитами факторов свертывания крови [2]. Медицинская реабилитация детей с геморрагическими диатезами предполагает последовательное осуществление следующих мероприятий: психотерапию, кинезотерапию, физиотерапию, рефлексотерапию, медикаментозную терапию, протезно-ортопедическую помощь, диетотерапию, «школу» больного, обеспечение ребенка-инвалида техническими средствами социальной реабилитации. Объем, кратность и продолжительность данных мероприятий подробно отражены в разработанных авторами планах медицинской реабилитации для детей с иммунной тромбоцитопенией и гемофилией в зависимости от степени выраженности их клинико-функционального состояния [2].

Пациенты и их родители, как можно раньше, должны быть осведомлены о медицинских противопоказаниях для выбора профессии при данной патологии. В период профессионального обучения необходимо неоднократное проведение медико-профессионального консультирования, которое осуществляется в медико-реабилитационных экспертных комиссиях, с оценкой адаптации к данному процессу, а также перед трудоустройством и впервые 5 лет профессиональной деятельности.

Климович Н.В., Матвеев В.А., Ермолович М.А.

### **КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРВОВИРУСНОЙ В19 ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В СРАВНЕНИИ С ДРУГИМИ ЭКЗАНТЕМНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск; УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, ГУ «РНПЦ эпидемиологии и микробиологии», Минск, Республика Беларусь*

Парвовирусная В19 инфекция широко распространена в мире, в том числе в Республике Беларусь. Наиболее частым проявлением парвовирусной В19 инфекции является инфекционная эритема – пятнисто-папулезные высыпания на туловище и конечностях. Дифференциальная диагностика парвовирусной В19 инфекции с другими схожими по клиническим признакам экзантемными заболеваниями, такими как краснуха и корь, явилась целью нашего исследования.

Проанализированы данные медицинских карт амбулаторных больных 42 детей в возрасте 1-18 лет с острой парвовирусной В19 инфекцией. Этиологический диагноз установлен путем обнаружения антител к парвовирусу В19 класса IgM с помощью тест-систем Biotrin (Ирландия). Вирусную ДНК выявляли методом гнездовой ПЦР с использованием праймеров к NS1-VP1u фрагменту генома: e1855f (5'-САСТАТGAAAАСТGGGCAA- 3') и В19-R1 (5'-GGAАСТТССG-GCAAАСТТССТТG-3') в качестве наружной пары, e1863f (5'-АААСТGGG-СААТАААСТАСАС-3') и В19-R2(5'-GТАGТСТТТТАСТАС-ТТGТGСТТG-3') в качестве внутренней.

В ходе исследования было установлено, что наиболее характерными клиническими проявлениями парвовирусной В19 инфекции у детей оказались интоксикационный синдром (у 26 пациентов, 61,9%), катаральный фарингит (у 28 пациентов, 66,7%), лихорадка (у 25 пациентов, 59,5%) и экзантема (у 42 пациентов, 100%). Такие типичные симптомы парвовирусной В19 инфекции как «симптом пощечины» и кружевной характер сыпи регистрировались только у 26 пациентов (61,9%) и 17 (45,5%) пациентов соответственно. У 1/3 пациентов экзантема сопровождалась зудом, а в ряде случаев больные отмечали чувство «жара» в местах высыпаний. У 4 детей (9,5%) наблюдались изменения со стороны желудочно-кишечного тракта. В сравнении с корью при парвовирусной В19 инфекции лихорадка преимущественно субфебрильная или отсутствует и экзантемы на слизистой ротовой полости не наблюдается. При дифференциальной диагностике с краснухой важным клиническим симптомом является генерализованная лимфаденопатия, которая при парвовирусной В19 инфекции, как правило, не регистрируется.

Таким образом, клинические проявления парвовирусной В19 инфекции имеют ряд отличий от кори и краснухи, однако решающим в ходе дифференциальной диагностики является лабораторное обследование.

Клишо С.С., Лоллини Д.Н., Волк Н.В., Голикова Е.Л., Клишо В.Е.

## **РЕАБИЛИТАЦИЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПО ДАННЫМ II ЭТАПА ВЫХАЖИВАНИЯ ДОКБ Г. ВИТЕБСКА.**

*УЗ «Витебская детская областная клиническая больница», УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск, Республика Беларусь*

Актуальность. Головной мозг новорожденных принципиально отличается от мозга взрослых как по активности реакции на гипоксию, так и по потенциалу компенсаторных возможностей. Это связывают с незрелостью его структур и меньшей зависимостью от потребляющей энергию ионного насоса. В то же время повышенная гликолитическая способность позволяет

значительно быстрее восстанавливать АТФ и сохранять церебральные функции. Таким образом, весьма актуальными у недоношенных детей являются проблемы восстановления нервной системы с учетом ее реакции на гипоксию и индивидуальными особенностями каждого пациента.

Целью настоящего исследования явилась разработка принципов реабилитационной терапии у недоношенных детей с перинатальным повреждением нервной системы.

Материалы и методы исследования. Нами обследовано 178 недоношенных детей находившихся на лечении в педиатрическом отделении для недоношенных детей УЗ «ВДОКБ» (II этап выхаживания) в 2010 году. Из них – 25 детей “маловесных” к сроку гестации. Всем детям проводились комплексные клиничко-anamнестические и нейровизуализирующие исследования. Ультразвуковое исследование головного мозга проводилось в В-режиме с помощью диагностического прибора Sonoline Versa Plus фирмы “Siemens” линейными и секторными датчиками от 5 до 7 МГц. Статистическая обработка материала выполнена на персональном компьютере с использованием программы “Statistica”.

Результаты исследования. Обследованные дети были разделены на 2 группы. В I группу вошли 153 недоношенных ребенка различного гестационного возраста. II группу составили 25 недоношенных детей маловесных к сроку гестации. Анализ состояния здоровья матерей новорожденных I и II группы показал, что течение беременности и родов было осложненным у всех женщин.

На II этап выхаживания новорожденные поступали из родильных домов г. Витебска и родильных отделений Центральных районных больниц (ЦРБ) на 5-21 день жизни ( $13 \pm 0,4$ ). Все недоношенные родились в асфиксии с оценкой по шкале Апгар 2–7 баллов в конце 1-ой минуты жизни. Масса тела детей при рождении была от 906 до 2500 граммов: до 1000 г – 2,98 %; от 1000 – 1499 – 11,6 %; от 1500 – 1999 – 35,12 %; более 2000 – 50,29 %. Гестационный возраст недоношенных составил от 26 до 36 недель ( $31 \pm 3,5$ ). Продолжительность ИВЛ варьировала от 1 суток до 10 дней и более. Согласно классификации периинтравентрикулярных кровоизлияний (ПИВК) Levene MJ, Crespihy LCh (1983 г.) кровоизлияния I степени выявлены у 18,43 % детей, II степени – 1,51 %; III степени – 0,91 %; кровоизлияния IV степени не были выявлены. Наиболее часто, в 5,1% и 7,7 % ПИВК встречались у детей до 1000 г и от 1000 до 1499 г, маловесных к сроку гестации и длительно находившихся на ИВЛ (более 10 дней) соответственно.

Клинические проявления ПИВК у недоношенных детей I группы были весьма разнообразны: от острого неврологического и общеклинического ухудшения до чрезвычайно скудных, “немых” клинических проявлений. В неврологическом статусе детей данной группы в остром периоде доминировали синдром угнетения ЦНС: снижение спонтанной двигательной активности, мышечного тонуса, физиологических рефлексов, отсутствие сосательного рефлекса, гипотермия. У детей II группы в неврологическом статусе преобладал синдром повышенной нервно-рефлекторной

возбудимости: крупноразмашистый тремор, болезненный крик, тенденция к запрокидыванию головы, напряжение большого родничка, спонтанный рефлекс Моро, судорожная готовность, тонико-клонические судороги.

Учитывая данные неврологического и соматического статуса детям I группы проводилась неврологическая реабилитация по традиционной схеме курсами: пирацетам, церебролизат, актовегин, кавинтон, пиридоксин (витамин В6), эмоксипин. Детям II группы предложена схема реабилитации включающая: сернокислую магнезию, травяной седативный сбор (листья шалфея 0,225 г., корни алтея 0,225 г, трава горца птичьего 0,225 г, трава тимьяна 0,225 г, трава крапивы 0,225 г, цветки бузины черной 0,075 г, листья подорожника 0,075 г, плоды фенхеля 0,150 г, корни солодки 0,075 г), карнитина хлорид, ксантинола никотинат. На 20 – 21 день жизни подключали ноотропные средства, электрофорез шейно-воротниковой зоны с никотиновой кислотой. При проведении неврологической реабилитации детей II группы с использованием данной схемы быстрее купировались синдром срыгивания и рвоты, беспокойство, тремор, отмечалась лучшая прибавка массы тела. Использование данной схемы позволило сократить срок неврологической реабилитации до  $25 \pm 2,68$  дней и, соответственно, срок пребывания ребенка на койке, улучшить неврологический статус и неврологический прогноз.

Выводы:

1. Методом выбора для диагностики структурных изменений при перинатальных повреждениях головного мозга у недоношенных детей является УЗИ.

2. В неврологическом статусе у недоношенных детей преобладает синдром угнетения ЦНС, у маловесных к сроку гестации - синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости.

3. У детей “маловесных” к сроку гестации более приемлемой является схема неврологической реабилитации, включающая сернокислую магнезию, седативный травяной сбор, карнитина хлорид, ксантинола никотинат.

Кобяк А.Г., Дубров В.И., Калачик О.В., Валек А.А.

## **ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД ТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ ПОЧКИ**

*УЗ «2-ая городская детская клиническая больница», Республиканский  
Детский Урологический Центр, г. Минск, Республика Беларусь*

Трансплантация почки (ТП), как и другие виды заместительной терапии при терминальной стадии хронической почечной недостаточности (ХПН), призвана продлить жизнь больного. Но ТП в сравнении с гемодиализом (ГД) и перитонеальным диализом (ПД) является более



ЦВК. Важно обеспечивать должный уровень ЦВД, используя болусы 4.5% HAS или другие коллоиды. Налаживают титрование Фуросемида. Подкожно вводят производные гепарина (Клексан).

В то же время в настоящий момент назрела необходимость разработки четкого алгоритма хирургической подготовки пациентов, у которых причиной ХПН явились различного рода ВАМП. Так до конца остается нерешенным вопрос: на каком этапе показаны – нефрэктомия при вторичной злокачественной артериальной гипертензии, операция Митрофанова для коррекции нарушений при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря и/или проведение интермитирующей катетеризации мочевого пузыря?

За период с апреля 2009г. в нашем центре было выполнено 30 трансплантаций почек. Из них 3 пациента находились на программном ГД и 27 – на амбулаторном ПД. Длительность диализа составляла от нескольких месяцев до нескольких лет.

В связи с наличием НДМП с целью создания резервуара низкого давления 6 пациентам производилась илеоцистаугментация с аппендикovesикостомией: 3 – до ТП, 2 – во время и 1 – после ТП; 15 пациентам с ВАМП производилась нефруретерэктомия: соответственно 8, 6, и 1 операция. Если до и после ТП нефрэктомия выполнялась для ликвидации хронического очага рецидивирующей инфекции при ПМР и уменьшения явлений нефрогенной гипертензии, то во время пересадки ее необходимость трактовалась в основном созданием ложа большой донорской почке при малом объеме брюшной полости. У 2 пациентов были удалены сразу обе собственные почки, 4 вмешательства выполнены из лапароскопического доступа. 3 пациентам до ТП в различные сроки был выполнен УЦНА, 5 – ТУР шейки мочевого пузыря и КЗУ.

На все без исключения проводимые пред операцией инструментальные мероприятия, как и на само оперативное вмешательство, обязательно должно быть письменное информированное согласие родителей.

У педиатров, наблюдающих детей с терминальной ХПН, не вызывает сомнения, что функционирующий почечный трансплантат обеспечивает оптимальную физическую, социальную и психологическую реабилитацию. Именно этими обстоятельствами объясняется увеличение количества пересадок почки детям.

Козарезова Т.И., Климкович Н.Н., Смычек В.Б., Голикова В.В., Лагунович -  
Черепко В.И.

## **КРИТЕРИИ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ЭКСПЕРТНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ АНЕМИЯХ У ДЕТЕЙ**

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г.  
Минск, ГУ«РНПЦ медицинской реабилитации и экспертизы», п. Городище,  
УЗ «Республиканская детская больница медицинской реабилитации», п.  
Острошицкий городок, Республика Беларусь*

В свете современных представлений реабилитация - это динамическая система государственных, социально-экономических, медицинских, психологических, профессиональных, педагогических и других мероприятий, направленных на устранение или, возможно, более полную компенсацию ограничения жизнедеятельности и социальной недостаточности, вызванных нарушением здоровья со стойким расстройством функций организма. Отсюда следует, что главной целью реабилитации является повышение качества жизни больных и инвалидов, их социальная интеграция в общество, семью и, в конечном итоге, в трудовую деятельность.

Практический опыт свидетельствует, что для детей, страдающих анемиями, основой всей реабилитационной помощи и наиболее эффективным ее звеном являются мероприятия медицинской реабилитации. Ведь от успешности медицинской реабилитации во многом зависят возможности реализации других реабилитационных аспектов. Кроме того, при такой патологии медицинская поддержка всегда сопутствует проведению социальных, психолого-педагогических или других мер, что повышает их эффективность и способствует закреплению и поддержанию достигнутого результата. Реализация основных принципов медицинской реабилитации требует интеграции реабилитационной медицинской помощи детям с анемиями в лечебно-диагностический процесс на всех этапах. Как показывает многолетняя практика реабилитационной работы с детьми, только замкнутость процесса комплексной медицинской реабилитации на различных этапах обеспечивает максимальную эффективность проводимых реабилитационных мероприятий. Обеспечение этого условия достигается путем ранней диагностики всех выявляемых у детей нарушений, своевременного составления адекватной индивидуальной программы медицинской реабилитации, а также скоординированного взаимодействия специалистов, осуществляющих реабилитационный процесс. В связи с чем, основой медицинской реабилитации детей с анемиями служит реабилитационно-экспертная диагностика, которая представляет собой последовательный процесс, содержащий следующие уровни: 1- клиническо-функциональная диагностика; 2 - диагностика медико - биологических последствий; 3- психологическая диагностика; 4- социальная диагностика.



Первый уровень – клинико-функциональная диагностика – подразумевает, в первую очередь, установление развернутого клинико-функционального диагноза и характера течения заболевания (оценка состояния отдельных функций органов и системы кроветворения, сопутствующих функциональных нарушений, функциональных возможностей всего организма, вегетативных нарушений и др.). Второй уровень – этап диагностики медико-биологических последствий – включает оценку последствий заболевания с точки зрения современной концепции последствий болезни. Третий уровень – психологическая диагностика – оценка состояния высших психических функций, динамики умственной деятельности, эмоционально-волевой сферы и особенностей личности, что позволяет выявить дефект познавательной деятельности у больного ребенка, реакцию его на ситуацию, связанную с заболеванием и инвалидизацией, изменение структуры его мотивов, интересов, потребностей, а также его самовосприятие и самооценку в новой социальной роли. Четвертый уровень – социальная диагностика – включает всестороннее социальное обследование и определение социальных критериев для оценки наличия и степени выраженности ограничения жизнедеятельности с последующей оценкой реабилитационного потенциала и реабилитационного прогноза. Кроме того, учитываются условия жизни, уровень социальной защищенности больного ребенка, доходов в семье, благоустроенность жилья, возможность обеспечения ухода за больным и характеристика самой семьи.

Конечным результатом диагностики является количественная градация имеющихся нарушений и/или ограничений жизнедеятельности унифицированная через понятие «функциональный класс». Конкретизация степени выраженности ограничения жизнедеятельности у лиц до 18 лет осуществляется посредством оценки следующих категорий: способность к самообслуживанию, передвижению, ориентации, контролю своего поведения, общению, обучению, выполнению ведущей возрастной деятельности. Параметры их оценки ориентированы не только на «последствия болезни», но и на некоторые аспекты «составляющие здоровье» представленные «Международной классификацией функционирования ограничений жизнедеятельности и здоровья» (МКФ, ВОЗ, 2001), что позволяет определить величину функционирования ограничений у ребенка и достоверно выстраивать информацию об имеющейся проблеме. Соблюдая все вышеизложенные аспекты, авторами предложена реабилитационно-экспертная диагностика при анемиях у детей с учетом вида и характера течения заболевания, длительности, радикальности и эффективности проведенного лечения, наличия осложнений заболевания и/или терапии, наличие необходимости в постоянном постороннем уходе и помощи, а также в отдельных видах социальной помощи.

## ДЕТЕРМИНАНТЫ МАССЫ ТЕЛА ДЕТЕЙ ПРИ РОЖДЕНИИ

*УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель,  
Республика Беларусь*

В последнее десятилетие катастрофически уменьшается доля здоровых детей. Нарушению физиологических процессов роста и развития ребенка способствует возрастающее отрицательное влияние внешнесредовых факторов.

Физическое развитие является одним из показателей здоровья детского населения. В педиатрической практике для характеристики физического развития детей пользуются оценкой основных антропометрических параметров: длина и масса тела, окружность грудной клетки.

С целью исследования влияния различных факторов на физическое развитие новорожденных проанализировано 400 историй развития новорожденных, родившихся в учреждении «Гомельская городская клиническая больница №2» в сентябре-октябре 2009 года.

С помощью общепринятых методов исследовались основные показатели физического развития: длина и масса тела, окружность грудной клетки. Масса тела при рождении ребенка – один из основных индикаторов здоровья населения популяции. Для оценки причин, определяющих те или иные особенности данного показателя, были изучены социальный уровень семей, сведения об их образе жизни, состояние здоровья матери, возраст матери в момент родов и исходы предшествующих беременностей и родов. Полученные материалы обрабатывались статистическими методами.

Среди обследованных новорожденных было 180 девочек (45,0%) и 220 мальчиков (55,0%). Средний гестационный возраст новорожденных –  $38,44 \pm 1,88$  недель. Число городских детей составило 290 человек (72,5%), сельских – 110 (27,5%). Большинство детей (76,8%) родилось в полных семьях, 23,2% детей – в неполных семьях. Средний возраст матерей составил  $26,76 \pm 5,35$  лет, отцов –  $29,29 \pm 6,16$  лет.

Параметры физического развития новорожденных детей представлены в таблице.

Таблица Антропометрические показатели новорожденных детей г. Гомеля

Показатели	Мальчики	Девочки	Всего
Масса тела, г	$3346,04 \pm 576,41$	$3256,96 \pm 495,89$	$3306,07 \pm 542,92$
Длина тела, см	$52,99 \pm 4,16$	$52,66 \pm 3,01$	$52,84 \pm 3,69$
Массо-ростовой коэффициент	$62,74 \pm 7,86$	$61,57 \pm 7,08$	$62,21 \pm 7,53$
Окружность головы, см	$34,02 \pm 1,63$	$33,85 \pm 1,45$	$33,94 \pm 1,55$
Окружность грудной клетки, см	$33,01 \pm 1,84$	$32,77 \pm 1,65$	$32,94 \pm 1,55$

32 ребенка (8,0%) родились с массой тела менее 2500г, из них мальчики составили 62,5%, девочки – 37,5%. Наиболее часто (62,5%) дети с низкой массой тела рождались от родителей, проживавших в городе; в сельской местности проживало 37,5% родителей. 22 ребенка (68,8%) из группы маловесных детей родились от I-II беременности. Следует отметить, что 27 матерей (84,4%) имели отягощенный акушерско-гинекологический анамнез. Вредные привычки у матери зарегистрированы в каждом четвертом случае. У 20,7% новорожденных возраст обоих родителей превышал 30-летний рубеж.

Дети, родившиеся с массой тела более 4000г, составили 6,8% (27 детей), из них мальчики – 74,1%, девочки – 25,9%. Среди детей с высокой массой тела при рождении было 59,3% городских и 40,7% сельских. 18 детей (66,7%) родились от 3-ей и последующих беременностей. Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез отмечен у 88,9% родильниц. 1 женщина (3,7%) имела вредные привычки (курила во время беременности). У 9 из 26 новорожденных (34,7%) возраст обоих родителей превышал 30 лет.

Выявлена определенная связь между физическим развитием новорожденных и семейным положением родителей. Маловесные дети относительно чаще рождались у женщин вне брака, состоящих во втором и третьем браке или гражданском браке.

Таким образом, социально-бытовые, психологические факторы, состояние здоровья и поведение матери во время беременности являются одними из важных факторов, определяющих показатели здоровья новорожденных детей и параметры их физического развития.

Козловский А.А., Мельник В.А., Козловский Д.А.

## **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ Г. ГОМЕЛЯ**

*УО «Гомельский государственный медицинский университет», УО  
«Гимназия №58 им. Ф.П. Гааза», г. Гомель, Республика Беларусь*

Приоритетной задачей общества и государства является сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения. К сожалению, несмотря на предпринимаемые усилия, качество здоровья детей и молодых людей в нашей стране в последние годы ухудшается: уменьшается количество здоровых детей и подростков, увеличивается количество детей с врожденными аномалиями (пороками развития), деформациями и хромосомными нарушениями (с 2006 по 2009 г.г. заболеваемость в Гомельской области по данной нозологии увеличилась на 37,2%), отмечается снижение рождаемости практически здоровых детей.

Известно, что условия учебного процесса оказывают влияние на соматическое и психическое здоровье школьников. Растет нагрузка на психо-эмоциональную сферу, увеличивается частота стрессовых ситуаций и

состояний, провоцирующих в молодом организме переход к депрессии. За последние четыре года отмечается рост психических расстройств и расстройств поведения среди детей Гомельской области на 7,6%. Все это приводит к ослаблению защитных и адаптивных функций организма, а далее к патологическому состоянию или болезни. По данным А.А.Баранова и др.(2006), более 70% школьников и 82% их родителей отмечают ухудшение здоровья детей за время обучения в школе.

Как известно, физическое развитие является одним из ведущих показателей состояния здоровья подрастающего поколения. По данным Т.К.Федотовой (2005), длина и масса тела, а также их соотношение являются важнейшими интегральными характеристиками морфофункционального статуса человека на протяжении всей его жизни. Параметры физического развития, полученные на основании обследования однородных групп детского населения, служат объективными критериями индивидуальной и групповой оценки роста и развития.

Учитывая вышесказанное, мы провели анализ физического развития школьников г. Гомеля.

Объектом исследования были учащиеся одной из средних школ г. Гомеля. Всего обследован 431 ребенок в возрасте от 7 до 17 лет, из них 199 мальчиков (46,2%) и 232 девочки (53,8%).

Проведено измерение антропометрических параметров: длины тела (ДТ), массы тела (МТ), окружности грудной клетки (ОГК). Показатели физического развития оценивали по центильным таблицам, где идеальной нормой служит диапазон признака, свойственный 50% здоровых детей определенной возрастной группы и пола, а средние нормальные показатели лежат в диапазоне 25-75 центилей.

Статистическую обработку полученных данных производили с применением пакетов программ Statistica 7.0.

Установлено, что доля школьников со средним гармоничным уровнем физического развития составила для мальчиков и девочек по 24,6%. Гармоничное развитие выявлено менее чем у половины обследованных (41,1%). Следует отметить, что по мере взросления школьников увеличивается доля детей с дисгармоничным и резко дисгармоничным физическим развитием. У мальчиков-подростков в возрасте 17 лет указанный уровень физического развития встречается у 88,9% обследованных, у девочек в возрасте 15-16 лет (70,6% и 66,7% соответственно). Высокое гармоничное развитие чаще встречалось у девочек 7 лет (20,0%), выше среднего гармоничное – у мальчиков 15 лет (23,8%) и девочек 11-12 лет (13,0% и 16,7% соответственно). Избыточная масса тела чаще диагностировалась у мальчиков 14 и 17 лет (25,0% и 33,3% соответственно).

Нами было обнаружено, что до 13 лет мальчики и девочки практически не отличаются по антропометрическим параметрам друг от друга (табл.). С 14 лет длина тела у мальчиков достоверно выше, чем у девочек. По сравнению с мальчиками масса тела у девочек достоверно ниже в возрастных группах 15 и 17 лет.

Таблица Антропометрические параметры учащихся средней школы г. Гомеля в зависимости от возраста и пола

Возраст	Показатели физического развития					
	ДТ, см		МТ, кг		ОГК, см	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
7	125,33±1,43	129,66±4,44	24,43±1,67	27,62±3,69	60,05±2,12	61,44±4,56
8	130,92±1,35	128,87±1,14	28,25±0,78	28,21±0,9	62,39±0,89	63,28±0,86
9	135,8±1,01	135,02±1,2	32,01±1,47	32,59±1,39	65,49±1,23	66,97±1,54
10	140,83±1,27	142,27±1,28	35,77±1,71	37,99±1,44	68,21±1,59	71,00±1,19
11	146,37±1,21	149,23±2,01	41,01±1,48	40,13±2,03	72,1±1,25	71,5±1,4
12	152,49±2,47	155,15±1,27	43,06±2,68	45,96±2,41	72,42±2,19	75,24±1,34
13	157,84±2,44	160,45±1,28	48,78±3,6	49,22±1,41	75,28±2,01	77,42±0,98
14	167,47±2,6*	162,12±1,99	61,44±4,18*	53,53±3,1	81,98±2,86	79,59±1,32
15	173,38±1,7***	164,82±1,96	67,40±4,48* *	54,28±2,99	84,6±2,58	80,94±1,89
16	176,7±2,77***	166,63±2,1	55,76±2,94	58,64±2,84	81,8±2,69	81,6±1,85
17	173,58±2,92**	165,81±1,99	79,2±3,93** *	55,89±1,62	93,88±2,6** *	81,62±1,14

Примечание: \* –  $p < 0,01$ ; \*\* –  $p < 0,001$ ; \*\*\* –  $p < 0,0001$ .

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что большинство детей школьного возраста имеют дисгармоничное физическое развитие. Это обязательно надо учитывать при проведении комплексной оценки состояния здоровья школьников. Кроме того, необходимо создание новых стандартов физического развития детей Гомельской области в виде центильных таблиц.

## ДИАГНОСТИКА МОЧЕВОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Нередко в практике уронефролога встречаются заболевания, расцениваемые как первично-хронические. Хроническое течение патологического процесса часто неуклонно прогрессирует, способствует развитию хронической почечной недостаточности и приводит к инвалидизации детей. Стертая клиническая картина, поздняя обращаемость, дефекты диагностического процесса могут служить факторами, способствующими выявлению заболевания в хронической стадии процесса. Известно, что именно возраст определяет особенности течения болезни и ее прогноз, поэтому выявление патологических изменений лабораторных показателей на ранних стадиях является важным и необходимым.

Целью исследования явилось изучение тактики ведения пациентов с впервые выявленными изменениями в анализах мочи на амбулаторном этапе. Материалом для исследования явились карты развития ребенка (ф112у).

Методом случайной выборки для анализа были отобраны 125 карт. Возраст детей составлял от 3 до 17 лет. Мальчиков было 47 человек (37,6%), девочек – 78 (62,4%). В 30% проанализированных карт развития ребенка патологических изменений в анализах мочи не определялось. У 87 детей (70%) был выявлен мочевого синдром. Лейкоцитурия встречалась у 25 человек (28,7%), эритроцитурия – у 6 (6,9%), кристаллурия – у 19 (21,8%), протеинурия – у 9 (10,3%), бактериурия – у 7 (8,04%), сочетание патологических изменений - у 23 детей (26,4%). Изменения лабораторных показателей мочи в 70% были выявлены после перенесенной острой респираторной вирусной инфекции, у 18,4% - при оформлении в детский сад, школу, лагерь, у 3,4% - при профосмотре, у 1,1% - при обследовании в военкомате, у 6,9% детей цель проведения исследования выяснить не удалось.

По нашим данным, в 47,2% случаев контроль выявленных в общем анализе мочи изменений не проводился. У 46 детей (52,8%) лабораторные показатели мочи прослеживались в динамике. 39 человек (84,8%) проходили лечение амбулаторно у педиатра, 2 (4,3%) – у уролога, 5 (10,8%) – были направлены для стационарного обследования и лечения. После проведенного лечения у 39 детей (84,8%) данные лабораторных исследований мочи соответствовали показателям возрастной нормы.

**Выводы:**

1. При анализе амбулаторных карт изменения в анализах мочи выявляются в 70% случаев.

2. Мочевой синдром у детей чаще всего представлен лейкоцит-, кристаллурией или сочетанием патологических изменений.

3. Изменения в анализах мочи не расцениваются как патологические практически у половины детей.

4. При проведении терапевтических мероприятий нормализация анализов мочи происходит у 85% пациентов.

Крайняя А.Ф., Красовская Т.А., Янковская Н.И.

## **СИНДРОМ УТЕЧКИ ВОЗДУХА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница», УО  
«Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Синдром утечки воздуха (СУВ) – это группа патологических состояний, характеризующихся скоплением газа вне альвеолярного пространства.

СУВ объединяет интерстициальную эмфизему, пневмоторакс, пневмомедиастинум, пневмоперикард, пневмоперитонеум, подкожную эмфизему. Наиболее часто СУВ осложняет течение респираторного дистресс-синдрома, мекониальной аспирации, пневмонии и сочетается с внезапным сердечно-легочным коллапсом.

Целью нашего исследования явилось установление возможных причин синдрома утечки воздуха у новорожденных детей и частоту его встречаемости.

Для реализации этой цели нами проанализированы истории болезни новорожденных с СУВ, находившихся на лечении в палате интенсивной терапии за 10 лет (2000-2009гг).

В результате проведенного анализа выявлено 30 случаев СУВ у новорожденных, что составило 0,5% от всех пролеченных больных. Большую часть детей составили мальчики (76,6%). 67% новорожденных родились в срок, 33% - преждевременно.

В качестве основного диагноза у 74% больных была внутриутробная инфекция (ВУИ), пневмония. У 26% - тяжелое поражение центральной нервной системы в родах и у одного ребенка врожденный порок развития (атрезия пищевода с нижним трахеопищеводным свищом). У одного ребенка пневмония протекала на фоне аспирации мекониальных околоплодных вод. В качестве сопутствующей патологии у 85% младенцев отмечалась энцефалопатия новорожденного, у 73% - анемия различной степени тяжести, у 19% - неонатальная желтуха. Постгипоксическая кардиопатия была отмечена у 50% больных, которая в 61% случаев сопровождалась сердечной недостаточностью различной степени тяжести.

У всех младенцев СУВ проявлялся в виде пневмоторакса (ПТ). С данным осложнением основного заболевания поступило 20 детей, что

составило 77%. У 23% детей ПТ развился после поступления в палату интенсивной терапии по поводу основного диагноза (ВУИ). Большая часть новорожденных (35%) с ПТ поступили в первые сутки жизни, т.е. это больные которым была оказана реанимационная помощь сразу после рождения с переводом на ИВЛ. У 14% новорожденных ПТ диагностирован на 3-и сутки жизни и соответственно на 3-и сутки перевода младенца на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ). Лишь у 3 (12%) младенцев был отмечен спонтанный пневмоторакс на фоне самостоятельного дыхания. 17% детей находились на ИВЛ в режиме СРАР. Большей части новорожденных (59%) ИВЛ проводилось в режиме SJMV. Основными клиническими маркерами развития ПТ явилось ослабленное дыхание со стороны развившегося напряженного пневмоторакса, который был отмечен у 89% больных. Данный аускультативный феномен был отмечен у 100% детей. У половины детей, находившихся на респираторной поддержке, отмечалась десатурация с падением  $SaO_2$  от 90% (при первоначальной 95-96%) до 50%. У детей, находившихся на спонтанном дыхании, при развитии ПТ отмечалось нарастание признаков ДН, появление или усиление цианоза кожных покровов от локального до тотального, аускультативно-ассиметричного дыхания. У недоношенных детей наблюдалась остановка дыхания. Во всех случаях СУВ был подтвержден рентгенологически. Наиболее часто отмечался правосторонний ПТ (58%), ПТ слева диагностирован у 23% больных, у 12% - двусторонний, который развился с интервалом в несколько дней. У 12% младенцев пневмоторакс (ненапряженный) протекал бессимптомно, был выявлен при рентгенологическом исследовании, не требовал дополнительных лечебных мероприятий.

Таким образом, СУВ у новорожденных детей чаще всего проявляется в виде пневмоторакса и чаще правостороннего. Пневмоторакс встречается с частотой 0,5%, что согласуется с данными литературы (0,07-1%). Наиболее часто он является осложнением течения врожденной пневмонии. У каждого третьего новорожденного, поступившего в ПИТ, пневмоторакс возникает в 1-е сутки жизни после проведения первичной реанимации новорожденного и перевода их на ИВЛ. Довольно редко встречается бессимптомное течение пневмоторакса (12%), что не согласуется с данными литературы (90%).



## **РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА МИОКАРДИОДИСТРОФИИ У ДЕТЕЙ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫМИ АНЕМИЯМИ МЕТОДОМ ТКАНЕВОЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Республика Беларусь*

Понятие «миокардиодистрофия» (МКД) означает нарушения метаболизма в миокарде на биохимическом уровне, частично или полностью обратимые при устранении вызвавшей их причины. МКД – всегда вторичный процесс, развивающийся на фоне патологических состояний, а также физическом перенапряжении. При анемиях различного генеза, в том числе железодефицитных (ЖДА), развивается гемическая гипоксия, которая приводит к энергетическому дефициту в миокарде и развитию МКД. Трудности ранней диагностики МКД у детей связаны с отсутствием ее специфических симптомов в начальной стадии. В последние годы целый ряд исследований посвящены изучению ранних изменений функции миокарда с помощью тканевой доплерографии (ТД). Существуют основания полагать, что определение диастолической дисфункции желудочков является ранним признаком дистрофии миокарда. Как известно, систолические скорости и амплитуда движения фиброзных колец атриовентрикулярных клапанов коррелируют с глобальной сократимостью желудочков (Pai R.G. и соавт., 1991). ТД данных областей позволяет быстро, с использованием минимальных измерений определять нормальную или сниженную глобальную сократимость желудочков сердца, а также диастолическую функцию миокарда.

Цель нашего исследования состояла в изучении практических возможностей применения тканевой доплерографии для выявления нарушений систолической и диастолической функции миокарда у подростков с железодефицитными анемиями.

Обследовано 34 подростка с железодефицитными анемиями и 25 детей здоровых детей того же возраста. Средний возраст обследованных составил 13 лет ( $11,00^{25\%} \div 16,00^{75\%}$ ). Пациенты с анемией были разделены на 2 группы: в 1-ю группу были включены 18 подростков с признаками миокардиодистрофии на электрокардиограмме (ЭКГ) в виде нарушений процессов реполяризации – ST-T изменений (уплощенный или отрицательный зубец T, депрессия или элевация интервала ST); во 2-ю – 16 подростков без значимых изменений на ЭКГ. В контрольной группе электрокардиографических признаков миокардиодистрофии не выявлено. Эхокардиография (ЭхоКГ) (стандартная и в режиме тканевой доплерографии) проводилась на ультразвуковой диагностической системе Vivid E9 фирмы General Electric (США) секторным датчиком с частотой 3,75 МГц. Контрольный объем (5x8 мм) ТД размещался в латеральной и

медиальной частях фиброзного кольца митрального (МФК) и трикуспидального (ТФК) клапанов. Оценивались пиковые миокардиальные скорости ( $S_m$  (см/с) – пиковая систолическая скорость;  $E_m$  (см/с) – пиковая скорость раннего диастолического расслабления;  $A_m$  (см/с) – пиковая скорость в фазу систолы предсердий), соотношение  $E/A$ , временной интервал – сегментарное время изоволюмического расслабления ( $ivrt$ ).

В ходе выполнения работы получены следующие результаты. В группе подростков с признаками миокардиодистрофии при анализе стандартной ЭХО-КГ признаков нарушения глобальной и диастолической функции миокарда не выявлено. Лишь у одного подростка с показателем гемоглобина 54 г/л, фракция выброса (ФВ) составила 61%, в остальных случаях ФВ колебалась в пределах  $65,00^{25\%} \div 70,00^{75\%}\%$ . Показатели тканевой доплерографии укладывались в норму во всех группах, однако, при анализе импульсной тканевой доплерограммы фиброзного кольца митрального клапана у пациентов 1 и 2 групп наблюдались более низкие, по сравнению с контрольной группой, значения систолического пика, свидетельствующие о начальных нарушениях продольной систолической функции. ( $S_m$  ФКмк 1 группа  $-7,68 \pm 0,13$  см/с; 2 группа  $-8,26 \pm 0,17$  см/с; контрольная группа  $-10,78 \pm 0,21$  см/с ( $p < 0,001$ )). Аналогичные показатели ТД фиброзного кольца трикуспидального клапана, также имели тенденцию к снижению систолической скорости, но достоверных различий во всех группах не выявлено ( $S_m$  ФКтк 1 группа  $-9,89 \pm 0,15$  см/с; 2 группа  $-10,01 \pm 0,19$  см/с; контрольная группа  $-11,08 \pm 0,16$  см/с ( $p > 0,05$ )). Соотношение  $E/A$  в 1 основной группе в среднем составило  $1,4 \pm 0,05$ , тогда как в контрольной группе  $1,7 \pm 0,08$  ( $p < 0,01$ ), во 2 основной группе статистически значимых отличий от 1-ой и контрольной групп не выявлено ( $1,5 \pm 0,06$ ). Время изоволюмического расслабления левого желудочка, являющегося показателем скорости начальной релаксации желудочков, имели различия. Так в основных группах отмечается некоторое удлинение  $ivrt$  – в 1 группе до  $75 \pm 1,2$  мс, во 2 группе  $73 \pm 1,4$  мс, в контрольной группе  $69 \pm 1,2$  мс ( $p < 0,01$ ,  $p < 0,05$  соответственно). Диастолические показатели правого желудочка укладывались в норму и статистически значимых различий в группах не имели.

Таким образом, применение тканевой доплерографии фиброзных колец митрального и трикуспидального клапанов имеет практическое значение для ранней диагностики систолических и диастолических нарушений функции миокарда по сравнению со стандартной ЭХО-КГ. Метод достаточно прост в применении и, в отличие от компьютерной томографии и магнитно-ядерного резонанса, может проводиться одному и тому же пациенту с небольшими временными интервалами для динамического наблюдения.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ФОРМИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Для оценки формирования тазобедренных суставов применяют клинические и инструментальные методы исследования.

При проведении клинической оценки формирования тазобедренных суставов наблюдается около 30% ложноположительных и 20% ложноотрицательных результатов. Такие клинические симптомы, как ограничение отведения, асимметрия кожных складок, повышенная подвижность в тазобедренных суставах не являются достоверными признаками дисплазии тазобедренных суставов.

Наиболее широко распространенным инструментальным методом диагностики нарушения формирования тазобедренных суставов в РБ в настоящее время является рентгенография.

Однако, рентгенография не является достоверным методом диагностики у детей грудного возраста по следующим причинам:

1. не визуализирует хрящевую ткань, из которой преимущественно и состоит тазобедренный сустав, и, соответственно, метод не позволяет отличить замедленную оссификацию вертлужной впадины от нарушений формирования сустава.

2. Оценку рентгенограмм затрудняет наличие у ребенка рахита. Достаточно часто рентгенологические признаки рахита при нормальном соотношении в тазобедренных суставах ортопеды трактуют как проявление нарушения формирования тазобедренных суставов, и несмотря на явные клинические признаки рахита, детям назначается необоснованное лечение в отводящих устройствах.

3. Невозможность соблюдения правильной укладки ребенка при рентгенографии наблюдают более, чем в 80% случаев. Несоблюдение правильной укладки ребенка приводит к проекционным искажениям, что создает неправильное представление о состоянии тазобедренных суставов.

4. Отрицательным фактором является рентгеновское излучение. Следует помнить что рентгенографию таза детям до трехмесячного возраста разрешается проводить только по особым показаниям!

Несовершенство клинического метода исследования и сложности в оценке состояния неоссифицированных элементов сустава по данным рентгенографии служит причиной запоздалой диагностики нарушений формирования ТБС с одной стороны и высокой степени гипердиагностики с другой стороны. После установления диагноза «дисплазия» детям назначают ортопедические устройства, такие как подушка Фрейка, отводящие трусики, шинки различных конструкций на срок от трех до восьми месяцев.

Необоснованное применение ортопедических устройств приводит к различным нарушениям развития ребенка, поэтому применять их следует лишь в тех случаях, когда достоверно установлены признаки нарушения формирования тазобедренных суставов.

Благодаря внедрению в 1978 году сонографии тазобедренных суставов новорожденных и постоянному совершенствованию методики мы получили неинвазивный и не несущий лучевой нагрузки диагностический метод, который можно многократно повторять в процессе динамического наблюдения.

Тем самым была достигнута возможность сразу после рождения ребенка оценить все анатомические элементы суставов, в том числе и неоссифицированные хрящевые, и при необходимости назначить своевременную адекватную терапию.

С целью повышения достоверности при оценке формирования тазобедренных суставов у детей грудного возраста мы провели сравнительное исследование рентгенографии с сонографией.

Под нашим наблюдением находились 1396 пациентов в возрасте от одного до 11 месяцев, которым в поликлинике на основании клинического и рентгенологического исследований был выставлен диагноз – дисплазия тазобедренных суставов. При обращении этих пациентов к нам в течение одной-трех недель после обследования в поликлинике, мы проводили ультразвуковое исследование. Для оценки состояния тазобедренных суставов применяли методику Graf.

Нарушение формирования тазобедренных суставов различной степени тяжести было подтверждено у 412 детей из 1396. Причем у 372 из 412 пациентов нарушение формирования тазобедренных суставов было незначительным (типы IIa и IIb) и не требовало назначения ортопедических устройств, которые были показаны лишь 40 пациентам (типы суставов IIc, IIIa и IV).

Следует отметить что, при наличии симптомов рахита и нормальном соотношении в тазобедренных суставах у ребенка, когда имеется явная задержка оссификации на рентгенограмме или сонограмме, мы проводим противорахитическое лечение совместно с педиатром, не применяя отводящих устройств.

Таким образом, данная технология позволяет дифференцированно определить степень нарушения формирования тазобедренных суставов и, тем самым, выбрать адекватный метод восстановительного лечения. Очень важно при оценке формирования тазобедренных суставов у детей учитывать наличие рахита и других заболеваний и проводить лечение совместно с педиатрами.

## ОСЛОЖНЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ДЕТЕЙ

*Белорусский государственный медицинский университет, ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минск, Республика Беларусь*

Среди инфекционных заболеваний у детей ветряная оспа (ВО) в РБ пока еще занимает ведущее место и уступает по распространенности только острым респираторным инфекциям. Заболевание у иммунокомпетентных детей протекает, как правило, благоприятно и заканчивается выздоровлением. Однако примерно у 2-5% детей с ВО развиваются серьезные осложнения. К ним, прежде всего, относятся гнойносептические процессы и поражения нервной системы в виде ветряночного энцефалита (ВЭ) и постветряночного энцефалита (ПВЭ) (в зарубежной литературе - транзиторная мозжечковая атаксия (ТМА)). Собственно ВЭ развивается в период разгара заболевания и связан с действием самого вируса. ПВЭ встречается значительно чаще (примерно у одного из 4000 заболевших) и манифестирует в периоде угасания сыпи, на этапе уже сформировавшегося иммунитета. По механизму развития ПВЭ является иммуноопосредованным заболеванием. Развитие гнойносептических осложнений (ГСО) при ВО обусловлено прежде всего  $\beta$ -гемолитическим стрептококком группы А (СГА)

Целью нашей работы было оценить клинико-лабораторные особенности поражений ЦНС у детей на фоне ВО и проанализировать тактику проводившейся терапии.

В представленной работе проанализированы клинические и параклинические данные детей с осложнениями ВО, находившихся на лечении в Детской инфекционной клинической больнице г. Минска с января 2006г. по июнь 2011г.

За указанный период времени в стационаре проходили лечение 908 детей с ВО. Тяжелые ГСО зарегистрированы у 24 детей, 13 мальчиков и 11 девочек, в возрасте от 7 месяцев до 7 лет. У 9 пациентов развился ПВЭ. Возраст детей с ПВЭ составил от 3 до 17 лет, мальчиков было 6, девочек – 3.

Поражения ЦНС на фоне ВО развиваются редко и в большинстве случаев протекают в виде ПВЭ. Ведущим в клинике этого осложнения является ТМА с соответствующей симптоматикой. Кроме того, на фоне преобладания мозжечковых нарушений у части больных отмечаются признаки поражения пирамидной системы: кортико-нуклеарных и кортико-спинальных путей, а также легкая стволовая симптоматика. Мышечная гипотония и мышечная слабость у разных пациентов выражены в различной степени, но у всех – в большей мере и дольше сохраняются в ногах.. Признаки ПВЭ появляются после прекращения высыпаний обычно на 5-8-й день от начала ВО и связаны с иммунопатологическим воспалением. В клинической характеристике ПВЭ отсутствуют или слабо выражены

признаки системного воспаления. Лечение ПВЭ должно включать назначение глюкокортикоидов курсом на 7-14 дней (дексаметазон 0,5-1,0 мг/кг/сут, в/в, на 4-6 дней с последующей постепенной отменой) и не требует применения ацикловира. Существуют теоретические предпосылки для эффективного использования высоких доз ВВИГ в лечении ПВЭ.

ГСО являются наиболее частыми осложнениями ВО у детей. Гнойное воспаление мягких тканей у таких пациентов развивается в среднем на  $4,6 \pm 0,3$  сутки ВО. Заподозрить развитие таких осложнений можно по сохранению более 3-4 суток лихорадки, интоксикации и других признаков системного воспаления (или их возврату после «светлого промежутка»).

Полученные данные подтверждают ведущую роль *Streptococcus pyogenes* в развитии тяжелых ГСО у детей с ВО. Стартовая этиотропная терапия таких пациентов должна включать сочетание цефтриаксона с клиндамицином. Отсутствие четкого клинико-лабораторного эффекта от такой комбинации (особенно в сочетании с введением ВВИГ) следует, в первую очередь, рассматривать как признак формирования гнойного воспаления с некрозом мягких тканей. Это требует оперативного лечения, как правило, без необходимости замены АБТ.

При проведении хирургического лечения следует помнить, что некротизирующий фасциит стрептококковой этиологии отличается от фасциитов другой этиологии наличием незаметного перехода пораженной ткани в здоровую.

Назначение ВВИГ в большинстве случаев (89,5%) дает частичный или полный эффект: снижение признаков ССВО вплоть до их купирования, уменьшение размеров воспалительного инфильтрата и его постепенное разрешение (нередко без оперативного вмешательства). Наилучшего эффекта следует ожидать при раннем применении ВВИГ (на 1-2-е сутки ГСО).

Курец Н.И.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ГЕМОГРАММЫ И ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРИНАТАЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск, Республика Беларусь*

Основной целью нашего исследования было определить особенности показателей иммунной системы и элементного статуса у детей раннего возраста с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы и разработать комплексную программу диагностики, лечения и профилактики нарушений иммунного и элементного статуса у этих детей. В ходе исследования было выявлено, что более чем у 40% детей, перенесших перинатальное поражение ЦНС, встречалась анемия, что было в 2,5 раза

больше, чем в группе сравнения ( $p=0,006$ ). Поскольку все исследованные химические элементы прямо или косвенно связаны с кроветворением, мы решили установить взаимосвязи между уровнями изученных биоэлементов в крови и показателями гемограммы.

Обследованы 86 детей в возрасте от 3 до 24 месяцев жизни. Основную группу составили 52 ребенка, которые перенесли перинатально поражение нервной системы, в основном гипоксически-ишемического генеза. Из них 32 ребенка были взяты под наблюдение в возрасте 3 месяцев и 20 детей наблюдались с 6 месяцев. Исследования проводили в возрасте 3, 6, 12, 18 и 24 месяца. В динамике наблюдения обследованы 20 детей (от 2 до 5 раз). Группу сравнения составили 32 здоровых ребенка (контроль)

Оценка элементного статуса предусматривала исследование 13 химических элементов (Ca, Mg, P, Fe, Zn, Cu, Co, Mn, Pb, Cd, Al, Ni, Sn) в цельной крови, взятой из периферической вены в количестве 5 мл. Подготовка проб к измерениям и измерения проводились в соответствии с требованиями Инструкции 4.1.10.14-24-2005 «Лаборатории медицинские. Определение содержания химических элементов в биологических материалах атомно-эмиссионным методом». Исследования проводили в лаборатории НПООО «Белинтераналит».

Установлено, что у большинства детей раннего возраста отмечался дисбаланс по 7-8 элементам (Ca, Mg, P, Fe, Zn, Mn, Al, Sn) на первом году жизни и по 6 элементам (Ca, Fe, Zn, Mn, Al, Sn) на втором году жизни. Стабильно высоким сохранялся уровень Ca, Mn, Al и Sn, низким – уровень Fe и Zn. На первом году жизни отмечалась гипофосфатемия. С возрастом наблюдался рост содержания Pb в крови. Дети, перенесшие перинатально поражение ЦНС, отличались более высоким уровнем потенциально токсичного элемента олова в крови. При этом между уровнем содержания данных элементов и показателями крови были выявлены следующие взаимосвязи.

В контрольной группе в 3 месяца: между уровнем гемоглобина (HGB) и P ( $\rho=-0,6$ ,  $p=0,04$ ); количеством эритроцитов (RBC) и Ca ( $\rho=0,68$ ,  $p=0,016$ ); MCH и Ca ( $\rho=-0,72$ ,  $p=0,0083$ ); количеством гематокрита (HCT) и Fe ( $\rho=-0,78$ ,  $p=0,004$ ); количеством тромбоцитов (PLT) и P ( $\rho=0,63$ ,  $p=0,039$ ), Mn ( $\rho=-0,74$ ,  $p=0,0098$ ), Sn ( $\rho=0,71$ ,  $p=0,014$ ), Al ( $\rho=-0,6$ ,  $p=0,04$ ); количеством палочкоядерных нейтрофилов и Mn ( $\rho=0,66$ ,  $p=0,04$ ), моноцитов (Mon) и Pb ( $\rho=0,59$ ,  $p=0,045$ ), лимфоцитов (Lym) и Al ( $\rho=0,62$ ,  $p=0,032$ ). В 6 месяцев: HGB и Mg ( $\rho=-0,53$ ,  $p=0,035$ ), Sn ( $\rho=-0,5$ ,  $p=0,049$ ), Pb ( $\rho=0,53$ ,  $p=0,033$ ); RDW и Mg ( $\rho=0,59$ ,  $p=0,016$ ), PLT и Al ( $\rho=-0,7$ ,  $p=0,003$ ), количеством сегментоядерных нейтрофилов и Ca ( $\rho=-0,58$ ,  $p=0,019$ ), Mon и Zn ( $\rho=-0,55$ ,  $p=0,026$ ), эозинофилов (Эоз) и Al ( $\rho=-0,61$ ,  $p=0,028$ ), лимфоцитов и Ca ( $\rho=0,67$ ,  $p=0,04$ ). В 12 месяцев: HGB и P ( $\rho=0,83$ ,  $p=0,01$ ), MCHC и Fe ( $\rho=0,9$ ,  $p=0,037$ ), Sn ( $\rho=0,9$ ,  $p=0,037$ ), Pb ( $\rho=-0,9$ ,  $p=0,037$ ); RDW и P ( $\rho=-0,83$ ,  $p=0,01$ ); PLT и Mn ( $\rho=0,79$ ,  $p=0,036$ ); Mon и Fe ( $\rho=-0,72$ ,  $p=0,042$ ); Lym и P ( $\rho=0,78$ ,  $p=0,022$ ). В 18-24 месяца: MCHC и Mn ( $\rho=0,97$ ,  $p=0,005$ ), Pb ( $\rho=0,97$ ,

$p=0,048$ ); PLT и Zn ( $\rho=0,79$ ,  $p=0,033$ ), Pb ( $\rho=0,79$ ,  $p=0,036$ ); Эоз и Pb ( $\rho=0,83$ ,  $p=0,042$ ).

В основной группе в 3 месяца: HGB и Al ( $\rho=0,51$ ,  $p=0,039$ ); RDW и Fe ( $\rho=-0,35$ ,  $p=0,047$ ); PLT и Fe ( $\rho=0,79$ ,  $p=0,033$ ). В 6 месяцев: PLT и Pb ( $\rho=0,79$ ,  $p=0,033$ ), количеством лейкоцитов и Al ( $\rho=0,41$ ,  $p=0,024$ ); Эоз и Ca ( $\rho=0,38$ ,  $p=0,035$ ), Mg ( $\rho=0,5$ ,  $p=0,005$ ). В 12 месяцев: HGB и Sn ( $\rho=-0,5$ ,  $p=0,0497$ ); RBC и Ca ( $\rho=-0,56$ ,  $p=0,024$ ); MCH и Mg ( $\rho=-0,57$ ,  $p=0,022$ ), Pb ( $\rho=0,5$ ,  $p=0,049$ ); MCHC и P ( $\rho=0,6$ ,  $p=0,024$ ), RDW и Ca ( $\rho=-0,58$ ,  $p=0,018$ ). В 18-24 месяца: RBC и Ca ( $\rho=-0,58$ ,  $p=0,028$ ), Эоз и Fe ( $\rho=0,58$ ,  $p=0,04$ ); Mon и Ca ( $\rho=-0,58$ ,  $p=0,03$ ), Al ( $\rho=-0,57$ ,  $p=0,032$ ); RDW и Sn ( $\rho=0,56$ ,  $p=0,039$ ).

Наши исследования показали, что между показателями гемограммы и химическими элементами существуют тесные взаимосвязи, качество и количество которых определяется состоянием здоровья обследованных и особенностями баланса макро- и микроэлементов. В контрольной группе на первом году жизни преобладали связи между эссенциальными элементами и показателями гемограммы. На втором году показатели общего анализа крови в основном коррелировали с уровнями токсичных элементов: Pb, Cd, Ni, Sn. В динамике исследования чаще всего выявлялись корреляции с концентрацией Mn, Ni, Sn и особенно – Pb. Содержание Pb в крови оказывало влияние на показатели гемограммы во всех возрастных подгруппах. В основной группе на протяжении всего исследования выявлялись главным образом взаимосвязи показателей гемограммы с жизненно важными химическими элементами. Чаще встречались связи с уровнем Ca, Cu и Al в крови. Наибольшее количество взаимосвязей было между химическими элементами и гемоглобином, моноцитами, а также эозинофилами - в основной группе, тромбоцитами – в контрольной.

Полученные нами результаты свидетельствуют о важности выявления дисбаланса химических элементов и учета этих данных при расшифровке изменений гемограммы, особенно в случаях, резистентных к традиционной терапии.

Кухтик О.В.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ТРОМБОЦИТОВ ДЛЯ РАННЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРЕДЪЯЗВЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВЕРХНЕГО ОТДЕЛА ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Поддержание структуры и функции слизистой оболочки определяется состоянием микроциркуляции, зависящей от тонуса сосудов, вязкости крови, агрегационной активности клеток, то есть, параметров, в целом характеризующих систему гемостаза. Как известно, мощным регулятором



агрегатного состояния крови являются тромбоциты, обладающие свойствами адгезии, агрегации и специфическим регуляторным механизмом – реакцией высвобождения.

Цель исследования. Изучение параметров функционального состояния тромбоцитов для использования в качестве теста раннего прогнозирования предъязвенного состояния верхнего отдела пищеварительного тракта у детей.

Материалы и методы. Тромбоцитарную активность исследовали при поступлении детей в возрасте 13-16 лет в педиатрическое отделение Минской областной клинической больницы с диагнозом *Helicobacter pylori*-ассоциированный ХГ и *Helicobacter pylori*-ассоциированная ЯБДК. Измерения проводили на анализаторе агрегации тромбоцитов AP-2110 фирмы "СОЛАР" (Беларусь) при  $t=37^{\circ}\text{C}$ . Процесс агрегации тромбоцитов регистрировали по изменению светопропускания клеточной суспензии. Для каждой агрегационной кривой определяли степень агрегации (Т, %) и скорость агрегации (V, %/мин). В качестве индуктора агрегации использовали АДФ в концентрациях  $10,0 \times 10^{-6}$  М,  $5,0 \times 10^{-6}$  М,  $2,5 \times 10^{-6}$  М.

В качестве контроля использовали данные тромбоцитарной активности, полученные у здоровых детей такого же возраста. Здоровыми считали детей I-II групп здоровья, не болевших в течение месяца перед обследованием.

При исследовании установлено, что эффекты высоких концентраций АДФ ( $10,0 \times 10^{-6}$  М и  $5,0 \times 10^{-6}$  М) не выявили статистически значимой разницы в активации тромбоцитов между группой детей с ХГ, ЯБДК и контрольной группой.

Достоверное снижение тромбоцитарной активности по сравнению с контрольной группой отмечалось только при действии АДФ в концентрации  $2,5 \times 10^{-6}$  М у больных детей с ЯБДК. При этом для Т  $z=-2,894$ ,  $p=0,0019$ ; для V  $z=-1,702$ ,  $p=0,0444$ .

Поэтому дальнейший анализ результатов проведен в отношении тромбоцитов, активированных АДФ в концентрации  $2,5 \times 10^{-6}$  М, у детей с ХГ и ЯБДК.

По данным сравнительного анализа результаты у больных детей с ХГ и ЯБДК достоверно не различались по скорости агрегации тромбоцитов ( $z=-0,839$ ,  $p=0,2008$ ). При этом значения степени агрегации статистически достоверно отличались при сравнении в группах с ХГ и ЯБДК ( $z=-2,137$ ,  $p=0,0163$ ).

С учетом неравномерного распределения проанализирована частота отклонения значений степени и скорости агрегации тромбоцитов у больных детей с ХГ и ЯБДК.

Таблица – Структура пациентов в зависимости от значений степени и скорости агрегации тромбоцитов при использовании в качестве индуктора АДФ в концентрации  $2,5 \times 10^{-6}$  М

Группы детей	n	Т, число больных (%)			V, число больных (%)		
		со сни- женным уровнем	с нор- мальным уровнем	с повы- шенным уровнем	со сни- женным уровнем	с нор- мальным уровнем	с повы- шенным уровнем
ХГ	62	21 (33,9)	9 (14,5)	32 (51,6)	18 (29,0)	20 (32,3)	24 (38,7)
ЯБДК	41	36 (87,8)	5 (12,2)	-	14 (34,1)	27 (65,9)	-

У 33,9% больных ХГ степень агрегации при использовании в качестве индуктора АДФ в концентрации  $2,5 \times 10^{-6}$  М была снижена, а повышение степени агрегации наблюдалось у 51,6%. Частоты показателей скорости агрегации у больных ХГ со сниженным, нормальным и повышенным уровнями распределились приблизительно равномерно (29,0%, 32,3% и 38,7%, соответственно).

Частоты показателей степени агрегации у больных ЯБДК различались от частот показателей степени агрегации у больных ХГ. Так, у больных ЯБДК показатель степени агрегации был снижен у 87,8% больных, не отличался от нормального значения у 12,2% больных ЯБДК, причем больных с повышенным значением степени агрегации не было вообще.

Подобная тенденция прослеживалась и в отношении скорости агрегации тромбоцитов у больных ЯБДК. В данной группе отсутствовали больные с повышенным уровнем показателя, а больные со сниженным и нормальным уровнями показателя распределились в соотношении 34,1% и 65,9% соответственно.

Следовательно, частота снижения степени агрегации в группах с ХГ и ЯБДК различалась, причем это различие было статистически значимыми ( $\chi^2 = 1,951$ ,  $p = 0,0033$ ).

Таким образом, параметры функционального состояния тромбоцитов - Т (%) и V (%/мин) при использовании в качестве индуктора АДФ в концентрации  $2,5 \times 10^{-6}$  М можно использовать для раннего прогнозирования предъязвенного состояния верхнего отдела пищеварительного тракта, а также - для оценки эффективности лечения воспалительных процессов в желудке и двенадцатиперстной кишке.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПОВ ДЕГИДРАТАЦИИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМАХ ОКИ У ДЕТЕЙ

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

Острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционных заболеваний у детей. Тяжесть состояния больного при ОКИ определяется наличием и выраженностью ряда патологических синдромов, среди которых одно из ведущих мест занимает синдром острой дегидратации. Обычно дегидратация возникает при потере воды и солей. В зависимости от этого различают три типа дегидратации: гипертоническая, изотоническая и гипотоническая. Выявлению конкретного вида дегидратации, кроме клинических данных, помогает лабораторная диагностика: определение концентрации натрия в плазме, осмолярности, расчет объема эритроцита и концентрации гемоглобина в нем.

**Цель** – сравнить методы определения типа дегидратации при тяжелых формах ОКИ у детей.

**Материалы и методы.** Нами проведен ретроспективный анализ 111 историй болезни детей с тяжелыми формами ОКИ, лечившихся в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска в 2009 - 2010 г.г. В группу исследования вошли дети в возрасте до 3 лет – 68 (61,3%) человек и старше 3-х лет – 43 (38,7%) ребенка; из них 62 мальчика и 49 девочек. Нами оценивались до начала инфузионной терапии следующие показатели: по общему анализу крови – гемоглобин (Hb), средний объем эритроцита (MCV), средняя концентрация гемоглобина (MCHC), среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH), по биохимическому анализу крови – калий, натрий, мочевины, глюкоза. Осмолярность плазмы рассчитывалась по формуле:  $1,86 \times (\text{натрий} + \text{калий}) + \text{глюкоза} + \text{мочевина}$ . Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием стандартного программного обеспечения для IBM PC.

**Результаты и обсуждение.** В этиологической структуре ОКИ преобладали ротавирусы – 69%, бактериальная инфекция была выявлена у 9% обследованных, у 6,3% больных отмечалась вирусно-бактериальная этиология, а у 15,3% пациентов этиологический фактор не был установлен. Больше половины (55%) детей поступили в первые 2 дня болезни, треть детей (31%) – в первые 5 суток от начала заболевания и только 6 пациентов были госпитализированы позднее. У 83 % детей отмечалась повторная рвота, у 73% пациентов – фебрильная лихорадка, беспокойство, снижение аппетита, и у 96,4% пациентов имел место патологический характер стула, причем в 77,5% случаев это была водянистая диарея. У всех детей состояние оценивалось как тяжелое за счет токсикоза и дегидратации I – II степени. При

этом 68,5% пациентов из приемного отделения были госпитализированы в отделение интенсивной терапии и реанимации.

При оценке эритроцитарных показателей изотонический тип дегидратации был установлен у 19,8% больных: на фоне клинических признаков обезвоживания, повышения эритроцитов, гемоглобина показатели MCV и MCHC не изменялись и не отличались от нормальных, среди этих детей большинство (64%) были в возрасте старше 3-х лет. Гипертонический тип дегидратации был выявлен у 36,9% обследованных: отмечалось снижение MCV до  $74 \pm 4,6$  фл. и повышение MCHC до  $378,6 \pm 19,1$  г/дл. Такой тип дегидратации чаще встречался у детей до 3-х лет (69%). При этом у 31% пациентов, из них 82% – дети до 3-х лет, при неизменном показателе MCHC имело место снижение MCV, что свидетельствует о тенденции развития дегидратации по гипертоническому типу. Уровень Hb у этих пациентов был на нижней границе нормы и составил  $120,1 \pm 13,4$  г/л, а MCH  $25,7 \pm 1,4$  Pг. Вероятно, отсутствие повышения MCHC у этих детей было обусловлено анемическим синдромом, который имел место у них до настоящего заболевания. Гипотонический тип дегидратации (снижение MCHC и повышение MCV) не был выявлен ни у одного пациента, хотя снижение MCHC отмечалось у 7 человек –  $304,6 \pm 12,5$  г/дл.

При оценке степени дегидратации по содержанию натрия в плазме крови у большинства обследованных (53,1%) был выявлен изотонический тип дегидратации, у 41,5% пациентов - гипертонический, у остальных обследованных (5,4%) имел место гипотонический тип дегидратации, причем исключительно у детей старше 3-х лет. У детей до 3-х лет повышенный уровень натрия был установлен у 51,5% больных ( $148 \pm 4,8$  ммоль/л), у остальных детей уровень натрия был в пределах нормальных значений, сниженный уровень натрия не был отмечен ни у одного пациента. Среди детей старше 3-х лет у большинства (60,4%) количество натрия было в пределах нормальных значений и составило  $142,3 \pm 2,4$  ммоль/л, у 25,6% пациентов этот показатель был повышен ( $149,3 \pm 1,8$  ммоль/л), и только у 6 обследованных он был ниже нормального уровня ( $134,2 \pm 2,2$  ммоль/л).

При оценке осмолярности плазмы гиперосмолярность, соответствующая гипертоническому типу дегидратации, выявлена у 27,3% пациентов (среди детей до 3-х лет – у 28,8%, старше 3-х лет – у 25%), гипоосмолярность – у 5,7% обследованных (7,7% и 2,8% соответственно) и у большинства детей (67%) изменений этого показателя не отмечалось.

**Таким образом,** при оценке типа дегидратации различными методами было выявлено, что у детей встречаются, в основном, 2 вида дегидратации – изотоническая и гипертоническая. При этом для детей до 3-х лет более характерен гипертонический тип дегидратации, а для более старших – изотонический. Поэтому, для определения типа дегидратации при тяжелых формах ОКИ у детей можно использовать не только данные биохимического исследования (уровень натрия в плазме, осмолярность), но и показатели общего анализа крови – MCV и MCHC, где более информативным является MCV.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТИМУСА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ТИМОМЕГАЛИЕЙ

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск; УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Тимус, являясь одним из центральных органов иммунной системы, отвечает за дифференцировку Т-лимфоцитов. Для детей с неполноценной тимической функцией характерен преимущественно Т-клеточный дефект, при котором может наблюдаться как уменьшение тимуса, так его компенсаторная гиперплазия (тимомегалия – ТМ). Морфологические характеристики такой увеличенной вилочковой железы до настоящего времени остаются недостаточно изученными. Данное направление и явилось целью настоящего исследования.

Всего было изучено 10 гиперплазированных тимусов с массой, существенно превышающей норму: 5 образцов от детей в возрасте 1,5 – 8 месяцев, умерших от молниеносной менингококкемии (МИ), 5 – от пациентов в возрасте 2– 5 месяцев, умерших от СВДС. В обеих группах было по 4 мальчика и 1 девочке. Сравнение проводили с 5 нормальными по массе тимусами от детей, умерших в возрасте от 1 суток до 3 месяцев, в том числе 2 мальчиков и 3 девочек.

Ткань тимуса фиксировали в 10% нейтральном формалине в течение не более 48 часов. Из парафиновых блоков изготавливали срезы толщиной 4-5 мкм, которые затем окрашивали гематоксилином и эозином. Изучение микропрепаратов проводили с помощью микроскопа Leica DMLS с программным обеспечением LeicaQWin (Германия).

При морфометрическом исследовании гистологических препаратов по всему периметру на увеличении  $\times 50$  определяли площадь коркового ( $S_{\text{КВ}}$ ) и мозгового вещества ( $S_{\text{МВ}}$ ), отношение  $S_{\text{МВ}}/S_{\text{КВ}}$  (по 5 долек в каждом наблюдении), площадь дольки тимуса ( $S_{\text{Д}}$ ), площадь и диаметр ( $S_{\text{ТГ}}$  и  $d_{\text{ТГ}}$  соответственно) телец Гассалья (ТГ). На увеличении  $\times 1000$  с помощью программы Bioscan считали общее число тимоцитов (Т) и ретикуло-эпителиальных клеток (РЭК), определяли соотношение Т/РЭК (3 дольки по 5 полей зрения).

Полученные данные обрабатывали статистически с помощью программ Statistica 6,0 и SPSS 17,0. Достоверность оценивали, используя непараметрический критерий U Манна-Уитни.

При микроскопическом исследовании установлено, что все изучаемые тимусы представлены дольками различной величины, разделенными соединительнотканью прослойками. В большинстве случаев дольки хорошо сформированы, четко определяются гиперхромное корковое и более светлое мозговое вещество, эпителиальный и стромально-сосудистый

компоненты. Кортикальная зона вилочковой железы представлена РЭК, лимфобластами и лимфоцитами (timoцитами) на разных стадиях дифференцировки, макрофагами, встречаются эозинофилы и базофилы. Наиболее многочисленной популяцией медуллярной зоны являются рыхло расположенные лимфоциты.

Основные морфометрические характеристики гиперплазированной вилочковой железы существенно отличались от показателей в группе сравнения ( $P < 0,05-0,01$ ). Площадь дольки при ТМ ( $\times 10^6$  мкм<sup>2</sup>) на фоне МИ составила  $7,8 \pm 0,8$  (95% CI 5,6 – 10,0), СВДС –  $7,7 \pm 0,5$  (95% CI 6,2 – 9,1), ТМ всего –  $7,7 \pm 0,4$  (95% CI 6,7 – 8,7), в группе сравнения –  $6,0 \pm 0,5$  (95% CI 4,5 – 7,5). При этом выявленное увеличение происходило только за счет коркового вещества:  $S_{кв}$  ( $\times 10^6$  мкм<sup>2</sup>) при ТМ (МИ) –  $5,2 \pm 0,6$  (95% CI 3,6 – 6,7), ТМ (СВДС) –  $5,6 \pm 0,4$  (95% CI 4,4 – 6,7), ТМ (всего) –  $5,4 \pm 0,3$  (95% CI 4,6 – 6,1), в группе сравнения –  $3,7 \pm 0,4$  (95% CI 2,7 – 4,7). Вследствие этого существенно ( $P < 0,05$ ) изменялось и соотношение  $S_{мв}/S_{кв}$ :  $0,5 \pm 0,05$  (95% CI 0,4 – 0,7),  $0,4 \pm 0,07$  (95% CI 0,2 – 0,5),  $0,4 \pm 0,05$  (95% CI 0,33–0,55),  $0,6 \pm 0,1$  (95% CI 0,4 – 0,9) соответственно. В тоже время увеличения морфометрических параметров, характеризующих тельца Гассала, на фоне увеличения массы тимуса не происходило. Более того, и  $S_{ТГ}$ , и  $d_{ТГ}$  при тимомегалии даже имели тенденцию к уменьшению.

Абсолютное количество тимоцитов при ТМ было значительно увеличено ( $P < 0,01$ ): ТМ (МИ) –  $6702,6 \pm 288,7$  (95% CI 5901,0–7504,2), ТМ (СВДС) –  $7780,2 \pm 185,7$  (95% CI 7549,7–8010,7), ТМ (всего) –  $7241,4 \pm 228,7$  (95% CI 6724 – 7758,8), группа сравнения –  $4336,8 \pm 291,5$  (95% CI 3527,4–5146,2). Число РЭК в гиперплазированной вилочковой железе наоборот – уменьшено ( $P < 0,05-0,01$ ):  $34,6 \pm 3,8$  (95% CI 24,2–45,0),  $41,8 \pm 8,8$  (95% CI 30,8–52,8),  $38,2 \pm 2,8$  (95% CI 31,8 – 44,6),  $71,4 \pm 4,4$  (95% CI 59,1–83,7) соответственно. За счет этого у детей с ТМ значительно повышалось соотношение Т/РЭК ( $P < 0,01$ ): ТМ (МИ) –  $202,2 \pm 21,9$  (95% CI 141,3–263,1), ТМ (СВДС) –  $191,4 \pm 14,2$  (95% CI 152,1–230,7), ТМ (всего) –  $196,8 \pm 12,4$  (95% CI 168,6 – 225,0), группа сравнения –  $61,9 \pm 6,1$  (95% CI 45,1–78,7). Как и в случае первого этапа анализа, достоверных различий изученных показателей в группах детей с МИ и СВДС обнаружено не было ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, выявлены серьезные морфологические изменения вилочковой железы при тимомегалии у детей раннего возраста, в том числе и свидетельствующие о его функциональной неполноценности.

**Лашина Н.Б., Вильчук К.У., Гнедько Т.В.**  
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРОПОНИНА Т В СЫВОРОТКЕ ПУПОВИННОЙ**  
**КРОВИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Поражение сердечно-сосудистой системы по данным многих авторов встречается у 25 - 60% новорожденных детей, перенесших внутриматочную гипоксию. Несмотря на то, что основные клинические проявления гипоксической ишемии миокарда у новорожденных широко известны, своевременная диагностика этой патологии затруднена. Ведется поиск наиболее специфичного биохимического маркера повреждения кардиомиоцитов при гипоксической ишемии миокарда, одним из которых может стать тропонин Т. Наличие такого маркера позволит успешно осуществлять диагностику гипоксической ишемии миокарда в случаях, когда отсутствуют изменения на электрокардиограмме.

Цель исследования: установить уровень тропонина Т в пуповинной крови у доношенных новорожденных детей.

Комплексное обследование проведено у 133 доношенных новорожденных детей с оценкой по шкале Апгар на 1-ой минуте 8-9 баллов (без признаков асфиксии в родах по результатам кислотно-основного состояния и газового состава артериальной пуповинной крови), рожденных путем операции кесарево сечения. Значения  $pH < 7,15$  в артериальной пуповинной крови принято считать критерием в постановке диагноза «асфиксия при рождении».

Биохимическое исследование сыворотки пуповинной крови на кардиоспецифический фермент тропонин Т проводилось методом иммуноферментного анализа (ELISA) с использованием электрохемилюминесцентной технологии (тест Elecsys Troponin T STAT). Порог аналитической чувствительности теста Elecsys Troponin T STAT определен в статье С. Ф. Гнусаева и соавт. «Роль функциональных методов исследования и определения кардиоспецифического тропонина Т сыворотки крови в диагностике гипоксической ишемии миокарда у новорожденных».

Статистическую обработку полученных данных исследования проводили по общепринятым методам статистической обработки данных с использованием лицензионной программы Excel. Рассчитывалось среднее значение (M) и стандартное отклонение ( $\sigma$ ).

У 98 доношенных новорожденных детей (73,68%), рожденных с оценкой по шкале Апгар на 1-ой минуте 8-9 баллов (без признаков асфиксии в родах по результатам кислотно-основного состояния и газового состава артериальной пуповинной крови), уровень тропонина Т в сыворотке пуповинной крови определялся в концентрации 0,01 нг/мл, что является порогом аналитической чувствительности теста Elecsys Troponin T STAT.

У 35 доношенных новорожденных детей (26,32%), рожденных с оценкой по шкале Апгар на 1-ой минуте 8-9 баллов (без признаков асфиксии в родах), уровень фермента тропонина Т в сыворотке пуповинной крови составил –  $0,02 \pm 0,01$  нг/мл.

**Выводы.**

Полученные данные позволяют утверждать, что несмотря на оценку по шкале Апгар на 1-ой минуте 8-9 баллов у новорожденных детей может встречаться уровень кардиоспецифического фермента тропонина Т в сыворотке пуповинной крови более  $0,01$  нг/мл.

Лискович В.А., Лукашик С.Д., Пономаренко С.М., Ровбуць Т.И.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА НОВОРОЖДЕННЫХ С ВНУТРИУТРОБНЫМ ИНФИЦИРОВАНИЕМ**

*УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр», УО  
«Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Несмотря на успехи в изучении внутриутробной инфекции (ВУИ), вопросы ее раннего выявления и профилактики перехода в инфекционный процесс у новорожденного в первые дни жизни сложны и не до конца изучены. ВУИ является одной из главных причин ранней неонатальной заболеваемости и смертности. Частота инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных по литературным данным колеблется от 6 до 53%, достигая 70% у недоношенных детей. Мертворожденность при этой патологии достигает 14,9-16,8%. в настоящее время среди возбудителей ВУИ плода и новорожденного чаще встречаются грамотрицательные факультативно анаэробные бактерии: ишерихии, клебсиеллы, протей и другие колиформные бактерии. В последние годы возросла роль грамположительной флоры, в связи с повсеместным использованием антибиотиков широкого спектра действия и растущей устойчивостью к ним микроорганизмов. В этой связи изучение спектра наиболее распространенной флоры, являющейся причиной ВУИ у новорожденных, и ее чувствительности к антибактериальным средствам в настоящее время является актуальным.

**Цель работы:** провести анализ этиологических факторов внутриутробного инфицирования новорожденных по данным микробиологического скрининга.

**Материал и методы:** проанализировано 1877 историй развития новорожденных, находившихся на лечении в УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр» за период с января 2008 г. по апрель 2011 г. Все дети попадали в группу риска по реализации ВУИ, исходя из данных анамнеза, течения беременности и родов (хронические очаги инфекции или острые инфекционные заболевания, перенесенные в течение месяца перед родами или во время родов, температура тела у матери в родах,



лейкоцитоз у матери, зеленые околоплодные воды, длительный безводный период, инфекционные заболевания у матери в родах, урогенитальные инфекции). Это составило 16,7% от всех детей, родившихся за данный период в перинатальном центре.

Новорожденным детям было проведено скрининговое микробиологическое обследование с забором материала для посева в течение первых двух часов после рождения из наружного слухового прохода, зева, носа и интубационной трубки. Отбор материала осуществлялся в стерильные пробирки с последующей доставкой в бактериологическую лабораторию. По данным собранного материала установлена частота микробной колонизации новорожденных с определением доминирующей флоры и оценена адекватность антибиотикотерапии с учетом чувствительности высеянной флоры к антибактериальным препаратам.

**Результаты и их обсуждение.** За период с 2008 год по первый квартал 2011г. по данным перинатального центра родилось 11260 детей. Общая заболеваемость новорожденных за этот период составила 224,9‰ (2533 ребенка), в том числе 348 случаев внутриутробной инфекции (13,7% от общей заболеваемости). Следует отметить, что в последние годы уровень общей заболеваемости новорожденных практически не изменился, в то время как доля заболеваемости от инфекционной патологии возрастает. Так, в 2008 году общая заболеваемость составила 240,9‰, в том числе от ВУИ 10,6%; в 2009г. – 239,1‰, в том числе от ВУИ 13,1% от общей заболеваемости; в 2010 году общая заболеваемость – 241,8‰, в том числе от ВУИ - 17,7% и за 3 месяца 2011 года общая заболеваемость - 235,0‰, в том числе от ВУИ 13,3%.

В результате обследования установлено, что микробная обсемененность новорожденных составила 57,5%. Основной удельный вес из выделенных микроорганизмов у новорожденных принадлежит грамм положительным диплококкам (48,8%). Второе место занимает *Staphylococcus epidermidis* (18,3%). Микрококки, грамм отрицательные диплококки и негемолитические стрептококки высеивались примерно с одинаковой частотой – от 1,5 до 4,7%.

Проанализирована чувствительность преобладающей микрофлоры к наиболее часто используемым в перинатальном центре антибиотикам. Наибольшая чувствительность микрофлоры проявилась к имипенему, ванкомицину, амоксиклаву и стизону. Наблюдается снижение чувствительности к антибиотикам цефалоспоринового ряда (цефазолин, цефтриаксон, цефтазидим) и аминогликозидам (нетромицину). Практически все микроорганизмы проявляют абсолютную устойчивость к ампициллину.

Внедрение скринингового микробиологического обследования новорожденных позволило расширить возможности прогнозирования и раннего выявления внутриутробного инфицирования новорожденных, а также возможности проведения своевременной профилактики и лечения инфекционной патологии в раннем неонатальном периоде.

**Выводы.**

1. В последние 4 года наблюдается рост заболеваемости новорожденных от внутриутробной инфекционной патологии при относительной стабильном уровне общей заболеваемости.

2. Выявленная частота микробной колонизации обследованных новорожденных (57,5%) свидетельствует о высоком риске реализации внутриутробной инфекции у данной категории пациентов.

3. Основной удельный вес из выделенных микроорганизмов принадлежит Гр + диплококкам (48,8%). На втором месте - *Staph. epidermidis* (18,3%).

4. Наблюдается снижение чувствительности к антибиотикам цефалоспоринового ряда 1 и 2 поколения и аминогликозидам. Практически все микроорганизмы проявляют абсолютную устойчивость к ампициллину.

Лискович В.А., Пальцева А.И., Козич А.А., Александрович А.С.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКЗОГЕННОГО СУРФАКТАНТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РДС У НОВОРОЖДЕННЫХ С НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

*УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр», УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь*

Респираторный дистресс-синдром (РДС) является одной из основных причин заболеваемости и смертности недоношенных новорожденных [Антонов А.Г. и др., 2007]. В генезе этой патологии значительная роль принадлежит степени зрелости сурфактантной системы легких новорожденного [Серебрякова Е.Н. и др., 2007]. Еще в 1959 г. М. Avery и J. Mead установили причину РДС у недоношенных, как дефицит сурфактанта в легких [3].

**Цель работы:** определение эффективности сверххранного (первые 15 минут жизни) использования экзогенного сурфактанта «Куросурф» в комплексном лечении РДС у новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела.

**Материалы и методы:** проведен сравнительный анализ эффективности сверххранного применения препарата «Куросурф» у 16 новорожденных – I группа и 27 новорожденных с РДС, препарат которым вводится в течение 2-х и более часов после рождения – II группа.

Клинические характеристики групп достоверно не различались по анамнестическим данным, гестационному возрасту, по физическому развитию и оценке по шкале Апгар. Группы были однородны по половому соотношению мальчиков и девочек.

Интратрахеальное введение «Куросурфа» проводилось в разовой дозе 100 мг/кг. Химический эффект после введения препарата оценивался по снижению параметров искусственной вентиляции (концентрации кислорода

во вдыхаемой смеси ( $FiO_2$ ), пиковом давлении ( $P_{in}$ ), частоте аппаратных дыханий ( $F_{set}$ ), лабораторным показателям кислотно-основного состояния крови новорожденных, продолжительностью ИВЛ и наличии осложнений.

**Результаты и обсуждения:** Сравнительный анализ полученных данных продемонстрировал хороший терапевтический эффект при применении «Куросурфа» у пациентов I группы: нормализовался рН крови (с  $7,1 \pm 0,02$  до  $7,3 \pm 0,03$  mmHg,  $p < 0,05$ ) повышалось напряжение кислорода в крови до нормальных величин с  $47,7 \pm 1,7$  mmHg до  $59,2 \pm 2,7$  mmHg, ( $p < 0,05$ ) увеличивалась степень насыщения гемоглобина кислородом ( $SaO_2 = 85,9 \pm 0,8\%$  до  $91,6 \pm 1,5\%$ ,  $p < 0,05$ ). Без изменений, но в пределах допустимых величин сохранялось напряжение в крови углекислым газом ( $pCO_2$   $44,3 \pm 2,5$  и  $45,0 \pm 3,02$  mmHg,  $p > 0,05$ ).

Аналогичные показатели достоверно улучшались и у пациентов II группы, однако в I группе нормализация газового состава крови пациентов происходила быстрее, что позволило снизить агрессивность проводимой искусственной вентиляции легких, смягчив её параметры в первые 15 минут жизни ребенка ( $FiO_2$  с  $79,0 \pm 3,9\%$  до  $59,6 \pm 4,6\%$ ,  $p < 0,05$ ,  $PiP$  с  $16,8 \pm 1,51$  mbar до  $14,3 \pm 1,4$  mbar,  $p < 0,05$ ). Повторное введение «Куросурфа» в I группе имело место в 2-х случаях из 16 (12,5%), у пациентов II группы в 12 из 27 (44,4%,  $p < 0,05$ ). Средняя продолжительность пребывания детей на искусственной вентиляции легких (ИВЛ) в I группе составила  $60,3 \pm 6,3$  часа, что на  $46,3 \pm 2,9$  часа меньше, чем во II группе ( $106,6 \pm 7,5$ ,  $p < 0,05$ ). Ранняя нормализация газового состава крови и снижение агрессии ИВЛ способствовали значительному снижению неврологических осложнений РДС, вследствие ишемии и внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК). Так ВЖК диагностировано у 1 (6,25%) новорожденного I группы и у 5 (18,5%) новорожденных II группы ( $p < 0,05$ ). Длительность лечения пациентов в отделении реанимации снизилась на 6,8 суток (с  $19,9 \pm 3,2$  до  $13,1 \pm 1,2$  суток,  $p < 0,05$ ).

#### **Выводы.**

Исследование показало, что применение экзогенного сурфактанта «Куросурф» в течение 15 минут после рождения способствует:

- более быстрой нормализации газового состава крови новорожденных;
- сокращению продолжительности и снижению агрессивности респираторной поддержки;
- позволяет уменьшить повторный риск развития ВЖК, что в конечном итоге снижает стоимости лечения.

## **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДИКИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ №1**

*Филиал учреждения здравоохранения «Гродненская центральная городская поликлиника» детская поликлиника №1, г. Гродно, Республика Беларусь*

Ранняя помощь детям с особенностями развития и их семьям во всем мире стала одной из приоритетных областей деятельности здравоохранения, образования, социальной защиты. По данным статистики ежегодно в поликлинику поступает около 1% новорожденных первой группы здоровья, 50% новорожденных имеют отклонения в состоянии здоровья и нуждаются в реабилитации.

Основные цели и задачи реабилитации детей раннего возраста:

- максимальное восстановление вследствие поражения в перинатальном периоде неразвившихся функций жизнедеятельности;
- предупреждение или уменьшение степени тяжести детской инвалидности, обучение родителей приемам лечебного ухода, создание положительного эмоционального климата в семье, улучшение качества жизни.

Ведущими принципами реабилитационной помощи детям являются раннее начало и комплексность воздействия. Для решения поставленных задач в детской поликлинике №1 с 01.08.2008 на функциональной основе открыт кабинет ранней реабилитации (КРР). Создана комиссия по ранней реабилитации (мультидисциплинарная бригада) в составе врачей: физиотерапевта, невролога, ЛФК, логопеда, психотерапевта. Заседание комиссии проводятся по 1 часу 4 дня в неделю. Врачи обучены в Центре реабилитации детей г. Бреста «Тонус» и отделении раннего вмешательства детской поликлиники №19 г. Минска.

Реабилитация детей проводится в присутствии родителей, которые обучаются технологиям реабилитации и обеспечивают ее непрерывность на дому. В кабинет ранней реабилитации направляются дети в возрасте с 0 до 36 месяцев. ИПР составляется с учетом реабилитационного потенциала, клинико-реабилитационной группы и степени функциональных нарушений.

Показания для направления на реабилитацию в КРР:

- потенциальные факторы и факторы высокого риска по выраженным церебральным нарушениям;
- клинические проявления последствий перинатальных поражений у детей до 12 месяцев жизни;
- дети-инвалиды и дети с инвалидизирующими заболеваниями в возрасте с 1 года до 3 лет.

Методики наиболее часто применяемые для ранней диагностики и реабилитации детей с церебральными нарушениями в КРР: лечебный массаж, расслабляющие и корригирующие уклады, кинезотерапия,

гидрокинезотерапия, элементы терапии Монтессори, физиотерапия, музыкотерапия, сенсорная стимуляция.

Врачами КРР разработан алгоритм реабилитации младенцев в кабинете раннего вмешательства для разных возрастных периодов. Алгоритм определяет комплексы реабилитации в поликлинике, обучение родителей проведения реабилитации дома. Разработаны методические рекомендации для родителей: по стимуляции зрения, слуха, речевого развития, тактильной стимуляции, по стимуляции познавательной функции и социализации ребенка, изданы памятки по кинезотерапии «Занимательная гимнастика на мяче для детей до 1 года», памятки по плаванию детей до года в домашней ванне, методике лечебной физкультуры для детей в возрасте до 1 года с особенностями развития нервной системы.

В КРР в 2010 году внедрены 32 новые методики лечения и реабилитации. 3 инновационные методики признаны рационализаторскими предложениями: способ комплексной реабилитации младенцев с особенностями развития ЦНС; способ крепления обуви в костюме «Адели»; способ воздействия на стопу с использованием стельки с различными наполнителями;

В 2010 году в кабинете ранней реабилитации было принято на лечение 405 детей, на 11% больше, чем в 2009 году (366 детей), в том числе из района детской поликлиники №1 – 58%, 42% составили дети из других поликлиник. В структуре лечившихся перинатальные энцефалопатии новорожденного составили 29% - 118 детей. Синдром двигательных нарушений и задержка моторного развития – 71% - 287 детей. Закончили лечение 92,5% - 374 ребенка. Из них с выздоровлением 86% - 322 ребенка. С улучшением 139,9% - 52 ребенка. Продолжили реабилитацию 7,6% - 31 человек.

За 6 месяцев 2011г, в кабинете ранней реабилитации принято на лечение 322 ребенка, это на 28% больше, чем в 2010 году, в том числе из района детской поликлиники №1 – 62%, 38% составили дети из других поликлиник.

Результаты:

К 1 году жизни 61,5% детей переведены в первую группу здоровья, а количество детей с 3 группой здоровья снизилось в 2 раза.

Показатель первичной детской инвалидности снизился: 2009г. – 13,5; 2010г. – 12,8; 6 месяцев 2011 – 3,5 на 10 тыс. детей.

Выводы:

Открытие КРР позволило:

- повысить эффективность реабилитации детей раннего возраста, что привело к улучшению показателей здоровья детей раннего возраста, улучшению качества жизни ребенка и его семьи;
- проводить раннюю реабилитацию детей с особенностями психофизического развития с использованием новых методов медицинской, социальной и бытовой реабилитации.

## **РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И КОРРЕКЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОТОВНОСТИ ДЕТЕЙ 6-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА К ШКОЛЕ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ.**

*УЗ «Гродненская центральная городская поликлиника», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Подготовка детей к школе - задача комплексная, многогранная, охватывающая все сферы жизни ребенка.

Чтобы ребенок мог успешно учиться в школе и выполнять свои обязанности, к моменту поступления в школу он должен достичь определенного уровня физического и психического развития, так называемой «школьной зрелости». В связи с неравномерным темпом развития различных систем детского организма и особенностей условий жизни, дети одного хронологического возраста могут иметь значительные индивидуальные различия в уровне функциональной готовности.

Более 100 лет назад были предприняты первые попытки определить функциональную готовность детей к обучению - «школьную зрелость». «Школьная зрелость» – это не что иное, как уровень развития у ребенка школьно необходимых функций, который позволяет ему без ущерба для здоровья, нормального развития и без чрезмерного напряжения справиться с учебной работой в школе.

По результатам проведенных профосмотров 6 леток выявлено, что количество детей, не готовых к школе, увеличилось с 11,3% в 2009г до 12,5% в 2011г, при этом среди данного контингента детей доля детей, имеющих медицинские противопоказания к поступлению в школу (определяемые в соответствии с приказом МЗ РБ №55 от 25.02.1998г) увеличилась с 53% в 2009г до 92% - в 2011г, а число детей, функционально не готовых к школе, резко снизилось с 47% в 2009г до 8,4% в 2011г. Тесты, определяющие «школьную зрелость» и разработанные более 20 лет назад, легко выполняются современными детьми и не в полной мере позволяют оценить их функциональное состояние. В тоже время, ухудшение состояния здоровья детей, окончивших 1-й класс, вызывает тревогу: так, если в 6 лет в школу приходит 32% детей, имеющих 1-ю группу здоровья, то после окончания первого класса количество детей 1-й группы здоровья уменьшается до 27%, а количество детей, имеющих хронические заболевания (3 группу здоровья), увеличивается с 5% до 7,5%, имеющих нарушение осанки - с 1% до 4,7%.

В настоящее время существуют разнообразные тесты, с помощью которых оценивается наличие определенных характеристик, свидетельствующих об умственных и физических возможностях детей обучаться в условиях школы. Среди них есть и довольно простой, так называемый филиппинский тест (оценка способности ребенка достать через голову правой рукой левое ухо). Он основан на том, что «школьная зрелость»

наступает, как правило, одновременно с ростовым скачком – увеличением интенсивности роста конечностей (в первую очередь рук).

Выделяют две группы критериев готовности детей к обучению в школе: медицинские (уровень физического и биологического развития, состояние здоровья) и психолого-педагогические (степень психосоциальной зрелости, уровень умственной работоспособности, чистота звукопроизношения, уровень школьной зрелости и интеллекта по тестам Керна-Ирасека).

Определение готовности детей к обучению в школе осуществляется в дошкольном учреждении или в детской поликлинике мультидисциплинарной бригадой специалистов: врачами неврологом, окулистом, ортопедом, ЛОР, педиатром, логопедом, психотерапевтом (психологом). Проводится диагностика «школьной зрелости» дважды. Первый раз в октябре – ноябре за год до поступления в школу. Эта диагностика является одним из фрагментов углубленного медицинского осмотра детей (плановой диспансеризации). Дети с отклонениями в здоровье, отстающие по уровню зрелости, с недостаточно сформированными психомоторными функциями, имеющие дефекты речи, составляют группу риска неготовности к обучению в школе. У дошкольников, у которых выявлено отставание в развитии школьно-необходимых функций (например, моторики, речи), есть необходимый резерв времени для проведения коррекционных мероприятий. Эффективность коррекционных занятий, если они начинаются в этом возрасте, значительно выше, чем у детей 6 лет.

Повторная диагностика (в апреле – мае) позволяет окончательно сформировать мнение о готовности ребенка к обучению в школе. Если отставание, определяемое за год до школы, сохраняется, необходимо отсрочить поступление в школу, оставив ребенка в детском саду еще на год.

Ребенок считается готовым к школьному обучению, если по физическому и биологическому развитию он соответствует паспортному возрасту или опережает его, не имеет медицинских противопоказаний, набрал большое количество баллов за беседу психосоциального характера, 3-9 баллов за тест Керна-Ирасека. Но ухудшение показателей здоровья детей после первого года обучения при высоких результатах тестирования свидетельствует о недостаточной информативности существующих диагностических тестов.

Выводы:

1. Внедрение современных инновационных технологий диагностики и коррекции адаптационных показателей готовности детей к школе необходимо для адекватной оценки школьной зрелости. Имеющиеся тесты для определения «школьной зрелости» нуждаются в модернизации;

2. Проведение оценки школьной зрелости за год до поступления в школу, с последующей коррекцией выявленных отклонений и повторной оценкой готовности к школе, позволит уменьшить количество «школьно-незрелых» детей и сохранить их здоровье.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Учебный процесс в медицинском ВУЗе на клинических кафедрах, состоит из: теоретического повторения изучаемой темы, самостоятельной курации пациентов с последующим клиническим разбором и оттачиванием практических навыков, тестового контроля, управляемой самостоятельной работы (УСР) и самоподготовки дома. На кафедре педиатрии ФПК и ПК обсуждаются вопросы диагностики и лечения, новые аспекты патогенеза, реабилитации.

Иногда в отделениях стационара отсутствуют больные по теме занятия. На помощь преподавателю приходят подготовленные наборы фото материалов по теме, подборки УЗИ, рентгенологических снимков, видеоролики. Электронный учебник (ЭУ)- сочетание учебных пособий.

**Цель** исследования - определение места ЭУ в учебном процессе.

**Материалы и методы.** На кафедрах педиатрии, акушерства и гинекологии созданы как отдельно взятые демонстрационные материалы, так и изданы ЭУ. Для лучшего усвоения материала изданы ЭУ по элективным курсам.

**Обсуждение полученных результатов.** В ЭУ входят: теоретический материал, фотографии, УЗИ, Rtg - снимков, тесты, задачи, видеоролики.

В текстовой части ЭУ содержатся сведения, необходимые для подготовки к занятию и тесты. Полученные знания подкрепляются задачами. При желании слушатель может проконтролировать себя по фото-, УЗИ и т.д. В конце каждого раздела приводится видеоролик. Следующим этапом нами планируется ввести в учебник алгоритмы осмотра больных с разными нозологическими формами заболевания. Таковую подготовку мы обязательно проводим со студентами, защищающими честь ВУЗа на предметных олимпиадах, действия последних доводится до автоматизма. Курсантам это помогает сдать экзамен.

ЭУ компактны, просты в хранении, их легко взять с собой. Единственный недостаток – нежелание возвращаться к работе с книгой.

На кафедрах существует несколько элективных курсов. ЭУ помогают осмыслить материал, дают возможность повторить, а то и выучить дома.

Как правило, учебных часов, отведенных на элективные занятия не много (до 36 часов), видеоролики позволяют освоить предложенные действия дома.

Курс рефлексотерапии вообще теоретически очень насыщен, требует значительных усилий для запоминания, «реанимации знаний, полученных на



нормальной и топографической анатомиях», большого количества времени для усвоения и здесь ЭУ просто незаменим.

Преподавателями кафедры замечено, что интерес студентов к нашим предметам растет в процессе «роста» самих обучающихся. Появляются свои дети, появляются вопросы, связанные с их ростом, кормлением, воспитанием, развитием и в этом случае электронными учебниками начинают пользоваться студенты, прошедшие курс педиатрии, сдавшие курсовой, а, иногда, и государственный экзамен, не посещающие элективы. Это они делают осознанно, для контроля за своими действиями, для ответа на, возникшие у них, вопросы.

В планах сотрудников кафедры выпустить электронные учебники по другим разделам дисциплины, новым элективным курсам.

Следовательно, электронный учебник – это хороший вспомогательный материал для педагогов, друг и помощник для студентов, при его использовании модифицируется, оживляется, совершенствуется учебный процесс.

Использование электронных средств обучения позволяет «приблизить» современную молодежь к процессу познания дисциплин, которые, с их точки зрения, понадобятся (если понадобятся!) совсем не скоро, или подойти к которым в настоящее время им бывает страшно. Имея дома в фильмотеке такие материалы будущие врачи и родители смогут спустя некоторое время вернуться сами и найти ответы на интересующие их вопросы.

Лялькова В.П., Пчельников Ю.В., Валужина Л.А., Тихинькая Е.В.

## **СИНДРОМ ПАРРИ-РОМБЕРГА ПРИ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИИ**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», УЗ «Витебская детская областная клиническая больница» г. Витебск, Республика Беларусь*

Впервые прогрессирующую гемиатрофию, преимущественно лица, описал в 1837г Парри, а в 1846 Ромберг включил её в число ангиотрофоневрозов.

Заболевание начинается с атрофии кожи, подкожной клетчатки, мышц, расположенных около орбиты, в области щеки, нижней челюсти, чаще всего с левой стороны. Двигательная функция мышц и чувствительность кожи страдают мало. Лицо становится асимметричным, больная сторона меньше здоровой, уменьшен размер костей лицевого скелета, наблюдается атрофия соответствующей половины языка. Иногда процесс переходит на шею, руку, даже половину туловища одноименной или противоположной стороны (перекрестная или круциатная форма гемиатрофии). Отмечается медленно

прогрессирующее течение для жизни неопасное, нередко приводящее к эпилепсии.

В происхождении прогрессирующей гемиатрофии (синдром Парри-Ромберга) важное значение придают очаговым поражениям головного мозга после травм, инфекционных заболеваний, опухолей, сириномиелии, склеродермии, повреждению тройничного нерва. В мире описано 700 случаев данной патологии. Единичны описания синдрома Парри-Ромберга при склеродермии у взрослых и детей. При магнитно-резонансной томографии (МРТ) ЦНС у этих больных определялись очаги демиелинизации и обызвествления, внутричерепные аномалии сосудов, преимущественно в лобной доле.

Целью настоящей работы было описать единственный наблюдаемый нами случай синдрома Парри-Ромберга у 12-летней девочки с системной склеродермией (ССД).

Из анамнеза известно, что ребёнок родился от второй беременности с массой 2980г. Первая беременность окончилась мертворождением. С годовалого возраста до 5 лет часто болела ОРЗ, перенесла ветряную оспу, обследовалась у иммунолога, выявлена стабильная форма функциональной недостаточности IgG. В последующие три года лечилась (диклофенак, пентоксифеллин, антибиотики, энтеросорбенты, фенкарол) по поводу реактивного артрита левого тазобедренного сустава, поверхностного васкулита, который проявлялся синевато-фиолетовыми пятнами на ногах и животе без дефекта ткани. Эти пятна через год превратились в обширные очаги гиперпигментации, не спаянные с подлежащей тканью.

В течение этого периода общий анализ крови оставался в пределах нормы, кроме периодически возникающей эозинофилии (14-16%), РФ от 80 до 513 МЕ, СРП до 66г/л. Рентгенограмма тазобедренного сустава была без патологии. В 8-летнем возрасте девочка поступила в ВДОКБ с выраженным суставным, гепатолиенальным синдромом, обширными пятнами гиперпигментации на животе с высокими показателями РФ (до 6000МЕ), СРП (до 270г/л). Впервые были выявлены в крови ЦИК до 233 ед. и единичные волчаночные клетки при нормальном общем анализе крови. При биопсии антрального отдела желудка обнаружено фолликулярное скопление лимфоцитов. Поставлен диагноз ССД. В терапию кроме вышеуказанных препаратов введены лидаза, купренил, преднизалон с положительной динамикой. В дальнейшем девочка лечилась по месту жительства (Новополоцк).

В ВДОКБ поступила в 10-летнем возрасте с жалобами на приступообразные головные боли, но уже отмечалась незначительно выраженная асимметрия левой половины лица и правой половины туловища, высокие показатели РФ и СРП при нормальном общем анализе крови. МРТ головного мозга выявило в субкортикальном отделе левой теменной области патологические очаги (очаги демиелинизации?). МТР спинного мозга – локальные кисты на уровне Th<sub>10</sub> – Th<sub>11</sub>. В терапию был введен метотрексат и ребенок переведен во 2 городскую больницу г. Минска, где был подтвержден

диагноз ССД, но исключены из лечения цитостатики. При повторном поступлении через год в ВДОКБ сформировалась выраженная гемиатрофия левой половины лица (энофтальм, атрофия кожи, мышц, костей лицевого черепа), правой половины туловища, правой руки и ноги с укорочением на 1,5см. МРТ головного мозга выявило множественные очаги демиелинизации в субкортикальных отделах левой теменной доли. В настоящее время девочка получает метотрексат, купренил, лидазу, антиагреганты, преднизалон и т.д. На фоне такого лечения внешние проявления круциатной формы гемиатрофии уменьшились, но остаются высокие показатели РФ и С-реактивного протеина при нормальных общих анализах крови и общем удовлетворительном самочувствии.

Таким образом, мы столкнулись с редким течением склеродермии у ребенка, проявляющейся синдромом Парри-Ромберга в виде круциатной формы гемиатрофии. Особенностью данного случая явились высокие показатели РФ и СРП при нормальных анализах крови.

Максимович Н.А., Кожарская Л.Г.

## **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ЛАБИЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ С ВЕГЕТАТИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ**

*УО «Государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика  
Беларусь*

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной инвалидности и смертности взрослого населения как во всем мире, так и в Республике Беларусь [В.И. Жарко, 2009].

Вегетативная дисфункция является наиболее частым вариантом сердечно-сосудистой патологии у детей и составляет среди подростков от 35 % до 50 % [И.В. Леонтьева, 2000].

Несомненно, что важнейшей социально-экономической и медицинской проблемой среди взрослых является артериальная гипертензия, остающаяся главным фактором риска ишемической болезни сердца и инсультов, доля смертности от которых в структуре общей смертности превышает 50% [А.Г. Мрочек и др., 2010].

В структуре артериальной гипертензии у детей выделяют её симптоматические варианты и повышение артериального давления, обусловленное нарушением вегетативной регуляции сосудистого тонуса - это так называемое высокое нормальное артериальное давление или лабильная артериальная гипертензия у детей с вегетативной дисфункцией [Л.М. Беляева, 2006; Л.Г. Кожарская, 2006; Н.А. Коровина, 2007].

Традиционные представления базируются на том, что вегетативная дисфункция является полиэтиологическим заболеванием с выраженными

нарушениями в центральных звеньях нейроэндокринной регуляции тонуса сосудов.

Фундаментальные открытия конца XX века, расшифровавшие патогенез артериальной гипертензии, связаны с доказательством самостоятельной роли эндотелия в регуляции сосудистого тонуса [R.F. Furchgott, 1980; L.J. Ignarro, 1999; F. Murad, 1999] и в обосновании роли дисфункции эндотелия, как одного из основных факторов риска её развития.

Предполагается, что формирование и закрепление в семьях нездорового стереотипа жизни (гиподинамия, стрессы, курение, атерогенная направленность питания и т.д.) у детей может быть одной из основных причин развития дисфункции эндотелия и лабильной артериальной гипертензии у детей с вегетативной дисфункцией.

Многочисленными клиническими и эпидемиологическими исследованиями установлено, что «истоки» артериальной гипертензии находятся в детском возрасте. Следовательно, мероприятия по её профилактике и лечению могут быть наиболее эффективными на ранних этапах её становления, то есть в детском возрасте [Н.А. Коровина, 2007].

Целью исследования явилась разработка новых направлений этиотропной и патогенетически обоснованной терапии и профилактики лабильной эссенциальной артериальной гипертензии у детей с вегетативными расстройствами путем коррекции дисфункции эндотелия.

Объектом исследования были 46 детей с вегетативными расстройствами, имеющих признаки лабильной артериальной гипертензии, дисфункции эндотелия и высокий уровень факторов риска атеросклероза и артериальной гипертензии. Все дети проживали в Гродненской области.

У всех детей в динамике (до и после лечения) выполнен тест с реактивной гиперемией, изучены уровень артериального давления, факторов риска атеросклероза и артериальной гипертензии, частота цефалгий и кардиалгии, исследованы процессы десквамации эндотелия, содержание в плазме крови стабильных метаболитов оксида азота, токоферола, ретинола и оценена степень агрегации тромбоцитов.

В основу коррекции дисфункции эндотелия и уровня артериального давления положен способ комбинированного воздействия на систему «L-аргинин - NO».

В подгруппах пациентов данной серии изучали влияние на эндотелий зависимую вазодилатацию и уровень артериального давления элиминации управляемых факторов риска атеросклероза и артериальной гипертензии (пассивного и активного курения, гиподинамии, стрессов и атерогенной направленности питания) (1-я подгруппа, n=10), а также её эффекты в сочетании с приемом ундевита (2-я подгруппа, n=14), ундевита и рыбьего жира (3-я подгруппа, n=12), а также ундевита, рыбьего жира и низких доз эналаприла (4-я подгруппа, n=10 - дети с кризовым течением вегетативной дисфункции).

Доказано, что элиминация управляемых факторов риска атеросклероза и артериальной гипертензии в течение года, а также её сочетание с приёмом ундевита, рыбьего жира и эналаприла в течение двух недель корригируют дисфункцию эндотелия нормализуя содержание в крови уровень естественных антиоксидантов (токоферола и ретинола), стабильных метаболитов оксида азота, снижая агрегационные свойства тромбоцитов, уровень артериального давления, частоту цефалгий и кардиалгии у детей с вегетативными расстройствами (по сравнению с исходными данными до лечения).

Предполагается, что разработка и внедрение в практическое здравоохранение новой технологии терапии и профилактики лабильной эссенциальной артериальной гипертензии у детей с вегетативными расстройствами, путем элиминации транзиторной дисфункции эндотелия у детей с сопутствующей вегетативной дисфункцией откроет дополнительные возможности в лечении и профилактике стабильной эссенциальной артериальной гипертензии и другой сердечно-сосудистой патологии атерогенной направленности, начиная с детского возраста. Несомненно, это будет иметь благоприятные перспективы для сохранения здоровья в зрелом возрасте.

Максимчик Н.И.

## **СОСТОЯНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО ОБМЕНА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА У ДЕТЕЙ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь*

В последние годы в клиническую практику врачей различных специальностей все больше входит исследование элементного состава, а полученные данные используются в разработке новых методов коррекции различных метаболических расстройств. При анализе литературных источников было отмечено, что гомеостаз элементов активно изучали при сахарном диабете 2 типа и метаболическом синдроме. Подавляющая часть исследований выполнена у взрослых. Обмену микро- и макроэлементов при сахарном диабете 1 типа у детей посвящены отдельные публикации.

**Целью работы было** определить состояние микро- и макроэлементного обмена у детей при сахарном диабете 1 типа.

**Материал и методы:** Для реализации поставленных задач было обследовано 38 больных с сахарным диабетом 1 типа в возрасте 4-16 лет (средний возраст  $10,7 \pm 4,1$  лет) и с длительностью заболевания от нескольких недель до 9 лет. На период обследования ни у одного из пациентов не отмечалось клинических признаков декомпенсации, кетоацидотических и гипогликемических состояний. В зависимости от длительности заболевания были выделены две группы: 1 группа - пациенты с впервые выявленным диабетом до назначения инсулинотерапии (n=9); 2 - получающие

инсулинотерапию со стажем заболевания (n=29). Контрольную группу сформировали из 15 практически здоровых детей, сопоставимых по полу и возрасту с больными основной группы.

Все дети получали обследование и лечение в УЗ «Гродненской областной детской клинической больнице» согласно протоколам Министерства Здравоохранения Республики Беларусь, им проведено стандартное общеклиническое обследование, включающее изучение жалоб, анамнеза заболевания и жизни, объективных данных, оценку степени компенсации углеводного обмена по уровню фруктозамина. Содержание магния определяли в плазме крови с использованием диагностического набора Corneu-Mg-250 (реакция с ксилидиловым голубым в водном растворе этанола), уровень измеряли фотометрически. Нормальные величины  $Mg^{++}$  в сыворотке крови для данного метода исследования 0,8–1,0 ммоль/л. Кальций в щелочной среде образует окрашенный комплекс с о-крезолфталеин комплексом. Интенсивность окраски, измеряемая фотометрически, пропорциональна концентрации общего кальция в пробе. Референтные величины 2,02–2,60 ммоль/л. Калий в сыворотке крови определяли методом  $K^+$  - непрямой потенциометрии.

**Результаты и обсуждение:** Проведенный анализ содержания магния у детей с сахарным диабетом 1 типа вне зависимости от длительности заболевания (29 человек) показал, что среднее его содержание составило  $0,69 \pm 0,032$  ммоль/л, что достоверно ниже, чем в контрольной группе ( $0,95 \pm 0,04$ ,  $p < 0,001$ ). При сопоставлении уровня магния, в зависимости от стажа заболевания, было установлено, что у детей с впервые выявленным диабетом средняя концентрация этого иона (Me) была в пределах  $0,78$  ммоль/, с колебаниями от  $0,69$  ммоль/ до  $0,92$  ммоль/л. У больных со стажем заболевания Me магния в сыворотке крови -  $0,62$  ммоль/л [ $0,51-0,87$  ммоль/л].

Уровень магния тесно связан с другими электролитами сыворотки крови. По литературным данным, дефицит магния может сочетаться с гипокалиемией и гипокальциемией. При сопоставлении концентраций ионов у больных СД 1 типа и у детей контрольной группы установлено, что достоверная разница отмечалась лишь по ионам  $Mg^{++}$  (таблица 1).

Таблица 1. Среднее содержание электролитов в плазме крови у пациентов с СД 1 типа и здоровых детей ( $M \pm m$ ).

Электролиты, Моль/л	Группы			P
	1 n=9	2 n=29	3 n=15	
Магний	$0,74 \pm 0,05$	$0,68 \pm 0,038$	$0,95 \pm 0,04$	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3} < 0,001$ $p_{2-3} < 0,001$
Калий	$4,5 \pm 0,22$	$4,42 \pm 0,4$	$4,8 \pm 0,38$	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$

Кальций	2,4±0,06	2,31±0,05	2,62±0,08	p1-2>0,05 p1-3>0,05 p2-3>0,05
---------	----------	-----------	-----------	-------------------------------------

### **Выводы**

1. Снижение уровня магния определяется у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа не только со стажем заболевания, но и у лиц с впервые выявленным диабетом до назначения инсулинотерапии.

2. Дефицит магния отмечается при нормальных цифрах калия и кальция.

Манкевич Р.Н., Якубчик А.В.

## **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КИШЕЧНОГО ИЕРСИНИОЗА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Беларусь*

Актуальность изучения иерсиниозной инфекции у детей обусловлена повсеместным ее распространением, наличием большого количества клинических синдромов, трудностями клинического и лабораторного проведения дифференциальной диагностики.

**Целью** нашего исследования было оценить клинико-лабораторные особенности течения кишечного иерсиниоза у детей разного возраста.

**Материалы и методы.** Нами проведен ретроспективный анализ 64 медицинских карт стационарного больного детей, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска в 2009г. с диагнозом кишечный иерсиниоз. Возраст пациентов варьировал от 8 месяцев до 17 лет, из них 37 мальчиков (57,8%) и 27 девочек (42,2%). Все пациенты были разделены на две клинические группы. В первую группу – I (34 человека – 53,1%) вошли дети в возрасте 8мес. – 3 года (средний возраст  $1,19 \pm 0,46$  лет), во вторую группу – II (30 человек – 46,9%) дети 3 – 17 лет (средний возраст  $8,63 \pm 4,69$  лет),  $p = 0,001$ . Обработку данных проводили с использованием стандартного обеспечения для IBM PC (пакет прикладных программ «Биостатистика» (Microsoft, USA).

**Результаты и обсуждение.** У всех детей имел место кишечный иерсиниоз, вызванный *Y. Enterocolitica*. Бактериологическое подтверждение диагноза имело место в 56,3% случаев в количествах  $10^1 - 10^5$ , серологическое в 39% случаях в титрах 1:100 – 25400, бактериологическое и серологическое в 4,5% случаев. У 9,4% пациентов иерсиниоз сочетался с другими кишечными инфекциями – ротавирусной, норовирусной, энтеровирусной; у 12,5% обследованных – с другими заболеваниями: атопическим дерматитом, хроническим гастродуоденитом, острым обструктивным бронхитом. В большинстве случаев (81%) заболевание начиналось остро с подъема

температуры тела; у 89% пациентов она повышалась до 38-39°C и выше. Температурная реакция была длительной до 1-2 недель, при этом у детей до 3-х лет длительность лихорадки в 91% случаев составила до 2-х недель (в среднем  $7,38 \pm 4,76$  дней), в то время, как во II группе длительность лихорадки в 73% случаев была не более 1 недели (в среднем  $4,3 \pm 3,53$  дня),  $p=0,005$ . У большинства детей с первых дней заболевания отмечались симптомы интоксикации: вялость, снижение аппетита (76,6%), обложенность языка (67,2%). Почти половина детей жаловались на боли в животе, которые не имели какой-либо четкой локализации. У 1/5 пациентов (21,9%) болевой синдром был настолько выраженным, что дети осматривались хирургом с целью исключения острой хирургической патологии. В результате оценки диспепсического синдрома у обследованных нами детей можно отметить, что диарея являлась наиболее постоянным симптомом данного заболевания и наблюдалась у 97% пациентов, только у 2 детей был выявлен гастритический вариант болезни. Рвота встречалась значительно реже – у 42% обследованных. Длительность рвоты в течение 1-2 суток имела место в 82% случаев. При этом она была нечастая: у 85% пациентов до 3-х раз в сутки. Чаше рвота наблюдалась у детей I группы по сравнению со II (соответственно, в 47% и в 38% случаев). Диарейный синдром характеризовался учащением стула до 15 раз в сутки ( $8,2 \pm 4,7$  раз/сутки). У пациентов I группы жидкий стул в течение дня наблюдался достоверно чаще ( $9,6 \pm 4,7$  раз/день), чем во II группе ( $6,5 \pm 4,0$  раз в день,  $p=0,005$ ). Длительность дисфункции составляла около 1 недели ( $7,1 \pm 4,7$  дней). При этом у детей младшей группы продолжительность диареи была достоверно дольше ( $9,4 \pm 4,4$  дней), чем у детей старшей группы ( $4,5 \pm 3,6$  дней,  $p=0,001$ ). При оценке характера стула у обследованных было выявлено, что у детей I группы чаще наблюдался колитический характер стула, в то время как у детей II группы – почти у половины пациентов (46,6%) имел место энтерит, и только у 1/4 пациентов отмечались патологические примеси в стуле. Респираторный синдром был выявлен у 72 % обследованных, при этом у детей I группы он наблюдался в 2 раза чаще по сравнению с пациентами II группы ( $p<0,05$ ). Полиаденопатия – частый симптом иерсиниоза, но по нашим данным ни у одного пациента не было отмечено увеличение периферических лимфоузлов, в то время, как по данным эхоскопии органов брюшной полости – у 46% обследованных детей был выявлен мезаденит и у 53,8 % пациентов – увеличение печени, что свидетельствует о вовлечении в патологический процесс органов пищеварения и объясняет выраженный абдоминальный синдром. Другие симптомы, характеризующие иерсиниоз, у наших пациентов не наблюдались. При оценке общего анализа крови количество лейкоцитов было достоверно больше у детей II группы ( $15,67 \pm 6,4 \times 10^9$ /л против  $12,73 \pm 4,6 \times 10^9$ /л,  $p<0,05$ ). В последующих анализах в обеих группах на фоне проводимой антибиотикотерапии наблюдалось достоверное снижение количества лейкоцитов ( $p<0,05$ ).

**Выводы:** 1) Кишечный иерсиниоз начинается остро с подъема температуры тела. Для детей I группы характерна более длительная



температурная реакция (более 1 недели) по сравнению с периодом лихорадки у пациентов II группы ( $p < 0,05$ ). 2) Среди полиморфизма клинических проявлений данного заболевания у большинства пациентов отмечаются респираторный синдром, снижение аппетита, обложенность языка, реже выявляются боли в животе, гепатомегалия, мезаденит. 3) Диарейный синдром является основным при кишечном иерсиниозе и наблюдается в 97% случаев. Для детей I группы характерна более длительная диарея, учащенный стул до  $9,6 \pm 4,7$  раз в сутки с наличием патологических примесей, в то время как для пациентов старшей группы характерен более короткий период диареи, реже частота стула ( $6,5 \pm 4,0$  раз в сутки,  $p < 0,05$ ) преимущественно энтеритного характера ( $p < 0,05$ ). Рвота наблюдается у 42 % обследованных детей, нечастая, в первые двое суток. 4) Для пациентов младшей группы характерен более низкий лейкоцитоз в общем анализе крови, по сравнению с показателями гемограммы пациентов II группы ( $p < 0,05$ ).

Манышева С.Н.

## **РАЗВИТИЕ И ДОСТИЖЕНИЯ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Управление здравоохранения Могилевского облисполкома,  
г. Могилев, Республика Беларусь*

Охрана здоровья детей и подростков является одним из приоритетных направлений политики государства, основой демографического, экономического, интеллектуального потенциала страны.

В последние годы работа по развитию и совершенствованию педиатрической службы нашей области проводилась по следующим основным направлениям:

- ориентация деятельности учреждений здравоохранения области на профилактическую работу, своевременное выявление факторов риска у детей, обуславливающих заболеваемость и смертность детского населения области;
- преодоление различий в обеспечении медицинской помощью детям городского и сельского населения;
- улучшение показателей здоровья детского населения (снижения заболеваемости, инвалидности и уровня младенческой и детской смертности);
- решение медико-социальных и психологических задач, таких как работа с семьей по сохранению и укреплению здоровья детей, защиту их прав;
- последовательное укрепление первичного звена - амбулаторно-поликлинической службы;

- упорядочение, экономически рентабельное и эффективное использование стационарного коечного фонда, дальнейшее развитие специализированной помощи детям;

- внедрение новых современных технологий в лечение и профилактику заболеваний у детей;

- работа по реализации мероприятий Декрета Президента РБ №18 от 2006 года «О дополнительных мерах по государственной защите детей в неблагополучных семьях».

Проводя целенаправленную работу, область достигла определенных результатов в реализации основной задачи – повышения качества оказания медицинской помощи детскому населению, что нашло отражение в первую очередь в показателях младенческой и детской смертности. В течение последних 20 лет, несмотря на снижение общей численности населения, достигнуто, стабильное снижение показателей перинатальной и младенческой смертности, КСД-5 и смертности детей до 18 лет. За 10 лет показатели младенческой смертности (с 9,5%о до 3,0%о) и КСД-5 (с 12,8%о до 4,5%о) снизились более чем в 3 раза. Уже сейчас можно с уверенностью сказать, что совместная координированная работа амбулаторно-поликлинического звена, отделений реанимации и выездных реанимационных бригад в области, а также перинатальных центров и их переоснащение современной медицинской аппаратурой, дали свои положительные результаты.

(диаграмма 1,2,3)

Показатели первичной и общей заболеваемости детей в области с середины 90-х годов имели устойчивую тенденцию к росту, которую можно объяснить развитием специализированной помощи детям, улучшением качества диагностики и охватом ежегодными профилактическими осмотрами всего детского населения. В последние 10 лет показатели заболеваемости стабилизировались, остаются на уровне среднереспубликанских и имеют некоторую тенденцию к снижению.

(диаграмма 4,5)

Уровень и качество здоровья подрастающего поколения у нас отражает также показатель инвалидности детей. В области за счет развития специализированной и реабилитационной помощи детям прослеживается устойчивое снижение интенсивного показателя первичной инвалидности детей (в 1,4 раза) до 14,7 на 10 тыс. детского населения, что ниже среднереспубликанского показателя в течение последних лет.

Для достижения такого уровня инвалидности в области организована следующая структура реабилитационной службы для детей:

- в 1996г. в г. Могилёве открыт областной Центр реабилитации детей-инвалидов психо-неврологического профиля на 60 коек, в дальнейшем реорганизованный в филиал «Центр медицинской реабилитации детей-инвалидов с поражением ЦНС и нарушениями опорно-двигательного аппарата» УЗ «Могилевская областная детская больница»;

- в 2001г. в составе УЗ «МОДБ» открыто отделение реабилитации детей раннего возраста с заболеванием ЦНС и опорно-двигательного аппарата на 25 коек;

- в 2005г. открыт областной детский Центр медицинской реабилитации «Космос» на 95 коек для детей с заболеванием кардиологического, пульмонологического, нефрологического профиля;

- проведена работа по организации кабинетов раннего вмешательства для детей с ограниченными возможностями, такие кабинеты открыты на базе детских поликлиник г. Могилева и г. Бобруйска;

- на базе трех детских поликлиник г. Могилева открыты отделения медицинской реабилитации и одно отделение на базе детской поликлиники г.Бобруйска;

-в 2008 году открыт городской сурдологический кабинет в детской поликлинике №4 г. Могилева, который проводит в родильных домах массовый аудиологический скрининг новорожденных и также обслуживает детское население г. Могилева.

Организована работа медико-психологических и психотерапевтических кабинетов на базе УЗ «МОДБ» и филиала «Центр реабилитации детей-инвалидов».

На базе УЗ «Поликлиника № 4» г. Могилева работает совместная с подростковым клубом «Эдельвейс» программа для оздоровления детей-инвалидов. Открыт областной центр реабилитации детей и подростков, страдающих алкоголизмом и наркоманией на базе областного наркологического диспансера. С 2004 года на базе областного лечебно-диагностического центра работает реабилитационный центр для женщин и детей - жертв насилия и торговли, обеспечивающий медико-психологическую, юридическую и консультативную работу с женщинами и детьми, подвергшимися насилию или ставшими жертвами торговли людьми.

Для совершенствования работы службы в области были намечены и предприняты конкретные мероприятия в рамках целевых областных программ.

С 2005 года разработана, принята и работала областная Программа совершенствования организации и оказания медицинской помощи детям, проживающим в городах районного подчинения, поселках городского типа и сельских населенных пунктах области на 2005-2010 годы, основными целями которой, являлись: охрана здоровья матери, создание условий для рождения здоровых детей, предупреждение и снижение младенческой и детской смертности, профилактика детской заболеваемости и инвалидности, сохранение и укрепление здоровья детей.

В 2005 году в Могилевской области также разработана и утверждена совместная программа управлений здравоохранения и образования Могилевского облисполкома по организации ранней комплексной помощи детям с особенностями психофизического развития, целью, которой является создание условий для максимального раскрытия потенциальных

возможностей детей раннего возраста с особенностями психофизического развития.

Управлением здравоохранения в последние годы предпринимаются определенные меры по укреплению диагностической базы амбулаторно - поликлинических учреждений области, в т.ч. ультразвуковой и функциональной диагностики; открыт областной специализированный консультативный центр детской эндокринологии на базе областного диагностического центра, специализированные приемы детских кардиологов, нефрологов, аллергологов, гастроэнтерологов на базе детских поликлиник г.г. Могилева и Бобруйска. Работают школы сахарного диабета, тиреоидной патологии, бронхиальной астмы, артериальной гипертензии, ДЦП и эпилепсии.

Переоснащение службы функциональной диагностики позволило освоить ряд новых методик лечения и обследования детей, вносящих существенный вклад в раннюю диагностику, снижение уровня заболеваемости и профилактику инвалидности (методика ЭХО-КС с доплерографией и цветным картированием на 2-3 уровне; проведение ЭКГ новорожденным во всех роддомах, холтеровское мониторирование; массовый аудиологический скрининг новорожденных и детей раннего возраста на базе перинатальных центров всех уровней с открытием городского сурдологического кабинета на базе филиала № 4 УЗ «МДП» г.Могилева; современные методики нейрофизиологической диагностики; эндоскопические обследования и манипуляции на ЖКТ и трахеобронхиальном дереве у новорожденных детей, в том числе и у недоношенных).

В детских амбулаторно-поликлинических учреждениях области внедрены и работают новые компьютерные программы по иммунопрофилактике и диспансеризации детского населения. Во всех детских поликлиниках и детских консультациях районных поликлиник организована работа подростковых кабинетов. На базе детских поликлиник г.г.Могилева, Бобруйска и районов открыты дневные стационары.

В управлении здравоохранения на постоянном контроле находится оптимизация коечной сети и ее эффективное использование. Изменение сети и структуры детских коек произошли в сторону сокращения ее численности и увеличения доли специализированных детских коек в общей структуре. Показатели доступности стационарной помощи выросли, обеспечен стабильный уровень госпитализации детей (25 - 28%), возросла занятость коечного фонда, особенно в крупных детских стационарах (УЗ «МОДБ», УЗ «БГДБ»), специализированных детских отделениях областных и городских больниц региона. В настоящее время в области работает многопрофильный детский стационар – УЗ «МОДБ» с коечным фондом 484 койки, оказывающий лечебно-диагностическую и консультативную помощь детскому населению области всех возрастов. В составе больницы работают 11 специализированных отделений, развёрнуты койки по 12 профилям.

В целях объединения всей педиатрической службы области в настоящее время ведётся строительства 3-го хирургического корпуса областной детской больницы, введение, в строй которого в 2012 году позволит организовать оказание медицинской помощи детям по всем профилям на базе одного крупного учреждения с использованием современных технологий и научно-технических достижений. Также ведётся реконструкция родильного корпуса с пристройкой учреждения здравоохранения «Бобруйский родильный дом», которая будет завершена в 2012 году.

Для дальнейшего совершенствования работы по оказанию высококвалифицированной медицинской помощи детям в критических состояниях, снижения заболеваемости, смертности и инвалидности детского населения области, управлением здравоохранения области предпринят ряд мер по развитию детской реанимационной службы:

- в 1995 – 1996 годах открыты реанимационные отделения в структуре отделений для новорожденных родильных домов в г.Могилеве и Бобруйске;

- в 1991г. на базе отделения реанимации и интенсивной терапии Могилевской областной детской больницы создана выездная реанимационная бригада, а в 2000 году в связи с актуальностью повышения качества оказания реанимационной помощи новорожденным дополнительно организована работа второй выездной бригады – неонатальной;

- в 1999г. на базе отделения реанимации и интенсивной терапии Могилевской областной детской больницы впервые в Республике открыт модуль для выхаживания новорожденных и недоношенных детей;

- в 2008 году в УЗ «МОДБ» и в 2009 году в УЗ «БГДБ» открыты палаты для оказания паллиативной помощи детям, и в 2009 году – кабинет диспансерного наблюдения за трахеостомированными больными в УЗ «МОДБ».

- в 2009 году на базе стационара УЗ «БГДБ» открыто отделение реанимации на 6 коек, обслуживающее пять прилегающих районов, в составе, которого работает региональная выездная детская реанимационная бригада;

- в 2009 году на базе УЗ «МОДБ» открыт комплекс телемедицинской связи с РНПЦ с возможностью проведения видеоконсультаций и консилиумов, в т.ч. просмотра результатов диагностических исследований в режиме реального времени.

- в 2010 году открыт второй этап выхаживания новорожденных на базе педиатрического отделения УЗ «БГДБ».

Перинатальные центры II-III уровня оснащены современной дыхательной аппаратурой и другим необходимым оборудованием, внедрены современные технологии интенсивного лечения и выхаживания детей.

Управлением здравоохранения и учреждением здравоохранения «МОДБ» проводится подготовка врачей-педиатров и специалистов районного уровня обучению оказания медицинской помощи детскому

населению на рабочих местах в УЗ «МОДБ», а также на базе БелМАПО. Кроме того, организованы ежеквартальные бригадные выезды детских специалистов в учреждения здравоохранения районного уровня с проведением консультаций на местах по профилям. Консультативную помощь детских специалистов на базе консультативной поликлиники УЗ «МОДБ» ежегодно получают более 90 тысяч детей, при выездах на места – более 2-х тысяч детей.

Вместе с тем, несмотря на достигнутые, результаты, в работе педиатрической службы области имеются проблемы и нерешенные вопросы. Остается острой проблема кадрового обеспечения педиатрической службы в области, особенно в крупных городах Могилеве и Бобруйске, где до 68 % составляет укомплектованность и на районном уровне проблема закрепления кадров.

Существует ряд проблем и на этапе амбулаторно-поликлинической помощи детям, особенно специализированной. Помимо укомплектования недостающими специалистами, улучшения материальной базы ряда районных детских консультаций, детских поликлиник г. Могилева и г. Бобруйска, дополнительной оснащенности учреждений всех уровней современным лечебно-диагностическим оборудованием, необходимы разработка и внедрение новых форм работы (например: введение помощника врача в школах), обеспечивающих максимальный уровень помощи детям на амбулаторном этапе.

Проблема репродуктивного здоровья подростков – одна, из наиболее острых. Растет частота гинекологических заболеваний у девушек. Информированность девочек о физиологии репродуктивной системы низкая, знания часто искаженные. Репродуктивное здоровье мальчиков требует не менее пристального внимания. Андрологическая помощь для подростков-мальчиков в области только начинает развиваться.

Достаточно остро стоит вопрос организации психологической помощи детскому населению в области, в первую очередь на амбулаторном этапе. До настоящего времени в штатах детских поликлиник, да и большинства стационаров, нет должностей медицинских психологов, хотя общеизвестно, что без необходимой психологической поддержки и помощи детям и их родителям в современных условиях не может быть полноценной и эффективной медицинской помощи. Также актуальна проблема развития паллиативной помощи детям в области (наличие нормативной документации, работа социальных служб).

В заключении я хочу сказать, что мы определили для себя те первоочередные задачи, по которым нам предстоит работать.

1. Это дальнейшее улучшение качества и доступности всех видов медицинской помощи детскому населению, особенно сельских районов, за счет развития новых форм медицинского обслуживания, совершенствования организации работы учреждений здравоохранений.

2. Пересмотр порядка организации оказания медицинской помощи детям в первую очередь в крупных городах, сконцентрировав основную ее

объем на базе амбулаторно-поликлинических учреждений и дневных стационарах.

3. Внедрение во всех отделениях реанимации и интенсивной терапии, оказывающих медицинскую помощь детям, методик лечения и выхаживания, максимально сохраняющих здоровье и предотвращающих последующую инвалидизацию.

4. Дальнейшее совершенствование системы ранней реабилитации и реабилитации детей-инвалидов, модернизация материально-технической базы этих структурных подразделений и учреждений.

5. Повышение качества работы межрайонных, перинатальных центров по оказанию медицинской помощи родильницам и новорожденным.

6. Продолжение анализа и реструктуризации сети стационарных коек для детей с учетом сложившейся потребности и структуры заболеваемости детского населения.

7. Дооснащение перинатальных центров необходимым медоборудованием и развитие службы интенсивной терапии в перинатальных центрах 1-го уровня.

8. Продолжить совместно с органами образования, здравоохранения, социальной защиты, внутренних дел, комиссиями по делам несовершеннолетних защиту прав и законных интересов детей в соответствии с Декретом Президента Республики Беларусь №18 от 24.11.2006г. «О дополнительных мерах по государственной защите детей в неблагополучных семьях».

Диаграмма 1.

### **Младенческая смертность в Могилевской области**

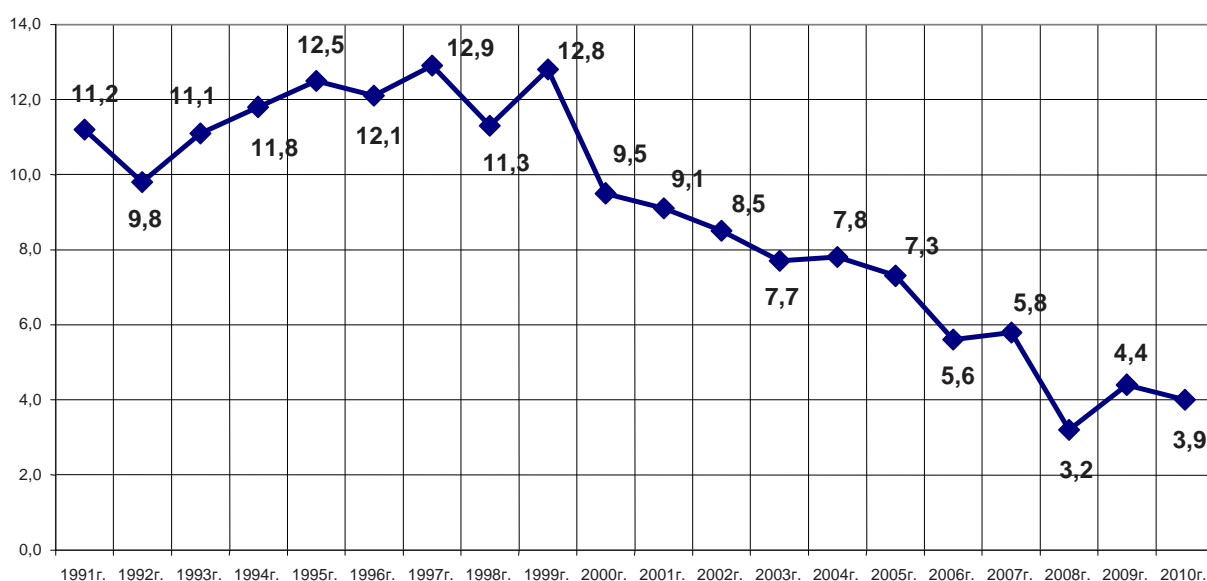


Диаграмма 2.

### Показатель КДС-5 в Могилевской области



Диаграмма 3

### Смертность детского населения в Могилевской области (с 2005г. До 18 лет)

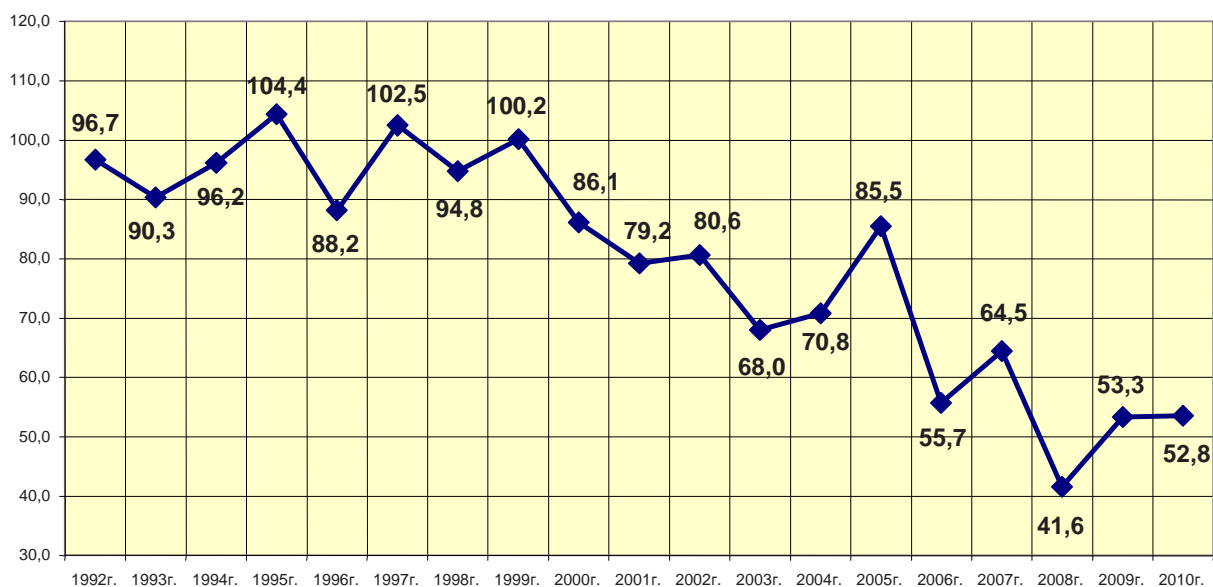


Диаграмма 4



## Общая заболеваемость (на 1000 населения)

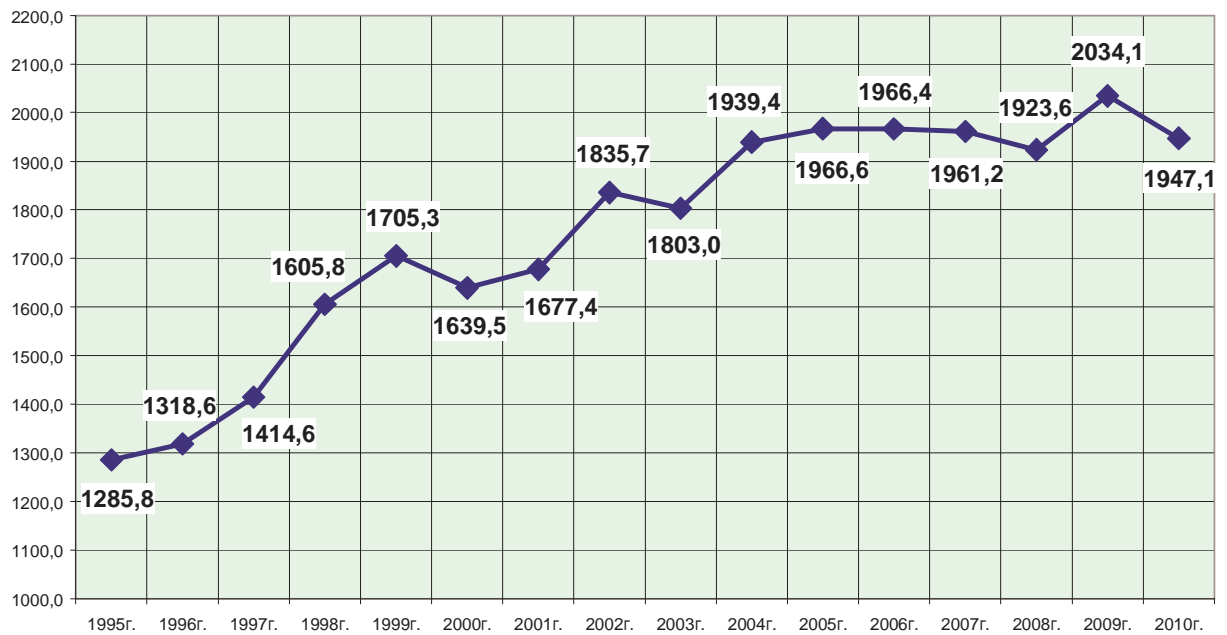
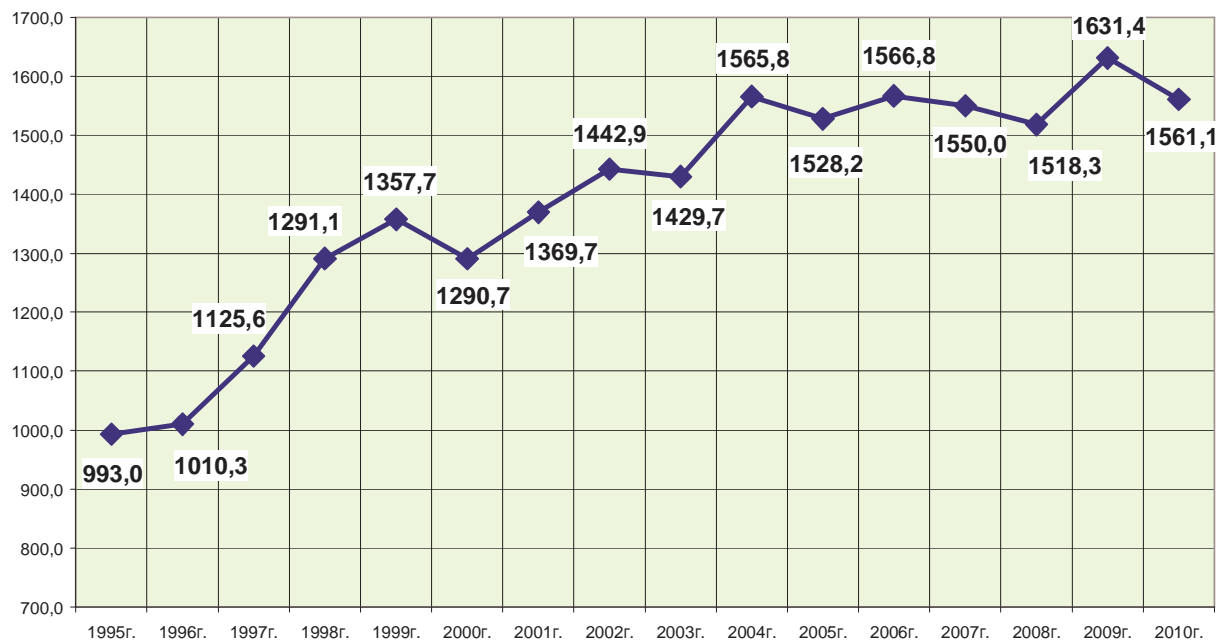


Диаграмма 5

## Первичная заболеваемость (на 1000 населения)



## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ СМЕШАННОЙ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», УЗ «Детская инфекционная клиническая больница», г. Минск, Республика Беларусь*

В структуре заболеваемости детей острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают одно из ведущих мест, уступая по заболеваемости только острым респираторным инфекциям.

Среди ОКИ значительная доля принадлежит вирусным диареям. В 2010 г. в РБ на долю ротавирусной инфекции в структуре общей заболеваемости ОКИ у детей до 17-летнего возраста приходилось 50% (277,9 на 100 000 детского населения). Наибольшее число ротавирусной инфекции регистрировалось у детей младше 3 лет (1189,6 на 100 000 детского населения), что составило 74%.

Не менее важны для детского возраста кишечные инфекции бактериальной этиологии, среди которых чаще регистрируется сальмонеллез (130,9 на 100 000 детского населения).

Следует отметить, что значительная часть случаев ОКИ у детей остается нерасшифрованной (58,1 на 100 000 детского населения). Это связано с ограниченными возможностями бактериологических лабораторий (дефицит тест-систем и элективных сред для верификации микроорганизмов и др.).

Одной из проблем ОКИ являются ассоциированные инфекции, обусловленные воздействием сочетаний возбудителей, относящихся к разным видам, например, вирусно-бактериальные инфекции. В настоящее время нет четких критериев постановки диагноза «сочетанная кишечная инфекция», отсутствуют сведения, позволяющие определить ведущую этиологическую роль каждого из выделенных возбудителей в генезе заболевания.

Целью нашей работы явилось изучение клинико-лабораторных особенностей сочетанной вирусно-бактериальной кишечной инфекции (ротавирусная+сальмонеллез) и сопоставление их с сальмонеллезной моноинфекцией.

Нами проведен анализ 98 историй болезни детей, пролеченных в УЗ ДИКБ г. Минска. Были выделены 2 группы больных: 1-ая – 50 детей с микст инфекцией, 2-ая – 48 детей с сальмонеллезом. Диагноз устанавливался на основании совокупности клинико-лабораторных данных. В 100% случаев диагноз подтверждался результатами бактериологического посева сальмонелл из кала и обнаружением антигенов ротавируса в кале методом иммуноферментного анализа.

В обеих группах заболевание развивалось в основном в возрасте младше 3 лет, однако микст-инфекция чаще регистрировалась в старшей возрастной группе (38% и 19% соответственно). Разницы в отягощенном преморбидном фоне в обеих группах не было выявлено. Но дети с сочетанной вирусно-бактериальной инфекцией, как правило, находились на искусственном вскармливании. Дети с микст-инфекцией поступали в стационар чаще в течение первых суток заболевания (34% против 25%). Состояние детей в обеих группах оценено как среднетяжелое (74% и 88% соответственно). Тяжелое состояние при микст-инфекции регистрировалось в 26% случаев. Существенных различий в клинической картине смешанной вирусно-бактериальной и монобактериальной инфекции не выявлено. У всех наблюдаемых больных ведущими в клинической картине заболевания были обще-инфекционный и кишечный синдромы. Однако, клиническая симптоматика у детей с микст-инфекцией развивалась более бурно: у них чаще выявлялась с первых дней заболевания фебрильная лихорадка, явления токсикоза (слабость, вялость, снижение аппетита), рвота, жидкий стул, боли в животе. Рвота при микст-инфекции в 50% случаев была повторная, многократная, сохранялась в течение 2-3 суток. При сальмонеллезной моноинфекции она, как правило, исчезала на 1-2 сутки пребывания в стационаре. У всех детей с микст-инфекцией диарея развивалась одновременно с появлением рвоты или на следующий день. Частота стула колебалась от 3-4 раз до 10 раз в сутки. Стул был жидкий, водянистый. На 2-3 день в испражнениях появлялись патологические примеси в виде слизи, зелени, прожилок крови, что свидетельствовало о гастроэнтероколитическом варианте течения ОКИ. Длительность дисфункции кишечника была при микст-инфекции 6,9 дней, при сальмонеллезной – 5,4 дня.

Лечение больных было комплексным, дети получали антибактериальную, патогенетическую и симптоматическую терапию, в соответствии с протоколами лечения. С целью дезинтоксикации и регидратации всем детям проводилась инфузионная терапия.

Средняя длительность пребывания в стационаре при микст-инфекции составила 9,1 дня, а детей с сальмонеллезом – 7,9 дней.

Таким образом, на характер течения вирусно-бактериальной инфекции оказывают влияние бактериальные агенты. Клиническими особенностями смешанной вирусно-бактериальной инфекции являются наличие симптомокомплекса, характеризующегося с первых дней заболевания выраженными симптомами интоксикации, изменением характера стула с появлением признаков воспаления слизистой толстой и тонкой кишки, т.е. нарастанием явлений гастроэнтероколита, замедлением сроков выздоровления.

## УРОВНИ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ И ЦИТОКИНОВ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Бронхиальная астма (БА) в настоящее время безусловно является актуальной проблемой клинической педиатрии, учитывая распространенность, тяжесть течения, сложность диагностики и терапии, а так же затратам на лечение данного заболевания.

Хроническое воспаление при БА часто обусловлено иммунным дисбалансом Th1/Th2 с нарушением в системе цитокинов, которые играют важную роль в развитии аллергических заболеваний, в том числе вызывают активацию, пролиферацию, дифференцировку иммунорегуляторных клеток и клеток-эффекторов. На современном этапе считается, что ведущая роль в патогенезе БА принадлежит IgE - опосредуемым аллергическим реакциям. Однако иммунный ответ на аллергены не ограничивается образованием только Ig E. Он так же связан и с другими классами иммуноглобулинов, которые имеют большое значение и в совокупности с другими показателями дают возможность оценить состояние гуморального иммунитета. Изучение показателей иммунного статуса у детей дает возможность определить активность заболевания, а так же эффективность проводимого лечения, а ранняя диагностика и своевременное начало адекватного лечения чрезвычайно важны для предотвращения формирования необратимых изменений в дыхательных путях, инвалидности и смертности от БА.

Нами проведено клинико-иммунологическое обследование 50 детей с аллергической БА в возрасте от 4 до 14 лет до и после лечения, включающего ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС), аутосеротерапию и гипобарическую адаптацию. Методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) в сыворотке крови данных пациентов были определены концентрации IgA, IgM, IgG, IgE а так же ИЛ-4, ИЛ-6 и ФНО- $\alpha$  и выявлены корреляционные взаимоотношения между ними. Все обследованные пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от проводимого им лечения. Первую группу составили 18 детей, получавшие ИГКС (серетид-14 детей, фликсотид- 4 ребенка) в качестве базисной терапии БА, 23 пациента прошли курс иммунокорректирующей терапии с использованием аутосыворотки, а в лечении 9 детей применяли гипобарическую адаптацию.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6,0. Для определения существующих различий в группах до и после проводимого лечения по изучаемому признаку применялся критерий Вилкоксона для парных сравнений.

В результате проведенного обследования было выявлено, что при применении ИГКС в лечении БА у детей за время их госпитализации в стационаре наблюдалось достоверное различие групп пациентов до и после лечения по концентрации сывороточного IgA ( $p=0,025$ ). Этот факт открывает определенные возможности для коррекции иммунного дисбаланса Th1/Th2 у таких детей при использовании данного метода лечения. Между группами с другими определяемыми иммуноглобулинами и цитокинами на момент окончания лечения в стационаре достоверных различий не обнаружено ( $p>0,05$ ).

При использовании аутосеротерапии у детей с БА без приема ИГКС было выявлено достоверное различие в группах до и после лечения по общему IgE ( $p=0,023$ ), что может объясняться идиотип-антиидиопатическим взаимодействием, то есть способностью организма синтезировать антитела к уже имеющимся в сыворотке крови антителам к определенному антигену. Группы по другим показателям достоверно не различались ( $p>0,05$ ).

В случае прохождения детьми курса гипобарической адаптации не было получено достоверных различий в группах на момент завершения лечебных сеансов, однако не отмечалось и повышений уровней воспалительных цитокинов в сыворотке крови (ИЛ-6 и ФНО- $\alpha$ ).

В ходе проведенного исследования у 31 ребенка был так же выявлен пониженный уровень IgG по отношению к принятым возрастным нормам (средний уровень составил  $4,27\pm 0,51$  г/л), а у 22 детей – пониженный уровень IgA в сыворотке крови (средний уровень составил  $0,55\pm 0,10$  г/л). В пределах возрастной нормы IgA имели 27 детей ( $1,50\pm 0,17$  г/л), IgM – 35 детей ( $1,13\pm 0,13$  г/л), IgG – 16 детей ( $9,89\pm 1,08$  г/л).

Средняя концентрация IgE у детей с БА составила  $313,59\pm 87,42$  МЕ/мл. Причем только у 6 детей уровень общего IgE был ниже 100 МЕ/мл, его среднее значение составило  $62,50\pm 24,10$  МЕ/мл. У 8 детей с БА концентрация общего IgE превысила 800 МЕ/мл. В группе детей, где концентрация общего IgE в сыворотке крови была выше 100 МЕ/мл, средний уровень данного иммуноглобулина составил  $371,54\pm 94,01$  МЕ/мл.

Повышение концентрации ФНО- $\alpha$  в сыворотке крови детей с БА выявлено в 27% случаев ( $100,16\pm 38,48$  пг/мл), что указывает на наличие процесса воспаления, в том числе аллергического.

Концентрация ИЛ-6 у детей с БА в 85% случаев не определялась выше 50 пг/мл ( $10,40\pm 3,70$  пг/мл).

Относительно низкие уровни ИЛ-4 в сыворотке крови детей с БА ( $3,39\pm 2,66$  пг/мл,  $n=41$ ) могут быть обусловлены периодом и клиническим течением заболевания, учитывая тот факт, что 86% обследованных детей находилось в состоянии полной или частичной ремиссии, а так же в 80% случаев имела место БА легкой степени тяжести.

## НОВОРОЖДЕННЫЕ ДЕТИ ОТ МАТЕРЕЙ С НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Проблема репродуктивного здоровья населения имеет большое значение в политике государства; ставятся и решаются задачи по социальной поддержке матери и ребенка для увеличения показателей рождаемости; однако, важно не просто увеличение рождаемости, а рождение здоровых детей.

Курение в современном мире является одной из наиболее распространенных вредных привычек. С медико-социальной и экономической точек зрения курение наносит огромный вред здоровью отдельного человека и экономическому прогрессу нации, в целом. В России курят не менее трети женщин репродуктивного возраста; среди беременных число курящих на настоящий момент возросло до 52-55%, причем на протяжении всей беременности курят 20-25% (Оразмурадов А.А. с соавт, 2007).

Курение беременной женщины вызывает: спазм маточных сосудов с замедлением маточно-плацентарного кровотока, продолжающийся 20-30 минут после одной выкуренной сигареты; подавление дыхательных движений плода; появление в крови плода никотина и других токсических веществ, что приводит к задержке роста, массы тела и рождению ребенка с ее дефицитом; отмечается развитие легочной патологии, как у новорожденного, так и у детей более старшего возраста; увеличивается риск перинатальной смертности и синдрома внезапной смерти в неонатальном периоде.

Курение может действовать, как тератогенный фактор: у детей от курящих женщин удвоен риск возникновения неходжинской лимфомы и опухоли Вильмса (Бочков Н.П., 2004); табакокурение влияет на процесс закладки и развития нервной трубки у плода и приводит к развитию анэнцефалии (Wang Dong, et al., 2004).

У новорожденных от курящих женщин описываются эмбриопатии (Habek D. et al., 2002; Wang Dong, et al., 2004), но до настоящего времени остается недостаточно исследованным фенотип детей и синдром отмены никотина у младенцев в периоде ранней постнатальной адаптации.

Цель исследования: выявить особенности ранней адаптации новорожденных от матерей, страдающих никотиновой зависимостью.

Материалы и методы: анамнестический (анализ истории беременности и родов), клинический (наблюдение за новорожденными), лабораторные и инструментальные. Под наблюдением находилось 46 новорожденных детей от матерей с никотиновой зависимостью. В группу исследования входили 21 мальчик и 25 девочек в возрасте до 6 месяцев.

Результаты исследования: Особенности абстинентного синдрома у новорожденных при никотиновой зависимости матери являются преобладание признаков гипервозбудимости центральной нервной системы: тремор при беспокойстве, нарушение сна, выраженный рефлекс Моро, спонтанный тремор верхних конечностей, подбородка. Отмечалось это у 95% новорожденных. Дальнейшее развитие этих детей характеризовалось пониженной способностью ребенка к обучению, повышенной возбудимостью, плохим сном и нервозностью. Фенотипическая характеристика новорожденных от матерей с никотиновой зависимостью характеризуется: задержкой внутриутробного развития (симметричный, несимметричный тип). В группе исследования у 88% отмечалась низкая масса тела при рождении до 2500 г. Отмечались также и малые аномалии развития (короткий фильтр, голубые склеры, длинная глазная щель, седловидный нос, низкое расположение ушей, диспластичные уши, сандалевидная щель). Недоношенными (в сроке до 37 недель гестации) родились 32% детей из группы исследования. По литературным данным установлено, что часто у курящих матерей наблюдается внутриутробная гибель плода на разных стадиях развития или рождение мертвых детей. Ранние выкидыши у курящих встречаются и 1,7 раза чаще, чем у некурящих; возможно даже, что эта разница в действительности еще больше: на животных было показано, что никотин нарушает имплантацию, поэтому такой ранний аборт просто не будет замечен женщиной.

Необходимо отметить то, что с курением матери к ребенку попадает и радиоактивный изотоп полония, полоний-210. Поскольку радиоактивные изотопы, в частности полоний-210, способны поражать формирующиеся у плода половые клетки (особенно женские), то из этого однозначно следует: курящая беременная женщина наносит вред не только своему будущему ребенку, но и своим внукам. Это связано с тем, что все будущие яйцеклетки у плода женского рода формируются в период внутриутробного развития и, при воздействии неблагоприятных факторов в период их формирования, возможны нарушения в наследственном аппарате, которые могут проявиться через поколение, когда курящая мать станет бабушкой.

Выводы:

1. Никотиновая зависимость будущих матерей представляет собой серьезнейшую проблему общественного здравоохранения, одними из аспектов которой, является нарушение эмбрионального развития (замедление роста плода (уменьшенная длина и масса тела при рождении)) повышенный риск врожденных аномалий.
2. Особенности абстинентного синдрома у новорожденных при никотиновой зависимости матери являются преобладание признаков гипервозбудимости центральной нервной системы.
3. Фенотипическая характеристика новорожденных от матерей с никотиновой зависимостью характеризуется: задержкой внутриутробного развития, недоношенностью, различными стигмами дисэмбриогенеза.

## **СИНДРОМ ХОЛЕСТАЗА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ И ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Одним из наиболее частых нарушений метаболизма, выявляемых в период новорожденности, является повышение концентрации билирубина в сыворотке крови в сочетании с холестазом. Установление этиологии является одним из ключевых моментов в выборе тактики и сроков лечения больных, так как длительный холестаз с сопутствующим воспалением ведет к необратимым изменениям структуры и функции печени, что в дальнейшем существенно сужает возможности консервативного лечения и ставит вопрос о сложных оперативных вмешательствах. Наиболее значимыми заболеваниями, которые сопровождаются синдромом холестаза у детей первых месяцев жизни, являются билиарная атрезия и инфекционное поражение паренхимы печени.

Целями настоящего исследования явились определение временных рамок диагностики поражения печени с синдромом холестаза у детей первого года жизни, сравнение показателей биохимического анализа крови у детей с синдромом холестаза при инфекционном и хирургическом поражениях печени, изучение динамики изменений маркеров холестаза в зависимости от его длительности в эксперименте, а также исследование морфологических изменений гепатобилиарной системы при блоке оттока желчи.

Материалы и методы: изучены истории болезни 18 детей с клиническим диагнозом «билиарная атрезия» за период с 1997 по 2007 год (1-я клиническая группа) и истории 12 детей первого года жизни с диагнозами «гепатит» и/или «цирроз печени» инфекционной этиологии за период с 2000 по 2009 год (2-я клиническая группа). Эксперимент осуществлялся на базе ЦНИЛ фармакологии и токсикологии БГМУ. Исследования проводились на 24 беспородных крысах массой  $250 \pm 30$  г, которые были разделены на 5 групп в зависимости от срока декапитации.

Результаты. Установлено, что у матерей детей 1 группы чаще наблюдался отягощенный акушерский анамнез (88,8%), в т.ч. в 38,9% беременность осложнялась гестозом, в 44,4% - угрозой прерывания, в 5,5% - хронической внутриматочной гипоксией плода. У матерей 2 группы угроза прерывания отмечалась в 16,7%, инфекции во время беременности – в 8,3%.

В биохимическом анализе крови у детей с гепатитами значительно выше был уровень ЩФ ( $1070,09 \pm 520,87$  Ед/л), активность АлАТ и АсАТ ( $208,42 \pm 145,01$  и  $297,09 \pm 84,32$  Ед/л соответственно), альфа-амилаза ( $65,5 \pm 10,39$  Ед/л).



У детей с билиарной атрезией преобладало увеличение ГГТП ( $847,0 \pm 253,11$  Ед/л), ЩФ была умеренно увеличена ( $537,0 \pm 329,51$  Ед/л).

Было выявлено, что наиболее частым этиологическим фактором неонатальных гепатитов является цитомегаловирус (в 42% случаев), на долю вируса простого герпеса приходится 9%, токсоплазмы – 8%, в 8% определялась микст-инфекция, а в 33% случаев этиологию установить не удалось.

В результате морфологического исследования было определено, что при атрезии желчных ходов в возрасте 1,5 месяцев начинают формироваться необратимые изменения (фиброз 3 степени, сформированные ложные дольки, междольковый и внутريدольковый холестаза), а в 6 месяцев – вторичный билиарный макронодулярный цирроз с выраженными некрозами гепатоцитов. Во второй клинической группе в возрасте 1,5 месяцев гистологическая картина характеризуется гигантоклеточным гепатитом, фиброзом 2-3 степени, внутрипеченочным холестазом, а к 6 месяцам формируется гигантоклеточный гепатит, макронодулярный цирроз, крупнокапельная дистрофия. Таким образом, необходимо диагностировать данные патологии к 1,5 месяцам, пока не успели сформироваться необратимые изменения в архитектонике печени.

В ходе исследования была создана модель обструктивного холестаза. В биохимическом анализе крови у крыс, выведенных из эксперимента на 7, 14, 28 сутки, ожидаемо нарастают уровни общего и прямого билирубина, ЩФ, ГГТП, АЛАТ и АСАТ и снижался уровень общего белка. Данные изменения характерны для синдромов холестаза и цитолиза и ограничивают сроки диагностики и лечения данной патологии. К 28 сутками в паренхиме печени формируются грубые необратимые изменения (фиброз 3 степени с формированием ложных долек).

Таким образом, важной задачей педиатрии неонатального и раннего возраста является своевременная диагностика поражений печени. Всем новорожденным с отягощенным акушерским анамнезом следует проводить скрининговое биохимическое исследование с целью раннего выявления врожденной морфологической патологии печени и неонатального гепатита с последующей его этиологической расшифровкой.

Выполненная модель холестаза показывает, что временные рамки диагностики синдрома холестаза при данных патологиях ограничены и сводятся к 1,5-2 месяцам. Быстрые сроки формирования необратимых изменений в печени у детей раннего возраста требуют своевременного включения специфической диетотерапии, обогащенной среднецепочечными жирными кислотами, и гепатопротекторов.

## **ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСТРЕННОЙ РАБОТЫ НЕОНАТАЛЬНОЙ БРИГАДЫ В СОСТАВЕ РЕАНИМАЦИОННО- КОНСУЛЬТАТИВНОГО ЦЕНТРА ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ 2007- 2010 ГОДЫ**

*УЗ «Витебская Областная детская клиническая больница», г. Витебск,  
Республика Беларусь*

Организация и методология оказания реанимационной помощи детям по принципам работы реанимационно- консультативного центра (РКЦ) разработана в 80-х годах прошлого века профессором Э.К.Цибулькиным (Санкт-Петербург).

В республике Коми, где организован РКЦ, младенческая смертность в 2002 году составляла 10.7 %, то в Новгородской области, где РКЦ отсутствует 12.2% [1].

При транспортировке новорожденных детей врачи сталкиваются с наиболее многочисленными и серьезными проблемами, так как она требует четких организационных решений, высокой профессиональной подготовки членов выездной реанимационной бригады и хорошей технической оснащенности [2].

В Витебской области до организации реанимационно-консультативного центра (РКЦ) младенческая смертность составляла 11.7‰, а в 2010 году 3.8 ‰.

В географическом плане Витебская область находится в самом невыгодном положении по сравнению с другими областями Республики Беларусь. Витебск расположен ассиметрично, и в связи с этим длина пробега реанимобиля доходит до 560 км. Время транспортировки достигает 4 часов.

В Витебской области сформирована система оказания реанимационной помощи новорожденным детям. РКЦ создан на базе многопрофильной областной детской клинической больницы. Врачи- реаниматологи, дежурящие по РКЦ, входят в штат отделения реанимации детской областной больницы.

В первые сутки после рождения в отделение реанимации переводится 44% детей. Из них 3,8% транспортируются на расстояние более 200 км, а 69% детей транспортируются на расстояние до 150 км.

Из детей, родившихся в тяжелом состоянии и требовавших проведения искусственной вентиляции легких, 66% переведены в отделение реанимации детской областной больницы в первые сутки жизни. Во вторые сутки жизни переведено на аппаратном дыхании 9% детей. На третьи сутки - 7%.

За период с 2007 по 2010 год в 8 случаях в связи с развившимся респираторным дистресс синдромом для подготовки детей к транспортировке возникла необходимость во введении сурфактанта на месте.

Всего на ИВЛ за 2007- 2010 годы переведено 77 детей. Летальных исходов во время транспортировки не было.

Дети с весом до 2 кг составляют 24% транспортированных по экстренным показаниям в реанимацию, а на расстояние свыше 100 км – 12,5 %.

Летальность в группе детей весом до 2 кг, транспортированных по экстренным показаниям, составила 14 %.

Новорожденные, доставленные в отделение реанимации по экстренным показаниям, требуют проведения длительной интенсивной терапии и в среднем проводят в отделении 9 дней.

#### **Выводы.**

1. Создание РКЦ на базе многопрофильной клинической больницы позволяет оптимально оказывать экстренную помощь новорожденным детям, как дистанционно, так во время и непосредственно после транспортировки.

2. Круглосуточная консультативная служба в составе центра обеспечивает мониторинг и преемственность в проведении интенсивной терапии на всех этапах ее оказания.

3. Внедрение этапной системы оказания помощи новорожденным с тяжелой перинатальной патологией является необходимым в условиях недостаточного количества перинатальных центров.

4. В настоящее время назрела настоятельная необходимость в создании регионального перинатального центра, что значительно улучшит результаты лечения недоношенных детей и позволит избежать транспортировки их на расстояние более 100 км.

Мицура Е.Ф.

### **НАСЛЕДСТВЕННЫЙ СФЕРОЦИТОЗ У ДЕТЕЙ: РАСПРОСТРАНЕНИЕ, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Республика Беларусь*

**Распространение.** Наследственный сфероцитоз (НС) – часто встречающаяся наследственная гемолитическая анемия, которая встречается во всем мире, но больше всего распространена у жителей Северной Европы. Распространенность НС порядка 1 на 5000 населения, но есть мнение, что при учете более легких форм болезни может возрастать до 1 на 2000. НС встречается у большинства этнических групп и может проявиться в любом возрасте, легкие формы часто диагностируются во взрослом возрасте.

Нами проведен анализ данных 39 амбулаторных карт пациентов в возрасте до 18 лет, находящихся диспансерном учете в РНПЦ радиационной медицины и экологии человека с диагнозом наследственной гемолитической анемии. У 24 больных (61,5%) был диагностирован наследственный сфероцитоз. Поскольку численность населения детей и подростков до 18 лет

Гомельской области составляет 275223 чел. согласно переписи населения 2009 г., то частота НС составила 1 случай на 11468 жителей этого возраста, что примерно в 2,3 раза ниже ожидаемого. Изучение возрастно-половой структуры показало, что возраст пациентов был от 10 месяцев до 18 лет, медиана возраста - 11 лет. Из 24 проанализированных случаев НС мальчики составляли 18 (75%), а 6 девочки (25%). При анализе родословной выявлено, что у 18 пациентов (75%) ближайшие родственники (мать, отец, брат или сестра) страдают НС, а в остальных 6 случаях – наследственный анамнез не был отягощен или остался неизвестным. Возраст установления диагноза, составил от 0 (заболевание выявлено при рождении с учетом семейного анамнеза) до 11 лет; медиана 2 года.

**Клинические проявления НС.** Типичными проявлениями наследственного сфероцитоза являются гемолитическая анемия, желтуха, ретикулоцитоз, образование камней в желчном пузыре, спленомегалия и наличие сфероцитов в мазке периферической крови, сниженная осмотическая стойкость эритроцитов, положительный семейный анамнез.

Анемия часто незначительна или отсутствует, когда гемолиз хорошо компенсирован (около трети случаев), так как костный мозг может увеличивать продукцию эритроцитов в 6-8 раз. В таких случаях единственной находкой у пораженных людей является повышенный ретикулоцитоз, отражающий усиленную функцию костного мозга. Желтуха variabelна, часто отсутствует, а повышается при воздействии на костный мозг сопутствующих инфекций. Спленомегалия чаще всего слабо выражена, наличие массивной спленомегалии должно побуждать к поиску альтернативного диагноза.

Наследственный сфероцитоз может проявляться в любом возрасте, от неонатального периода до пожилого возраста в зависимости от тяжести. Дети с НС могут быть классифицированы по клиническим проявлениям как тяжелые (гемоглобин ниже 80 г/л, ретикулоциты >10%, билирубин >51 мкмоль/л), умеренные (гемоглобин 80–110 г/л, ретикулоциты >6%, билирубин 34–51 мкмоль/л) или легкие (гемоглобин 110–150 г/л, ретикулоциты 3–6%, билирубин 17–34 мкмоль/л). Оценку тяжести следует проводить, когда ребенок в стабильном обычном состоянии, тогда как при сопутствующих заболеваниях тяжесть может быть завышена.

Повышенная пигментная нагрузка на печень при гемолизе может приводить к образованию желчных камней уже на первом или втором десятилетии жизни. Считается, что чем выше число ретикулоцитов, тем выше риск образования желчных камней.

Клиническая манифестация болезни часто провоцируется инфекцией парвовирусом В19, который вызывает аплазию эритроцитов на несколько дней. В таких случаях у людей с НС инфекция приводит к внезапному резкому падению гемоглобина, иногда до 20-30 г/л. Подтвердить диагноз можно обнаружением антител IgM к парвовирусу В19 или ДНК вируса в крови. Парвовирусная инфекция легко распространяется, так что несколько

членов семьи могут заболеть одновременно. Иммуитет стойкий, пожизненный.

**Лабораторная диагностика.** Ключевые особенности НС – сфероциты в мазке крови и повышенное количество ретикулоцитов с или без анемии. В эритроцитах наблюдается снижение их объема (MCV) и повышение концентрации в них гемоглобина (MCHC). Увеличивается и показатель распределения эритроцитов по объему (RDW – red blood cell distribution width). Характерно снижение осмотической стойкости эритроцитов, особенно через сутки инкубации, отрицательная прямая проба Кумбса. Уровень билирубина (неконъюгированного) часто повышен. У 20–25% пациентов с НС диагностический тест на осмотическую резистентность может быть отрицательным.

Многообещающий тест, который сейчас внедряется во многие лаборатории в мире, – это эозин-5-малеимид (ЕМА) связывающий тест, выполняемый с помощью проточной цитометрии. Тест может сделан быстро (в пределах двух часов) на небольшом образце крови, имеет высокую чувствительность (92,7%) и специфичность (99,1%) для НС. Показатели теста ЕМА коррелируют также с тяжестью болезни.

**Заключение.** НС – самая частая причина гемолитической анемии в странах Европы. Большинство детей имеет легкую болезнь, могут жить нормальной жизнью и не требует脾эктомии. К перспективным направлениям изучения НС относится разработка и внедрение в практику точных, чувствительных и специфичных лабораторных тестов для выявления НС.

У детей Гомельской области из наследственных гемолитических анемий НС составляет 61,5%. Частота встречаемости НС в Гомельской области в 2,3 раза ниже ожидаемой. Это может быть обусловлено недовыявлением легких форм болезни, применением недостаточно чувствительных лабораторных тестов. Следует обращать внимание на семейный анамнез и наличие ретикулоцитоза при исследовании показателей периферической крови.

Новикова В.И., Новиков П.Д.

## **ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Исследование и наблюдение за детьми раннего и дошкольного возраста с бронхообструктивным синдромом (число случаев более 300) позволило нам выделить четыре группы патогенетических особенностей формирования острого обструктивного бронхита у детей.

1) К обструктивному бронхиту предрасположены дети, часто болеющие острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ), изначально проявляющихся в клинической форме назофарингитов и ларинготрахеитов. Повторяющаяся вирусная инфекция, снижая естественную защиту слизистой оболочки бронхов, приводит к персистенции вируса в эпителии и тем самым вызывает пролиферативную медиацию, вследствие чего происходит быстрое разрастание эпителия на отдельных участках слизистой в виде почкообразных выступов в просвет бронха. На форсированное движение воздуха реагируют ирритантные рецепторы и, как результат, манифестируется клинический синдром обструкции.

2) В некоторых случаях в патогенезе обструктивного бронхита ведущую роль может играть функциональная недостаточность поджелудочной железы, когда по тем или иным причинам нарушается синтез и выделение ферментов и их отдельных фракций, участвующих в разжижении слизи. Густая вязкая мокрота застаивается в просвете бронхиального дерева, нарушается трофика слизистой оболочки, изменяется микроциркуляция подслизистого слоя, усиливается гипоксический отечный синдром в совокупности с патофизиологической воспалительной реакцией.

3) К формированию ООБ предрасположены дети с истинными аллергическими и псевдоаллергическими реакциями со стороны слизистой оболочки респираторного тракта, первичные и приобретенные дефекты сывороточного и секреторного иммуноглобулина класса А, когда метаболиты вирусного и бактериального воспаления начинают выступать в роли аллергенов и индуцируют выброс медиаторов повышенной чувствительности. В этих случаях, в формировании непосредственно синдрома бронхообструкции преобладают явления бронхоспазма. В дальнейшем, особенно если произойдет трансформация в рецидивирующий обструктивный бронхит, у таких больных можно обнаружить антитела против  $\beta_2$ - адренергических рецепторов и речь уже может пойти о классических формах бронхиальной астмы, как правило, с тяжелым течением.

4) ООБ у детей любого возраста может быть первым проявлением иммунодефицитного состояния, как врожденного (характерно для детей грудного и раннего возраста), так и вторичного, индуцированного вирусной, грибковой, микробной или ассоциированной инфекцией, а также любыми экологически неблагоприятными воздействиями факторов окружающей среды. При нарушениях кооперации между различными звеньями в системе иммунитета происходит формирование патологических цитотоксических антител, фиксирующихся в шоковом органе, в данном случае - в подслизистом слое бронхиального дерева, что, естественно, нарушает микроциркуляцию, вызывает метаболический и гипоксический отек и инфильтрацию, дисбаланс холинергических и адренергических рецепторов с формированием обструктивного синдрома на фоне классических симптомов воспаления слизистой оболочки бронхов вирусного и ассоциативного генеза.

Определение особенностей патогенеза ООБ дает возможность не только назначить адекватную патогенетическую терапию, но и составить индивидуальный план реабилитации и предотвратить хронические аллергическое и неспецифическое воспаление.

Орехова О.В., Кудин А.П.

## **ТЯЖЕЛЫЕ ВНЕБОЛЬНИЧНЫЕ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Под внебольничными пневмониями (ВП) понимают острое инфекционное поражение паренхимы легких, которое развивается у ребенка в обычных домашних условиях (или в течение первых 3 суток с момента госпитализации). ВП является одной из ведущих причин заболеваемости и смертности среди детей в мире. В первую очередь, это касается развивающихся стран, на долю которых приходится около 95% заболеваемости ВП у детей и среди них, по разным данным, летальность доходит до 20-33%. В развитых странах ВП в настоящее время крайне редко является причиной летального исхода. Тяжелое течение ВП, по данным разных авторов, отмечается в 8,7-50% случаев.

Терапия ВП базируется прежде всего на адекватном этиотропном лечении, которое зависит от наиболее вероятных возбудителей. У дошкольников это в первую очередь пневмококк, реже – гемофильная палочка, моракселла, атипичная флора (микоплазмы, хламидии), *S.aureus*. У детей школьного возраста пневмококк сохраняет свою ведущую роль в качестве этиологического фактора ВП, но в этом возрасте повышается частота обнаружения атипичной флоры, иногда встречается пиогенный стрептококк, стафилококк и гемофильная палочка.

В качестве адьювантной терапии, вероятно, можно использовать внутривенный иммуноглобулин (ВВИГ). Внутривенный иммуноглобулин (ВВИГ) является одним из основных препаратов иммунокорректирующей терапии. Во многих исследованиях убедительно показана эффективность ВВИГ при тяжелых бактериальных и вирусных инфекциях, сепсисе и септическом шоке.

В представленной работе проанализированы клинические и параклинические данные детей с тяжелым течением ВП, находившихся на лечении в отделении интенсивной терапии и реанимации (ОИТР) Детской инфекционной клинической больницы г. Минска с февраля 2010г. по март 2011г.

За указанный период времени в ОИТР проходили лечение 43 ребенка (20 мальчиков и 23 девочки) с указанной патологией. Возраст детей колебался от 6 месяцев до 17 лет (в среднем  $4,3 \pm 0,6$  лет). Пациенты поступали в стационар на  $4,0 \pm 0,3$  день болезни. Показаниями для

госпитализации в ОИТР служили признаки дыхательной недостаточности 2-3-й степени, наличие экссудативного плеврита (у 55,8% пациентов), токсикогипоксическое поражение миокарда (у 16,3%), выраженный обструктивный синдром (у 9,3%), синдром полиорганной дисфункции (у 9,3%), деструкция легких (у 7%). Дети находились в больнице  $18,9 \pm 1,5$  дней, из которых в ОИТР пациенты провели  $5,9 \pm 0,6$  суток.

ВП у обследованных детей характеризовалась выраженным синдромом системного воспаления (ССВО): температура  $39,0 \pm 0,1^\circ\text{C}$ , длительность лихорадки  $6,5 \pm 0,7$  суток, лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитограммы влево (до  $18,6 \pm 2,0\%$ ) отмечались у 88,4% пациентов, СОЭ в среднем составила  $41,7 \pm 2,7$  мм/ч. Уровень С-реактивного белка (СРБ) колебался от 2,2 до 526 мг/л (в среднем  $151,5 \pm 21,8$ ), содержание сывороточного железа снижалось до  $2,6 \pm 0,3$  мкг/л.

Исход заболевания, в первую очередь, определяется эффективностью этиотропной терапии. С учетом предполагаемой этиологии в качестве стартовой антибактериальной терапии (АБТ) чаще всего использовались цефалоспорины 2-3-го поколения или защищенные пенициллины в качестве монотерапии или в сочетании с макролидами. Стартовая АБТ оказалась эффективной у 13 пациентов (30,2%). Из 30 детей, которым потребовалась замена АБТ, последняя оказалась эффективной у 22 детей (51,2% от всех детей). Из оставшихся 8 больных 6 человек получили 3 различные схемы АБТ и еще 2 – 4 схемы. Очевидно, что у части из наших пациентов на фоне ВП присоединилась госпитальная флора. Анализируя итоговую эффективность АБТ, следует сказать, что в качестве стартовой этиотропной терапии у детей с тяжелой ВП целесообразно использовать сочетание  $\beta$ -лактамных антибиотиков и макролидов. (Любопытно, что эффект от макролидов наблюдался у 46,5% больных, которым эти препараты назначались в виде монотерапии или в сочетании с другими антибиотиками, что указывает на существенную роль атипичных возбудителей в развитии тяжелых ВП). В качестве резервных препаратов следует иметь в виду назначение карбопенемов в сочетании с клиндамицином и/или аминогликозидами. При подозрении на присоединение госпитальной инфекции целесообразно применять линезолид или ванкомицин в сочетании с карбопенемами или аминогликозидами (а по жизненным показаниям – с фторхинолонами).

Отсутствие четкого клинико-лабораторного эффекта стартовой АБТ требует исключения развития осложнений (в частности – плеврита) и соответствующей коррекции лечения. Из 43 наших пациентов 14 потребовалось проведение плевральной пункции, а 5 из них – введение стрептокиназы в плевральную полость. Последнее улучшает реологические свойства экссудата, облегчает санацию плевральной полости, уменьшает степень выраженности метапневмонического плеврита.

Назначение ВВИГ в большинстве случаев (85,7%) дает частичный эффект по снижению признаков ССВО, поэтому этот препарат можно рекомендовать в качестве адьювантной терапии в комплексном лечении ВП.



Наилучшего эффекта следует ожидать при раннем применении ВВИГ (на 1-2-е сутки ВП).

Пальцева А.И., Лискович В.А., Лукашик С.Д., А.А.Козич.

## **ОБ ИТОГАХ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ КАФЕДРЫ ПЕДИАТРИИ №2 УО «ГрГМУ» И НЕОНАТАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ УЗ «ГОКПЦ»**

*УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр», УО  
«Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Успех лечебного учреждения в решении поставленных задач зависит прежде всего от организации в нем работы. Одним из аспектов в организации лечебного процесса в отделениях новорожденных УЗ «ГОКПЦ» является тесное сотрудничество неонатологов перинатального центра с сотрудниками кафедры педиатрии №2 УО «ГрГМУ».

Основными аспектами такого сотрудничества являются: аналитическая работа, лечебная работа, научно-рационализаторская деятельность, педагогическая и идеологическая работа.

Совместная аналитическая работа включает ежедневный оперативный анализ работы неонатальной службы на утренней клинической конференции, еженедельный анализ клинической работы, а так же ежеквартальный и годовой анализы. Проведение поэтапной аналитической работы позволяет оперативно определять первоочередные задачи исходя из практической потребности. Так, ведущей патологией раннего неонатального периода в УЗ «ГОКПЦ» является респираторный дистресс-синдром (РДС) (71,2%). Нами разработан и внедрен в повседневную практику организационный алгоритм наблюдения и лечения новорожденных с РДС, включающий антенатальную профилактику и стратегию сверххранного введения «Куросурфа» новорожденным с экстремально низкой и низкой массой тела при рождении.

Второй по значимости патологией периода ранней адаптации является внутриматочная гипоксия (16%). Нами разработан и внедрен к неонатальную практику алгоритм обследования и лечения новорожденных с гипоксией, включающий доплерометрическое исследование мозгового кровотока у них, и профилактическое применение нейропротектора нового поколения «Цераксон». Работа по данным алгоритмам позволила снизить частоту неврологических осложнений после перенесенной гипоксии (частота внутрижелудочковых кровоизлияний с 40,3% в 2003 году снизилась до 4,6% в 2010 году). В отделении интенсивной терапии и реанимации новорожденных при выхаживании глубоко недоношенных с целью уменьшения стрессового воздействия окружающей среды внедрена система развивающего ухода («Developmental care» – Heidelise Als, 1984) и микробиологического мониторинга. Применяется принцип «открытых дверей» и «чистых рук». Новые технологии профилактики и лечения

гемолитической болезни новорожденных (ГБН) включающие профилактику анти-D-иммуноглобулином и введение внутривенного иммуноглобулина новорожденным позволило снизить частоту ГБН с 9,3‰ в 2006 году до 4,6‰ в 2010 году.

Разработана и внедрена в клиническую практику технология взаимодействия акушер-гинекологов и неонатологов по совместному наблюдению за беременными высокого риска с целью не только ранней диагностики нарушений в состоянии здоровья новорожденного, но и возможности его предупреждения. Таким образом, обеспечивается непрерывность и преемственность в оказании медицинской помощи в системе мать-плацента-плод, что позволило снизить заболеваемость новорожденных с 656,8‰ в 2002 году до 242,7‰ в 2010 году, а раннюю неонатальную смертность снизить с 3,4‰ в 2004 году до 0,9‰ в 2010 году.

В течение 2010 года внедрено в клиническую практику 38 заимствованных методик, сделано 22 рационализаторских предложения.

Издано 2 методических пособия с грифом Министерства образования и межвузовским грифом.

На творческом характере работы неонатальной службы воспитываются студенты и молодые специалисты.

Парамонова Н.С.

## **ЗНАЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОГО ФАКТОРА В ФОРМИРОВАНИИ АУТОИММУННЫХ РЕАКЦИЙ У ДЕТЕЙ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Разнообразие факторов среды, влияющих на продукцию аутоантител достаточно велико. Особое место среди них занимает ионизирующее излучение, контакт с которым в последние десятилетия существенно увеличился. Несмотря на то, что в последние годы острота обсуждения аварии на ЧАЭС несколько притупилась, медицинские проблемы последствий экологической катастрофы не исчезли. Трудность диагностики пострадиационных нарушений можно объяснить тем, что действие малых доз проникающей радиации на человека менее всего изучено. Специфических радиационных заболеваний вследствие воздействия малых доз не существует. Можно говорить лишь о том, что излучение стимулирует увеличение некоторых болезней или служит пусковым механизмом обострения и прогрессирования имеющихся хронических заболеваний. Иммунная система является одной из чувствительных систем организма, реагирующих на загрязнение окружающей среды.

В связи с выше изложенным, целью исследования было определение частоты выявления аАТ к различным антигенам у жителей Республики

Беларусь, проживающих на территориях с различным уровнем радиоактивного загрязнения и в «чистых» регионах.

**Материал и методы:** Для реализации поставленной цели было обследовано 3325 жителей проживающих в различных регионах Республики Беларусь. Уровень аутоантител к тиреоглобулину определяли с помощью РИА, используя наборы производства хозрасчётного опытного предприятия Института биоорганической химии Национальной академии наук Республики Беларусь. Концентрацию аутоантител к тиреопероксидазе исследовали твердофазным иммуноферментным анализом, применяя наборы фирмы EUROIMMUN, Германия. Аутоантитела к другим тканям и органам определяли в сыворотке крови иммуноферментным методом с использованием стандартных наборов моноклональных антител, а также методом непрямой иммунофлуоресценции. Исследовали титр антител к  $\beta$ -клеткам островков поджелудочной железы (ICA), митохондриям (AMA), цитоплазме (ACA), базальной мембране клубочков почек (GBM), вставочным дискам, ядрам, сарколемме и цитоплазме кардиомиоцитов (ANA), ядерным антигенам (ANA), нейтрофилам (ANCA), декарбоксилазе глютаминовой кислоты (анти-GAD).

Было установлено, что у людей, проживающих в различных регионах Беларуси, определяются повышенные титры аутоантител к различным органам и тканям без признаков аутоиммунного заболевания. Чаще других определяли аутоантитела к тканям щитовидной железы (7,6% для АТ-ТГ и 26,5% для ТПО), к декарбоксилазе глютаминовой кислоты (анти-GAD) - 41,5% и антинуклеарные антитела (ANA) - 68,2%. У детей и подростков также были положительны ANA (у 36,8%), АТ-ТПО (14,8%), анти-GAD (17,5%), аутоантитела к сарколемме и цитоплазме кардиомиоцитов (ANA) - 16,7%. Другие аАТ диагностированы в единичных случаях. Антинейтрофильные аАТ не выявлены ни у одного обследованного. У 29 (1,2%) детей и подростков одновременно обнаруживали 2 вида аутоантител. Как правило, наблюдали сочетание АТ-ТГ с АТ-ТПО (17 детей) и АТ-ТГ с ANA (12 детей), у 8 - 3 аАТ (АТ-ТГ, АТ-ТПО, ANA и АТ-ТГ, АТ-ТПО, анти-GAD).

Анализируя причины, способствующие появлению аутоантител к различным органам и тканям, была установлена достоверная зависимость положительного титра аАТ от радиоактивного загрязнения местности ( $p=0,0001$ ). Полученные данные согласуются с мнением о том, что ионизирующее излучение, даже в малых дозах способствует трансформации молекул и субклеточных структур, приводящей в конечном итоге к повреждению клеток органов и тканей организма, которое заключается в их видоизменении - нарушении метаболической и/или функциональной активности или гибели. В связи с этим ряд таких видоизмененных структур может приобретать свойства аутоантигенов, способствуя повышению аутоантителообразования. Кроме того, в условиях постоянно действующего радиационного фактора повышается частота мутаций гипервариабельной части иммуноглобулинов, что может приводить к образованию клонов аутореактивных В-лимфоцитов и способствовать усилению

аутоантителогенеза.

Выводы:

1. У людей, проживающих в различных регионах Беларуси определяются аутоантитела к различным органам и тканям в диагностически значимом титре. В обследованных группах детей и подростков частота выявления АТ-ТПО составила 14,8%, анти-GAD – 17,5%, ANA – 38,6%, АМА – 5,0%, АСА – 3,4%, АНА – 16,7%.

2. Аутоантитела к различным органам и тканям, определяемые в повышенных титрах, у детей и подростков, не имеющих клинических признаков аутоиммунных заболеваний, ассоциированы с радиоактивным загрязнением местности, принадлежностью к женскому полу, более старшим возрастом.

Парамонова Н.С., Добренко И.Ч., Марушко И.В.

## **СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОКАЗАНИЯ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», УЗ  
«Гродненская областная детская клиническая больница», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Инфекционная патология верхних и нижних отделов респираторного тракта ежегодно занимает одно из ведущих мест в заболеваемости и смертности в детском возрасте, что определяет ее роль в структуре общей заболеваемости, диктует необходимость поиска новых методов лечения и реабилитации.

Нами проведен анализ заболеваний респираторной системы среди детей гродненской области. Это связано с повышенным вниманием родителей и педиатров к детям раннего возраста, в этот период ребенок идет в детское дошкольное учреждение (ДДУ) и рост заболеваемости респираторной патологией обусловлен нарушением адаптации, становлением иммунной системы ребенка.

Эта группа детей составляет резерв по снижению заболеваний органов дыхания (разукрупнение младших групп в детских дошкольных учреждениях, дача адаптогенов, неспецифических иммуномодуляторов для лучшей адаптации детей к организованному коллективу), создание специализированных ДДУ для часто болеющих детей.

В структуру болезней органов дыхания входят острые респираторные инфекции, грипп, пневмония, аллергические риниты, хронические риниты, синуситы, фарингиты, назофарингиты, хронические болезни миндалин и аденоидов, бронхиты хронические и не уточненные, эмфизема, бронхиальная астма. Зная составляющие, мы можем регулировать заболеваемость, воздействуя на ту или иную причину. Так, острые респираторные инфекции с учетом гриппа составляют в структуре болезней органов дыхания от 50,0%

до 75,0% по районам области. Это огромная по численности заболевших детей группа, которая предоставляет педиатрам возможность, при хорошей профилактической работе, снижения общей заболеваемости.

Возможные направления работы на этапе первичного звена:

- своевременное выявление заболевших и временная изоляция их из детского коллектива;
- противогриппозная вакцинация;
- вакцинация против пневмококковой и Hib-инфекции;
- своевременная санация носоглотки (аденотомия);
- санитарно-просветительная работа (экология жилища, борьба с курением в помещениях, где находятся дети и т.д.);
- закаливание;
- своевременная консультация и обследование у иммунолога с целью проведения иммуномодулирующей терапии.

Пневмония занимает в структуре респираторной заболеваемости 1-1,5%. Несмотря на столь малый вклад в структуру респираторной патологии, лечение пневмонии требует, как правило, больших материальных затрат, часто стационарного лечения, оплаты листка нетрудоспособности по уходу за больным ребенком.

Резервы снижения заболеваемости пневмонией:

- снижение заболеваемости среди детей 1-го года жизни (рациональное вскармливание, своевременная и рациональная терапия острых респираторных заболеваний верхних дыхательных путей);
- постановка диагноза пневмонии только после рентгенологического подтверждения.

Таким образом, регулярный анализ заболеваемости респираторной патологией позволяет определить ведущие причины роста заболеваний органов дыхания в каждой возрастной группе и вносить соответствующие коррективы в оздоровление детей на амбулаторном этапе.

Паюк И.И.

## **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Введение. В настоящее время в мире для лечения бесплодия широко внедрены различные вспомогательные репродуктивные технологии. В Республике Беларусь данная методика применяется с 1996 года и с каждым годом количество таких детей увеличивается. Исходя из этого, состояние здоровья данной категории детского населения волнует не только медиков,

но и их родителей. Поэтому данный вопрос имеет не только медицинское, но и социально-демографическое значение.

Цель: Оценить показатели здоровья детей, рожденных после применения метода экстракорпорального оплодотворения (ЭКО).

Материалы и методы. Обследовано 95 младенцев, рожденных после применения метода ЭКО (основная группа) и 41 ребенок, родившийся от спонтанно наступившей беременности (контрольная группа). Изучено состояние здоровья, исходы раннего неонатального периода, показатели гормональной и иммунной системы у детей обеих групп. Обследованные младенцы были сопоставимы по гестационному возрасту и полу и находились в ГУ РНПЦ «Мать и дитя» за период с 2007 - 2009 гг.

Результаты и их обсуждение. Одним из критериев, характеризующих состояние здоровья ребенка, является показатель заболеваемости. Число случаев болезней в группе детей, рожденных после применения метода ЭКО, было достоверно выше, в 2,62 раза, чем у детей от естественно наступившей беременности (1416,66‰ против 538,46‰,  $p < 0,001$ ). Основным клиническим диагнозом у детей, рожденных после применения метода ЭКО, при переводе из родильного дома являлся респираторный дистресс-синдром, который отмечался у каждого второго младенца. Второе место в структуре заболеваний занимала неонатальная желтуха неуточненной этиологии, которая регистрировалась у каждого третьего ребенка основной группы, что было статистически значимо больше ( $p < 0,0001$ ), чем в группе контроля. Маловесным к сроку гестации в основной группе был каждый пятый ребенок и частота данной патологии была выше ( $p < 0,0001$ ), чем в группе контроля. Нарушение периода адаптации в виде токсической эритемы отмечалось в основной группе младенцев в 2 раза чаще, чем в группе контроля (9,47% против 4,55%). По окончании раннего неонатального периода 29,47% детей группы ЭКО были выписаны домой, 70,52% потребовали перевода в специализированные отделения перинатального центра. В группе контроля домой было выписано 85,36% младенцев, переведено в специализированные отделения для новорожденных 14,64% детей.

При оценке показателей эндокринной системы нами выявлено снижение содержания общего трийодтиронина, тироксина и тиреосвязывающего глобулина у младенцев основной группы в пуповинной крови и на 4-5 сутки жизни. Содержание кортизола в пуповинной крови также было снижено в основной группе ( $p < 0,001$ ), по сравнению с группой контроля (123,81 (72,78-169,52) против 217,9 (169,4-330,0) нмоль/л. На 4-5 сутки уровень кортизола уменьшался ( $p < 0,001$ ) в обеих группах. В основной группе содержание IgG было достоверно ниже ( $p = 0,0001$ ) при рождении (6,8 (5,76-8,02) против 9,8 (9,00-10,6)). На 4-5 сутки жизни уровень IgG в группе детей после ЭКО оставался сниженным ( $p = 0,005$ ), по сравнению с группой контроля (6,9 (6,2-8,00) против 9 (7,9-9,25)). При изучении клеточного состава лимфоцитов методом проточной цитофлуометрии в венозной крови у младенцев основной группы было выявлено достоверное повышение ( $p = 0,011$ ) числа лимфоцитов, по сравнению с группой контроля (49 (42-58)

против 47 (31-53)%. Процентное содержание CD3<sup>+</sup>%, CD3<sup>+</sup>/CD4<sup>+</sup>%, CD3<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>%, CD19<sup>+</sup>% иммунорегуляторный индекс CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> в основной группе и контрольной группах достоверно не изменялись. Процентное содержание CD56<sup>+</sup>% было статистически значимо выше в основной группе (p=0,01), чем в группе контроля (3 (1,35-3,85) против 1,8 (0,9-3,2)%). Абсолютное содержание CD3<sup>+</sup>, CD3<sup>+</sup>/CD4<sup>+</sup>, CD3<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>, CD19<sup>+</sup>, CD3<sup>+</sup>/CD56<sup>+</sup> было выше в основной группе (p=0,00001, p=0,0004, p=0,00004, p=0,0007, p=0,00001, соответственно), чем в группе контроля.

**Заключение.** У детей, рожденных после применения метода ЭКО, установлено повышенное число случаев болезней в раннем неонатальном периоде и выявлены более низкие показатели тиреоидной функции и иммуноглобулина G, а также увеличение абсолютного числа лимфоцитов (CD3<sup>+</sup>, CD3<sup>+</sup>/CD4<sup>+</sup>, CD3<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>, CD19<sup>+</sup>, CD3<sup>+</sup>/CD56<sup>+</sup>) при рождении и в течение ранней адаптации. Полученные результаты исследования показателей здоровья детей, рожденных после ЭКО, требуют дальнейшего изучения, включая оценку нейроэндокринного и иммунного статуса в динамике.

Петина О.В., Савицкая Т.В.

## **СВЯЗЬ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА БЕЛКОВ МЕТАБОЛИЗМА АНТИЛЕЙКЕМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ ТОКСИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ НА ХИМИОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии и гематологии», г. Минск, Республика Беларусь*

Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) является одной из самых частых и курабельных злокачественных заболеваний у детей. Использование современных протоколов химиотерапии в лечении ОЛЛ позволило добиться 5-летней безрецидивной выживаемости у 70-80% больных. С другой стороны программная химиотерапия повлекла за собой усиление токсичности терапии.

На результаты лечения прямо или косвенно может влиять генетический полиморфизм в лекарственном метаболизме. Когда интенсивность лечения сравнительно небольшая, врожденный дефицит метаболизирующих ферментов может увеличивать экспозицию препарата на субстрат, что увеличивает эффективность лечения. При этом, когда препарат применяется в дозе близкой к токсической, врожденный дефицит энзимов может привести к ухудшению исхода из-за высокой токсичности.

**Цель исследования:** выявить связь полиморфизмов генов MDR1, MTHFR, GSTM1, GSTT1 с тяжелыми токсическими осложнениями на химиотерапии.

**Результаты.** В анализ включено 40 детей с острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ) проходивших лечение в ГУ «РНПЦДОГ» в 2002-2008 годах.

Группу сравнения (ГС) составили 31 человек, которые проходили обследование в центре и не имели злокачественных новообразований.

Для оценки токсичности на химиотерапии использовали критерии NCI (NCI common - Toxicity - Criteria, модифицированные SIOP.

Все 40 включенные в исследования пациенты с ОЛЛ проходили лечение по протоколу интенсивной комбинированной полихимиотерапии ОЛЛ-МВ-2002. У всех пациентов наблюдалась гематологическая токсичность I-II степени. Тяжелая степень токсичности (III-IV) наблюдалась со стороны различных органов и систем (ЖКТ, печени, центральной нервной системы (ЦНС) и периферической нервной системы (ПНС), инфекционные осложнения, а также аллергические реакции. Наиболее частыми были поражения печени: у 15 (37,5%) человек, тяжелые инфекционные осложнения (бронхиты, пневмонии, герпесвирусные инфекции): у 13 (32,5%) больных и поражения ЦНС и ПНС: у 7 (17,5%) пациентов. Аллергические реакции наблюдались у 4 (10%) пациентов, а комбинированные осложнения: в 8 (20%) случаях.

Результаты анализа частоты полиморфизмов изучаемых генов в группах пациентов с токсическими осложнениями тяжелой степени приведены в таблице.

Таблица - Частота полиморфизмов генов *MDR1*, *MTHFR*, *GSTM1* и *GSTT1* у пациентов с ОЛЛ с токсическими осложнениями тяжелой степени

Генотип		группа ОЛЛ					
		Инфекционные осложнения		токсический гепатит		ЦНСиПНС	
		есть =13(%)	нет n=24 (%)	есть =15(%)	нет n=25(%)	есть n=7(%)	нет =33(%)
<i>MDR1</i> 2677G> T	GT	4(30,8)	5(20,8)	3(20,0)	7(28,0)	3(42,9)	7(21,2)
	TT	3(30,0)	7(29,2)	5(33,3)	5(20,0)	1(14,3)	8(24,2)
	GG	6(46,2)	12(50,0)	7(46,7)	13(52,0)	3(42,9)	17 (51,5)
<i>MDR1</i> 34350 T	CT	9(69,2)	12(50,0)	8(53,3)	16(64,0)	4(57,1)	19 (57,6)
	TT	3 (23,1)	5(20,8)	4(26,7)	4(16,0)	1(14,3)	5(15,2)
	cc	1(7,7)	7(29,2)	3(20,0)	5(20,0)	2(28,6)	9(27,3)
<i>MTHFR</i> 6770T	cT	7(53,9)	7(29,2)	5(33,3)	10(40,0)	1(14,3)	14(42,4)
	TT	1(7,7)	4(16,7)	2(13,3)	3(12,0)	1(14,3)	4(12,1)
	cc	5(38,5)	7(29,2)	8(53,3)	12(48,0)	5(71,4)	15(45,5)



<i>GSTM1</i>	«не 0»	8(61,5)	15(62,5)	12(80,0)	14(56,0)	4(57,1)	22(66,7)
	«0»	5(38,5)	9(37,5)	3(20,0)	11(44,0)	3(42,9)	11(33,3)
<i>GSTT1</i>	«не 0»	11(84,6)	22(91,7)	13(86,7)	23(92,0)	7(100)	29(87,9)
	«0»	2(15,4)	2(8,3)	2(13,3)	2(8,0)	0	4(12,1)

примечание: между группами  $p > 0,05$

**Выводы.** Не было выявлено статистически значимых различий в группах пациентов с ОЛЛ и токсическими осложнениями и без них в зависимости от изучаемых генотипов. Следует отметить, что у детей с «диким» генотипом *MDR1* 3435CC в 3,8 раз реже встречались инфекционные осложнения, чем у пациентов с другими генотипами.

Эти исследования интересны и продолжение их перспективно не только с научной точки зрения, но и с экономической.

Пискун Т.А., Прилуцкая В.А.

## К ВОПРОСУ О КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ ОБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,  
Республика Беларусь*

ОРИ у детей раннего возраста нередко протекают с бронхообструктивным синдромом (БОС), который проявляется приступообразным кашлем, экспираторной одышкой, приступами удушья. Среди инфекционных факторов, часто вызывающих острый обструктивный бронхит (ООБ), можно назвать респираторно-синцитиальные вирусы, парагрипп типов 1 и 3, микоплазмы, хламидии. Необходимо учитывать и сезонность: частота ОРИ значительно возрастает в осенне-зимнее время года. Инфекционный и аллергический варианты БОС у детей встречаются наиболее часто, и дифференциальный диагноз между ними нередко вызывает значительные трудности. Под маской БОС у 20-40% пациентов раннего возраста может протекать бронхиальная астма. В настоящее время у детей описаны три фенотипа свистящего дыхания: транзиторный (вирус-ассоциированный), персистирующий и с поздним началом. В раннем возрасте наиболее часто встречается вирус-ассоциированный фенотип.

Целью нашей работы было выяснить, инфекционный либо аллергический компонент играет более значительную роль в генезе БОС у детей раннего возраста, а также имеются ли клинические особенности БОС в зависимости от сезона года.

Мы проанализировали 98 историй болезни детей, находившихся на лечении во 2 отделении ДИКБ (заведующий отделением Акульчик А.А.) в январе (1-ая группа - 65 детей) и мае (2-ая группа - 33 ребенка) 2010 года. Мальчиков было 59,1%, девочек 40,8%. Все дети были в возрасте от 4 месяцев до 3 лет. Группы были сопоставимы по основным клиническим характеристикам. Аллергические проявления одинаково часто встречались у детей сравниваемых групп (32,31% и 36,36% соответственно).

Повышение температуры, как правило, свидетельствует об инфекционном происхождении БОС. Выяснилось, что у половины детей (47 (47,95%)) температура не повышалась. Лихорадка чаще отмечалась у пациентов 2 группы (45,1% и 54,9%,  $\chi^2=6,21$ ,  $p=0,01$ ) и после госпитализации была более продолжительной:  $1,18\pm 0,21$  день в январе,  $2,21\pm 0,39$  в мае ( $p<0,01$ ).

При сравнении данных общего анализа крови оказалось, что у детей 2 группы чаще регистрировался лейкоцитоз: 20% и 45,45% ( $\chi^2=6,94$ ,  $p=0,008$ ), нейтрофилез: 12,3% и 54,55%, ( $\chi^2=20,0$ ;  $p=0,0001$ ) и сдвиг влево: 9,23% и 36,36% ( $\chi^2=10,74$ ,  $p=0,001$ ). Достоверно отличалось и содержание сегментоядерных лейкоцитов ( $29,46\pm 2,16$  и  $44,3\pm 3,01$ ,  $p<0,001$ ).

Так как ООБ у детей имеет преимущественно вирусную этиологию или вызывается атипичной флорой, представлялось важным проанализировать показания к назначению антибиотиков, спектр и частоту антибактериальной терапии (АБТ). До госпитализации антибиотики достоверно чаще получали дети 2 группы (29,23% и 54,55%,  $\chi^2=5,96$ ,  $p=0,01$ ). Во время госпитализации только 12,25% детей из обеих групп не получали АБТ. Большинство детей 1 группы получали кларитромицин (58,46% и 30,3%,  $\chi^2=6,94$ ,  $p=0,008$ ), а во 2 группе чаще дети получали амоксициллин (12,31% и 42,42%,  $\chi^2=11,4$ ,  $p=0,007$ ). Это можно объяснить тем, что во второй группе достоверно чаще встречалась фебрильная температура, лихорадка была более продолжительной, чаще регистрировались воспалительные изменения в ОАК. Выяснилось, что у детей этой группы чаще диагностирован сопутствующий отит: у 8 (12,31%) детей в январе и у 14 (42,42%) пациентов в мае ( $\chi^2=6,92$ ,  $p=0,001$ ).

Выводы:

1. Бронхообструктивный синдром не имеет клинических особенностей в зависимости от сезона года, но у детей 2-ой группы достоверно чаще диагностирован сопутствующий отит ( $p=0,001$ ).
2. Бронхообструктивный синдром у детей раннего возраста имеет преимущественно инфекционный генез.
3. Аллергические проявления отмечались у трети больных 33,67%, одинаково часто в обеих группах.
4. Антибактериальная терапия назначалась большинству больных 86 (87,75%), что свидетельствует о необходимости более рационального подхода к АБТ. Препаратами выбора были макролиды (кларитромицин – 48 (48,97%)). Назначение полусинтетических антибиотиков и препаратов

цефалоспоринового ряда связано с частой сопутствующей патологией (отит) – 22 (22,4%).

Почкайло А.С., Жерносек В.Ф., Руденко Э.В.

## **ДЕФИЦИТ КОСТНОЙ МАССЫ У ДЕТЕЙ**

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность проблемы дефицита костной массы в педиатрии сегодня не вызывает сомнений – современными исследованиями установлена существенная распространённость этой патологии у детей, а также предрасполагающее влияние подобных нарушений в детском возрасте на манифестацию остеопороза во взрослой популяции. По данным российских исследователей нарушения костной минерализации имеют 2-3 % здоровых детей, ещё 25 % – находятся в группе риска по их возникновению, а среди детей с различными заболеваниями дефицит костной массы выявлен у 10-12 % (Л.А. Щеплягина с соавт., 2010 г.). Отечественные данные также свидетельствуют о дефиците костной массы у 10 % детей с хроническими аллергическими заболеваниями (А.С. Почкайло, В.Ф. Жерносек, 2009 г.).

Недостижение ребёнком генетически детерминированного уровня пиковой костной массы либо потеря достигнутой костной массы под влиянием эндогенных и экзогенных факторов риска лежат в основе развития дефицита костной массы и остеопороза у детей. В отличие от взрослых, у детей преобладают вторичные формы таких нарушений, развивающиеся на фоне различных заболеваний и/или их лечения. К наиболее значимой патологии, способной нарушать костное формирование, относят большинство эндокринных, ревматических, наследственных и онкогематологических заболеваний, хронические болезни почек, лёгких, кишечника и др. Установлены лекарственные средства, обладающие негативным остеотропным влиянием: глюкокортикостероиды, антиконвульсанты, цитостатики, диуретики, тироидные гормоны и др. Степень влияния на костную ткань определяется длительностью, активностью, степенью тяжести первичного заболевания, дозой и длительностью приёма препаратов, сочетанием иных факторов риска. Среди важнейших экзогенных факторов выступают особенности питания (дефицит кальция, белка, искусственная модификация продуктов), физической активности (гиподинамия, профессиональный спорт), наличие вредных привычек (алкоголь, никотин), экологическое окружение (достаточность инсоляции, инкорпорация тяжёлых металлов, радионуклеидов). К примеру, рядом исследований доказано низкое потребление кальция в питании детей Беларуси (И.И. Кедрова с соавт., 2006 г., Е.В. Руденко с соавт., 2009 г.). Известно и о недостаточном уровне естественной инсоляции в силу географического положения нашей страны, что способствует развитию гиповитаминоза Д. Эндогенные факторы (генетические особенности, пол,

возраст и др.) детерминируют до 80 % вариабельности костного формирования, однако экзогенные факторы риска пока более приоритетны для врача в силу своей модифицируемости.

Диагностика дефицита костной массы и остеопороза у детей подразумевает комплексный, этапный, мультидисциплинарный подход. В основе лежит применение специализированных методов – рентгеновской остеоденситометрии и оценки биохимических маркёров костного метаболизма. Рентгеновская остеоденситометрия – высокоточный, неинвазивный, низкодозовый, безопасный метод оценки минеральной плотности костной ткани, признанный ВОЗ «золотым стандартом» диагностики остеопороза у взрослых и детей. В настоящее время в нашей стране введено в эксплуатацию несколько самых современных моделей денситометров, оснащённых педиатрической программой. Лабораторное исследование биохимических маркёров костного метаболизма в биологических субстратах позволяет оценить активность костного метаболизма и баланс процессов резорбции и формирования костной ткани. Результаты этих исследований обязательно дополняются комплексной оценкой анамнеза и факторов риска, данными осмотра, общеклинических и профильных лабораторно-инструментальных методов диагностики, заключениями смежных специалистов.

Показания к лечебно-профилактическим мероприятиям и порядок их проведения при дефиците костной массы и остеопорозе у детей, как и критерии диагностики, остаются предметом дискуссии. Ключевой этап любой профилактической или лечебной программы – коррекция выявленных факторов риска, снижение негативного остеотропного влияния первичного заболевания. Наиболее часто применяемой группой лекарственных средств в педиатрии являются препараты кальция и витамина Д. Широкий арсенал лекарств, применяемый в этих целях у взрослых (бисфосфонаты, кальцитонины и др.), назначается детям по критическим показаниям (например, верифицированный остеопороз с переломами, выраженным болевым синдромом при тяжёлых заболеваниях), поскольку не существует доказательной базы безопасности и эффективности их применения в педиатрической практике.

Перспективными научно-практическими задачами для отечественных специалистов, работающих в этой сфере, является разработка национальных педиатрических референтных баз по денситометрическим параметрам и маркёрам костного метаболизма, определение диагностических критериев этой патологии у детей, показаний к проведению лечебно-профилактических мероприятий. Активное информирование практических врачей и населения о проблеме дефицита костной массы у детей, организованное в настоящее время в рамках конференций и обучающих семинаров, школ остеопороза для врачей и родителей, в медицинских научных изданиях, средствах массовой информации, на интернет-сайтах, призвано способствовать оптимизации медицинской помощи таким пациентам. Своевременное формирование групп риска по развитию патологии, ранее выявление и коррекция нарушений

костного формирования у детей, проведение профилактических мероприятий на личном и государственном уровне способно существенно снизить распространённость остеопороза и связанных с ним инвалидизирующих переломов среди взрослых в будущем.

Прилуцкая В.А., Горячко А.Н.

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ НЕОНАТАЛЬНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ МЕНИНГИТОВ

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Актуальность изучаемой проблемы определяется тяжелым течением заболевания, высокими показателями летальности, расширением спектра этиопатогенов, вызывающих менингиты, ростом резистентности основных возбудителей бактериальных менингитов к наиболее распространенным антибиотикам и высоким удельным весом тяжелых осложнений с формированием неврологической инвалидности. В настоящее время исход данной патологии определяется, в основном, своевременной диагностикой и началом адекватной терапии. Однако, с одной стороны, у новорожденных и детей первых месяцев жизни диагностика часто бывает затруднена из-за сложностей с оценкой менингеального синдрома (у новорожденных и детей первых 3–4 месяцев жизни в норме имеет место гипертонус мышц конечностей, что не позволяет оценить симптомы Кернига и Брудзинского). С другой стороны, ранняя постановка диагноза менингита чрезвычайно важна, так как исход заболевания часто определяется в первые двое суток лечения, а главным фактором в исходе бактериального менингита является адекватная этиотропная терапия.

*Цель:* установить современные клиничко-лабораторные особенности бактериального менингита у новорожденных детей для оптимизации диагностического алгоритма и разработки критериев прогноза развития осложнений.

*Материал и методы исследования* Обследовано 19 новорожденных детей, находившихся на стационарном лечении в ГУ РНПЦ «Мать и дитя» (директор Вильчук К.У.). В первую группу вошли 12 доношенных новорожденных с бактериальным менингитом со сроком гестации 38–41 нед. Вторую группу составили 7 недоношенных новорожденных с гнойным менингитом со сроком гестации 28–35 нед. Проведен анализ медицинской документации. Динамическое клиническое наблюдение за всеми детьми осуществлялось совместно невропатологом и неонатологом. При необходимости пациенты были осмотрены инфекционистом и нейрохирургом. Всем детям для подтверждения диагноза была выполнена люмбальная пункция. Дополнительно проводились ПЦР исследование ликвора и крови, ЭЭГ, нейросонография и компьютерная томография. В ходе

катамнестического наблюдения изучались особенности физического и нервно-психического развития, уровня и структуры заболеваемости обследованных детей в течение первых трех лет жизни при повторных плановых госпитализациях по поводу неврологических дисфункций. Применяли методы: анамнестический, клиническое обследование; метод выкопировки сведений из медицинской документации; статический.

*Результаты.* У доношенных новорожденных в начале заболевания наблюдались неспецифические симптомы, сходные со многими инфекционно-воспалительными заболеваниями, четкие клинические признаки развивались позднее у 8 (66,7%) пациентов. Менингеальные симптомы, типичные для старших детей, у этих больных встречались в 25% случаев. Характерным являлось наличие подъемов температуры до фебрильных цифр (91,7%), мозгового крика (75,0%). В неврологическом статусе отмечалось возбуждение либо угнетение ЦНС. Бактериальный менингит у недоношенных протекал атипично с отсутствием менингеальных симптомов у 85,7% новорожденных, взбухающий или выполненный большой родничок не определялся у 71,4% детей, нормальная и сниженная температура тела была у 57,1% пациентов. Клинические проявления гнойного менингита на фоне внутрижелудочковых кровоизлияний у недоношенных новорожденных характеризовались ранним развитием синдромов тяжелого поражения ЦНС (внутричерепной гипертензии, судорожного синдрома, апноэ и комы), отсутствием менингеальных симптомов и течением заболевания с нормальной и сниженной температурой тела. У трех недоношенных новорожденных отмечался клинически выраженный геморрагический синдром, при этом было характерно сочетание двух или трех геморрагических симптомов. Неврологические синдромы у этой категории пациентов претерпевали в динамике заболевания медленное обратное развитие. При проведении первой люмбальной пункции у всех обследованных в ликворе обнаружено высокое содержание лейкоцитов с преобладанием нейтрофилов, повышенное содержание белка более чем у половины детей. Посев ликвора и бактериоскопия мазка только в 42,1% случаев выявили возбудителя менингита.

Прогностически неблагоприятными факторами формирования гидроцефалии и ДЦП у обследованных пациентов по данным проспективного наблюдения являлись низкая масса тела при рождении, морфофункциональная незрелость, тяжелая степень перинатального гипоксического поражения ЦНС, внутрижелудочковые кровоизлияния, затяжное течение позднего менингита новорожденных.

Прилуцкий С.В., Рубан И.К., Сукало А.В., Прилуцкая В.А., Прилуцкий П.С.

## ОСОБЕННОСТИ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ И ОБЩЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

*УЗ «Минская областная клиническая больница», УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Несколько десятилетий назад считали, что достаточно просто сохранить жизнь больному. Однако сегодня все наши усилия могут оказаться ничего не стоящими, если жизнь пациента не будет полноценной и значимой. В настоящее время каждый третий молодой человек имеет хроническое соматическое заболевание на фоне высокой социальной активности. Изучение особенностей психологической адаптации к болезни, т.е. выяснение личностного смысла, “внутренней картины” заболевания и способов психологического преодоления жизненных трудностей, связанных с существованием в условиях хронического заболевания и тяжелого лечения, является одной из центральных задач психологической диагностики в соматической клинической практике. Коммуникативная компетентность – определенный уровень сформированного межличностного и профессионального опыта взаимодействия с окружающими, который необходим для успешного функционирования в профессиональной сфере и обществе.

*Цель работы* – изучение особенностей коммуникативных умений и уровня общительности у подростков, страдающих хронической болезнью почек (ХБП).

*Материал и методы исследования.* Основную группу составили 27 пациентов с ХБП (хронический гломерулонефрит, тубулоинтерстициальный нефрит, хронический пиелонефрит), находившихся на лечении в нефрологическом отделении МОКБ. Из группы исследования исключены больные с терминальной почечной недостаточностью. Пациенты получали комплексную этиопатогенетическую терапию согласно стандартов. Группа сравнения – 30 здоровых студентов медицинского университета. Все обследованные по социальному положению – учащиеся или студенты. Возраст пациентов основной группы составил  $17,3 \pm 2,6$  лет, в группе сравнения –  $17,1 \pm 1,2$ . Используются общеклинические, психологические (оценка уровня общительности (тест В.Ф. Ряховского), тест коммуникативных умений Л. Михельсона), статистические методы.

*Результаты.* В обеих группах компетентный тип реагирования высокий и составляет в основной группе –  $70,37 \pm 5,28\%$ , в группе сравнения –  $76,671 \pm 6,35\%$  ( $P > 0,05$ ). В то же время выявлены достоверные различия в типах реагирования на конкретные коммуникативные ситуации. У подростков с ХБП в 2 раза чаще выявляется агрессивный тип реагирования, в меньшей степени – зависимый. Здоровые лица обладают более адекватным

восприятием коммуникативной ситуации и более выраженной альтруистической установкой во взаимодействии. У пациентов основной группы лучше сформировано умение реагировать на нестандартные ситуации в общении, сильно выражена установка на принятие помощи со стороны. Уровень общительности у молодых людей обеих групп не отличается. Специфика выраженности уровня общительности не является психосоматическим фактором больных с ХБП. Более значимыми являются качественные характеристики в общении, тип реагирования в ситуации. Агрессивность объясняется защитной реакцией подростка или молодого человека, не желающего отличаться от здоровых людей. Общение с медицинским персоналом, некоторые ограничения в свободе способствуют формированию не только агрессивности, но и лучшей реакции на нестандартные ситуации в общении.

*Выводы.* Полученные данные позволяют рекомендовать разработку системы мониторинга сопутствующих состояний и программы комплексной психологической и социальной реабилитации пациентов молодого возраста, страдающих ХБП, что позволит повысить качество жизни данной категории больных, адаптировать этих пациентов в социальную жизнь общества.

Пронина Т.Н.

## **О КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ «НЕЗДОРОВЬЯ» РЕБЕНКА**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены», г. Минск,  
Республика Беларусь*

При оценке популяционного и индивидуального здоровья, здоровья отдельных возрастных групп и контингентов используют методику распределения детей по стандартным группам здоровья. Подобное деление, по мнению ведущих российских специалистов (С.М. Громбаха, Ю.Е. Вельтищева), достаточно условно, особенно с позиции современной концепции непрерывности здоровья.

Традиционный способ оценки состояния здоровья индивида – выявление заболеваний, а применительно к популяции – измерение распространенности заболеваний, частоты появления новых случаев заболеваний. Перечисленные оценки составляют основу текущей медицинской практики. Однако характеристика состояния здоровья популяции с помощью указанных групп здоровья не может полностью удовлетворить гигиенистов. Это обусловлено тем, что отнесение каждого индивида к той или иной группе характеризует его главным образом с позиций чисто врачебных, а не социальных, что для гигиены, педагогики не менее, а может быть, более важно. Немногие дети могут быть отнесены к 1-й группе здоровья. Наряду с этим подавляющее большинство детей 2-й группы здоровья хорошо адаптированы в социальном и функциональном отношении, и по сути дела здоровы. Однако процентное распределение детей при



группировке их по педиатрическим группам здоровья и социально-гигиеническим группам здоровья различно (Кучма В.Р., 2001).

В научной литературе имеют место единичные сообщения, посвященные проблеме количественной оценки индивидуального здоровья, которая обычно формируется как возможность получения индекса здоровья (Баевский Р.М., 1979; Гаркави Л.К., Квакина Е.Б., 1996; Власов В.В., 1998; Гундаров И.А., 1992). В этом плане наиболее перспективным является новый подход к решению вопроса здоровья и определения степени «нездоровья».

Для приведения этих суждений к единому знаменателю нами предложен интегральный количественный показатель – Инз – объективно отражающий степень «потери здоровья» ребенком. Данный индекс целесообразен для количественной оценки состояния здоровья школьников. Кроме того, он более точен, чем отнесение ребенка к одной из четырех групп здоровья по комплексной оценке, поскольку учитывает не только число пораженных систем организма, но и выраженность патологического процесса. Значения индекса могут колебаться от 0 до 100, где 0 — отсутствие изменений в состоянии здоровья, а 100 — наличие их со стороны всех обследуемых органов и систем. Величина критерия, превышающая 0, указывает на «нездоровье».

Интегральную оценку состояния здоровья 1051 школьников выполнили на основе показателей состояния здоровья, определенных на индивидуальном уровне по результатам углубленного медицинского осмотра по 10 отдельным системам организма в соответствии с МКБ-10. При расчете Инз использовали кодировочную систему с учетом четырех градаций – четырехбалльную систему формализованных экспертных оценок, поскольку в организованных коллективах, как правило, присутствуют дети 4-х групп здоровья.

Проведенные исследования выявили, что Инз детей на момент поступления в школу в среднем составлял  $8,96 \pm 0,29$ , что свидетельствует о наличии функциональных или хронических заболеваний в 1-2 системах и потере здоровья ребенком в среднем на 8,96%. Колебания Инз детей при поступлении в школу составили от 0 до 27,9, причем максимальное значение индекса 27,9 свидетельствует о потере здоровья к этому возрасту у отдельных детей на треть. У девочек Инз оказался ниже, чем у мальчиков ( $8,20 \pm 0,41$  и  $9,63 \pm 0,41$ , соответственно,  $p < 0,05$ ), причем, здоровых девочек (Инз=0) больше, чем мальчиков. Средняя величина Инз детей 2-й группы здоровья составила  $8,98 \pm 0,28$ , с 3-й –  $16,05 \pm 0,68$ .

За период обучения в начальной школе Инз увеличивается до  $10,7 \pm 0,31$  ( $p < 0,001$ ). Отмечены значимые различия по гендерному признаку: более высокий Инз у девочек ( $11,4 \pm 0,48$  против  $10,1 \pm 0,40$ ,  $p < 0,05$ ).

В динамике обучения в начальной школе происходит заметное увеличение числа школьников, Инз которых был 7,9 (8,11% учащихся против 3,64%,  $p < 0,05$ ), 12,9 (12,6% против 4,09%,  $p < 0,01$ ), 15,8 (4,05% против 0,45%,  $p < 0,01$ ), что свидетельствует о появлении хронической патологии.

Таким образом, предложенный информативный комплексный показатель, количественно характеризует степень отклонения состояния здоровья по сумме отдельных показателей. Интегральный количественный показатель объективно отражает степень отклонения фактического состояния организма от состояния здоровья – степень «нездоровья». Внутри каждой группы здоровья дети различались по степени «нездоровья»: использование индекса позволило выразить индивидуальные показатели здоровья, более точно, чем отнесение к одной из четырех групп здоровья по комплексной оценке.

Интегральный критерий введен нами с целью унификации оценок для любых территорий и социальных групп. Использование Инз целесообразно при проведении мониторинга здоровья детских коллективов.

Предложенная разработка реализована в Инструкции 2.4.2. 11-14-26-2003 «Сбор, обработка и порядок представления информации для гигиенической диагностики и прогнозирования здоровья детей в системе «Здоровье – среда обитания», а также в «Инструкции по применению компьютерной программы мониторингования прямых показателей здоровья учащихся», утв. МЗ РБ (рег. № 087-2006 от 05.01.2007г.).

Прусаков С.Н., Каськова Т.С.

## **СИСТЕМНЫЕ НЕВРОЗЫ В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО НЕВРОЛОГА**

*УЗ «Могилевская областная детская больница», г. Могилев, Республика Беларусь*

Термин «невроз» предложен в 1776 шотландским неврологом и патологоанатомом У. Кулленом. Неврозы (от греч. *néuron* – нерв), группа заболеваний, обусловленных психотравмирующими воздействиями; характеризуются функциональными, как правило, обратимыми, нервно-психическими расстройствами, при которых больной сохраняет критическое отношение к болезни и способность управлять своим поведением (Большая Советская Энциклопедия). «Системный невроз – это невроз в традиционном понимании, включающий в себя общевротические признаки, но с преимущественным поражением той или иной функциональной системы – речи, движений, кало и мочевыделения и т. д. Поражение этой системы доминирует в клинической картине и более всего социально дезадаптирует пациента» (А.И. Захаров).

В МКБ-10 термин «невроз» отсутствует, а термин «невротический» используется для обозначения большой группы расстройств – невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F4).

В настоящее время неврозы относятся к числу наиболее распространенных форм нервно-психических заболеваний. По данным ВОЗ, число больных неврозами за последние 65 лет выросло в 25 раз, в то время как число психических заболеваний всего в 1,6 раз. В Республике Беларусь,

как и во всем мире, наблюдается устойчивая тенденция к росту невротических состояний у детей. В основу работы положены результаты исследования статистических отчетов и анализ экспертной оценки 1920 историй болезни детей с различными формами системных неврозов, пролеченных на базе детского неврологического отделения УЗ «МОДБ» за период 2005–2010 г.г. Эффективность терапии системных неврозов рассматривалась на основе экспертной оценки 1279 историй болезни данной патологии с учетом катамнеза. Эффективность лечения, т.е. улучшение состояния больных, оценивалась в сравнении с исходным уровнем и наблюдением в катамнезе (отсутствие заболевания в течение года или повторное поступление в неврологическое отделение не более 1 раза в течение года).

Этиология: предрасполагающие факторы – патология перинатального периода (58,3%), соматическая патология (35,6%), наследственность (6,1%); разрешающие факторы – острая психотравмирующая ситуация (развод родителей, испуг собакой или пьяным человеком, первое посещение детского сада или школы и др.), хроническая психотравмирующая ситуация (постоянные конфликты в семье, пьянство родителей, неполная семья, частые госпитализации в ЛПУ, отсутствие контакта с педагогом и др.).

Из общего количества исследуемых наиболее часто в детском возрасте, по нашим данным, встречаются: энурез – 36,1%, тики – 23,9%, другие невротические состояния (невротическое расстройство сна, невротическое расстройство аппетита, патологические привычки детского возраста, ранняя детская нервность, гиперактивность) – 16,4% и логоневрозы – 10,4%. Наиболее часто отмечено сочетание двух видов системного невроза «энурез+тики» – 1,98%, «энурез+энкопрез» – 2,8% и тик с наличием других невротических состояний – 3%. Сочетание трех видов невроза «тик+энурез+энкопрез» наблюдалось в 0,1% случаев.

Нами отмечена зависимость эффективности терапии системных неврозов от возраста ребёнка, формы (или сочетания нескольких форм) заболевания, характера течения невроза, наличия соматической патологии.

Лечение системных неврозов предусматривает: комплексный, дифференцированный подход; сочетание: медикаментозная терапия+психотерапия+психологическая коррекция+логопедическая коррекция (при логоневрозах+физиотерапия); немедикаментозная терапия (психотерапия, психологическая коррекция, логопедическая коррекция (при логоневрозах), физиотерапия, рефлексотерапия).

Таблица 1 – Медикаментозная терапия неврозов (в %)

Формы неврозов	Ноотропы	Седативные	Витамино-терапия	Препараты с транквилизирующим действием	Антидепрессанты
Тики	15,56	43,18	93,61	48,28	1,01
Заикание	4,57	12,12	29,55	11,33	0

Энурез	43,22	5,3	74,47	0,99	72,48
Энкопрез	8,68	6,82	17,28	2,46	12,08

Нами наиболее часто применялись из немедикаментозных методов лечения методики психотерапии, психологической коррекции, лазеротерапии и ИРТ при невротическом тике и энурезе у детей. В данной группе детей большой удельный вес занимало физиотерапевтическое лечение, лечебный массаж и ЛФК (при тиках, заикании и энурезе).

Результаты комплексного анализа позволяют сделать выводы:

1. Системные неврозы часто наблюдаются у детей в возрасте 7-11 лет и чаще наблюдаются у детей, проживающих в городе, и значительно реже – в сельских районах.

2. Анализ проведенного исследования достоверно показал преобладание лиц мужского пола при данной патологии НС у детей.

3. Следует считать, что системные неврозы представляют собой полиэтиологические заболевания, которые следует рассматривать в плане наличия разрешающего фактора, после которого эти формы невроза возникают (психотравмирующие конфликтные ситуации) и предрасполагающих причин (болезни преморбидного фона), которые способствуют развитию болезни.

4. Использование методик психологической коррекции, психотерапии, ИРТ и лазеротерапии существенно повышает эффективность лечения и создает стойкий терапевтический эффект у больных системными неврозами.

5. Комплексный и дифференцированный подход к лечению системных неврозов определил стойкий терапевтический эффект. Значительно ниже эффективность терапии получена при сочетании нескольких 2-х – 3-х неврозов (по нашим данным 15-40%).

Прусаков С.Н., Малашко И.Л., Каськова Т.С.

## **СУДОРОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ И ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА**

*УЗ «Могилевская областная детская больница», г. Могилев, Республика  
Беларусь*

Среди актуальных проблем эпилептологии значимое место занимают пароксизмальные состояния и судорожные припадки младенческого возраста. С учётом того, что эпилепсия в 50% случаев дебютирует в раннем детском возрасте, актуальность изучения данной проблемы несомненна.

Ситуационно обусловленные фебрильные судороги (ФС) и аффективно-респираторные пароксизмы (АРП), а также судороги эпилептического (ЭСС) и неэпилептического (НЭСС) характера представляют определённые сложности в плане обследования детей грудного возраста, проведении: ЭЭГ, ЯМРТ и РКТ головного мозга,

дифференциальной диагностики (установления эпилептического – неэпилептического характера) пароксизмальных расстройств, определения тактики лечения, показаний для назначения противоэпилептических препаратов (ПЭП). В каждом конкретном случае последнее решение очень ответственно, так как терапия ПЭП назначается на длительное время (годы); существует опасность развития осложнений от лекарств.

Нами проведен анализ результатов лечения 211 детей грудного возраста, страдающих ФС, АРП, ЭСС и НЭСС. Исследуемый контингент детей находился на лечении в инфекционном (боксированном) отделении для детей до 1 года за 2008-2010 г.г. и в отделении реабилитации для детей раннего возраста за 2009 г. – июль 2011 г. УЗ «МОДБ» (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Результаты исследований

Характер Припадков	Кол-во пароксизмальных расстройств	Возраст, мес.								Всего случаев встречаемости	
		1-3		3-6		6-9		9-12			
		М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
ЭСС	67 (44,4%)	4	7	5	4	9	10	17	11	35 52,2%	32 47,8%
НЭСС	84 (55,6%)	8	10	11	8	14	17	8	8	41 48,8%	43 51,2%
ФС	49 (23,2%)	3	-	2	6	6	9	10	13	21 42,8%	28 57,2%
АРП	11 (5,2%)	5	1	1	1	1	1	1	-	8 72,7%	3 27,3%
Всего	211	20	18	19	19	30	37	36	32	105	106

*Фебрильные судороги* отмечены при повышении температуры до фебрильных цифр на фоне ОРВИ, пневмонии, отита, реже ОКИ. Факторами, способствующими появлению ФС, были: экссудативный диатез, анемия, ринит, лёгкая перинатальная патология. Простые ФС диагностированы у 40 (81,6%), для них характерно: единичный эпизод, продолжительность не более 10 мин. генерализованного тонико-клонического припадка, иногда протекающего с вегетопроявлениями. При простых ФС, имеющих факторы риска возникновения эпилепсии, мы назначали вальпроаты с 3-х месячного возраста: сироп депакина 10-15 мг/кг/вес/сут. в 2 приёма. Детям до 3-х месячного возраста – фенобарбитал 3-5 мг/кг/веса/сут. в 1 или 2 приёма. Сложные ФС отмечены у 9 (18,4%), повторялись до 2-3 раз в течение лихорадочного периода продолжительностью более 15 мин. с наличием фокального (парциального) компонента. Назначались иминостильбены (карбамазепин 10мг/кг/веса в сутки в 2 приёма). Длительность

противосудорожной терапии при простых ФС проводилась от 3 до 6 мес., при сложных ФС – до 2-3 лет.

*Аффективно – респираторные припадки.* Все случаи АРП протекали однотипно: во время плача или крика, вызванные экзогенными воздействиями (испуг, боль), ребёнок задерживал дыхание на вдохе, при этом отмечалась бледность, редко синюшность кожных покровов, утрата сознания на 20-60 секунд, иногда при этом наблюдалось тоническое напряжение мышц конечностей, туловища с вялостью и сном 15-20 мин. Лечение проводилось фенибутом из расчёта 10-13 мг/кг/веса/сут. в 2 приёма, в первую половину дня. Курс лечения – 2-3 недели.

*Неэпилептические и эпилептические судорожные синдромы.* Для определения неэпилептического характера судорожного припадка использовали следующие критерии: спонтанное начало церебрального приступа, спровоцированного очевидными факторами (интоксикация, метаболические нарушения и т.д.), отсутствие признаков эпилепсии на ЭЭГ, отсутствие указаний на отягощённую наследственность по эпилепсии и органической патологии головного мозга по результатам РКТ. Изучение семейного анамнеза позволило выявить: токсикозы I и II половины беременности у 38,4% случаев, угроза прерывания беременности – у 17%, гипоксия плода и асфиксия в родах – в 51,7%, лёгкая родовая травма – в 27,9%. Сочетание двух и более факторов отмечено в 81,7% случаев; наследственная отягощённость по эпилепсии отмечена в 23,1% случаев. На ЭЭГ определялись умеренные изменения биоэлектрической активности головного мозга (64,5%), пароксизмальная активность (35,5%). Проведение нейросонографии (100%) и РКТ головного мозга (35%) выявило признаки расширения желудочков и субарахноидальных пространств у 23 детей, мелкие кисты и кальцификаты у 18 детей. По характеру эпилептические и неэпилептические припадки распределились следующим образом: первично генерализованные тонико-клонические, тонические, клонические – 67; вторично генерализованные – 28; миоклонические – 10; простые парциальные – 27; сложные парциальные – 19. В зависимости от характера припадков мы назначали ПЭП из группы иминостильбенов - карбамазепин 10-20 мг/кг/веса/сутки в 2 приёма; вальпроатов - сироп депакина 10-25 мг/кг/веса/сут. в 2 приёма. В течение первого года с момента заболевания вопрос об отмене ПЭП не ставился.

Диспансеризация больных проводилась по индивидуальному плану: ежемесячное измерение массы тела с целью коррекции суточной дозы ПЭП, ежеквартальный осмотр узкими специалистами (детским неврологом, окулистом и др.), нейросонография и РКТ головного мозга (по показаниям), лабораторные исследования.

## **НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ВЫЯВЛЯЕМЫЕ ПРИ СТАТИСТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛОДОВ**

*УО «Витебский государственный медицинский университет», УО  
«Полесский государственный университет», г. Витебск, Республика  
Беларусь*

Смертность и заболеваемость новорожденных значительно зависят от степени зрелости и развития плода. Одной из задач как неонатолога, так и патологоанатома является определение возраста новорожденного, а также оценка развития плода и новорожденного. Для этого неонатолог при рождении ребенка, а патологоанатом, при проведении вскрытия, проводят ряд антропометрических исследований. Полученные данные измерений (масса тела, рост, теменно-копчиковая длина, длина стопы, окружность головы и др.) обычно сравнивают с табличными показателями, отражающими средние значения исследуемых параметров для данного региона.

Оценку физического развития ребенка проводят также по специальным оценочным перцентильным таблицам.

Хорошо известно, что рост органов носит линейный характер во 2-ом и 3-ем семестрах беременности и несколько замедляется с 38-й недели. Рост плода и развитие его отдельных органов взаимосвязаны, однако протекают по своим генетически запрограммированным закономерностям. Влияние экзо- и эндогенных факторов на эмбриональное развитие проявляется в нарушениях нормального развития внутренних органов на органном и тканевом уровнях их организации. Установление соответствия развития плода и его внутренних органов стандартным показателям для данного срока гестации необходимо для правильной оценки и интерпретации секционных данных и выявления задержки внутриутробного развития.

Целью нашей работы явилось изучение закономерностей в темпах развития плодов с использованием регрессионных уравнений.

Одной из задач исследования явилось выявление наиболее значимых антропометрических показателей для определения гестационного возраста и определение гестационного возраста после выявления математических закономерностей между этими показателями.

Второй задачей работы явилось определение гестационного возраста по весовым параметрам внутренних органов плодов и мертворожденных.

Исследование выполнено на основе анализа антропометрических данных и весовые показатели внутренних органов плодов и мертворожденных, погибших интра- и антенатально в сроках гестации от 23 до 42 недель (по данным отдела детской патологии ВОКПАБ за 1999-2009гг.) Всего проанализировано 303 случая.

Объектом анализа послужили следующие антропометрические данные: вес, рост, окружности головы, груди и живота, длина стопы, а также вес головного мозга, печени, селезенки, сердца, почек, надпочечников, поджелудочной железы, тимуса. Срок гестации во всех случаях учитывался по клиническим данным.

Статистическая обработка материала была проведена с помощью статистического непараметрического метода анализа парных регрессий.

При решении первой задачи, в итоговом регрессионном уравнении свободный член и 5 из 6-ти коэффициентов оказались незначимые. А в двухфакторном уравнении «Срок гестации = функция (вес, стопа)» при незначительном уменьшении скорректированного коэффициента детерминации (0,70880434) все коэффициенты значимые. Полученное регрессионное уравнение имеет вид:

$$\text{Срок гестации} = 16,39387 + 0,00223 * \text{вес} + 1,95595 * \text{стопа}.$$

При решении второй задачи также было получено регрессионное уравнение, которое имело следующий вид:

$$\text{Срок гестации} = 18,777 + 0,002 * \text{вес} + 0,125 * \text{рост} + 0,027 * \text{мозг} - 0,018 * \text{печень} - 0,123 * \text{тимус}$$

Полученное регрессионное уравнение имеет хорошие прогнозные качества. Скорректированный коэффициент детерминации Adjusted R<sup>2</sup> = 0,74685222 указывает, что факторы, включенные в уравнение, объясняют 74,7% влияния на темп гестации.

Определяемый срок гестации по первой формуле можно назвать *«антропометрическим»*, по второй формуле - *«морфометрическим»*.

При сравнении коэффициентов детерминации двух полученных нами уравнений видно, что коэффициент второго уравнения (0,74685222) больше чем коэффициент первого уравнения (0,70880434), поэтому второе уравнения предпочтительнее первого.

Первая формула может быть использована в работе врачей-неонатологов родильных отделений и в патологоанатомической службе.

Вторая формула может быть использована как в патологоанатомической, так и в судебно-медицинской практике для уточнения срока гестации мертворожденных плодов в случае отсутствия достоверных или полных клинических данных.



## **МИКРОНУТРИЕНТНАЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ, КАК ОДИН ИЗ КРИТЕРИЕВ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ БЕЛАРУСИ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», ГУ Научно-практический центр «Институт фармакологии и биохимии» НАН Беларуси, г. Гродно, Республика Беларусь*

Недостаточное поступление микронутриентов, в особенности в детском возрасте с пищей – общая проблема всех цивилизованных стран. Среди многообразия причин, способствующих развитию витаминной недостаточности у различных категорий населения – низкое качество и несбалансированность питания, маломощная система витаминизации пищевых продуктов, недоступность для большей массы населения эффективных поливитаминных комплексов. Дефицит витаминов и микроэлементов (в особенности группы антиоксидантных витаминов, йода, селена, меди, железа, цинка) резко усиливает отрицательное воздействие на детский организм вредных экологических условий, в частности, повышенного радиационного фона и выброса вредных веществ в промышленно загрязненных районах, тем самым способствует увеличению хронической патологии. Таким образом, показатель витаминной обеспеченности организма ребенка может служить достоверным критерием для оценки здоровья и качества жизни пациента и семьи в целом.

В период с 1993 по 2005 год нами было выполнено исследование параметров витаминной обеспеченности 447 детям в возрасте от 10 до 14 лет, постоянно проживающим в сельской местности Гомельской и Гродненской областей Беларуси. Работа была выполнена в 2 этапа: 1-й – 137 детей в 1993-1998 годах, 2-й – 310 детей 2000-2005 годах. Проведена сравнительная характеристика динамики витаминной обеспеченности детей за десятилетний период. Витаминный статус детей имел свои регионарные особенности. Более половины обследуемых детей Гродненской области в осенний период 1993 года имела дефицит витамина В<sub>6</sub> (52,7%), каждый третий ребенок страдал С- и Е-витаминной недостаточностью. Недостаток витамина В<sub>12</sub> регистрировался в 22,2% случаев, А – в 14,3%. Выявлена положительная динамика витаминного статуса детей Гродненского региона за период с 1993 по 2005 год. Отмечается исчезновение А, Е и В<sub>12</sub>-витаминной недостаточности, достоверное снижение дефицита АСК в осенний период. Вероятно, это связано с улучшением экономической ситуации в Республике и, как следствие, рациона питания населения. Количество детей с пиридоксиновой недостаточностью незначительно уменьшилось, однако дефицит этого витамина остается наиболее актуальной проблемой в настоящее время и достигает 90% случаев в весенний период.

У детей, проживающих на территории Гомельской области, в динамике за десятилетие с 1993 по 2002 год сохраняется определенный дисбаланс в обеспеченности как водорастворимыми, так и жирорастворимыми витаминами. Ведущее место в характеристике витаминного статуса детей Гомельской области занимала пиридоксиновая и E - витаминная недостаточность. У 84,2 % детей отмечался дефицит витамина B<sub>6</sub> и более, чем у 35% детей - витамина E. Каждый третий ребенок имел недостаточность АСК, 11,8% детей - витамина A. За десятилетие количество детей с недостаточностью витамина B<sub>6</sub> и A практически не изменилось. Отмечено достоверное увеличение частоты гиповитаминоза C на 54,3 % и E на 27,5 %, что говорит о глубоких нарушениях в системе антиоксидантной защиты организма и обуславливает необходимость углубленного изучения причин их развития, а также поиска рациональных схем ее коррекции.

Таким образом, на современном этапе проблема оптимизации микронутриентной обеспеченности среди различных контингентов детского населения представляется особенно важной среди мер, направленных на сохранение здоровья подрастающего поколения в экологически неблагоприятных условиях окружающей среды.

Ромашевская И.П., Савва Н.Н., Литвинко Н.П., Алейникова О.В.

## **ВТОРИЧНЫЙ ЛЕЙКОЗ, РАЗВИВШИЙСЯ ПОСЛЕ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО НОВООБРАЗОВАНИЯ ИЛИ ПРИБРЕТЕННОЙ АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии и гематологии» г. Минск, ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Республика Беларусь*

**Введение.** Вторичные лейкозы в большинстве случаев представлены острым миелоидным лейкозом (ОМЛ), индуцированным цитостатиками, радиацией и химическими мутагенами после терапии первой опухоли, в том числе гемобластозов, или после проведения иммуносупрессивной терапии приобретенной апластической анемии. В литературе данные по частоте вторичного ОМЛ варьируют от 1% у детей до 27% у взрослых.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 8 пациентов со вторичным ОМЛ, получавших терапию в период 2000-2008гг. (анализ популяционных данных Детского канцер-субрегистра РБ). В соответствии с положениями протокола терапии ОМЛ-ММ-2000/2003 все пациенты со вторичным ОМЛ были включены в группу высокого риска. Морфологическая линейная принадлежность бластных клеток оценивалась с использованием критериев франко-американо-британской классификации. Цитохимическое исследование включало реакции на миелопероксидазу,

липиды, гликоген, неспецифическую эстеразу. Иммунологическая линейная принадлежность бластных клеток костного мозга определялась методом проточной цитофлюориметрии. Цитогенетический анализ проводился методом G-banding. Кроме этого, проведен сравнительный анализ вторичного лейкоза с группой высокого риска *de novo* ОМЛ (40 пациентов).

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

*Клинико-лабораторная характеристика.* В группе *de novo* ОМЛ среди заболевших преобладали мальчики (60%), статистически значимых различий не выявлено,  $p=0,24$ . При сравнении возраста заболевших в группе *de novo* ОМЛ не выявлено каких-либо достоверных возрастных преобладаний, медиана возраста составила 7,7 лет. При сравнении клинических проявлений достоверных различий не выявлено ( $p>0,4$ ). По морфологической характеристике также не выявлено преобладания каких-либо вариантов в группе *de novo* ОМЛ в сравнении со вторичным ОМЛ. При сравнении лабораторных показателей периферической крови были выявлены более высокие значения уровня лейкоцитов в группе *de novo* ОМЛ и не выявлены достоверные различия по количеству тромбоцитов и уровню гемоглобина ( $p>0,3$ ).

При анализе распределения хромосомных aberrаций обнаружено достоверное превышение выявления моносомии-7 при вторичном ОМЛ (42,9%), статистически значимое ( $p=0,00001$ ). В группе *de novo* ОМЛ в 35% случаев была отмечена aberrация 11q23 ( $p=0,06$ ) и в 37,5% комплексные хромосомные aberrации ( $p=0,05$ ). По данным литературы моносомия 7 и/или комплексные цитогенетические aberrации определяют большинство смертей, связанных с вторичным ОМЛ.

*Результаты лечения и исход.* Пациентам со вторичным ОМЛ чаще выполнялась трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК), 71,4% против 52,5% пациентов с *de novo* ОМЛ ( $p>0,05$ ). Причем в случае выполнения ТГСК всем пациентам со вторичным ОМЛ выполнялась аллогенная ТГСК, в то время как в случаях с *de novo* ОМЛ – только в 23,8% выполнялась аллогенная ТГСК, а в остальных случаях – аутологичная ТГСК. Достижение полной ремиссии отмечено в более 80% случаев у пациентов обеих групп. У пациентов группы *de novo* ОМЛ в 54,6% случаев развился рецидив, причем в 10 случаях – после проведения ТГСК (9 – после аутоТГСК и 1 – после аллоТГСК). Достоверной разницы развития рецидива после проведения аллоТГСК в обеих группах не выявлено.

Довольно агрессивное специфическое лечение первой опухоли или приобретенной апластической анемии в детском возрасте может затруднить достижение длительной ремиссии путем использования только химиотерапии, поэтому ставится вопрос о целесообразности проведения аллогенной ТГСК. Пациенты с хорошим соматическим статусом и отсутствием предшествующей ОМЛ фазы миелодиспластического синдрома имеют одинаковый с *de novo* ОМЛ шанс на излечение при соответствующем цитогенетическом риске и использовании аллогенной ТГСК. Кроме того, прогностическое сходство наблюдается, если пациенты дополнительно

стратифицируются на основе таких факторов как морфология, иммунофенотипирование и профиль множественной лекарственной устойчивости. Отсутствие цитогенетических данных вносит определенные ограничения для стратификации и выбора правильной тактики лечения вторичного ОМЛ.

**Заключение.** Вторичный ОМЛ чаще регистрировался у девочек. Наибольший процент заболевших вторичным ОМЛ наблюдался в возрастной категории от 3 до 10 лет. Медиана возраста при вторичном ОМЛ составила 7,5 лет. У большинства больных вторичным ОМЛ наблюдались М1-М2 типы по морфологии и аномалии хромосомы 7. Ремиссия была достигнута в 85,1% случаев при использовании современного протокола лечения для *de novo* ОМЛ с использованием интенсивной двойной индукции, за наблюдаемый период рецидивов заболевания зафиксировано не было. Общая выживаемость для больных вторичным ОМЛ, получивших антилейкемическое лечение, составила 75% с медианой наблюдения 42,5 месяца. Однако окончательные выводы о выживаемости и эффективности терапии можно будет делать только по достижении длительных сроков наблюдения и анализе большей выборки пациентов.

Рябова Т.М., Лысенко И.М., Деркач Ю.Н., Жукова Л.И.

## **ПРОФИЛАКТИКА РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Респираторные заболевания у детей первого года жизни остаются частой патологией раннего возраста. Поиск наиболее эффективных мер профилактики остается до настоящего времени актуальной задачей практического здравоохранения.

Цель исследования: оценка эффективности проведенной оптимизирующей, иммуномодулирующей терапии.

Клиническое наблюдение за пациентами проводилось в катамнезе  $2,6 \pm 0,50$  лет. В качестве критериев для оценки эффективности применения виферона-1, кипферона, ликопида было использовано количество повторных случаев заболеваний (острые бронхиты и пневмонии). Группы сравнения были сопоставимы с опытными группами по характеру вскармливания, преморбидному фону и социально-бытовым условиям.

Итоги наблюдения за детьми по данным катамнестического обследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Итоги наблюдения за детьми, получавшими иммуномодулирующую терапию в комплексном лечении пневмоний

Препарат, события	Препарат не назначался (n)	Кол- во событий (n)	Препарат назначался (n)	Кол-во событий (n)	P
<b>Виферон</b>					
Бронхиты (амбулаторное лечение)	49	51	42	5	<0,001
Бронхиты (стационарное лечение)	49	33	42	3	<0,001
Пневмонии	49	10	42	0	0,005
<b>Кипферон</b>					
Бронхиты (амбулаторное лечение)	49	51	30	12	0,019
Бронхиты (стационарное лечение)	49	33	30	5	0,009
Пневмонии	49	10	30	4	0,563
<b>Ликопид</b>					
Бронхиты (амбулаторное лечение)	78	61	43	7	<0,001
Бронхиты (стационарное лечение)	78	40	43	1	<0,001
Пневмонии	78	13	43	1	0,036

Примечание – p – уровень значимости отличий между группами детей, получавших и не получавших иммуномодулирующую терапию. Достоверность отличий оценена методом кросстабуляции (2x2) с помощью точного критерия Фишера.

Итоги наблюдения за детьми, получавшими иммуномодулирующую терапию в комплексном лечении острых внегоспитальных пневмоний, выявили достоверное снижение развития повторных бронхитов при назначении виферона-1 ( $p<0,001$ ), кипферона ( $p=0,019$ ) по сравнению с детьми, получавшими только традиционную терапию согласно отраслевым стандартам лечения детей с заболеваниями органов дыхания в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях. Назначение виферона-1 ( $p=0,005$ ) также достоверно снизило риск развития повторных пневмоний.

В группе детей, принимавших ликопид в амбулаторных условиях после перенесенной острой внегоспитальной пневмонии, было отмечено развитие одного случая пневмонии, восьми случаев острого бронхита. В группе сравнения было отмечено развитие 101 случая заболевания бронхитом ( $p<0,001$ ) и 13 случаев заболеваний острой пневмонией ( $p=0,036$ ).

Полученные результаты подтверждают целесообразность оптимизации традиционной терапии путем включения иммуномодулирующих препаратов.

Алгоритм оптимизации лечебных мероприятий индукторами эндогенного интерферона, стимуляторами фагоцитарных реакций является патогенетически обоснованным, оптимизирует основную лечебную тактику при респираторной патологии у детей первого года жизни, снижает риск развития повторных бронхитов при назначении виферона-1 ( $p < 0,001$ ), кипферона ( $p = 0,019$ ), ликопида ( $p < 0,001$ ), риск развития повторных пневмоний при назначении виферона-1 ( $p = 0,005$ ) и ликопида ( $p = 0,036$ ). Эффективность оптимизирующей комплексной терапии с включением иммуномодулирующих препаратов позволяет рекомендовать их включение в протоколы лечения острых воспалительных заболеваний нижних дыхательных путей у детей первого года жизни.

Свирская О.Я., Гнедько Т.В.

## **РАННЯЯ ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр  
«Мать и дитя», г. Минск, Республика Беларусь*

В последние годы достигнуто значительное снижение показателей смертности недоношенных детей, обусловленное активным внедрением новых принципов оказания перинатальной помощи, оснащением современным оборудованием родовспомогательных учреждений и специализированных отделений интенсивной терапии и реанимации для новорожденных, а также высокой квалификацией специалистов перинатальной медицины. Наряду с этим, увеличилось число выживших после критических состояний детей с факторами высокого риска формирования инвалидности.

Респираторные расстройства у недоношенных детей занимают ведущее место среди причин их заболеваемости и смертности. Поэтому основной задачей интенсивной помощи является совершенствование лечебно-профилактических технологий для формирования качественных показателей здоровья детей, рожденных недоношенными, включая дальнейшее совершенствование неонатальных респираторных технологий.

С целью снижения показателей летальности от дыхательных расстройств, минимизации неблагоприятных последствий перенесенных критических состояний в раннем неонатальном периоде, профилактики хронических заболеваний легких и предотвращения случаев инвалидности детей внедрена технология раннего применения препаратов сурфактанта в профилактике и лечении респираторного дистресс-синдрома (РДС) у недоношенных новорожденных.

Этапы использования технологии раннего применения препаратов сурфактанта у недоношенных детей включают современные научно обоснованные положения по обеспечению обязательных требований к методике введения препаратов сурфактанта; обеспечению условий для раннего введения препаратов сурфактанта недоношенному ребенку; методике раннего введения препаратов сурфактанта недоношенным новорожденным; учету критериев эффективности раннего введения препаратов сурфактанта.

В 2010 году среди всех пролеченных пациентов технология раннего применения препаратов сурфактанта в профилактике и лечении респираторного дистресс-синдрома при оказании интенсивной терапии и реанимации использовалась у 23% недоношенных новорожденных.

При оценке эффективности использования ранней технологии были проанализированы показатели летальности за 2010 год в сравнении с периодом применения традиционной заместительной сурфактантной терапии.

В 2010 году в отделении анестезиологии и реанимации с палатами интенсивной терапии для новорожденных (ОАРсПИТН) ГУ РНПЦ «Мать и дитя» показатель общей летальности составил 2,21% и в течение года не регистрировались случаи смерти новорожденных от РДС. Вместе с тем в 2007 году общая летальность среди пролеченных детей составила 3,51% и основной причиной смерти в 26,1% случаев была болезнь гиалиновых мембран, которая клинически реализуется респираторным дистресс-синдромом.

Установлено также значительное снижение летальности недоношенных детей, включая младенцев с очень и экстремально низкой массой тела при рождении, после внедрения технологии раннего применения препаратов сурфактанта в профилактике и лечении респираторного дистресс-синдрома у недоношенных новорожденных. Так летальность детей с массой тела при рождении от 500 до 999 г снизилась в два раза с 15,79% до 7,27%. Среди детей с очень низкой массой тела (1000-1499 г) летальность уменьшилась с 3,70% до 2,57%. Также отмечено снижение уровня летальности в 2 раза среди детей с массой тела при рождении более 1500 г.

Таким образом, использование технологии раннего применения препаратов сурфактанта в профилактике и лечении респираторного дистресс-синдрома у недоношенных новорожденных в родильном зале (операционной) позволяет существенно снизить летальность недоношенных новорожденных, особенно детей с очень и экстремально низкой массой тела при рождении.

## **ТЕХНОЛОГИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», УЗ «Витебская детская областная клиническая больница» г. Витебск, Республика Беларусь*

Отмечается значительный рост заболеваемости по классу патологии органов пищеварения в школьном и подростковом возрасте, в Республике Беларусь болен каждый десятый ребёнок. Нарушения желчевыводящей системы выявляются у 79% таких детей и сопровождаются абдоминальной болью, диспепсическими симптомами, что снижает качество жизни. Заболевания могут латентно прогрессировать с исходом в желчнокаменную болезнь, требующую холецистэктомии. Последствия холестаза в виде дисметаболических и иммунных нарушений охватывают широкий спектр патологии, что характеризует научную, медицинскую и социальную значимость проблемы.

Целью исследования явилась технология реабилитационной диагностики при заболеваниях желчевыводящей системы у детей для навигации стратегии реабилитации.

Для решения цели сформирована компьютерная база данных из 300 детей в возрасте от пяти до 14 лет, из них мальчиков 103 девочек 197, с дисфункцией билиарного тракта 95 детей, больных холециститом 115, острым холециститом 34, контрольную группу составили 36 детей, у которых объективных признаков заболеваний по результатам эхоскопии и дуоденального зондирования не выявлено. В группу сравнения включили 20 больных желчнокаменной болезнью. Исследование проводилось для решения вопросов диагностики на стадии обратимых изменений в желчевыводящей системе. При постановке диагноза ориентировались на общепринятые международные рекомендации (Римские критерии III, решение XI конгресса детских гастроэнтерологов России, международные критерии воспаления желчного пузыря, Вена, 1998г). Обследование проводили в условиях стационара. Методами доказательной медицины (ППП STATISTICA) оценивали анамнез, клинические симптомы, результаты лабораторных и инструментальных методов обследования в соответствии с общепринятыми отраслевыми стандартами.

На основании анамнеза разработана шкала для выявления детей группы риска по заболеваниям желчевыводящей системы, учитывающая исходы предикторов патологического процесса в вариабельность топических особенностей дисмоторики билиарного тракта, формирование холецистита и желчнокаменной болезни. Шкала позволяет проводить мониторинг состояния здоровья детей, выявляя необходимость плановой ежегодной эхоскопии и организации профилактических мероприятий по



индивидуальной программе, с учётом предикторов патологии, топики и характера нарушений в желчевыводящей системе. Основная цель профилактики – формирование толерантности биотопа и моторики желудочно-кишечного тракта к пищевым нагрузкам, стрессу, предупреждение инфекций, аллергических реакций и холестаза. Профилактику следует начинать с момента рождения ребёнка, устраняя факторы риска при рациональном вскармливании и лечении фоновой патологии. В схему реабилитации целесообразно включать коррекцию нарушений основной мишени предикторов патологического процесса и коррекцию холестаза, например, хофитол, урсодезоксихолевую кислоту. Препараты обладают цитопротекторным действием на гепатоциты, энтероциты, холецистоциты, дезинтоксикационным и иммуномодулирующим эффектом (хофитол через глутатион, урсодезоксихолевая кислота через вытеснение токсичных желчных кислот из пула). Первичная профилактика и ежегодная эхоскопия у детей группы риска с оценкой состояния стенки желчного пузыря и акустической гомогенности его полости имеет существенный медицинский, социальный и экономический эффект.

Установлена норма фракции выброса (ФВ) желчного пузыря по массе тела ребёнка, которую можно определить из расчёта 1 мл/кг. На основании снижения ФВ желчного пузыря разработана классификация заболеваний желчевыводящей системы согласно международным критериям, по функциональным классам (ФК) нарушений на уровне органа и метод оценки реабилитационного потенциала больного с учётом ФК и возможностей коррекции, сформированы клиничко-реабилитационные группы. При проведении диагностики по клиническим симптомам и эхоскопическому изображению желчного пузыря, классификация ориентирует врача относительно последствий нарушений в желчевыводящей системе по выраженности холестаза.

Определена диагностическая информативность клинических симптомов и признаков заболеваний (чувствительность, специфичность, точность) при различных вариантах патологии желчевыводящей системы у детей. Расшифрован цитокиновый механизм формирования симптомов и признаков заболеваний желчевыводящей системы (клинических, эхоскопических, микроскопии желчи), ориентируясь на профиль цитокинов, включающий ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-6, что позволило обосновать патогенез изменений.

Таким образом, алгоритм технологии реабилитационной диагностики включает. Во-первых, выявление детей группы риска по шкале особенностей анамнеза при заболеваниях желчевыводящей системы с реализацией топических и патогенетических нарушений. Во-вторых, понимание диагностической информативности и цитокинового механизма клинических и эхоскопических симптомов. В-третьих, при формулировке диагноза оценку ФК и реабилитационного потенциала. В-четвёртых, организацию клиничко-реабилитационных групп. В-пятых, проведение первичной профилактики в

группе риска и реабилитации в клинико-реабилитационной группе, используя для навигации шкалу особенностей анамнеза, цитокиновый механизм формирования симптомов и признаков заболеваний, оценку последствий болезни по ФК и реабилитационному потенциалу. Динамика ФК и реабилитационного потенциала, клинических и эндоскопических признаков заболеваний желчевыводящей системы характеризует эффективность реабилитации.

Сергиенко Е.Н., Германенко И.Г.

## **РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ: ФАКТОРЫ РИСКА И КАТАМНЕЗ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Респираторно-синцициальный вирус (РСВ) является одним из основных возбудителей острых респираторных заболеваний и частой причиной патологии нижних отделов дыхательных путей у детей младшей возрастной категории. Самые высокие показатели заболеваемости отмечаются у детей в возрасте от 1 до 6 месяцев, при этом пик заболеваемости приходится на возраст 3—4 мес. Ежегодно регистрируются периоды подъема заболеваемости респираторно-синцициальной инфекцией (РСИ). В этот период инфицируется до 30% населения, причем количество инфицированных детей первого года жизни превышает 60%, а на 2-м году инфекция встречается более чем у 80% детей. Таким образом, к двухлетнему возрасту практически 100 % детей переносят РСИ хотя бы один раз. Особенно высокие показатели заболеваемости отмечаются у детей из групп риска: недоношенные дети, дети с врожденными заболеваниями легких, с врожденными сердечно-сосудистыми заболеваниями, дети с низким весом при рождении (менее 3 килограммов), близнецы или тройняшки, дети, воспитываемые в яслях, дети, в семье которых есть случаи заболевания астмой. У старших детей и взрослых РСИ ограничивается катаром верхних дыхательных путей, однако у детей первых 2 лет жизни она является причиной развития тяжелого бронхита, бронхиолита и пневмонии. В 20-25% случаев РСВ служит причиной пневмонии у госпитализированных детей раннего возраста и в 75% случаев причиной бронхиолита среди детей этой же возрастной группы. Среди госпитализированных детей с РСИ из групп риска смертность достигает 3–5%. Кроме того, смертность от РСИ среди детей первого года жизни превышает показатели летальности от гриппа этой же возрастной категории в 9 раз.

Согласно литературным данным дети (особенно из групп риска) на первом году, перенесшие респираторно-синцициальную инфекцию, имеют более высокий риск развития хронической аллергической патологии (бронхиальная астма, аллергический ринит) и хронической патологии легких в последующем.

Нами проведен анализ 61 истории болезни детей, перенесших респираторно-синцитиальную инфекцию на первом году жизни. Для изучения катамнеза нами проработано 37 историй развития ребенка (ф 112-у) детей, перенесших РСИ 8 лет назад. Группу контроля составили пациенты, находившиеся на лечении в УЗ «ГДИКБ» с диагнозом «Грипп А».

Анализ анамнеза жизни детей, перенесших РСИ, показал наличие факторов риска у 32 пациентов (52%), из них врожденные пороки сердца (ООО, ОАП, ДМЖП) – 7, бронхолегочная дисплазия + врожденный порок сердца (ДМПП) + врожденная пневмония -1, перинатальная энцефалопатия (ПЭП)/ПЭП + задержка психомоторного развития – 6, врожденная пневмония + ПЭП -1, врожденная кардиопатия + ПЭП -1, хроническая пневмония + ревматический кардит -1, недоношенные -4, маловесные (менее 3 кг.) – 11. В группе контроля (n=34) в 29% случаев выявлена следующая сопутствующая патология: ВПС (ДМПП) -1, ПЭП/ПЭП + ЗПМР -2, ВПС + детский церебральный паралич + множественные врожденные пороки развития -1, БЛД + Врожденная пневмония + эпилепсия -1, недоношенность -3, маловесные к сроку гестации -2.

Таким образом в группе пациентов, перенесших респираторно-синцитиальную инфекцию на первом году достоверно чаще выявлялось наличие факторов риска, чем в группе с гриппом А ( $\chi^2=0,05$ ).

Наблюдение в катамнезе (8 лет) за детьми, перенесшими РСИ (n=37) и грипп А (n=20) на первом году жизни позволило выявить следующие факты. В первой группе у 2 детей был выставлен диагноз круглогодичный аллергический ринит (через 3 и 6 лет), хронический облитерирующий диффузный бронхиолит -2 (через 6 месяцев и 1 год 6 мес.) и 5 детей в последующем находились на диспансерном наблюдении по месту жительства по поводу ЧДБ (часто и длительно болеющий ребенок). В группе контроля только у одного ребенка (через 7 лет после перенесенного гриппа А) был выставлен диагноз КАР. Кроме того, нами была проанализирована частота эпизодов ОРИ в течение 3-х лет после перенесенной респираторно-синцитиальной инфекции и гриппа А в этих группах. Средняя частота составила: 1-ый год - 2,2 и 2,5; 2-ой год – 2,8 и 3,1; 3-ий-год – 3,1 и 3,4 соответственно.

Изучение катамнеза пациентов с РСИ и гриппом А не позволило нам выявить статистически значимых показателей, однако следует отметить, что в группе детей, перенесших респираторно-синцитиальную инфекцию на первом году, выявлено преобладание в последующем патологии со стороны дыхательных путей в виде КАР, хронического диффузного бронхиолита и ЧДБ.

Таким образом, несмотря на то, что респираторно-синцитиальная вирусная инфекция относится к самоэлиминирующимся и ее лечение сводится к назначению патогенетической и симптоматической терапии, вышеизложенные факты свидетельствуют в пользу необходимости дальнейшего изучения данной патологии, в том числе с анализом

катамнестических данных с целью усовершенствование тактики ведения и наблюдения за пациентами, перенесшими РСИ на первом году.

Скепьян Е.Н., Василевский И.В.

## **АНАЛИЗ СПЕКТРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Цель: проанализировать спектр возбудителей бактериальных заболеваний дыхательных путей по результатам микробиологического исследования мазков из зева и носа, взятых у детей, проходивших лечение амбулаторно в течение 2010 г., для выявления наиболее часто встречающихся возбудителей и оценки чувствительности выделенной микрофлоры к антибактериальным препаратам.

Материал и методы исследования: обследовано 1190 детей, обращавшихся в детские поликлиники г. Минска за амбулаторной помощью на протяжении 2010 г. Забор мазков из зева и носа проводили у детей с разнообразными заболеваниями дыхательных путей: острыми респираторными заболеваниями, гипертрофией небных миндалин различной степени, хроническими и острыми тонзиллитами, аденоидитами, рецидивирующими бронхитами и т.д. Для выделения возбудителей использовали бактериологический метод, с определением чувствительности обнаруженных патогенов к антибактериальным препаратам на базе городского центра эпидемиологии и гигиены (г. Минск).

Результаты: у 529 пациентов из 1190 (44,5%) в верхних дыхательных путях были обнаружены различные микроорганизмы и их ассоциации. Наиболее частыми возбудителями среди представителей «грамм +» флоры были - staphylococcus aureus метициллин чувствительный (59,17%), streptococcus group A b - haemophilic (9,07%), streptococcus pneumoniae (5,67%), staphylococcus epidermidis (3,4%). Из «грамм -» флоры чаще выделялись morahella (branhumella) catarrhalis (7,75%), haemophilus influenzae (5,67%), psevdomonas aeruginosae (у 2,08%), enterobacter cloacae (1,89%), klebsiella pneumoniae (1,5% детей). Из анаэробов - возбудители рода clostridium (1%) и др.. Candida albicans (23,82%), была выделена изолированно, а также в сочетании с другими микроорганизмами.

При анализе чувствительности выделенных возбудителей к антибактериальным препаратам было установлено, что staphylococcus aureus оказался высокорезистентен к пенициллину, ампициллину, цефалексину, эритромицину, оксациллину; чувствителен к ципрофлоксацину (80,51%), левофлоксацину (97,11%), ко-тримаксозолу (93,39%), цефиксиму (66,67%), гентамицину (89,67%), азитромицину (82,75%), клиндамицину (73,33%). Streptococcus group A b – haemophilic

был высокорезистентен к азитромицину (62,5%); streptococcus pneumoniae к эритромицину (39,1%); цефалексину (33,33%); ампициллину (17,4%). Klebsiella pneumoniae в 100% случаев была резистентна к ампициллину; к нитрофурантоину (50%); к амиксину (20%). Pseudomonas aeruginosae была резистентна к цефтазидиму (88%), к пиперациллину (75%).

Выводы: 1. Полученные результаты должны учитываться врачами-педиатрами при назначении антибактериальной эмпирической терапии у детей с «внебольничными» заболеваниями органов дыхания.

2. С позиций микробиологического мониторинга следует указать на возможные особенности изучаемого микробиологического спектра в каждом конкретном лечебно-профилактическом учреждении, что диктует необходимость проведения вышеуказанного исследования в разрезе отдельных детских поликлиник.

Солнцева А.В., Вязова Л.С., Сукало А.В., Дашкевич Е.И., Васильева Н.А.

## **ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕПТИНЕМИИ И СОСТАВА ТЕЛА У ДЕТЕЙ С ЭКЗОГЕННО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», УЗ «2 городская детская клиническая больница», УЗ «10 городская клиническая больница», ГУ «Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения», г. Минск, Республика Беларусь*

Цель: выявить взаимосвязь концентрации сывороточного лептина и показателей состава тела у детей с алиментарным ожирением в зависимости от стадии пубертата и пола.

Методы: проведено антропометрическое (индекс массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ) обследование с определением состава тела у 130 детей с ожирением. В зависимости от стадии пубертата выделено 3 группы: допубертатная (1-я, м/ж=29/14 возраст 9,5±1,7 и 8,1±1,2 лет соответственно, p=0,01), раннего (2-3 стадия по Таннеру) (2-я, м/ж=24/17, возраст 13,9±1,7 и 11,6±1,2 лет соответственно, p=0,0001) и позднего (4-5 стадия по Таннеру) (3-я, м/ж=19/27, возраст 16,2±0,8 и 14,6±2,1 лет соответственно, p=0,003) пубертата.

Состав тела устанавливали с использованием метода двойной энергетической рентгеновской абсорбциометрии на аппарате «Lunar» (США). Рассчитывали общую жировую массу (ОЖМ) (кг, %), свободную жировую массу (СЖМ) (кг), тощую массу (ТМ) (кг), минеральную плотность костной ткани (МПК) (г/см<sup>2</sup>), индексов распределения жировой массы (arms+legs/trunk, legs/total, trunk/total), абдоминального (А) и гиноидного (G) соотношения, (коэффициента А/G). Концентрацию лептина (EIA-2395) определяли иммуноферментным методом с помощью наборов

"DRG Diagnostics" (США). Статистическая обработка проводилась с помощью программы SPSS 16.0.

Результаты. Установлено повышение значений ИМТ с развитием пубертата вне зависимости от пола ( $p=0,03$  у девочек и  $p=0,0001$  у мальчиков). У обследованных значения ОТ в пубертате не имели гендерных различий и соответствовали абдоминальному распределению жировой ткани.

Соотношение A/G у детей вне зависимости от пола составляло  $> 1$ , несмотря на гендерные различия при оценке гиноидного ожирения в группе 3 ( $p=0,001$ ). Индексы распределения жировой массы (arms+legs/trunk, legs/total, trunk/total) не имели половых и пубертатных различий ( $p>0,05$ ) и составляли  $0,96\pm 0,16$ ,  $0,34\pm 0,05$ ,  $0,5\pm 0,04$  у мальчиков и  $1,0\pm 0,16$ ,  $0,35\pm 0,05$ ,  $0,5\pm 0,04$  у девочек соответственно.

Половые отличия значений СЖМ и ТМ установлены у обследованных вне зависимости от стадии пубертата, при более значимых уровнях у мальчиков ( $p=0,0001$  и  $0,002$ ). При прогрессии полового созревания у мальчиков отмечено снижение процентного содержания жировой массы с увеличением ТМ (включая мышечную) ( $p=0,001$  между группами 1 и 3,  $p=0,03$  между группами 2 и 3); у девочек - увеличение показателей ОЖМ ( $p=0,03$  между группами 1 и 3,  $p=0,001$  между группами 2 и 3), СЖМ ( $p=0,001$  между группами 1 и 3, 2 и 3), ТМ ( $p=0,002$ ).

Наблюдались половые различия показателей МПК в группе 2 (мальчики  $1,12\pm 0,10$  г/см<sup>2</sup>, девочки  $1,00\pm 0,15$  г/см<sup>2</sup>,  $p=0,007$ ). Установлено возрастание значений МПК с развитием пубертата у мальчиков ( $p=0,0001$  между группами 1, 2, 3) и девочек ( $p=0,001$  между группами 1 и 3,  $p=0,001$  между группами 2 и 3). Гендерных и возрастных отличий по Z-критерию не отмечено ( $p>0,05$ ).

Выявлены половые различия уровней лептина в группе позднего пубертата (мальчики  $30,0\pm 21,5$  нг/мл, девочки  $59,9\pm 24,3$  нг/мл  $p=0,001$ ).

Установлены прямые корреляции ИМТ, ОТ и общей жировой массы с показателями лептина ( $p=0,0001$ ) вне зависимости от пола и стадии пубертата. Показатели МПК имели прямую корреляцию с концентрацией лептина ( $p=0,005$ ) у мальчиков группы 2. Выявлены корреляции между показателями лептинемии и индексами распределения жировой массы: arms+legs/trunk ( $r=-0,5$ ), legs/total ( $r=-0,5$ ) и trunk/total ( $r=0,6$ ) ( $p=0,002$ ,  $0,005$  и  $0,01$  соответственно) в группе допубертата.

Выводы. Индексы распределения жировой ткани могут рассматриваться в качестве потенциальных прогностических маркёров лептинорезистентности у детей допубертатного возраста.

Показатели лептинемии не являются дополнительными предикторами МПК у детей с алиментарным ожирением вне зависимости от пола, стадии полового созревания, показателей содержания жировой массы.

## **ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

*УЗ «22-я городская детская поликлиника», УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

По данным Белстата в Республике Беларусь складывается неблагоприятная ситуация в связи с ростом смертности лиц трудоспособного возраста. В структуре причин смерти на первом месте - болезни системы кровообращения – 32%, на втором – несчастные случаи, травмы и отравления – 27,6%, на третьем – новообразования – 15,9%.

Известно, что одним из факторов риска болезней системы кровообращения и новообразований является курение. Доля курящих среди больных сердечно-сосудистыми заболеваниями составляет 80%, среди онкологических больных – 84,5%. От болезней, связанных с курением, в Беларуси ежедневно умирают более 42 человек.

В сложившейся ситуации наиболее эффективным и экономически менее затратным решением проблемы является первичная профилактика, так как болезнь всегда легче предупредить, чем впоследствии тратить огромные средства на её лечение. Первичной профилактикой необходимо заниматься с детского возраста, и основным направлением является формирование навыков здорового образа жизни (ЗОЖ), в частности формирование в сознании ребенка негативного отношения ко всем видам зависимостей, в том числе и к курению.

Вопросами формирования навыков ЗОЖ среди детей и подростков занимаются, кроме учреждений образования, и детские поликлиники. Объем проводимой работы достаточно велик. Так, в 2010 году в УЗ «22-я городская детская поликлиника» только по вопросам профилактики вредных привычек (алкоголизма, курения, наркомании и токсикомании) было проведено 42 радиолекции, прочитано 136 лекций в учреждениях образования, проведено 18 занятий в школах здоровья, 6 заседаний круглых столов, 85 киноvideосеансов, 15 тематических вечеров вопросов и ответов, подготовлено 13 настенных наглядных материалов. За 6 месяцев 2011 года проведено 28 выступлений по радио в учреждении, 12 занятий в школах здоровья, 10 тематических вечеров вопросов и ответов, 1 акция, прочитано 77 лекций в учреждениях образования, подготовлено 7 настенных наглядных материалов. При этом работа осуществляется совместителями из числа средних медицинских работников и врачей-педиатров, так как существуют проблемы комплектования кадрами должностей врачей-валеологов и должностей инструкторов-валеологов (фельдшеров-валеологов).

В мае 2011 года проводилась общереспубликанская акция «Беларусь против табака». Мы привлекли для проведения мероприятий в рамках акции

профессионально подготовленных по вопросам валеологии специалистов. Опыт нашего учреждения показал, что общение подростков с профессионально подготовленными валеологами протекает более конструктивно: дети задают гораздо больше вопросов, готовы открыто обсуждать волнующие их проблемы, заинтересованы в повторном общении.

И это не случайно. Ведь каждая профессия имеет свой «психологический портрет». Существуют типы профессиональной направленности и профессионального развития личности. Например, для профессий врач-педиатр или врач-терапевт наиболее оптимально сочетание социального и реалистического или социального и интеллектуального типов. А для врачей-валеологов - социального и артистического типов, так как врач-специалист (валеолог) осуществляет профессиональную деятельность, не связанную с установлением диагноза и лечебной деятельностью. Его основная задача - проведение социально-профилактической работы по сохранению и укреплению здоровья населения (общества), пропаганда здорового образа жизни.

Подготовка будущих врачей-валеологов начинается на кафедре гигиены детей и подростков Белорусского государственного медицинского университета, где уже много лет существует курс валеологии для студентов медико-профилактического факультета. Курс обучения предусматривает не просто ознакомление с основными направлениями профилактической работы, но и обучение студентов психологическим аспектам работы с группами людей в зависимости от возраста, технологиям изложения информации, различным формам работы. В последующем специалисты могут пройти повышение квалификации в Белорусской медицинской академии последипломного образования. Но врачи, подготовленные по вопросам формирования ЗОЖ, направляются на работу в санитарно-эпидемиологическую службу. Хотя, на наш взгляд, более востребованы в амбулаторно-поликлинических учреждениях. И могли бы действительно реализовать полученные знания и принести гораздо большую пользу, непосредственно работая в поликлиниках.

Таким образом, современные тенденции в состоянии здоровья детского и взрослого населения требуют активизации профилактической работы и, прежде всего, мероприятий первичной профилактики. Но эта работа должна осуществляться профессионально подготовленными кадрами. Необходимо пересмотреть штатное расписание амбулаторно-поликлинических учреждений и укомплектовывать должности врачей – валеологов и инструкторов-валеологов подготовленными по вопросам формирования ЗОЖ специалистами.



## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*УЗ «10 клиническая больница», г. Минск, Республика Беларусь*

С развитием перинатальных технологий врачам акушерам-гинекологам и неонатологам все чаще приходится решать вопрос о целесообразности родоразрешения при недоношенной беременности. При этом оцениваются как опасность пролонгирования беременности для матери и для плода, так и уровни оказания акушерской помощи в родах и развития перинатальных технологий.

Для определения тактики ведения беременных женщин группы высокого риска и характеристики эффективности применяемых перинатальных технологий может применяться расчет вероятности гибели плодов с различной массой тела в родах и в раннем неонатальном периоде. Показатель может быть рассчитан как отношение суммы погибших в интранатальном и раннем неонатальном периоде к количеству плодов, живых перед началом родовой деятельности (разности родившихся живыми и мертвыми и антенатально погибших); для удобства восприятия умножается на 1000 и выражается в промилле (‰).

Вероятность гибели плода в интранатальном и раннем неонатальном периодах (‰):

Количество погибших в интранатальном и раннем неонатальном периодах  $\times$  1000

---

Количество родившихся живыми и мертвыми – количество погибших антенатально

Вероятность гибели в родах и в раннем неонатальном периоде в Беларуси за последние 10 лет (с 2000 г. по 2010 г.) снизилась для недоношенных плодов с 76 ‰ до 17,4‰, в т.ч. для плодов с массой тела 500-999 г – с 655‰ до 152‰, с массой 1000-1499 г - с 151‰ до 26,5‰, при массе тела плода 1500-1999 г – с 60‰ до 14,4‰, для плодов с массой 2000-2499 г – с 17‰ до 2,4‰. Для доношенных плодов показатель уменьшился с 2,3‰ до 0,66‰.

Значительное снижение показателя вероятности гибели плода в родах и в раннем неонатальном периоде за прошедшие 10 лет демонстрируют высокую эффективность внедренных в Республике Беларусь за этот период перинатальных технологий. Кроме того, значения этого показателя свидетельствуют о достаточно высокой вероятности сохранения жизни плодов с различной, в т.ч. с низкой массой тела при рождении на протяжении раннего неонатального периода.

Для определения более долгосрочной перспективы выживания плодов, особенно с экстремально низкой массой тела, можно использовать аналогичный показатель, учитывающий умерших не только в ранний неонатальный период, но и в неонатальный (28 дней). Так, вероятность гибели недоношенных плодов в родах и в первые 28 суток жизни в 2010 г. составила 26%, в т.ч. для плодов с массой тела 500-999 г - 223%.

Данный показатель может использоваться для оценки эффективности протоколов ведения различных групп плодов, а также для оценки развития перинатальных технологий в разных учреждениях.

Сорокина С.Э.

## **РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ ДВОРОВ КАК ПУТЬ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА**

*УЗ «10-я городская клиническая больница», г. Минск, Республика Беларусь*

Заболеваемость детей и подростков является серьезной медико-социальной проблемой, приводящей к существенным социально-экономическим последствиям. Важнейшим принципом государственной системы здравоохранения является его профилактическая направленность, подразумевающая не только раннее выявление заболеваний и пропаганду здорового образа жизни, но и организацию социально-экономических и санитарно-гигиенических мероприятий по предупреждению заболеваемости.

Известно, что здоровье населения лишь на 10% зависит от уровня медицинского обслуживания и на 20% - от наследственных факторов. В то же время на 70% здоровье определяют экономическая обеспеченность, образ жизни людей и состояние окружающей среды. При этом влиянию качества окружающей среды на здоровье населения отводится до 40-50%. Именно поэтому экологическая безопасность является одним из приоритетных направлений медицины, а на государственном уровне столь большое внимание уделяется качеству окружающей среды и природоохранным мероприятиям.

Техногенная патология развивается в результате хронического воздействия малых доз загрязнителей-поллютантов, аккумулирующихся в органах и тканях. Это в основном политропные яды, которые при определенных уровнях накопления дают широкий спектр патологических симптомов. Многие из этих веществ канцерогенны и мутагенны. Особенно чувствительны к повреждающему действию экологического загрязнения дети, имеющие высокую активность пролиферативных процессов.

Из всех составных частей биосферы для нормальной жизнедеятельности человека, прежде всего, нужен воздух. В больших городах основным источником загрязнения воздушного бассейна является автотранспорт. По данным ГУ РЦРКМ, вклад автотранспорта в общий объем

выбросов по городу Минску в 2008 г., составил 85 %. Учитывая ежегодное увеличение количества транспортных средств, их роль в ухудшении состояния атмосферного воздуха будет только увеличиваться.

Особую опасность выхлопные газы автомобилей представляют потому, что они выбрасываются в нижний слой атмосферы. Большинство содержащихся в них вредных веществ тяжелее воздуха, скапливаются у земли и длительно находится непосредственно в зоне дыхания человека. Рассеяние их в условиях мегаполиса затруднено. Негативное воздействие выбросов автотранспорта наиболее выражено на придомовых территориях.

К дополнительным факторам загрязнения атмосферного воздуха во дворах, приводящим к 7-10-кратному увеличению в выбросах токсикантов, относятся длительная работа автомобилей на холостом ходу и низкая скорость движения транспорта с частыми торможениями и разгонами.

Одним из путей снижения экогенной нагрузки на организм современного человека и особенно ребенка является рациональная организация движения автотранспорта в городах, прежде всего во дворах. Как и всякое регулирование, оно имеет две стороны. С одной стороны, ограничение использования транспорта способствует снижению экологической нагрузки. С другой стороны, любое регулирование подразумевает и какое-то ограничение свобод прямых пользователей автомобилей.

Профилактическая направленность здравоохранения предусматривает концентрацию значительных усилий медицинских работников и средств государственного бюджета на формировании здорового образа жизни населения. Однако в настоящее время для ограничения влияния техногенных загрязнителей на здоровье населения, особенно детей, необходима система законодательного ограничения пребывания автотранспорта во дворах и запрет работы транспортных средств в непосредственной близости прогулочных площадок дошкольных учреждений и внутридворовых детских площадок, изоляция детских площадок барьером зеленых насаждений, а при интенсивном движении транспорта – установка сплошных высоких заборов, которые до 10 раз могут снизить загрязнение воздуха.

Сорокина С.Э.

## **СТРУКТУРА ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*УЗ «10 городская клиническая больница», г. Минск, Республика Беларусь*

Первое десятилетие XXI века ознаменовалось значительным снижением перинатальной смертности. Так, за период с 2000 г. по 2010 г. антенатальная смертность снизилась в 1,6 раза, интранатальная – в 4,6 раза, ранняя неонатальная смертность – в 4,2 раза. Мертворождаемость при этом уменьшилась в 2,1 раза, а перинатальная смертность – в 2,6 раза.

При этом значительно изменилась структура перинатальной смертности. Доля ранней неонатальной смертности снизилась с 41,3% в 2000 г. до 35,4% в 2003 г., 30,6% в 2007 г. и 26,3% в 2010 г.

За счет этого увеличился удельный вес мертворождений в структуре перинатальной смертности с 58,7% в 2000 г. до 64,6% в 2003 г., 69,4% в 2007 г. и 73,7% в 2010г. Удельный вес мертворождений в структуре перинатальных потерь рос за счет доли антенатальной смертности, составлявшей в 2000 г. 40,3%, в 2003 г. - 48,3%, в 2007 г. -55,0% и в 2010 г. - 63,3%.

Доля интранатальной смертности в общей структуре перинатальных потерь за этот период сократилась с 18,4% в 2000 г. до 16,3% в 2003 г., 14,4% в 2007 г. и 10,4% в 2010 г.

В то же время в большинстве экономически развитых стран при низком уровне перинатальной смертности доля мертворождений в ее структуре составляет 25-35%. Превалирование мертворождений, выраженное преобладание антенатальной составляющей в структуре перинатальных потерь (63,3%) свидетельствует о том, что на данном этапе важнейшим резервом снижения перинатальной смертности в Беларуси является совершенствование технологий ведения пренатального периода.

Струповец И.Н.

## **ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель,  
Республика Беларусь*

В г. Гомеле проживает 162 ребенка с детским церебральным параличом (ДЦП). Среди них 30 детей, родившихся недоношенными.

Изучали перинатальный период новорожденных: течение беременности и родов у матерей, оценку по шкале Апгар при рождении, гипербилирубинемию в раннем неонатальном периоде, данные нейросонографического исследования.

Тяжесть внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК) оценивали по шкале L. Papile [1]. Для оценки гипербилирубинемии недоношенных детей использовали шкалу Cockington. Данная шкала учитывает массу тела при рождении и выделяет 4 зоны – I зона, в которую включаются новорожденные, не требующие специальной терапии гипербилирубинемии; II зона, в которую включаются дети с уровнем билирубина, требующим проведение фототерапии; III зона, включающая новорожденных требующих проведение фототерапии и инфузионной терапии; IV зона, которая требует проведения операции заменного переливания крови.

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с использованием пакета прикладных программ «StatSoft STATISTICA 6.0.».

## Результаты и обсуждение

Гестационный возраст недоношенных детей варьировал от 27 до 37 недель, масса тела при рождении от 980 г до 3100 граммов.

С массой тела до 1000 г родилось 3 (10%) детей, от 1000 г до 1500 г – 6 (20%) новорожденных, от 1500 г до 2000 г родились 11 (36,6%) младенцев, до 2500 г – 6 (20%) детей, 4 (13,4%) недоношенных новорожденных имели массу тела при рождении более 2500 г.

При анализе течения беременности и родов женщин установлено, что 19 (63,3%) детей родилось от первой беременности, 11 (36,7%) - от последующих, из них – 5 (16,6%) детей – от второй.

Из особенностей акушерско-гинекологического анамнеза у матерей необходимо отметить, что беременности протекали с осложнениями у 23 (76,6%) матерей. Угроза прерывания беременности отмечена у 13 (43,3%) женщин, проявления инфекционного процесса зафиксированы у 15 (50%) матерей, анемия легкой степени тяжести – у 5 (16,6%) женщин. Патология щитовидной железы зафиксирована у 3 (10%) матерей.

Родоразрешение путем операции кесарева сечения было проведено в 4 случаях (13,3%).

Интересно отметить, что тяжелую асфиксию в родах перенесли 26,6% детей и среднетяжелую 53,3% новорожденных детей.

Неонатальная желтуха отмечалась у 21 (70%) ребенка. При использовании нами шкалы Cockington установлено, что среди них 16 (53,3%) недоношенных младенцев нуждались в интенсивной терапии гипербилирубинемии.

В 4 зону были включены 3 (10%) новорожденных ребенка. В 3 зону включили 8 (26,6%) младенцев. Во 2 зону включили 5 (16,6%) детей.

Максимальный уровень билирубина у детей был в среднем равен  $220,3 \pm 13,9$  мкмоль/л, (150-326 мкмоль/л).

Детям, больным ДЦП нейросонография была проведена в 22 случаях. При анализе данных нейросонографии установлено, что среди всех детей с ДЦП патологии ЦНС не было выявлено только у 1 ребенка, а 21 ребенок имел признаки поражения головного мозга различной степени тяжести. У 5 (22,7%) детей было отмечено также сочетание ВЖК и перивентрикулярной инфильтрации (ПВИ).

Таким образом, в результате проведенного анализа установлено, что умеренная асфиксия является фактором риска по развитию ДЦП, поэтому необходим дифференцированный подход к оценке степени тяжести асфиксии у недоношенных новорожденных, так как шкала Апгар не дает такой возможности.

Риск развития ДЦП у недоношенных детей выше, если дети по уровню билирубина сыворотки крови входят во 2-4 зоны по шкале Cockington. Поэтому ранняя терапия гипербилирубинемии в неонатальном периоде является не только фактором лечения неонатальной желтухи, но и фактором снижения риска развития ДЦП у недоношенных детей.

ВЖК 1 степени и ПВИ являются факторами, которые повышают проницаемость гематоэнцефалического барьера для билирубина и требуют интенсивной терапии как фактор риска по развитию ДЦП у недоношенных детей.

Суворова С.А., Евдокимова И.И., Михович Л.А., Рак Э.Э.

## **ПОРАЖЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, СПОСОБЫ ИХ КОРРЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА**

*УЗ "Могилевская областная детская больница», г. Могилев, Республика Беларусь*

Наиболее часто именно ортопедические проявления нервных болезней служат причиной нарушения жизнедеятельности ребёнка (как правило, в разделах: передвижения, самообслуживания, способность к труду), вызывают стойкую дезадаптацию в обществе и, как следствие, служат причиной детской инвалидности. По различным источникам показатель инвалидности с детства с нейроортопедической патологией составляет до 20,5% общей инвалидности с детства, частота встречаемости достигает 5,8 на 1000 населения.

Поражения опорно-двигательного аппарата:

- увеличивают стато-динамические нарушения;
- ухудшают способность самостоятельного обслуживания;
- лишают активного способа жизни.

Нейроортопедические деформации опорно-двигательного аппарата носят вторичный характер, степень их выраженности и особенности их зависят от локализации и глубины поражения нервно мышечного аппарата.

Ортопедический статус при неврологической патологии обусловлен нарушением физиологических взаимоотношений мышц, нарушениями трофики мышц, а также костного аппарата вследствие патологического влияния поражённых структур нервной системы, дискоординирующих мышечную деятельность.

Ассиметричность действия мышц на участки костной ткани приводит к нарушениям её архитектоники и появлению различных деформаций.

Точкой приложения, т.н. зоной конфликта упрощенно можно назвать первичный элемент опорно-двигательного аппарата двигательный элемент.

Совершение движения в суставе возможно при соблюдении следующих условий:

- достаточное сокращение мышцы совершающей движение – агониста;
- одновременное расслабление мышцы ограничивающей движение – антагониста.

Нервная система обеспечивает соблюдение этих условий рефлекторной реакцией саморегуляции через систему вставочных нейронов на

сегментарном уровне и благодаря подкорковым и корковым двигательным центрам. Именно нарушения в системе «нервная регуляция-агонист-антагонист» приводят к появлению контрактур в суставах.

Механизмы развития деформаций: изменение мышечного тонуса, изменение силы мышц, дистрофические процессы, приводящие к структурному поражению мышечной ткани.

Изменения мышечного тонуса могут протекать гипертоническому (спастическому) и гипотоническому (паретическому) типу.

При спастическом увеличении мышечного тонуса дисбаланс между мышечными группами приводит к формированию контрактуры сустава с ограничением движения в противоположную спазмированной мышце сторону.

При снижении тонуса происходит ограничение активных при увеличении пассивных движений в сторону пораженной мышцы. С преимущественным повышением мышечного тонуса протекают такие заболевания:

- ДЦП;
- Последствия энцефалитов;
- Последствия ЧМТ;
- Экстрапирамидные нарушения различного генеза.

С понижением мышечного тонуса:

- Травмы периферической нервной системы (как наиболее частый пример у детей – акушерский паралич);
- Последствия полимиелита;
- Опухоли;
- Травматические поражения спинного мозга;
- Миелиты;
- Полиневриты.

Снижение мышечной силы также приводит к формированию вторичных деформаций скелета. Особенностью развития этой группы заболеваний является преимущественное поражение мышечных групп, участвующих в поддержании позы и как бы противостоящих действию силы земного притяжения. Наиболее характерными являются приводящие контрактуры плечевых суставов и деформации позвоночника, плосковальгусные деформации стоп.

Снижением мышечной силы сопровождаются:

- Миопатии;
- Мышечные дистрофии;
- Амиотрофии.

Нарушения трофики мышц, костей и суставов чаще всего приводит к ассиметричному укорочению конечности и вторичной деформации позвоночника.

Ассиметричное развитие дистрофических процессов происходит при:

- Синдроме Клиппель-Вебера –Треноме;
- Гемигипотрофии;

- Сирингомиелии;
- Низких поражениях спинного мозга.

Анализ структуры больных нейроортопедического профиля пролеченных в филиале

заболевания	2008 год		2009 год		2010 год	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
Больные н/о профиля из них:	539	69,5	591	75,1	749	78
ДЦП	260	33,5	236	30	339	35,3
Паралитические синдромы по спастическому типу*	206	26,6	275	34,9	316	32,9
Паралитические синдромы по гипотоническому типу**	51	6,6	49	6,3	59	6,1
Дегенеративные наследственные заболевания***	22	2,8	31	3,9	35	3,7

где:

\* - паралитические синдромы, другие двигательные нарушения вследствие раннего органического поражения ЦНС, перинатальной патологии, врожденных аномалий

ЦНС (гидроцефалия, врожденная аномалия мозолистого тела, кисты головного мозга);

\*\* - паралитические синдромы вследствие травматических повреждений ЦНС (травма спинного мозга, нервных сплетений), поражение периферических нервов;

\*\*\* - дегенеративные наследственные заболевания ЦНС с нарушением ОДА (детская спинальная мышечная атрофия, миопатии, болезнь Фридрейха).

Анализ пролеченных в нашем центре детей показывает, что дети с нейроортопедической патологией составляют более 70% от числа полеченных при этом ДЦП бесспорно лидирует.

Ортопедическое лечение проводят с целью:

1. Профилактики развития контрактур и деформаций.
2. Уменьшения патологической афферентации.
3. Устранения контрактур, деформации, подвывихов и вывихов суставов, что способствует улучшению двигательных возможностей ребенка.
4. Косметической коррекции деформаций.
5. Облегчения ухода за больными.

Ортопедическая коррекция начинается на раннем этапе развития и носит на этом этапе профилактический характер. Это в первую очередь позиционирование в кровати и укладки. Казалось бы простые приемы, однако, уже на этом этапе подходы к лечению различной патологии имеют ряд отличий. Так при спастических заболеваниях укладки производятся с целью подавления патологических тонических рефлексов, а при вялых параличах служат профилактикой чрезмерного перерастяжения пораженных мышц.



Шинирование – важный элемент ортопедической коррекции. Шины и тьютора также имеют различия при различной патологии. При вялых парезах используются поддерживающие шины. Рациональным является использование резинок и пружин позволяющих использовать остаточный потенциал пораженной мышцы. При спастике шины или ортезы разделяются на корригирующие для сна и отдыха и функциональные поддерживающие.

При изготовлении ортезов при ДЦП необходимо учитывать ведущую деформацию (как правило, развитие деформации идет сверху – вниз) и ортезы должны захватывать несколько суставов.

Особые требования при устранении деформации при нейроортопедических заболеваниях заставило разработать особые формы воздействия – модульные ортезные костюмы проприоцептивной коррекции (костюмы – «Адели» и «Гравистат»).

За счет модульного расположения и разности сопротивления ткани эти костюмы позволяют достаточно эффективно устранять деформации конечностей при ДЦП, последствиях травм, уменьшать контрактуры при заболеваниях ОДА.

Важным моментом консервативного лечения и профилактики развития контрактур и деформаций является обеспечение ребенка ортопедической обувью. Обувь изготавливается в специализированной протезной мастерской индивидуально для каждого ребенка.

Использование ортопедических изделий и технических средств реабилитации инвалидов позволяет решить следующие задачи:

- Фиксировать стопу в корригированном положении для создания функционально благоприятных условий;
- Предупредить прогрессирование деформации или возникновение ее рецидива после хирургического или консервативного лечения;
- Компенсировать укорочение нижней конечности или утраченного сегмента стопы;
- Перераспределить нагрузку по опорной поверхности стопы с целью увеличения площади опоры, разгрузки локальных болезненных участков, компенсации недостаточности рессорной функции стопы;
- Обеспечить плавность переката через стопу и полноценный задний толчок;
- Восполнить косметический дефект стопы;
- Обеспечить возможности самообслуживания

Метод этапного гипсования показан в случаях формирования фиксированных контрактур в суставах. Обязательным условием является сохранность эластичности мышц и отсутствие выраженных дистрофических изменений в мягких тканях ОДА. Контрактуры ликвидируются постепенно, со сменой гипса каждые 10 – 12 дней. Общая продолжительность не должна превышать 2 – 3 месяца.

В значительной степени повышается эффективность применения этапных гипсовых повязок после химической денервации спазмированных мышц путем этаноловой или диспорт – блокады.

Комплекс физиотерапевтических мероприятий позволяет расширить диапазон воздействия на организм больного – повысить оксигенацию крови, улучшить трофику, способствовать стимуляции пусковой афферентации. Для снижения спастичности в мышцах мы использовали тепловые процедуры – парафинозokerитовые аппликации и криотерапию; Активно используем электростимуляцию, лазеротерапию и др. методы:

Кинезотерапия является наиважнейшим элементом в комплексном устранении деформаций.

Медикаментозная терапия включает назначение средств, снижающих мышечный тонус, улучшающих проведение нервных импульсов в синапсах, уменьшающих гиперкинезы, нормализующих течение обменных процессов в нервной ткани, ноотропных препаратах. Мы использовали для снижения мышечного тонуса - мидокалм, баклофен, тетразепам; для улучшения нервно-мышечной проводимости и увеличения тонуса мышц-нейромидин, дибазол, реже прозерин; для улучшения обменных процессов - витамины группы Б, АТФ, мексibel, милдрокард, карнитина хлорид и др.; биогенные стимуляторы - экстракт алоэ, церебролизат, диавитол, кортексин, актовегин; для улучшения мозгового кровообращения – кавинтон, трентал, никотиновую кислоту; ноотропы- аминалон, пирацетам, энцефабол, фенибут. Медикаментозная терапия проводилась курсами с чередованием инъекционного и перорального приема. Проводим блокады спазмированных мышц диспортом (ботулинистический токсин А), что позволяет предотвратить образование контрактур и способствует формированию правильного стереотипа ходьбы.

Специальная система массажа предусматривает дифференцированное воздействие-релаксацию спазмированных мышц, уменьшение миотендинозов, стимуляцию мышц со сниженным тонусом. Классический массаж, как правило, сочетается с сегментарным массажем.

Биомеханическая коррекция позвоночника путем мануально-терапевтического воздействия на позвоночник и крупные суставы позволяет создать предпосылки к образованию новых двигательных моделей. Целью мануальной терапии является устранение блокад суставов позвоночника, коррекция биомеханики движений, нормализация мышечного тонуса.

Рефлексотерапия способствует потенцированию эффекта релаксации спастических мышц, коррекции дисбаланса между функциональными мышечными группами, ликвидации болевых проявлений со стороны мышц и суставов. Мы используем корпоральную иглорефлексотерапию.

Ритмопластика – метод реабилитации, который сочетает элементы лечебной физкультуры, танца и музыки. Использование этого метода особенно эффективно у детей старшего возраста т.к. позволяет разнообразить досуг и способствует повышению самооценки, устраняет комплексы.

Эрготерапия – реабилитационная методика, направленная на развитие навыков самообслуживания, обучение будущей профессии, развитие тонкой

моторики. Способствует устранению нарушений функций кисти (противопоставление первого пальца, разгибание пальцев кисти, удержание мелких предметов), которые значительно затрудняют самообслуживание, и ограничивают способность к обучению и игре.

Выводы:

1. Дети с нейроортопедической патологией нуждаются в комплексном консервативном лечении.
2. Различные по механизму возникновения нейроортопедические изменения требуют дифференцированного назначения комплексов реабилитации.
3. Эффективность традиционных медицинских методик значительно возрастает в сочетании с нетрадиционными методами реабилитации и медико-педагогической коррекцией.

Сыроватко М.М., Качан П.В., Новикова Е.О., Конюх Е.А.

### **ЧАСТО БОЛЕЮЩИЕ ДЕТИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Многочисленные эпидемиологические исследования свидетельствуют о том, что каждый ребенок в течение года в среднем переносит от 3 до 5 эпизодов респираторных инфекций. Детей, подверженных частым респираторным инфекциям, называют часто болеющими (ЧБД). Эти дети достоверно чаще, чем среднестатистический ребенок, переносят острые респираторные заболевания, не связанные со стойкими врожденными, наследственными или приобретенными патологическими состояниями. Среди наиболее частых клинических форм выделяют ринит, назофарингит, ларинготрахеит, бронхит, бронхопневмонию либо изолированную ЛОР-патологию (отит, синусит и другие).

Нами изучена зависимость частоты респираторных инфекций в группе ЧБД с особенностями течения беременности и родов, характера вскармливания, возраста детей, массо-ростовых показателей, проанализированы амбулаторные карты развития (ф. 112у) 45 детей, отнесенных к диспансерной группе ЧБД и наблюдаемых в детских поликлиниках г. Лида и г. Мосты, изучены особенности течения беременности, родов, послеродового периода, оценено физическое и нервно-психическое развития детей на первом году жизни, а также на момент анализа медицинской документации, кроме того учитывались количество случаев ОРИ в течение года и локализация воспалительного процесса. Возраст пациентов изучаемой группы составлял от 2 до 16 лет. По полу дети распределились следующим образом: 58% составили девочки, 42% - мальчики. К группе ЧБД были отнесены 44%, родившихся от первой беременности, по 22% - от второй и от третьей беременности, 9% - от

четвертой и 3% - от пятой беременности. 51% исследуемых родились от первых родов, 38% - от вторых родов, 9% - от третьих и 2% - от четвертых родов. В 95% случаев выявлена патология антенатального периода (токсикоз 1-й половины беременности, гестоз, угроза прерывания беременности, перенесенная в этот период ОРИ, хроническая внутриутробная гипоксия). Интранатальные осложнения отмечены в 56% случаев, из них 22,2% - гипоксического характера. 46% детей родились путем кесарева сечения. С нормальной массой тела родились 39 детей (86,7%), 6 человек (13,3%) - с массой более 4 кг. Рост при рождении составил от 49 до 56 см. На естественном вскармливании в течение 1-го полугодия жизни находились 42% пациентов, на искусственном – 37% и смешанном – 21% исследуемых. Из всех пациентов изучаемой группы не болели ОРИ 17 (37,8%) детей; более 5 раз в течение года – 11 (24,4%). С 1 до 3 лет заболеваемость ОРИ более 6 раз в год отмечалась у 25 (55,6%) человек, в группе до 5-летнего возраста – у 38 (84,5%), с 6-летнего возраста – у 19 (42,2%). У 28 детей (62,2%) впервые заболеваемость ОРИ зарегистрирована на первом году жизни и у 17 (37,8%) - на втором. При анализе возрастной структуры ЧБД выявлено, что в эту группу впервые были отнесены 31,2% детей в возрасте до 3 лет, 48,8% - дети дошкольного и младшего школьного возраста и 20% - среднего и старшего школьного возраста.

Выводы:

1. Около половины пациентов группы ЧБД составляют дети от 1 беременности и 1 родов.
2. Гипоксия в анте- и интранатальном периодах является ведущим предрасполагающим фактором в группе ЧБД.
3. Искусственное вскармливание предрасполагает к частой респираторной патологии (42% детей находились на естественном вскармливании только в течение первых 6 месяцев жизни).
4. Рост заболеваемости ОРИ отмечается в возрасте 3-6 лет. Пятая часть детей наблюдаются, как ЧБД, начиная с 10-летнего возраста.

Телятицкий Н.И.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НОВОРОЖДЕННЫХ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, УЗ «Пинская детская больница», г. Пинск, Республика Беларусь.*

Цель исследования: изучение динамики частоты и структуры ГВЗ новорожденных в период 1970–2008 гг.

Материалы и методы. Изучены частота, структура и клинические проявления ГВЗ у 5101 новорожденных находившихся на лечении в Белорусском центре детской хирургии (г. Минск) в 1970–1988 гг. (I период) и 1989–2008 гг. (II период). Для исследования новорожденных,

госпитализированных в различные периоды, применяли клинические, инструментальные и бактериологические методы. Полученные данные подвергали статистической обработке.

Результаты и обсуждение. На основании проведенных исследований обнаружены изменения в частоте и структуре ГВЗ новорожденных. При этом численность младенцев с данной патологией, начиная с середины 80-х гг. XX столетия достоверно не изменилась ( $p > 0,05$ ). Установлено уменьшение количества младенцев с ГВЗ кожи (везикулопустулез, пузырьчатка, псевдофурункулез, рожистое воспаление) на 59,1% ( $p < 0,05$ ). Исследование частоты ГВЗ мягких тканей показало уменьшение частоты флегмон, абсцессов, целлюлитов, некротических флегмон новорожденного на 65,3% ( $p < 0,001$ ). Выявлено снижение встречаемости воспалительных заболеваний железистых тканей и органов – лимфатических узлов (лимфадениты, аденофлегмоны) на 77,8% ( $p < 0,001$ ), маститов – на 45,6% ( $p < 0,001$ ). Кроме того, установлено уменьшение частоты деструктивных пневмоний на 93,1% ( $p < 0,001$ ). Одновременно выявлено возрастание уровня ГВЗ пупочной области (омфалит, инфицированный пупочный синус, флебит пупочной вены, фунгус) на 173,8% ( $p < 0,001$ ), парапроктитов на 134,2% ( $p < 0,001$ ), паронихий на 246,4% ( $p < 0,001$ ), ГВЗ костей и суставов (остеомиелит, остеоартрит, артрит) на 172,0% ( $p < 0,001$ ).

Наибольшие изменения произошли среди ГВЗ костно-суставной системы. Так в структуре всех ГВЗ новорожденных доля остеомиелита и артритов увеличилась с 6,6 до 21,7%. При этом значительно возросла частота данной патологии, развивающейся на фоне соматической патологии (дисбактериоз, родовая черепно-мозговая травма, энцефалопатия и др.).

К современным особенностям ГВЗ костей и суставов новорожденных относятся: 1) более раннее начало заболевания (1–2 нед жизни); 2) снижение остроты патологического процесса; 3) утрата воспалительным процессом в очаге поражения выраженного экссудативного характера и приобретение свойств продуктивного воспаления; 4) рост частоты первичных артритов; 5) снижение угрозы летального исхода младенцев в остром периоде; 6) возрастание вероятности развития осложнений в отдаленном периоде. Наблюдается увеличение количества недоношенных детей с остеомиелитом и артритами – с 5,4 до 19,8% в структуре новорожденных с ГВЗ. К особенностям данной патологии у недоношенных детей относятся: 1) превалирование грамотрицательных бактерий (ГОб) среди возбудителей заболевания; 2) малосимптомное течение; 3) низкая вероятность абсцедирования; 4) малая информативность традиционных лабораторных тестов. В настоящее время появились формы ГВЗ костей и суставов новорожденных, развивающиеся внутриутробно (фетальный остеомиелит, артрит), особенностями которых являются: 1) преимущественно восходящий путь инфицирования плода; 2) маломанифестное течение; 3) продуктивный характер воспаления в очаге; 4) отсутствие информативности традиционных лабораторных тестов.

Изучение состава возбудителей ГВЗ у новорожденных выявило уменьшение этиологической значимости *S. aureus* на 33,8% с  $78,4 \pm 5,2$ , в первом периоде, и  $59,8 \pm 5,6$  во втором периоде ( $p < 0,05$ ), *S. epidermidis*. При этом отмечено увеличение частоты выделения в монокультуре пиогенного стрептококка с  $0,0 \pm 1,4$  до  $4,5 \pm 2,3\%$  ( $p > 0,05$ ), энтеробактерий (*E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus* и др.), неферментирующих ГОБ (*Ps. aeruginosa*, *Acinobacter* и др.) и грибов.

Таким образом, установлено снижение частоты ГВЗ кожи и мягких тканей у новорожденных, где инфицирование имеет место в основном с кожной поверхности и возрастание частоты ГВЗ, в случаях гематогенного инфицирования (остеомиелит, артриты), а также из просвета толстой кишки (парапроктит). Вероятно, это свидетельствует с одной стороны о результативности санитарно-эпидемиологических мероприятий, а с другой – о росте эпизодов бактериемии, нередко сопутствующих манипуляциям и процедурам, выполняемые новорожденным (пункции, катетеризации, инвазивные, инструментальные исследования, ИВЛ и др.), особенно из групп риска (недоношенные, незрелые дети и др.).

Клинико-эпидемиологический анализ ГВЗ у новорожденных в период 1970–2008 гг. свидетельствует о том, что наряду с положительными тенденциями, в целом улучшившими прогноз при данной патологии, одновременно возросли трудности в ее распознавании и лечении. Так, в клинической картине ГВЗ костно-суставной системы появились новые проявления. Чаще наблюдается атипичность, латентность течения заболевания. Отличительной чертой становится не тяжесть состояния пациента и угроза летального исхода, а частота развития осложнений болезни. Необходимо отметить, что выявленные изменения в клиническом течении ряда ГВЗ у новорожденных соответствуют эволюции данной патологии у детей более старшего возраста в сторону преобладания хронических и маломанифестных форм заболеваний.

Факторами, влияющими на течение ГВЗ у новорожденных, являются с одной стороны – эволюция возбудителей, с расширением спектра микрофлоры и изменением ее биологических свойств, а с другой – увеличение прослойки иммунодефицитных детей (недоношенные, незрелые, младенцы с сопутствующей патологией и др.), имеющих предрасположенность к развитию ГВЗ. Немаловажное значение имеет снижение противоинфекционной защиты и рост заболеваемости будущих матерей, а также возрастание частоты внутриутробного инфицирования [1, 3]. Данные обстоятельства являются причиной новой клинической ситуации, определяющей возрастающие трудности, как в диагностике, так и лечении ГВЗ костно-суставной системы у новорожденных, что требует постоянной настороженности в отношении данной патологии. В связи с этим в настоящее время ряд аспектов ГВЗ у новорожденных нуждается в пересмотре вследствие изменившихся взаимоотношений между микробным возбудителем и организмом ребенка.

Выводы. Знание современных особенностей ГВЗ у новорожденных позволит разрабатывать научно основанные программы диагностики и лечения данной патологии.

Томашева Т.Л., Горегляд Н.С., Германенко И.Г., Сергиенко Е.Н.

## **ТОКСОКАРОЗ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница», УО  
«Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,  
Республика Беларусь*

Актуальность токсокароза обусловлена растущей заболеваемостью среди населения, полиморфизмом клинических проявлений, что вызывает трудности в постановке диагноза и заставляет специалистов различного профиля заниматься лечением и обследованием таких пациентов, что порой является нелегкой задачей.

Целью нашего исследования является изучение клинических и лабораторных проявлений токсокароза у детей на современном этапе.

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 67 детей в возрасте до 18 лет, находившихся на лечении в УЗ «ГДИКБ» в 2008-2010 гг. По возрасту пациенты распределились следующим образом: до 6 лет – 39 детей (58%), 7-14 лет – 21 (31%) и старше 14 лет – 7 (11%). Таким образом, чаще инфицирование токсокарозом отмечается у детей дошкольного возраста, что является отражением эпидемиологического процесса заболевания – инфицирование детей часто происходит в песочницах.

Постановка диагноза «токсокароз» основывалась на клинико-эпидемиологических данных, общеклинических лабораторных исследованиях, данных инструментальных методов обследования (Р-графия органов грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости) и результатах определения титра антител к токсокарам методом иммуноферментного анализа (определение IgG).

Анализ анамнеза заболевания до поступления пациентов в стационар показал, что длительность клинических проявлений или лабораторных изменений до госпитализации составила от 1 месяца до 12 месяцев и более: до 1 месяца у 35 детей (52%), до 6 месяцев - 11 (17%), до 1 года - 8 (12%), 1 год и более - 13 (19%).

Среди клинических проявлений токсокароза наиболее часто у больных выявлялся легочной синдром - 26 детей (39%), который проявлялся длительным (от нескольких недель до нескольких месяцев), малопродуктивным кашлем, у 10 пациентов (38%) - рецидивирующим обструктивным бронхитом. При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки (n=21) у больных выявлены изменения в 57% случаев в виде усиления легочного рисунка, признаков интерстициального альвеолита, инфильтрации.

Кожные поражения встречались у 20 детей (30%) в виде рецидивирующего атопического дерматита у 10 детей (50%), мелкопятнистой необильной сыпи на коже туловища, конечностей у 5 (25%), у 5 детей (25%) - периодически отмечалась аллергическая реакция по типу крапивницы, многоморфной экссудативной эритемы.

Проведен анализ аллергологического анамнеза пациентов с токсокарозом, который показал наличие у каждого третьего пациента аллергической патологии (БРА легкой и средней степени тяжести, аллергический ринит, рецидивирующий отек Квинке, крапивница).

Желудочно-кишечные расстройства по частоте предъявляемых жалоб занимали третье место. У 20 человек (30%) отмечались периодические боли в животе, снижение аппетита, неустойчивый стул, потеря веса. При проведении УЗИ органов брюшной полости (n=45) у 31 ребенка (81%) была выявлена гепатомегалия с диффузными изменениями, у 3 (8%) - реактивные изменения сосудов печени, у 4 (11%) - увеличение лимфатических узлов в воротах печени.

Значительно реже встречалась генерализованная лимфаденопатия – у 5 детей (7%). Жалобы на повышение температуры предъявляли 2 детей (3%), но она не расценивалась как рецидивирующая лихорадка, а была лишь проявлением сопутствующей острой респираторной инфекции. Глазная симптоматика в виде увеита левого глаза (ребенок в течение года периодически получал стационарное лечение в офтальмологическом отделении 4 ГДКБ) наблюдалась у 1 ребенка (1,5%). Неврологическая симптоматика отсутствовала у всех больных.

Бессимптомное течение заболевания отмечалось у 9 человек (13%), поводом для обследования этих детей на токсокароз послужила эозинофилия различной степени выраженности в общем анализе крови.

Таким образом, основными клиническими проявлениями токсокароза были легочной синдром, поражение ЖКТ и кожных покровов, в 13% пациентов отмечалось бессимптомное течение заболевания, что нередко приводит к поздней диагностике заболевания и вызывает трудности в терапии данных пациентов.

Кроме клинических проявлений диагностическую ценность представляют показатели периферической крови. У госпитализированных детей эозинофилия (оценка проводилась по относительным величинам) отмечалась у 58 (86%): от 6 до 10 % у 13 детей (20%), 11-20% - 21 (31%), 21-30% 9 (13%) и более 31% - 15 (22%); лейкоцитоз был выявлен у 27 детей (40%), который в среднем составлял  $14,2 \pm 0,8 \times 10^9/\text{л}$ , но у 11 (41%) пациентов из них имели признаки острой респираторной инфекции, что также могло быть причиной лейкоцитоза. У 17 детей (25%) в ОАК выявлены ускоренное СОЭ (от 16 до 40 мм час) и анемия легкой степени в 9% случаев. Следует отметить, что у 4 больных отмечались выраженные изменения со стороны гемограммы в виде гиперлейкоцитоза по типу «лейкемодной» реакции (от 22 до  $40,5 \times 10^9/\text{л}$ ), эозинофилии (от 42 до 68%), ускоренного СОЭ (от 30 до 40 мм. час). Основной причиной госпитализации этих



пациентов были изменения в общем анализе крови, и лишь один ребенок из этой группы предъявлял жалобы на редкий сухой кашель.

Таким образом, это подтверждает возможность так называемого бессимптомного течения заболевания, когда клинические проявления отсутствуют.

Углова Т.А., Красько О.В., Алешкевич С.Н., Мигас А.

## **ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ АГАММАГЛОБУЛИНЕМИИ У ДЕТЕЙ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии и гематологии», г. Минск, Республика Беларусь*

Врожденная агаммаглобулинемия (D80.0) - первичное иммунодефицитное состояние, проявляющееся со второго полугодия жизни повторными бактериальными инфекциями бронхолегочного тракта (бронхиты, пневмонии), ЛОР-органов (отиты, синуситы), кишечника (энтериты, колиты), глаз (конъюнктивиты), кожи (пиодермия), лабораторная диагностика которого основывается на выявлении (минимум двукратном) сывороточной концентрации IgG меньше 2г/л, IgA, IgM меньше 0,20 г/л и глубокого дефицита циркулирующих в периферической крови В-клеток (меньше 1% по данным иммунофлуоресценции с моноклональными антителами к CD19-22 или CD72). Генетический дефект локализован в длинном плече X-хромосомы (Xq21.3-22) и заключается в мутации в гене, кодирующем цитоплазматическую тирозинкиназу. Больные с врожденной агаммаглобулинемией нуждаются в пожизненной заместительной терапии препаратами внутривенного иммуноглобулина (ВВИГ). С заместительной целью ВВИГ применяют 1 раз в 2-4 недели, стандартная разовая доза колеблется от 0,1 до 0,4 г/кг массы тела. До настоящего времени выбор разовой дозы определялся врачом на основании опыта и данных литературы, однако в литературе нет однозначных стандартных подходов к заместительной терапии препаратами ВВИГ для детей с врожденной агаммаглобулинемией. Снижение уровня IgG ниже допустимого приводит к увеличению заболеваемости пациентов, увеличению расходов на их лечение. Во время инфекционных осложнений уровень IgG может снижаться быстрее за счет более высокой скорости выведения из организма, что влечет за собой необходимость увеличения доз ВВИГ и повышение риска осложнений. Поэтому разработка протокола индивидуализированной заместительной терапии является актуальной задачей.

Проанализированы особенности заместительной терапии (108 введений препаратов ВВИГ) у 7 детей с врожденной агаммаглобулинемией. У 5 пациентов диагностирована X-сцепленная агаммаглобулинемия, у 2 – аутосомно-рецессивная форма. Уровень IgG в сыворотке крови до введения препарата – 2,37 г/л (медиана).

Минимальный уровень IgG, обеспечивающий защиту организма от инфекционных агентов, должен быть 4,5 г/л, средний – 6,0 г/л. Однако при минимизации контактов (домашнее воспитание, обучение на дому, непосещение сверстников и общественных мероприятий и т. д.) минимальный безопасный уровень IgG в сыворотке крови может быть 3,0 г/л, средний – 4,0 г/л.

Для пациентов, у которых уровень IgG в крови находится ниже 3,0 г/л, рекомендуется тактика еженедельного введения малых доз для более быстрого выхода на устойчивое среднее значение IgG.

После достижения среднего уровня IgG в сыворотке крови тактика введения изменяется в сторону более редкого введения бóльших доз.

Индивидуализация лечения может проводиться путем выбора персонального значения IgG для каждого из пациентов в зависимости от его образа жизни, состояния и пр.

Рассчитаны таблицы ожидаемого среднего физиологического значения IgG в зависимости от инициального уровня IgG, предполагаемой дозы и предполагаемого интервала введения. Пример для определения интервала введения ВВИГ при дозе 0,2 г/кг для достижения безопасного физиологического уровня IgG приведен в таблице.

Таблица – Ожидаемый уровень IgG через 1-5 недель после введения ВВИГ в дозе 0,2 г/кг

Инициальный уровень IgG г/л	Уровень IgG через после введения ВВИГ 0,2 г/кг				
	1 неделя	2 недели	3 недели	4 недели	5 недель
1,0	2,6	2,3	1,9	1,6	1,3
1,5	3,0	2,6	2,3	1,9	1,6
2,0	3,3	3,0	2,6	2,3	1,9
2,5	3,6	3,3	3,0	2,6	2,3
3,0	4,0	3,6	3,3	3,0	2,6
3,5	4,3	4,0	3,6	3,3	3,0
4,0	4,7	4,3	4,0	3,6	3,3
4,5	5,0	4,7	4,3	4,0	3,6
5,0	5,3	5,0	4,7	4,3	4,0
5,5	5,7	5,3	5,0	4,7	4,3
6,0	6,0	5,7	5,3	5,0	4,7
6,5	6,4	6,0	5,7	5,3	5,0
7,0	6,7	6,4	6,0	5,7	5,3
7,5	7,0	6,7	6,4	6,0	5,7
8,0	7,4	7,0	6,7	6,4	6,0

Устинович Ю.А., Шишко Г.А., Крестелева И.М., Сапотницкий А.В.,  
Акалович С.Т.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ МУЛЬТИСИСТЕМНОЙ ДИСФУНКЦИИ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», ГУ  
«Республиканский научно-практический центр гематологии и  
трансфузиологии», г. Минск, Республика Беларусь*

Несмотря на весьма значительные успехи в развитии медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным детям, частота преждевременных родов остается на достаточно стабильном уровне, превышая 4% от числа всех родов. Дети, родившиеся недоношенными, характеризуются крайне высоким уровнем заболеваемости, приближающимся к 100%. По данным ряда исследователей летальность недоношенных новорожденных выше таковой в популяции доношенных в сотни раз.

Общепатологической закономерностью нарушения периода постнатальной адаптации недоношенных детей является полиорганная дисфункция. Современные технологии оказания медицинской помощи недоношенным новорожденным позволяют достаточно успешно выхаживать преждевременно рожденных младенцев, в том числе глубоко недоношенных, с очень и чрезвычайно низкой массой тела при рождении, сохраняя им жизнь. При этом неонатологи и анестезиологи-реаниматологи вынуждены использовать весьма сложные и дорогостоящие методики лечения полиорганной дисфункции, поддержки функции внешнего дыхания, гемодинамики, проводить длительное парентеральное питание, корректировать метаболические расстройства, бороться с внутриутробной инфекцией, являющейся частой причиной преждевременных родов.

От корректности проведения интенсивной терапии в неонатальном периоде зависит не только сохранение жизни ребенка, но и ее последующее качество. Вынужденно используемые методы интенсивной терапии недоношенных новорожденных сами по себе небезопасны и, в сочетании с основным заболеванием, могут приводить к развитию стойких отдаленных последствий. Наиболее значимыми из этих негативных последствий являются бронхолегочная дисплазия и церебральные кровоизлияния. Каждое из этих заболеваний само по себе и в сочетании друг с другом способны привести к стойкой утрате здоровья и развитию инвалидности. Анализ краткосрочных результатов последствий выхаживания недоношенных детей, родившихся в сроке гестации до 32 недель, проведенный французскими исследователями в 10 европейских регионах, демонстрирует значительную вариабельность исходов. Летальность таких пациентов сильно различалась между регионами, находясь в диапазоне от 18%-20% до 7%-9%. Среди

выживших младенцев частота развития внутрижелудочковых кровоизлияний/перивентрикулярной лейкомаляции (ВЖК/ПВЛ) составила от 2,6% до 10%. Частота развития бронхолегочной дисплазии также значительно варьировала, находясь в диапазоне от 10,5% до 21,5%.

Фундаментальные научные исследования отражают большую значимость синдрома системного воспалительного ответа в генезе многих заболеваний и развитии полиорганной дисфункции. Традиционные подходы к исследованию синдрома системного воспалительного ответа в настоящее время подвергаются пересмотру, так как в ряде случаев вообще, а у недоношенных новорожденных в особенности, они демонстрируют свою несостоятельность.

В свете изложенного, приоритетными направлениями, позволяющими улучшить качество лечения недоношенных детей, являются следующие:

Совершенствование респираторной терапии. Внедрение методики сверххранной (в первые минуты жизни) сурфактантной терапии, с последующим переводом пациента на неинвазивную респираторную поддержку методом спонтанного дыхания под постоянным положительным давлением, позволяет снизить длительность лечения дыхательной недостаточности и частоту развития бронхолегочной дисплазии. При сроке гестации менее 28 недель оправдано раннее начало высокочастотной осцилляционной вентиляции легких сразу после введения сурфактанта, без травмирования легких традиционной вентиляцией.

Активная тактика коррекции нарушений системы гемостаза. Внедрение микрометодик исследования состояния системы гемостаза снижает анемизацию недоношенного ребенка. Ранняя коррекция выявляемых нарушений позволяет сократить частоту развития внутрижелудочковых кровоизлияний, приводящих к формированию детского церебрального паралича.

Внедрение новых, высокоинформативных и малоинвазивных методов ранней диагностики инфекционно-воспалительного процесса и синдрома системного воспалительного ответа. Возможности забора крови для лабораторных исследований у недоношенных детей резко ограничены малым объемом циркулирующей крови. Провоцируемая при этом анемизация вынуждает прибегать к гемотрансфузиям, увеличивая риск развития ретинопатии недоношенных вплоть до полной слепоты. Перспективно исследование маркеров воспаления (цитокинов и их рецепторов) в других биологических средах, таких как моча, слюна, аспират из трахеобронхиального дерева.

Цитокины представляют собой группу протеинов или гликопротеинов, секретируемых лимфоцитами, макрофагами и различными другими клетками. Цитокины играют роль медиаторов системного воспалительного и иммунного ответов, выполняя функции мессенджеров между участвующими в процессе клетками. Перспективности исследования цитокинов в моче способствует особенность функции почек новорожденного ребенка, заключающаяся в относительно стабильном (пусть и сниженном) уровне

гломерулярной фильтрации и крайне низкая концентрационная способность. Эти особенности определяют устойчивую корреляцию между концентрациями экскретируемых веществ в плазме крови и в моче.

Нами проведено определение концентрации растворимого рецептора р55 фактора некроза опухолей- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ) в образцах мочи новорожденных с помощью «сэндвич»-ИФА на основе моноклональных антител по методикам, разработанным ранее в лаборатории клеточной и молекулярной иммунологии ГУ «РНПЦ гематологии и трансфузиологии» под руководством д.м.н. Н.Н. Войтенка.

Определение этого маркера в моче новорожденных детей является высоко информативным и неинвазивным тестом, отражающим наличие и выраженность системного воспалительного ответа. Метод позволяет прогнозировать особенности течения постнатального периода у недоношенных младенцев, тяжесть и длительность манифестации мультисистемной дисфункции. Дети с повышенным уровнем р55  $\geq 29$  нг/мл требуют статистически достоверно большую длительность ИВЛ, респираторной поддержки методом СРАР, а так же более длительные курсы инфузионной и антибактериальной терапии. Для этих новорожденных характерны более длительные расстройства билирубинового обмена, вынуждающие проводить более длительные курсы фототерапии.

Ушакевич И.Г., Перковская А.Ф.

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ В КРИЗИСНОЙ СИТУАЦИИ

*Белорусский государственный медицинский университет, кафедра общественного здоровья и здравоохранения, г. Минск, Республика Беларусь*

Медико-социальная помощь в Республике Беларусь является одним из разделов деятельности организаций здравоохранения, оказывающих помощь детскому населению. В последнее десятилетие развиваются комплексные медико-социальные технологии, способствующие социальной интеграции детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Кризисы, которые наблюдают педиатры в семье, многочисленны: воспитание детей с особенностями психофизического развития, наследственными и хроническими заболеваниями, в том числе и инвалидизирующими; лишение ребенка опеки одного или обоих родителей; нарушение в семье прав детей на охрану жизни и здоровья (семьи в социально опасном положении); наличие у детей саморазрушающих форм поведения; беременность несовершеннолетних. Кризисная ситуация может быть также обусловлена физиологическими периодами, например, подростковый возраст.

Медико-социальная помощь детям оказывается на основе межведомственного и междисциплинарного взаимодействия. В Республике

Беларусь создана сеть учреждений, обеспечивающих медико-социальную, социальную, социально-педагогическую и психологическую помощь семьям. В системе социальной защиты к таким учреждениям относятся территориальные центры социального обслуживания семьи и детей; в системе образования - социально-педагогические центры, детские социальные приюты; в системе здравоохранения – детские поликлиники и больницы, дома ребенка, центры и больницы медицинской реабилитации.

Медико-социальный компонент деятельности педиатрической службы постепенно расширяется. Это обусловлено деградацией института семьи, ростом тяжелой хронической и врожденной патологии, социально значимых болезней в подростковом возрасте.

Педиатрической службой во взаимодействии с органами охраны прав детства и МВД проводится работа по выявлению семей, находящихся в социально опасном положении. Наблюдение за детьми в таких семьях осуществляется преимущественно в виде патронирования, а медицинская помощь - в условиях стационара.

При угрозе жизни и здоровью ребенка по ходатайству организаций здравоохранения дети раннего возраста оформляются для направления в дома ребенка. В системе здравоохранения Республики Беларусь функционирует 10 домов ребенка на 1185 мест.

Одним из направлений медико-социальной помощи в организациях здравоохранения является медико-педагогическая реабилитация. Она осуществляется с участием врачей разных специальностей, учителей-дефектологов и логопедов, психологов. С этой целью в детских поликлиниках и больницах организованы отделения реабилитации. Функционируют детская больница и центр медицинской реабилитации республиканского значения, центры реабилитации областного значения. В детских поликлиниках г. Минска, областных центров, городов областного подчинения для диагностики и коррекции ограничений жизненных функций работают 33 отделения (кабинета) раннего вмешательства.

В поликлиниках, больницах, центрах реабилитации созданы «Школы» для родителей и детей, страдающих хроническими болезнями, приводящими или уже приведшими к инвалидности, – программы обучения при сахарном диабете, бронхиальной астме, ДЦП, муковисцидозе, болезнях почек и др. Целью работы «Школ» является повышение качества жизни пациента и членов его семьи. Разъясняется не только суть заболевания, его прогноз, методы лечения, но родители и дети обучаются тому, как следует организовать быт, питание, досуг, занятия физкультурой, учебу.

Во всех регионах на базе организаций здравоохранения реализуется проект «Охрана здоровья подростков». Всего функционирует 42 центра дружественных к подросткам. Все виды помощи предоставляются на принципах добровольности, доброжелательности, конфиденциальности, расширения самостоятельной активности молодежи. Консультации подростков в кризисной ситуации по вопросам соматического, психического

и репродуктивного здоровья проводят врачи и психологи. Работа центров строится в тесном взаимодействии с учреждениями образования.

В психоневрологической службе функционируют круглосуточно «телефоны доверия», по которым к психологу может обратиться ребенок или его родители в трудной жизненной ситуации. Так в Минский городской детский клинический психоневрологический диспансер поступает около 10 000 звонков ежегодно.

Таким образом, в Республике Беларусь функционирует сеть организаций здравоохранения, оказывающих комплексную медико-социальную помощь во взаимодействии с учреждениями других ведомств. Технологии медико-социальной помощи постоянно совершенствуются. С целью уменьшения кризисных ситуаций в семье необходимо продолжить мероприятия по профилактике заболеваемости и инвалидности детского населения.

Филатов С.В., Курлович Т.М., Силюк Л.А., Остапчук А.В., Тишук С.М.,  
Воробьева Л.Ю., Черникова Е.А.

## **ПРОЛОНГИРОВАННАЯ ИНФУЗИЯ МАГНИЯ СУЛЬФАТА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ**

*УЗ «Брестский областной родильный дом», г. Брест, Республика Беларусь*

Одно из ведущих мест, в структуре смертности, в раннем неонатальном периоде, занимает персистирующая легочная гипертензия новорожденных (ПЛГН), очень часто недооцениваемая клиницистами. По различным данным, персистирующее фетальное кровообращение (ПФК) встречается у 8-20% детей с легочной гипертензией (ЛГ) и развивается на фоне легочных, внелегочных и сердечных патологических процессов. Без использования современных методов интенсивной терапии и реанимации смертность среди пациентов с такой патологией, может достигать 80%. Ведущее звено в патогенезе ЛГ - право-левый шунт. Сброс неоксигенированной крови через фетальные коммуникации - открытый артериальный проток и овальное окно. Минуя легкие, венозная кровь попадает в большой круг кровообращения, в тканях развивается гипоксия и ацидоз, что провоцируют увеличение сосудистого спазма в легких, приводит к усилению право-левого шунта и замыкается патологический круг. Существует множество различных методик, направленных на лечение легочной гипертензии. С появлением новых современных методов и режимов ИВЛ в лечении респираторных нарушений, применение заместительной терапии сурфактантом, ингаляция оксида азота, медикаментозная терапия - значительно выросла выживаемость и снизилась частота осложнений при ЛГ.

На базе отделения неонатальной терапии и реанимации УЗ «Брестский областной родильный дом» с 1993 года по настоящее время, наряду с

общепринятым комплексом лечебных мероприятий по коррекции ЛГ, проводится болюсное введение и титрование 25% магния сульфата. Применение сульфата магния основано на опыте работы клиник и опубликованы в различной медицинской литературе «Arch.Dis Chid 1992. 67:31 Schweiz Med. Wochensh. 1993. 20. Supl. 52:5». «Н.П. Шабалов. «Неонатология». 1995.». Основные механизмы действия препарата при данной патологии основаны на: потенцировании вазодилаторного эффекта, мышечной релаксации, седативного, антиаритмического эффекта, профилактики желудочковых нарушений ритма, улучшения диастолической функции миокарда правого желудочка и легочного «комплайнса». Достигаются эти эффекты при содержании МГ в сыворотке крови, в интервале 3,5-5,5 ммоль.л. Концентрация МГ в сыворотке крови более 3,8-4,0 ммоль.л. вызывает мышечную релаксацию, достоверную системную и легочную вазодилатацию. Данная группа новорожденных, в основном доношенных, находилась в крайне тяжелом состоянии с выраженной гипоксемией и тканевой гипоксией проявляющейся и нарастающей первые 12-48 часов жизни. Несмотря на проводимую инфузионную, респираторную терапию, ИВЛ в различных режимах (SIMV, IPPV и др.) с FiO<sub>2</sub> 80-100%, состояние новорожденных прогрессивно ухудшалось. Начальная доза насыщения и дальнейшая пролонгированная доза препарата подбирались индивидуально, в зависимости от клинических проявлений и результатов вспомогательных методов обследования, (рентгенологическая картина легких, УЗИ сердца, КЩС). Титрование сульфата магния начинали с 150-200 мг/кг/час, понижая скорость до 75-25 мг/кг/час под контролем кардиореспираторного мониторинга, SpO<sub>2</sub>, клинических проявлений (седация, мышечная релаксация, снижение артериального давления, повышение сатурации, снижение право-левого шунта). Доза препарата, на которой увеличивалось насыщение крови кислородом, составляла от 100 до 80 мг/кг/час, что часто совпадало с купированием гипертензии и выраженной седацией. Через 12-24 часа после начала инфузии на фоне клинических и лабораторных показателей, и устранения гипоксии, дозу препарата поэтапно уменьшали, и продолжали титрование в поддерживающей дозе 25-15 мг/кг/час. Такой режим дозирования позволял не только улучшить насыщение крови кислородом, но и отойти от жестких параметров ИВЛ к ассистирующим режимам. Снижение легочной гипертензии подтверждалось УЗИ сердца, а в последние годы доплерографическим исследованием. На ЭКГ отмечалось снижение постнагрузки на правые отделы сердца. Снижение АД не превышало 5-10% от исходного, независимо от дозы и, как правило, являлось признаком снижения легочной гипертензии. Снижение ЧСС не превышало 10-20% от исходной, при этом отмечалось увеличение ударного объема сердца и улучшение сократимости. В последние годы, при стабилизации легочного кровотока, по показаниям, эндотрахеально вводился препарат сурфактант-терапии «Куросурф», что значительно улучшало оксигенацию.



Таким образом, применение 25% раствора магния сульфата в виде пролонгированного титрования, позволяет у новорожденных с ЛГ нормализовать легочной кровоток, стабилизировать газообмен в легких, отойти от высоких режимов ИВЛ, до достижения адекватной оксигенации, при этом не отмечено отрицательных действий, применяемого препарата, на общее состояние новорожденного. Преимуществом магния сульфата по сравнению с общепринятыми средствами и методами лечения ЛГ (толазолин, нитропруссид, оксид азота, ЭЖМО, высокочастотная ИВЛ и другие дорогостоящие методики) является его низкая стоимость, широкая распространенность, безопасность.

Более чем восемнадцатилетний опыт применения данного препарата не выявил каких-либо серьезных побочных эффектов при правильном использовании данного метода.

Харкевич О.Н., Чехович Г.И., Белуга М.В., Жуковский Д.С., Тимошенко Е.А.

## **ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ЗАДЕРЖКИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ В ПЕРВЫЕ ЧАСЫ ЖИЗНИ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск, Республика Беларусь*

Задержка развития плода является одним из самых объективных критериев неблагоприятного течения антенатального периода. Достаточно хорошо известны причины, приводящие к развитию синдрома задержки внутриутробного развития плода (ЗВУР) и клиническая картина этого синдрома. Однако состояние гомеостаза у таких новорожденных, их особенности адаптации именно в первые часы жизни составляют большой интерес в современной неонатологии.

Целью данного исследования было изучить гомеостаз новорожденных (55 детей), развивавшихся на фоне синдрома задержки развития плода. Учитывались такие показатели, как состояние плаценты, состояние младенцев при рождении, форма ЗВУР, биохимический и кислотно-основной статус в первые часы жизни. При анализе результатов выявлено, что у всех младенцев со ЗВУР отмечался неблагоприятный антенатальный анамнез. У матерей этих детей выявлены различные сочетанные заболевания во время беременности. При этом основная часть детей – 67, 39% родились доношенными, и 32, 61% младенцев были недоношенными. Данный факт отразился и на весовом диапазоне младенцев. Так, больше всего было детей, родившихся с весом более 2500 г (34,78%), но меньше 10 перцентиля соответственно сроку гестации и с весом 2500-2000 г (32,60%). Детей с малой массой тела (1999-1500 г) в исследуемой группе было 17,39%, с очень малой массой тела (1499-1000 г) – 6,52% и с чрезвычайно малой массой тела (менее 1000 г) – 8,69%. Несмотря на то, что превалируют новорожденные с

массой 2000 грамм и более, у всех этих младенцев также выявлено отставание в таких антропометрических показателях, как длина тела и объем головы. Эти дети и составили основную группу со ЗВУР симметричной формы – 73,91%. По степени тяжести младенцы распределились следующим образом: тяжелой степени выявлено новорожденных со ЗВУР симметричной формы – 14,71%, средней степенью тяжести – 47,06% и с легкой степенью тяжести – 38,23% детей. Вместе с тем, отмечались случаи отставания в развитии только по весовому показателю детей, когда имел место ЗВУР ассиметричной формы. Таких новорожденных в нашей работе выявлено – 26,09%. По степени тяжести они распределились так: тяжелой степени – 8,33%, средней степени тяжести – 41,67%, легкой степени – 50%.

При изучении состояния плаценты у новорожденных с синдромом задержки внутриутробного развития, только в трети случаев (26,67%) плацента была морфологически и гистологически зрелой. В 73,33% случаев отмечались различной степени выраженности нарушения в плаценте (воспалительные изменения и нарушения микроциркуляции), что совпадало с заключением УЗИ, проведенным антенатально при обследовании плода в различные сроки фетального периода.

Учитывая, что все исследуемые новорожденные развивались на неблагоприятном фоне, проявляли симптомы задержки внутриутробного развития, мы также оценили состояние этих детей при рождении. Основная часть младенцев (54,34%) родились в состоянии асфиксии средней степени тяжести, у 17,39% младенцев при рождении отмечался синдром дыхательных расстройств (РДС) с дыхательной недостаточностью 0-1 степени и около трети младенцев (28,26%) не имели явной клинической патологии, и им при рождении был выставлен диагноз: «маловесный к сроку гестации» или «период адаптации».

Нами выявлены и метаболические изменения в крови у детей со ЗВУР. Исследуя биохимический статус новорожденных только у 4 младенцев (9,09%) в первые часы жизни не отмечено никакой патологии. У основной группы новорожденных имело место снижение уровня белка в сыворотке крови. Так, у четверти детей (25%) отмечалась гипопроотеинемия и у большинства детей - гипоальбуминемия (65,91%). По одному младенцу при рождении продемонстрировали умеренное повышение мочевины, гипергликемию и гипогликемию, т.е. по 2,27% соответственно.

У новорожденных со ЗВУР также имели место изменения кислотно-основного состояния в первые часы жизни. У 25% детей не выявлено существенных изменений в газовом составе крови. У 75% новорожденных при исследовании газового состава крови выявлен ацидоз различной степени компенсации. Компенсированный ацидоз отмечался у 25% детей, из них 75% это был метаболический ацидоз и 25% - респираторный. Субкомпенсированный ацидоз был выявлен в 43,75% случаев, из них 71,43% - метаболический ацидоз, и по 14,29% респираторный и смешанный соответственно. И только в 6,25% случаев выявлен декомпенсированный

метаболический ацидоз. Так же имели место электролитные нарушения в крови, а именно гипокальциемия, гиперкалиемия и гипонатриемия.

Таким образом, полученные результаты подтверждают мнение, что неблагоприятное внутриутробное развитие плода приводит к нарушению процессов адаптации и реализации заболеваний у новорожденных после рождения. Современные методики антенатальной коррекции ЗВУР способствуют пролонгации беременности, стабилизации массы тела плода, но не исключают нарушения гомеостаза у плода и новорожденного. Однако эти нарушения характеризуются в целом средними и легкими формами течения. Так, по нашим данным у инфантов с плацентарной и фето-плацентарной недостаточностью чаще развивается ЗВУР симметричной формы средней степени тяжести. Развитие же ЗВУР ассиметричной формы встречается реже и характеризуется больше легкой степенью тяжести. Треть детей со ЗВУР рождаются клинически здоровыми, с морфологически зрелой плацентой и своевременно выписываются домой.

Вместе с тем, выявленные нами нарушения белкового обмена и наличие субкомпенсированного метаболического ацидоза у младенцев со ЗВУР в первые часы жизни, способствуют нарушению транспортной, метаболической (снижение синтетических процессов в организме плода), гемопозитической функций крови, электролитному дисбалансу и, как следствие, рождению детей в состоянии гипоксии и ишемии. Кроме того, гистологическое строение последа определяет не только наличие плацентарной недостаточности, но может быть и прогностическим критерием наличия метаболических нарушений у плода.

Харченко О.Ф., Ляликов С.А., Кендыш Л.М.

## **ВЛИЯНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА СИНТЕЗ ЦИТОКИНОВ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», УЗ  
«Гродненская областная детская клиническая больница», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Введение. Интерес к тяжелым металлам в медицине определяется почти исключительно их свойствами как кумулятивных техногенных ядов. В связи с этим большинство исследований посвящено выяснению именно механизмов токсического влияния свинца, кадмия, марганца на человеческий организм. Отравление свинцом (сатуризм, плюмбизм) проявляется поражением, в первую очередь, органов кроветворения, мочевыделения и нервной системы. Избыток кадмия в организме – кадмиоз – проявляется ринитами, нефропатией, остеомаляцией, нейротоксическим синдромом. Крайнее выражение профессионального отравления марганцем – манганоз – манифестируется синдромом Паркинсона, психическими нарушениями, астеновегетативным синдромом, угнетением функции половых желез. Естественно, названные выше микроэлементозы встречаются в большинстве

случаев у взрослого населения. Учитывая, что детский организм – это неустойчивая гомеостатическая система, наиболее подверженная влиянию агрессивных факторов внешней среды, мы поставили перед собой следующую цель.

Цель исследования: изучить влияние микроэлементов в концентрациях, не превышающих предельно допустимые значения, рассчитанные для взрослого населения, на некоторые иммунологические параметры.

Материалы и методы. Нами обследовано 235 практически здоровых детей в возрасте от 7 до 16 лет. Содержание цинка, меди, железа, свинца, кадмия, марганца в сыворотке крови определено методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии с предварительным сухим озолением проб. С использованием стандартных наборов определены сывороточная концентрация интерлейкина-1 (IL-1) и фактора некроза опухолей (TNF- $\alpha$ ), а также спонтанная и стимулированная фитогемагглютинином (РНА) продукция интерлейкина-2 (IL-2) и TNF- $\alpha$  в культуре лимфоцитов. Кроме того, общепринятыми методами оценены спонтанный и стимулированный IL-2 и РНА пролиферативный ответ лимфоцитов.

Результаты и их обсуждение. Ни у одного из обследованных детей уровень микроэлементов в крови не превышал предельно допустимых значений. Нами не выявлено достоверных связей между исследуемыми иммунологическими показателями и содержанием цинка, меди и железа. Однако установлено, что при повышении уровня марганца даже в рамках предельно допустимых значений, достоверно снижается сывороточный уровень IL-1 ( $p < 0,05$ ). В культуре лимфоцитов при увеличении концентрации марганца возрастает спонтанная, но снижается стимулированная РНА продукция IL-2 ( $p < 0,001$ ). Повышение уровня свинца в крови также способствует росту спонтанной продукции лимфоцитами IL-2, но снижает ответ, стимулированный РНА ( $p < 0,001$ ), а также сывороточное содержание IL-1 и TNF- $\alpha$  ( $p < 0,05$ ). Концентрация сывороточного кадмия отрицательно связана с интенсивностью спонтанного пролиферативного ответа ( $p < 0,05$ ), но положительно коррелирует с интенсивностью пролиферации лимфоцитов после стимуляции РНА и IL-2 ( $p < 0,001$ ).

Учитывая схожесть эффектов, наблюдаемых при повышении концентрации микроэлементов, а именно – снижение сывороточного IL-1, повышение спонтанной и подавление стимулированной РНА продукции лимфоцитами IL-2 – мы провели многофакторный дисперсионный анализ, чтобы установить конкретное влияние каждого микроэлемента на иммунологические параметры. Оказалось, что достоверно воздействуют:

1. на уровень сывороточного IL-1 – концентрация свинца ( $F=9,57$ ,  $p=0,0001$ );
2. на спонтанную продукцию лимфоцитами IL-2 – уровни марганца и свинца (соответственно  $F=4,22$ ,  $p=0,015$  и  $F=3,42$ ,  $p=0,03$ );
3. на секрецию IL-2 после стимуляции РНА – уровни марганца и кадмия (соответственно  $F=4,12$ ,  $p=0,018$  и  $F=5,03$ ,  $p=0,007$ ).

Закключение. Таким образом, кадмий, свинец, марганец в отличие от цинка, меди и железа, даже в концентрациях, считающихся нетоксичными, существенно влияют на показатели иммунной системы, причем воздействуют преимущественно на процессы, связанные с синтезом важнейших цитокинов. Это в свою очередь может приводить к неадекватной клеточной кооперации в ходе иммунного ответа и тем самым создавать почву для возникновения или более тяжелого течения целого ряда заболеваний. Наибольшее количество высокодостоверных связей выявлено между показателями иммунного ответа и сывороточной концентрацией свинца и кадмия, что, вероятно, отражает высокую иммуотропность этих металлов. Линейность связей между концентрацией свинца, кадмия, марганца и показателями иммунитета, подтвержденная корреляционным анализом, ставит под сомнение правомочность понятия «предельно допустимой концентрации» в крови у детей для этих микроэлементов.

Хитёва Е.С., Позднякова А.С.

## **ИНФОРМАТИВНОСТЬ ТУБЕРКУЛИНОДИАГНОСТИКИ ПРИ ВНЕЛЕГОЧНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ И ТУБЕРКУЛЕЗЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»  
г. Минск, Республика Беларусь*

В Республике Беларусь доля экстрапульмонального туберкулеза в структуре детско-подростковой заболеваемости туберкулезом за период 2002 – 2010гг. составила 29,8%. В структуре клинических форм преобладали туберкулез костей и суставов (37,7%) и туберкулез периферических лимфатических узлов (34,3%). Прочие формы внелегочного туберкулеза составили 28%.

Внелегочный туберкулез всегда являлся составной частью проблемы туберкулеза из-за трудностей его диагностики и низкой результативности бактериологических исследований при большинстве локализаций. Особенно это касается детей, у которых доля туберкулеза внелегочной локализации достигает до 60%. Проблема дифференциальной диагностики обусловлена также неспецифичностью и разнообразием клинических и лабораторных показателей при туберкулезе. Остается предметом научного анализа характер морфологических изменений. Ранняя и своевременная диагностика туберкулеза у детей проводится с помощью туберкулинодиагностики, однако по литературным данным при внелегочном туберкулезе у больных часто отмечается отрицательная реакция на туберкулин [Л.А. Митинская, 2003, Н.А. Охорзина, 2003, О.И. Король, М.Э. Лозовский, 2005]. Актуальность данных вопросов побудила нас обратиться к изучению данной проблемы.

Проведен сравнительный анализ методов выявления и ответа на туберкулин у детей, больных внелегочным туберкулезом (155 пациентов) и

туберкулезом органов дыхания (140 пациентов). Костно-суставной туберкулез имели 56 пациентов и 99 пациентов – туберкулез периферических лимфатических узлов.

Анализ методов выявления туберкулеза внелегочной локализации показал, что заболевание у детей в 85% случаев выявлялось по обращаемости. При профилактических осмотрах было выявлено 3% больных и 12% пациентов – по туберкулинодиагностике.

Изучение степени выраженности туберкулиновой реакции при внелегочном туберкулезе установило, что у 122 пациентов (79%) выявлялся положительный результат на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л. Слабоположительный ответ (5-9мм) регистрировался у 34 пациентов (22%), умеренный (10-14мм) – у 52 пациентов (34%), высокий нормергический (15-16мм) – у 17 пациентов (11%) и у 19 пациентов (12%) – гиперергический (17мм и более) характер ответной реакции на туберкулин. Отрицательный туберкулиновый ответ имели 22 пациента (14%) и 11 пациентов (7%) – сомнительный. Учитывая высокую роль туберкулинодиагностики для раннего выявления туберкулеза у детей и высокий удельный вес среди обследованных нами больных лиц с вторичной анергией на туберкулин (14%), мы провели сравнительный анализ степени выраженности туберкулиновой чувствительности у детей, больных внелегочным туберкулезом и туберкулезом органов дыхания (табл. 1).

Таблица 1.

Степень выраженности туберкулиновой реакции у детей, больных внелегочным туберкулезом и туберкулезом органов дыхания (%)						
результат	отр	до 4 мм	5–9 мм	10–14 мм	15–16 мм	17 мм и более
Внелегочный туберкулез	14	7	22	34	11	12
Туберкулез органов дыхания	0	9	18	25	13	35

Была отмечена достоверная разница в специфической реактивности детей этих двух групп на специфический препарат туберкулин. Дети, больные туберкулезом органов дыхания характеризовались преобладанием гиперергической и высокой нормергической (15–16 мм) реакции, которая регистрировалась при развитии заболевания туберкулезом у 48% пациентов, в то время как такая степень ответа на туберкулин выявлялась только у 23% больных внелегочным туберкулезом. У пациентов с туберкулезом органов дыхания не было отмечено отрицательного туберкулинового ответа, который имели 14% пациентов с внелегочным туберкулезом. Дети с анергией при развитии внелегочного туберкулеза не могли быть выявлены основным

методом ранней диагностики – туберкулинодиагностикой, в то время как этот метод позволял у большей части больных с туберкулезом органов дыхания выявлять по выраженному туберкулиновому ответу заболевание на начальных стадиях его развития.

Таким образом, проведенное исследование позволило установить, что особенностью выявления туберкулеза внелегочной локализации является низкая информативность основного метода ранней диагностики туберкулеза у детей – туберкулинодиагностики, так как выраженная реакция на туберкулин регистрируется только у 23% заболевших, что определяет сложности своевременной диагностики заболевания. Основным методом выявления туберкулеза внелегочной локализации остается выявление по обращаемости, что требует повышенной фтизиатрической настороженности педиатров в современных условиях.

Хлебовец Н.И.

## **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ГЕМАТУРИИ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Болезни почек и мочевыводящих путей среди детей, по данным популяционных обследований, составляет в среднем 29 случаев на 1000 человек (Чичко М.В. и др., 2002г.).

Обследовано 100 детей, находившихся на стационарном лечении в УЗ «ГОДКБ» с 2008г. по 2009г., в возрасте от 2 до 18 лет. Из них от 1 года до 3 лет – 12 детей, от 3 до 6 лет - 10, от 6 до 12 лет - 27, старше 12 лет – 51 больной. Мальчиков было 58, девочек – 42. Макрогематурия отмечалась у 9 детей, микрогематурия - у 91 больного. Среди детей с макрогематурией диагностирован острый гломерулонефрит (ГН) с изолированным мочевым синдромом - 3 ребенка, нефропатия с гематурией - 2, острый ГН с нефритическим синдромом - 2, хронический мезангиокапиллярный ГН - 1, мочекаменная болезнь - 1 ребенок. У детей с микрогематурией наиболее часто встречалась нефропатия с гематурией - 17 больных, острый ГН с изолированным мочевым синдромом - 16, острый ГН с нефритическим синдромом - 10 больных, острый цистит – 13.

Анализ данных исследования ОАМ показал, что у 38 больных была изолированная эритроцитурия. Из них острый ГН был выявлен у 39,5% детей, нефропатия с гематурией - у 21%, хронический ГН - у 13,2%, геморрагический васкулит смешанная форма - у 13,2%, мочекаменная болезнь - у 5,2%, наследственный нефрит, острый интерстициальный нефрит, киста почки - по 2,6%. Эритроцитурия сопровождалась лейкоцитурией у 62 детей. У них острый цистит выставлен у 22,5% детей, нефропатия с гематурией - у 17,7%, острый ГН с изолированным мочевым синдромом - у

14,5%, острый ГН с нефритическим синдромом – у 8,0%, геморрагический васкулит смешанная форма - у 6,5%, хронический цистит - у 4,8%, врожденные пороки развития - у 4,8%, ИМВП - у 4,8%, острый ГН с нефритическим синдромом – у 3,2%, хронический мезангиопролиферативный ГН - у 3,2%, хронический ГН гематурическая форма – у 3,2%, мочекаменная болезнь - у 3,2%, хронический ГН смешанная форма - у 1,6%), наследственный нефрит - у 1,6% ребенка. Кристаллурия в мочевом осадке отмечена у 30 детей. У них выявлены следующие кристаллы: оксалаты - у 56,6% детей, ураты - у 26,6%, фосфаты - у 10%, трипельфосфаты - у 3,3%, оксалаты + фосфаты - у 3,3%. Из этой группы выставлен диагноз дисметаболическая нефропатия 6 детям, кристаллурия - 4. У 84 детей исследовалась моча по Зимницкому. У 31 больного были выявлены патологические изменения. Никтурия диагностирована у 12 детей. Нарушение концентрационной функции почек в виде гипо- или гиперстенурии было у 18 пациентов.

БАК исследован у 97 человек. Патологические изменения выявлены у 68 больных. Среди них повышение мочевины - у 9 детей, креатинина - у 9, холестерина - у 10, СРБ - у 10, АСЛО - у 27, серомукоида - у 3. Артериальное давление было повышено у 13 детей. Указанные изменения отмечены у пациентов с острым и хроническим ГН. Активность процесса выявлена у 49 детей.

Таким образом, гематурия выявлялась с 2-летнего возраста, чаще у школьников, из них старше 12 лет – в 65% случаев. Микрогематурия преобладала над макрогематурией. Как правило, макрогематурия являлась симптомом гломерулярных болезней (на первом месте был острый ГН с изолированным мочевым синдромом). Микрогематурия была признаком более широкого спектра заболеваний (на первом месте - нефропатия с гематурией). Чаще имели место изменения в анализах мочи в виде сочетания гематурии и лейкоцитурии. При гломерулярных болезнях одновременно выявлялись нарушения азотвыделительной, концентрационной функций почек, а так же артериальная гипертензия. У 30% детей отмечена кристаллурия, это дети с дисметаболической нефропатией и кристаллурией.

Хлебовец Н.И., Малышко Н.А., Кизелевич А.И.

## **СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ СТАЦИОНАРА**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», УЗ  
«Гродненская областная детская клиническая больница», г. Гродно, Беларусь*

Болезни почек и мочевыводящих путей в детском возрасте - частая и значимая патология, требующая своевременной диагностики и адекватного лечения.



Цель исследования: изучение структуры больных нефрологического профиля, госпитализированных в детский стационар.

Изучена медицинская документация соматического отделения ГОДКБ с ноября 2009 по ноябрь 2010 г. Проанализированы истории болезни 349 детей. Городских детей - 78%, сельских - 22%; по экстренным показаниям поступили 62% детей, в плановом порядке - 38%; направлены поликлиникой - 94% и обратились в стационар сами 6%).

Девочек было 69%, мальчиков - 31%. Среди больных с микробно-воспалительными заболеваниями почек (МВЗП) мальчиков было 27%, девочек - 63%, среди больных с гломерулонефритами (ГН) мальчиков - 52%, девочек - 48%.

Анализ сезонности поступления детей в стационар показал, что наибольшее количество больных поступило в октябре - 13%, ноябре - 10%, марте - 10% и июле - 10%; в январе и апреле поступили по 9%, в сентябре и декабре по 8% детей. Минимум поступивших детей отмечалось в феврале и мае - по 6%, августе - 7% и июне - 5%. Дети с МВЗП поступали в стационар чаще в декабре-январе, мае и октябре (по 16%), реже - в апреле и августе (по 4%). Больные с ГН чаще поступали в апреле и октябре (по 13% и 15% соответственно) и не было ни одного поступления в августе.

В течение недели максимальное количество больных поступило в понедельник, вторник и пятницу, что составляет 23%, 21% и 17% соответственно; минимальное количество - в воскресенье - 3% и субботу - 4%; в среду и четверг по 16% детей.

Изучение экстренности поступлений показал, что дети с инфекцией мочевыводящих путей (ИМВП) в 58% случаев поступали по экстренным показаниям, с пиелонефритом (ПеН) - у 78% случаев и с ГН - в 87%.

В структуре заболеваний на 1 месте были МВЗП, в том числе ПеН 40% (острый ПеН - 27%, хронический ПеН - 13%); ИМВП - 37%. Детей с ГН было 8%, из них 4% с острым ГН и 4% с хронический ГН; нефропатии составили 5% случаев (нефропатии с гематурией 4%, с протеинурией - 1%); нефротический синдром выявлен у 0,6%; дизметаболическая нефропатия (ДМН) - у 5% (оксалатная кристаллурия у 4% детей, оксалатная и фосфатная кристаллурия - 0,8%, уратная кристаллурия - 0,2%); ортостатическая протеинурия - у 2,4%; тубулоинтерстициальный нефрит (ТИН) - у 2%.

Сравнение диагнозов направлений и клинических диагнозов выявило следующий процент совпадения диагнозов: ТИН - в 70% случаев, острый и хронический ПеН - 68% и 64% соответственно, острый и хронический ГН - по 50%, ИМВП - 55%, нефропатия с гематурией - 77%, нефропатия с протеинурией - 40%, ДМН - 57% и ортостатическая протеинурия - 29% случаев. Так, ИМВП в 21% случаев трактовалась как острый и хронический ПеН, что вполне логично, а также острый ГН, люмбагии и даже пневмонии. ПеН расценивался как ГН, ОРВИ. нефропатия с гематурией, почечная колика и острый аппендицит. ГН - как острый аппендицит, ИМВП, острый ПеН и синдром артериальной гипертензии. Ортостатическая протеинурия рассматривалась как нефропатия с протеинурией, ИМВП. ДМН - как

нефропатия с гематурией, острый и хронический ПеН, ИМВП, эритроцитурия неясной этиологии.

Выводы:

1. Наиболее распространёнными заболеваниями мочевыделительной системы являются МВЗП (77%), где девочки болели в 2 раза чаще мальчиков.
2. Поступление нефрологических больных в стационар в течение года имело 3-волновую зависимость с пиком заболеваемости в декабре-январе, мае и октябре.
3. В течение недели максимальное количество больных поступало в понедельник, вторник и пятницу, минимальное - в выходные дни.
4. По экстренности поступлений в стационар на 1 месте были дети с ГН - 87%, затем ПеН - 78% и ИМВП - 58%.
5. Диагностические ошибки по заболеваниям почек в первичном врачебном звене составили до 50%.

Хоха Р.Н.

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ЧАСТОТА СИМПТОМОВ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У ДЕТЕЙ Г. ГРОДНО**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

**Актуальность.** С 60-х годов XX столетия и до настоящего времени отмечается рост распространённости аллергических болезней у детей. По данным эпидемиологических исследований аллергическими заболеваниями страдает от 10% до 30% детского населения. Аллергическое поражение слизистой оболочки полости носа проявляется аллергическим ринитом (АР). АР становится все более актуальной проблемой медицинской помощи на современном этапе вследствие его распространённости, влияния на качество жизни, связанного с данным заболеванием экономическим ущербом, связи АР с бронхиальной астмой.

**Целью** исследования установить заболеваемость и частоту распространённости симптомов АР среди детей г. Гродно.

**Материалы и методы.** Нами изучена частота симптомов АР у детей 1 и 8 классов г. Гродно с использованием вопросников, изложенных в пособии для врачей «Стандартизированное эпидемиологическое исследование аллергических заболеваний у детей (адаптация программы «Международное исследование астмы и аллергии у детей «ISAAC», Россия, 1998). Анкетирование проведено в рамках I фазы исследования ISAAC среди 277 первоклассников и 376 восьмиклассников г. Гродно. Заболеваемость детей Гродненской области изучена по отчетной документации кабинета медицинской статистики УЗ «ДОКБ».

**Результаты исследования.** Установлено, что чихание, насморк или заложенность носа при отсутствии простуды наблюдались у 63% детей 1-х

классов и у 80% детей 8-х классов, в том числе у 63% девочек и у 62% мальчиков 1-х классов, а также у 74,5% и у 86,3% соответственно детей 8-х классов. За последние 12 месяцев данные симптомы наблюдались у 57,5% девочек и у 49,3% мальчиков 1-х классов и у 67,8% и у 67,4% детей 8-х классов, сопровождалась слезотечением и зудом глаз у 6,8% девочек и у 7,2% мальчиков 1-х классов, а также у 16,1% и 4,2%, соответственно детей 8-х классов.

Признаки круглогодичного аллергического ринита выявлены у 40,5% девочек и у 29,6% мальчиков 1-х классов, а также у 33% девочек и у 42,6% мальчиков 8-х классов, в то время как признаки сезонного ринита - у 59,5% девочек и у 70,4% мальчиков 1-х классов, а также у 67% девочек и у 57,4% мальчиков 8-х классов. Диагноз АР на момент анкетирования выставлен у 12,3% девочек и у 20,3% мальчиков 1-х классов, а также у 8,5% и у 8,4%, соответственно детей 8-х классов.

Анализ первичной и общей заболеваемости АР детей в возрасте от 0 до 17 лет показал, что в 2010 году общая заболеваемость АР детей Гродненской области составила 3,79 на 1000, первичная – 0,8 на 1000 детского населения.

#### **Выводы.**

1. Заболеваемость детей Гродненской области в 2010 году составила 3,79 на 1000 детей.

2. Симптомы АР чаще встречается у детей 8-х классов и преобладают у мальчиков.

3. Симптомы круглогодичного АР чаще выявляются у детей 8-х классов, а сезонного ринита у детей 1-х классов.

4. С целью предупреждения неблагоприятного влияния АР на течение бронхиальной астмы при выявлении симптомов АР необходимо дальнейшее углубленное обследование этих детей.

Хоха Р.Н.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ Г. ГРОДНО И ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь*

Со 2-й половины XX века отмечается и продолжается в настоящее время рост распространенности аллергических болезней у детей. По данным эпидемиологических исследований аллергическими заболеваниями страдает от 15% до 25% детского населения, поэтому в настоящее время проблема аллергии выдвигается на одно из первых мест в современной клинической медицине и своевременность оказания лечебно-диагностической помощи детям с этой патологией является актуальной.

Лечебно-диагностическая помощь детям аллергологического профиля в г. Гродно и Гродненской области осуществляется поэтапно: участковый педиатр первичного амбулаторного звена; врач-аллерголог аллергокабинета и аллергоотделения на базе УЗ «ГОДКБ»; Республиканский центр детской аллергологии на базе 4-й детской клинической больницы г. Минска, врач-аллерголог РНПЦ «Мать и дитя».

В настоящее время в Гродненской области функционирует 3 аллергокабинета: г. Лида - 0,25 ставки врача-аллерголога, г. Гродно – 2 ставки врача-аллерголога и 0,25 ставки врача-аллерголога областного приема.

Оказание экстренной и плановой лечебно-диагностической помощи детям с аллергическими заболеваниями осуществляется на базе 6-го педиатрического отделения УЗ «ГОДКБ», в составе которого выделено 20 аллергокоек. Обследование и лечение больных проводится в соответствии с Клиническими протоколами диагностики, лечения и профилактики бронхиальной астмы и атопического дерматита, утвержденными МЗ РБ в 2006 и 2008 годах. В стационаре детям, страдающим бронхиальной астмой, поллинозом, круглогодичным аллергическим ринитом с сенсibilизацией к пыльце, клещу домашней пыли, домашней пыли проводится аллергенспецифическая иммунотерапия. Поддерживающая терапия этим больным продолжается в амбулаторных условиях аллергологами аллергокабинетов на базе детской поликлиники №1 г. Гродно ведется ежемесячный консультативный прием сотрудниками кафедр педиатрии №1 и №2 УО «ГрГМУ».

Обучение родителей и их детей, страдающих аллергическими заболеваниями осуществляется в «Астма-школе» и центре «Стоп аллергия», которые организованы при детских поликлиниках.

Анализ аллергологической заболеваемости по г. Гродно за 6 месяцев 2009-2010 года свидетельствуют об ее увеличении. Так, например, врачами-аллергологами аллергокабинетов в 2009 году принято 4770 детей, в 2010 – 5714. За этот же промежуток 2009 года в отделении на аллерго-койках пролечено и обследовано 185 детей, в 2010 – 256 детей с увеличением количества больных, страдающих атопическим дерматитом.

Анализ общей заболеваемости бронхиальной астмой (БА), аллергическим ринитом (АР) и атопическим дерматитом (АД) детей в возрасте от 0 до 17 лет на 100 тыс. детского населения Гродненской области за 2008-2009 года, проведенный по отчетно-статистической документации показал, что она находится на одинаковом уровне. Так в 2008 году заболеваемость АД составила 754,1, БА – 693,2, АР – 378,9; в 2009 году заболеваемость АД составила 795,9, БА – 672,7, АР – 411,2.

Таким образом, по г. Гродно и Гродненской области отмечается рост обращаемости больных детей с аллергическими заболеваниями на амбулаторном и стационарном уровне. Отсутствие роста общей заболеваемости по всей вероятности может свидетельствовать о недостаточной выявляемости детей с аллергопатологией.

## ГЕМОБИЛИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

*УЗ "Брестская детская областная больница" г. Брест, Республика Беларусь*

Гемобилия - это одна из редких форм желудочно-кишечного кровотечения, источник которого находится в различных отделах желчевыводящей системы.

Среди причин этого тяжёлого осложнения следует назвать тяжёлую травму печени, камни и воспалительные процессы в желчном пузыре, опухоли в печени и желчевыводящих путях и др. состояния.

При повреждении печени гемобилия возникает в случаях, когда рана печени ушита поверхностно и создаёт предпосылки для образования полости, которая заполняется кровью. В результате того, что в возникшей полости постоянно накапливается кровь и желчь, давление нарастает и содержимое поступает в желчные пути. Из желчных протоков кровь далее поступает в 12-типерстную кишку и, как следствие этого, кровавая рвота и дёгтеобразный (кровавый) стул - мелена.

Для клинической картины гемобилии характерна триада симптомов: ЖК-кровотечения, боли в правом подреберье, транзиторная желтуха, которая нередко наблюдается вместе с другими показателями нарушения функции печени: повышением активности щелочной фосфатазы, увеличением АЛТ, АСТ, гипербилирубинемией, диспротеинемией и др. Повышение уровня амилазы сыворотки крови нередко свидетельствует о сопутствующем панкреатите, развивающемся в результате обструкции общего желчного протока.

Диагностика типичной формы гемобилии не представляет трудностей. А определить локализацию кровоточащего очага всегда нелегко. Большая роль принадлежит инструментальным методам исследования.

Лечебная тактика при гемобилии зависит от патогенетического механизма её развития.

Таким образом, ранняя эффективная диагностика и рациональные методы терапии способствуют успешному лечению этого тяжёлого заболевания.

### **Собственное наблюдение:**

В детскую областную больницу поступил мальчик 7 лет с жалобами на боли в животе, рвоту. Около часа назад ударился животом о рельсу.

Состояние при поступлении тяжёлое. Бледный, вялый. Сердечные тоны резко приглушены. На периферии пульс нитевидный. Живот напряжён, болезненный в эпигастрии, больше справа. Общий анализ крови: Эр -  $3,6 \times 10^{12}/л$ ; НЬ- 124 г/л; Л -  $4,9 \times 10^9/л$ . Общий анализ мочи: белок - 0,03 г/л;

Эр. 40-50 в п.зр. Диагноз: закрытая травма органов брюшной полости. Травма печени. Геморрагический шок.

В динамике состояние ребёнка прогрессивно ухудшается: заторможен, резко бледен, падает АД, пульс на периферии не определяется. В операционной: Эр -  $1,8 \times 10^{12}/л$ ; НЬ - 63 г/л.

Через 20 минут от начала операции регистрируется остановка сердца. При проведении срочных реанимационных мероприятий сердечная деятельность восстанавливается на 30-ой секунде. В брюшной полости определяется большое количество жидкой крови и сгустков. При ревизии печени обнаружена вскрывшаяся гематома на диафрагмальной поверхности, множество разрывов правой доли. После прошивания ран на всю глубину, подшиванием к ним сальника, кровотечение остановлено. Проведено дренирование.

При УЗ-исследовании печени: структура изменена, усилен сосудистый рисунок, эхогенность неоднородная. Контуры пузыря четкие, ровные, содержимое анэхогенное, по задней стенке - незначительный осадок.

Больному проводится интенсивная терапия. Признаков внутрибрюшного кровотечения нет. Периодически лихорадит.

При повторном УЗИ печени эхоскопическая картина изменяется. В паренхиме правой доли визуализируются две гематомы с неровными контурами, 30x40 мм, с неоднородной структурой. Повышен уровень билирубина, АЛТ, АСТ и ЩФ. Лейкоцитоз, ускоренное СОЭ. Ребёнку дважды проводится оперативное вмешательство по поводу межкишечных абсцессов и подди-афрагмального пространства. На 29-ый день - резкое ухудшение: неоднократная рвота кровью, приступообразные боли в животе, выраженная желтуха, через сутки - мелена. На УЗИ в полости желчного пузыря - плотное образование неоднородной структуры в виде «сот». Структура печени ячеистая. Заключение: Гемобилия.

Ребёнку проводится инфузионная терапия с переливанием препаратов крови, коррекция свёртывающей системы крови, электролитов, симптоматическая терапия.

При контрольных УЗИ желчного пузыря сгусток уменьшался в размерах и лизировался в течение полутора недель. Желтуха исчезла, купировался болевой синдром. На 51-ый день пациент выписан из стационара в удовлетворительном состоянии.

Таким образом, эффективная ранняя диагностика и рациональные методы терапии способствуют выздоровлению.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИЗБЫТКА И ДЕФИЦИТА МАССЫ ТЕЛА СРЕДИ ДЕТЕЙ ГОРОДА ГРОДНО

*УЗ «Гродненский областной эндокринологический диспансер», УО  
«Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Ожирение можно определить как избыточное накопление жира в организме, представляющее угрозу для здоровья. Это многофакторное хроническое прогрессирующее нарушение обмена веществ, для которого характерно превышение индекса массы тела (ИМТ) более 30 кг/м<sup>2</sup> или 97-й перцентили для данного возраста и пола. По данным российского эпидемиологического исследования (2007), избыток массы тела зарегистрирован у 11,8% обследованных детей, из них ожирение – у 2,3%. Не меньшую опасность представляет и дефицит массы тела, особенно в детском возрасте.

Целью настоящего исследования явился анализ распространенности избытка и дефицита массы тела среди детей дошкольного и школьного возраста города Гродно.

Проведена оценка антропометрических данных 2062 детей. Мальчики составили 1020 человек, девочки – 1042.

В д/с проанализировано 394 медицинские карты. Из них мальчиков – 230, девочек – 164.

Избыток массы тела (ИМТ больше Р90) среди детей дошкольного возраста было выявлен у 6,1% мальчиков и 22,0% девочек. Ожирение (ИМТ больше Р97) имели 1,7% мальчиков и 7,3% девочек.

Дефицит массы тела у детей дошкольного возраста встречался гораздо чаще и составил 24,3% всех детей (среди мальчиков – 20,9% и среди девочек 31,7%). Дефицит массы тела меньше Р10 имели только 2,6% детей.

Таким образом, практически каждый четвертый ребенок среди обследованных детей дошкольного возраста имел дефицит массы тела, что указывает на актуальность данной проблемы и определяет потребность в выявлении причин, которые к этому приводят.

Проанализировано 1676 медицинских карт детей в возрасте от 7 до 18 лет. Среди них 798 мальчиков и 878 девочек.

Избыток массы тела выявлен у 13,8% мальчиков, и у 8,2% девочек. Ожирение различной степени у 5,3% мальчиков и 5,9% девочек.

Дефицит массы тела имел место у 29,8% мальчиков и 34,2% девочек. Из них ИМТ меньше Р10 имело 128 человек (6,2%).

Таким образом, полученные результаты демонстрируют, что среди детей дошкольного возраста чаще встречаются дети с дефицитом массы тела, что должно привлечь внимание врачей к данной группе детей и мотивировать их своевременное обследование для выявления причин

дефицита массы тела. Среди детей школьного возраста актуальной является проблема не только дефицита массы тела (каждый третий), но и ее избытка.

Шарапова С.О., Белевцев М.В.

## ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АУТОИММУННОЙ МАНИФЕСТАЦИИ В ГРУППЕ ПАЦИЕНТОВ С АГАММАГЛОБУЛИНЕМИЕЙ

*ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии и гематологии», Минский р-н, пос. Лесной, Республика Беларусь*

Агаммаглобулинемия – это генетически детерминированное заболевание, приводящее к блоку дифференцировки В-лимфоцитов в костном мозге, которое характеризуется повторяющимися бактериальными инфекциями, следовым количеством иммуноглобулинов в сыворотке крови и отсутствием CD19+ В-лимфоцитов в периферической крови (<2%). В основе заболевания лежат нарушения в ряде генов: *ВТК* при агаммаглобулинемии, сцепленной с X-хромосомой (XLA), болезнь Брутона, болеют только мальчики. Мутации в компонентах В-клеточного рецептора и В-клеточного линкера (BLNK) вызывают аутосомно-рецессивную форму агаммаглобулинемии.

Наличие аутоагрессии у пациентов с первичными иммунодефицитами свидетельствует о том, что врожденные ошибки иммунной системы приводят не только к повышенной чувствительности к инфекционным агентам, но и в большей или меньшей степени приводят к иммунодисрегуляции. Впервые аутоиммунная патология у пациентов с первичными иммунодефицитами была описана Jerome Rotstein и Robert A. Good еще в 1962 г., (ревматоидный артрит у пациентов с агаммаглобулинемией).

**Цель** нашего исследования - изучить иммунологические показатели клеточного иммунитета периферической крови пациентов с агаммаглобулинемией (X-сцепленной (X-аг) и аутосомно-рецессивной (АР-аг)), у которых в анамнезе на момент исследования наблюдались признаки аутоиммунной патологии.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 14 пациентов (2 девочки; 12 мальчиков), которые были разделены на 4 возрастные группы согласно возрасту на момент исследования. Распределение по группам данные о диагнозах представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Группа №	Возраст пациентов	Количество / Пол	Диагноз
1 <sup>ая</sup> группа	от 1 года до 3-х лет	1 мальчик	X-аг
2 <sup>ая</sup> группа	от 3-х до 7-ми лет	3 м.+1 д.	3 X-аг, 1 АР-аг



3 <sup>я</sup> группа	от 7-ми до 12 лет	4 м.	3 X-аг, 1 AP-аг
4 <sup>я</sup> группа	от 12 до 18 и > лет	4 м.+1 д.	5 AP-аг

Диагноз агаммаглобулинемия был выставлен по критериям ESID ([www.esid.com](http://www.esid.com)), у 7 пациентов была X-сцепленная агаммаглобулинемия, с обнаруженной мутацией в гене *BTK*, 7 пациентов – аутосомно-рецессивная. Методом проточной цитометрии были исследованы основные субпопуляции Т-лимфоцитов, участвующие в поддержании центральной и периферической толерантности (CD4 и CD8 наивные и Т-лф. памяти, регуляторные Т-лф., тимические мигранты CD31), процентный и абсолютный состав. Данные пациентов сравнивались с данными здоровых детей в соответствующем возрастном диапазоне и анализировались в пакете Statistica.

**Результаты.** Из всех обследованных групп пациентов точные данные за аутоагрессию наблюдались только у 2-х пациентов 4-ой группы, у 1 мальчика – ревматоидный артрит, у 1 мальчика – васкулит. Причем еще у одного при тяжелой бронхоэктатической болезни легких был заподозрен саркоидоз. Качество жизни и состояние здоровья пациентов с агаммаглобулинемией зависит от возраста постановки диагноза и начала адекватной терапии препаратами внутривенного иммуноглобулина. У всех наших трех пациентов из 4-й группы был поздно выставлен диагноз (от 11 до 15 лет) и соответственно поздно началась заместительная терапия, у остальных 2 пациентов, диагноз был выставлен в раннем детстве и они регулярно получали препараты иммуноглобулина. Возраст постановки диагноза в остальных группах был следующим: 2<sup>я</sup> – в среднем 3 года (диапазон от 2-х до 4-х), 3<sup>я</sup> – в среднем 6,5 лет (диапазон от 3 до 10 лет), в 1<sup>й</sup> группе 1 пациент, диагноз выставлен в 3 года.

Достоверные различия в иммунологических параметрах периферической крови пациентов с агаммаглобулинемией наблюдались только у пациентов с аутоиммунной патологией 4-й группы. Относительные и абсолютные значения наивных CD4+CD45RA+ Т-лимфоцитов и тимических мигрантов (CD4, D45RA, CD31), а также Т регуляторных лимфоцитов (CD4, CD25, CD127) были достоверно меньше чем у здоровых детей, а также пациентов их группы, что свидетельствует о нарушении как центральной, так и периферической толерантности.

Механизм развития аутоиммунной патологии в группе пациентов с агаммаглобулинемией объясняется как наличие остаточных незрелых В-лимфоцитов. Данные, полученные нами по Т-клеточному звену иммунитета у пациентов с агаммаглобулинемией, свидетельствуют о нарушении их количественного состава в периферической крови. Возможно, это вызвано истощением иммунной системы, вследствие поздно выставленного диагноза и отложенного начала адекватной терапии, для ответа на этот вопрос необходима возможность наблюдения за большим количеством пациентов.

## НОВАЯ ПРОГНОСТИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНАЯ АССОЦИАЦИЯ ДВУХ МОНОАЛЛЕЛЬНЫХ МУТАЦИЙ В ГЕНЕ *FANCC* ПРИ АНЕМИИ ФАНКОНИ

ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии и гематологии», Минский р-н, пос. Лесной, Республика Беларусь

Анемия Фанкони (АФ) – это редкое рецессивно наследуемое заболевание, которое характеризуется врожденными соматическими аномалиями, недостаточностью кроветворения и предрасположенностью к развитию доброкачественных и злокачественных опухолей вследствие генетически детерминированного нарушения репарации ДНК.

В настоящее время установлены 15 генов *FANC*, кодирующих белки репарации ДНК и вовлеченных в патогенез АФ, каждый из которых формирует соответствующую комплементарную группу (*FANC-A, -B, -C, -D1 [BRCA2], -D2, -E, -F, -G, -I, -J [BRIP1], -L, -M, -N [PALB2], -O [RAD51C], -P [SLX4]*). Мутации чаще всего встречаются в генах *FANCA, FANCC* и *FANCG* (65%, 10%, 15%, соответственно) и приводят к нарушению пролиферации, повышенной клеточной гибели, увеличению числа генетически поврежденных клеток и повышенному риску развития неоплазий, который коррелирует с возрастом.

Выявление генотип-фенотипических ассоциаций при АФ представляется крайне важным моментом в плане перспективы индивидуализации ведения пациента, так как клиническая картина заболевания, прогноз и подходы к лечению могут варьировать в разных комплементарных группах.

**Цель** данного исследования – характеристика новой клинико-генетической ассоциации, выявленной при анемии Фанкони с мутацией в гене *FANCC*.

**Методы.** Диагноз АФ был подтвержден в РНПЦ детской онкологии и гематологии (Минск, Беларусь) в 2008 году на основании клинико-лабораторных и цитогенетических исследований, проведенных рутинными методами у пациентки 16 лет, являющейся резидентом Украины. Мутационный анализ 14 экзонов гена *FANCC* был проведен методом SSCP сросеквенированием ДНК из мононуклеаров костного мозга, с последующим сопоставлением результатов с мировой базой данных ([www.rockefeller.edu/fanconi/mutate](http://www.rockefeller.edu/fanconi/mutate), GenBank:NM\_000136.2(cDNA)).

**Результаты.** У девочки были обнаружены две гетерозиготные мутации в гене *FANCC*: моноаллельная миссенс мутация в 12 экзоне с.1207 Т>С (Trp403Arg) и моноаллельная миссенс мутация в 7 интроне с.844-1 G>С IVS7, что, скорее всего, свидетельствует о гетерозиготном компаунде, который часто описывается для этого гена в литературе (ДНК родителей не анализировалась).

Диагноз апластической анемии Фанкони был выставлен в 11 лет (ДЭБ индуцированные разрывы наблюдались в 38% хромосом); из врожденных пороков развития зафиксирован только синостоз локтевой и лучевой костей рук. С 15 лет наблюдалось прогрессирующее течение АФ, в 17 лет обнаружена гепатоцеллюлярная аденома правой доли печени (терапия андрогенами не проводилась) и морфологические признаки трехростковой дисплазии кроветворения с бластозом от 6,0% до 10,75%. Цитогенетическое исследование мононуклеаров костного мозга выявило его комплексное клональное поражение с  $t(1;3)$  и абберациями хромосомы 7 (моносомией в первом клоне и делецией во втором). Как осложнение АФ выставлен миелодиспластический синдром, рефрактерная анемия с избытком бластов (МДС, РАИБ), планировалось проведение аллогенной неродственной трансплантации гемопоэтической стволовой клетки, которую выполнить не удалось из-за смерти пациентки через 5 месяцев после трансформации в МДС от массивного желудочного кровотечения, развившегося в результате удаления внутрибрюшной гематомы, образовавшейся после атипичной резекции гигантской опухоли печени.

**Выводы.** Мутация в экзоне 12 с. 1207 T>C, обнаруженная в нашем исследовании, описывается при АФ в литературе впервые, также как и ее сочетание с крайне редкой мутацией в интроне 7. Ассоциированный с данной генетической аномалией фенотип представлен апластической анемией средней тяжести с синостозом локтевой и лучевой костей обеих рук, а также довольно ранним развитием быстро прогрессирующей доброкачественной опухоли печени (гепатоцеллюлярной аденомы) и прогностически крайне неблагоприятного гемобластоза (миелодиспластического синдрома, РАИБ).

Шейбак Л.Н., Шерешик Т.С., Дешкевич М.В.

## **АДАПТАЦИЯ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА СЕРОТОНИНА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», УЗ  
«Гродненская клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Оценка состояния новорождённых детей в первые часы и дни жизни с помощью комплекса клинических симптомов является недостаточной для суждения об адаптационных резервах, реализация которых происходит через биохимические превращения веществ на различных уровнях клеточных субстанций. Учитывая то, что серотонин способен оказывать значительную роль на течение адаптационного процесса и влиять на ключевые звенья гемодинамики, мы проанализировали содержание его предшественников и метаболитов в сыворотке пуповинной крови доношенных новорождённых детей.

Целью исследования явилось изучение показателей обмена серотонина в сыворотке пуповинной крови доношенных новорожденных детей и сопоставление их с течением раннего неонатального периода.

Всего было обследовано 229 доношенных новорождённых детей с массой тела –  $3460,6 \pm 55,0$ г, длиной тела –  $52,4 \pm 0,3$ см, окружностью головы –  $35,0 \pm 0,14$ см.

У 205 новорождённых детей в ранний неонатальный период отмечались комбинированные проявления нарушений адаптации в виде мышечной дистонии, гипорефлексии, мелкокоразмашистого тремора, пролонгированной гипербилирубинемии, локального геморрагического синдрома, затруднения носового дыхания, осиплости голоса, вялого сосания. В данной группе новорождённых детей нарушения адаптации нередко трактовались как синдром внутриутробного инфицирования.

В исследуемой группе 175 (85,4%) новорождённых детей родились естественным путём, 30 (14,6%) – с помощью операции кесарева сечения.

Группу контроля составили 24 доношенных новорождённых ребёнка, родившихся естественным путём без дополнительных акушерских мероприятий от матерей с физиологическим течением беременности.

Определение биогенных аминов проводили ион-парной высокоэффективной жидкостной хроматографией, приём и обработка данных с помощью программы Agilent ChemStation A10.01. Статистический анализ проводили с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 5.5. При сравнении независимых групп с ненормальным распределением значений одного или двух количественных признаков использовался непараметрический метод – критерий Манна-Уитни.

Предшественником для синтеза серотонина служит незаменимая аминокислота L-триптофан. Фермент гидроксилаза триптофана катализирует первую ступень синтеза – превращение триптофана в 5-гидрокситриптофан (5-НТР), после декарбоксилирования которого образуется 5-гидрокситриптамин (5-НТ, серотонин). Конечным продуктом метаболизма серотонина является оксииндолуксусная кислота (5-НИАА).

Мы получили статистически значимое снижение стартовых показателей аминокислоты триптофана и предшественника серотонина (5-гидрокситриптофан) в группе новорождённых детей с синдромом нарушенной адаптации. Так, у детей с названными особенностями адаптации содержание триптофана в сыворотке пуповинной крови было достоверно ниже показателей контрольной группы ( $67,2 [55,5;81,0]$  нмоль/мл против  $75,9 [66,3;92,5]$  нмоль/мл в группе контроля,  $p=0,01$ ). Содержание предшественника серотонина составило  $18,4 [5,9;27,9]$  нмоль/л против  $25,7 [17,6;43,6]$  в контрольной группе ( $p=0,009$ ). Однако в данной группе новорожденных детей наблюдалась тенденция к повышенному выбросу серотонина и, соответственно, увеличение концентрации продукта его деградации – 5-НИАА.

По данным литературы известно, что серотонин участвует в процессах аллергии и воспаления. Снижение всех показателей серотонинового обмена

отмечено у новорождённых детей с проявлениями токсической эритемы в ранний неонатальный период, что нередко сопровождалось проведением десенсибилизирующей терапии. Мы получили статистически значимое снижение содержания предшественника серотонина (5-гидрокситриптофан) в сыворотке пуповинной крови (15,7 [11,6;24,4] против 25,7 [17,6;43,6] нмоль/л в контрольной группе,  $p=0,01$ ) на фоне исходного низкого содержания триптофана – 65,7 [60,2;80,3] против 75,9 [66,3;92,5] нмоль/л в группе контроля,  $p=0,06$ .

Дисбаланс предшественников и метаболитов серотонинергической системы в сыворотке пуповинной крови может свидетельствовать о неблагоприятном течении периода ранней неонатальной адаптации доношенных новорождённых детей.

Шишляева С. В, Курилина Т. А.

## **КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОТ ТЯЖЕСТИ ВНУТРИУТРОБНЫХ ИНФЕКЦИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ**

*УЗ «Брестский областной родильный дом», г. Брест, Республика Беларусь*

Диагностика внутриутробных инфекций у новорожденных – довольно сложный и трудоёмкий процесс, включающий комплексную оценку таких параметров как индекс здоровья женщины и ее социальный статус, течение беременности, клинические и параклинические объективные данные состояния ребенка при рождении и в динамике. Известно, что гематологические показатели наиболее чутко реагируют на развитие инфекционного процесса в организме взрослых и детей разных возрастных групп, отражая малейшие отклонения от нормы.

Исходя из вышеизложенного, целью нашей работы явилось изучение корреляционной зависимости гематологических показателей доношенных новорожденных детей с клиническими проявлениями внутриутробной инфекции от тяжести её течения.

Мы выделили группу доношенных новорожденных детей с клиническими проявлениями ВУИ, находящихся на лечении в наблюдательном отделении новорожденных (45 детей) и группу доношенных новорожденных детей, находящихся на лечении в ОИТРИ (35 детей). В качестве контроля была использована группа сравнения из 45 здоровых доношенных новорожденных детей от нормально протекавшей беременности и родов с оценкой по шкале Апгар 8-10 баллов и массой тела 2940 - 3700 г.

Проведено исследование диагностической ценности гематологических показателей и рассчитываемых интегральных гематологических индексов у 80 новорожденных доношенных детей с клиническими проявлениями ВУИ. Параллельно проводился анализ гематологических показателей в группе сравнения, которую составили 45 здоровых доношенных детей. Изучались

следующие гематологические индексы: лейкоцитарный индекс (ЛИ), нейтрофильный индекс (НИ), лимфо-гранулоцитарный индекс (ИЛГ), индекс сдвига лейкоцитов (ИСЛ), индекс ядерного сдвига (ИЯС). Забор крови у всех новорожденных проводили в 1-ые сутки жизни. Анализ историй болезни проводился на базе наблюдательного отделения новорожденных и ОИТРН УЗ «БОРД».

В ходе проведенного исследования нами было установлено, что уровень лейкоцитоза у новорожденных с ВУИ был достоверно выше в сравнении со здоровыми новорожденными, причем в группе детей с ВУИ, находящихся на лечении в ОИТРН отмечался более высокий лейкоцитоз в сравнении с детьми, лечившимися в наблюдательном отделении. Так у здоровых новорожденных уровень лейкоцитов в первые сутки составил  $16,83 \times 10^9/\text{л}$ , у детей с клиническими проявлениями ВУИ -  $21,15 \times 10^9/\text{л}$ , в том числе у группы детей средней тяжести -  $20,93 \times 10^9/\text{л}$ , у детей в тяжелом и крайне тяжелом состоянии -  $21,45 \times 10^9/\text{л}$ .

Диагностическую значимость в постановке диагноза ВУИ показала и лейкоцитарная формула. Так, количество юных форм нейтрофилов у здоровых новорожденных составило 0,02%, в группе детей с ВУИ - 0,66%, причем у детей средней тяжести - 0,57%, у детей в тяжелом и крайне тяжелом состоянии - 0,79%. Та же тенденция отмечается и в отношении палочкоядерных нейтрофилов: их количество у здоровых новорожденных составило 7,24%, у новорожденных с ВУИ - 14,64% (из них у группы новорожденных средней тяжести этот показатель составил 13,34%, у группы реанимационных детей - 16,36%).

При оценке интегральных гематологических показателей нами получены следующие результаты: НИ у новорожденных в среднем составил 0,12, у новорожденных с реализацией ВУИ - 0,25, при этом установлено, что величина данного показателя прямо пропорционально зависит от тяжести течения инфекции (в группе новорожденных наблюдательного отделения НИ составил 0,22, в группе реанимационных детей - 0,3). В отношении индекса ядерного сдвига установлена та же закономерность: в группе здоровых новорожденных он равен 0,15, у детей в состоянии средней тяжести - 0,31, в группе тяжелых и крайне тяжелых детей - 0,48. Что касается таких показателей как лейкоцитарный индекс (ЛИ), лимфо-гранулоцитарный индекс (ИЛГ), индекс сдвига лейкоцитов (ИСЛ), то достоверных данных за их изменение в пользу ВУИ нами не получено. Так ЛИ у здоровых новорожденных составил 0,62, у детей с реализацией ВУИ - 0,65; ИЛГ у здоровых новорожденных равен 4,79, у детей с реализацией ВУИ, находившихся на лечении в наблюдательном отделении новорожденных составил 3,49, у детей реанимационного отделения - 5,9; индекс сдвига лейкоцитов у здоровых детей равен 1,92, у детей с реализацией ВУИ, находящихся в состоянии средней тяжести - 2,65, у детей в тяжелом и крайне тяжелом состоянии - 1,95.

**Выводы.**

1. Гематологические показатели играют важную роль в диагностике ВУИ у новорожденных.

2. Уровень лейкоцитоза у новорожденных возрастает при реализации внутриутробной инфекции. При этом, чем тяжелее протекает инфекция, тем выше лейкоцитоз.

3. Повышение нейтрофильного индекса и индекса ядерного сдвига являются ранними и достоверными маркерами наличия внутриутробной инфекции у новорожденных, поэтому представляется целесообразным их подсчет в целях ранней диагностики и лечения ВУИ.

4. Достоверных данных за изменение лейкоцитарного индекса(ЛИ), лимфогранулоцитарного индекса (ИЛГ) и индекса сдвига лейкоцитов (ИСЛ) нами не доказано.

Шмаков А.П., Литвяков А.М., Литвяков М.А.

## **МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ДЕТЕЙ ПРИ АППЕНДИЦИТЕ, ПЕРИТОНИТЕ**

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

**Актуальность.** Проатерогенный процесс протекает латентно. Инициировать его возникновение способны воспалительные процессы, вызываемые различными возбудителями. Описаны случаи артериопатии у детей с инфекциями, вызванными вирусом ветряной оспы, вирусом простого герпеса тип-1, вирусом Эпштейн-Барра и энтеровирусами. У взрослых выявляется связь между морфофункциональными изменениями в стенке артерий и стрептококками, стафилококками, хламидиями, микоплазмами, *N. pylori*, различными грамм-негативными бактериями, в том числе *Proteus* и *Klebsiella*.

Практически у всех детей старше 3-х лет появляются депозиты липидов в интима артерий в виде жирных полос, количество и величина которых нарастает к восьми годам жизни, а в юношеском возрасте в коронарных артериях уже встречаются типичные для ИБС атеросклеротические бляшки.

**Цель:** изучить влияние неспецифической флоры гнойно-воспалительного процесса на морфофункциональное состояние артериальной сосудистой стенки у детей, перенесших аппендицит, перитонит.

**Материалы и методы.** Исследование проведено 39 пациентам клиники детской хирургии Витебского государственного медицинского университета в возрасте от 1 года до 16 лет. В основную группу вошли 25 детей, у которых при поступлении наблюдались симптомы острого аппендицита, из них 15 (60%) мальчиков и 10 (40%) девочек. Все они оперированы по поводу острого деструктивного аппендицита, осложненного перитонитом. Пациентам этой группы на всем протяжении лечения в стационаре

неоднократно исследовали кровь, в том числе на СРП и СОЭ. На 6-7 день после операции им проведено ультразвуковое исследование сосудов.

Контрольную группу составили 14 детей (9 мальчиков и 6 девочек), поступивших для планового оперативного лечения пахово-мошоночной грыжи - 4 пациента (29%), вросшего ногтя стопы – 4 (29 %), гидроцеле – 2 (14%), пупочной грыжи – 2 (14%), послеожоговой контрактуры стопы – 1 (7%), невуса – 1 (7%). В анамнезе у них не было случаев тяжелых гнойно-воспалительных заболеваний. Пациентам контрольной группы проведены такие же обследования, как и основной, но перед операцией. Забор крови для биохимического анализа осуществлялся на операционном столе до введения в наркоз.

В настоящее время для изучения структурно-функциональных изменений сосудов ультразвуковым методом используются следующие критерии:

- **измерение толщины комплекса интима-медиа (ТИМ)** общих сонных артерий. ТИМ является основным показателем ранних структурных изменений в стенке артерий. Есть мнение, что оно по точности сопоставимо с данными прямой гистологической экспертизы. По данным различных источников в детском возрасте ТИМ составляет 0,32 – 0,5 мм.;
- **измерение эндотелийзависимого расслабления (ЭЗР)** производили манжеточным способом на плечевой артерии. Метод позволяет оценить степень дисфункции эндотелия и отражает наиболее ранние функциональные изменения реактивности сосуда. По данным различных авторов норма ЭЗР плечевой артерии у детей составляет 7,7 – 11,98 %.

**Результаты и обсуждения.** Всем больным основной и контрольной групп выполнено измерение ТИМ общей сонной и ЭЗР плечевой артерии.

*Таблица 1. Показатели измерения толщины комплекса интима-медиа общих сонных артерий. (мм)*

№	Возрастная подгруппа	Контрольная группа	Основная группа
1	1-5 лет	0,32±0,01	0,53±0,05
2	6-11 лет	0,34±0,03	0,54±0,04
3	12-16 лет	0,38±0,03	0,55±0,06
	Средний показатель	0,35 ± 0,03	0,54 ± 0,05

*Таблица 2. Показатели измерения эндотелий-зависимого расслабления плечевой артерии. (%)*

№	Возрастная подгруппа	Контрольная группа	Основная группа
1	1-5 лет	13,09±1,81	6,14±1,55
2	6-11 лет	11,99±2,84	6,46±1,66
3	12-16 лет	12,30±2,46	7,18±2,83
	Средний показатель	12,45±2,33	6,59±2,06

Результаты свидетельствуют о том, что, при остром деструктивном аппендиците, перитоните, сопровождающимся, в том числе значительным повышением уровня СРП и СОЭ, происходит увеличение ТИМ общей сонной артерии в среднем на 0,19 мм. ( $p < 0,05$ ) и уменьшение ЭЗР в среднем на 5,86%. ( $p < 0,05$ ). Между этими показателями существует сильная



положительная корреляция (коэффициент корреляции – 0,98), что указывает на тесную взаимосвязь структурных и функциональных изменений.

Полученные результаты совпадают с литературными данными, свидетельствующими о возникновении проатерогенных процессов в артериальной сосудистой стенке у детей при воспалении.

**Выводы:**

–В литературе нет данных о морфофункциональных изменениях сосудистой стенки при острых воспалительных процессах в брюшной полости у детей.

–Гнойно-воспалительный процесс в брюшной полости вызывает изменения в артериальной сосудистой стенке у детей вне зависимости от возраста, что свидетельствует о проатерогенной трансформации;

–Измерение ТИМ сонных артерий и определение ЭЗР плечевой артерии методом УЗИ являются современными, доступными, информативными и неинвазивными методами диагностики проатерогенных васкулопатий.

Юнес И.В., Лысенко И.М., Бахтина Т.Ж., Кузнецова Н.А., Курякова Л.Ю.

## **ОКАЗАНИЕ АМБУЛАТОРНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

*УЗ «Витебская детская областная клиническая больница», УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Цель: оптимизировать алгоритм ортопедического наблюдения за здоровыми детьми и усовершенствовать процесс диагностики.

На первом году жизни ребенок должен быть осмотрен ортопедом 5 раз. С 1 месяца жизни все дети должны находиться на динамическом наблюдении ортопеда в поликлинике по месту жительства. При осмотре врач обращает внимание на позу ребенка на пеленальном столе, форму черепа, большой родничок, наличие больших грудных мышц, проверяется объем движений в локтевых суставах на предмет выявления радиоульнарного синостоза; положение и форму стоп, объем движений в голеностопных суставах, осматриваются тазобедренные суставы (ТС). Визуально определяется положение нижних конечностей. определяется симметричность паховых и подягодичных и подколенных складок, определяется объем движений в ТС, особое внимание уделяется разведению в них. Если разведение в ТС ограничено с одной или двух сторон, то это говорит либо о патологическом гипертонусе, либо о наличии врожденной патологии ТС. **Методы диагностики** врожденной патологии ТС у детей: **клинические и лучевые**. Клинический метод диагностики – делится на 2 группы симптомов – ранние и поздние.

Ранние симптомы: ограничение разведения в ТС, асимметрия подягодичных и подколенных складок, отсутствие при пальпации в

скарповском треугольнике головки бедренной кости, симптом «щелчка» или симптом Маркса-Ортолани, относительное укорочение пораженной конечности при наличии односторонней патологии, наружная ротация пораженной конечности, симптом Шемакера, симптом Пельтесона, абдукционная контрактура ТС противоположной стороны, симптомы “скрещивания” Эрлахера, и Этторе, симптом переразгибания в ТС.

Для предвывиха или дисплазии тазобедренных суставов характерны ограничение разведения и симптом «щелчка», выявить которые можно уже в роддоме. Все остальные симптомы характерны для подвывиха и вывиха и определяются на первом году жизни ребенка.

Поздние симптомы: Тренделенбурга, Дюпюитрена, Рэдулеску, позднее начало ходьбы, «утиная» походка, увеличение поясничного лордоза.

У детей раннего возраста таких симптомов как ограничение разведения в ТС и (или) асимметрия ягодичных и подколенных складок, вполне достаточны, чтобы заподозрить наличие диспластической патологии в ТС и направить ребенка на дальнейшее обследование. **Rtg** - логический и **УЗИ** исследование объединены в группу **лучевых методов**, являющихся **объективными методами диагностики**. При **Rtg** – логическом методе диагностики отмечают угол вертлужной впадины, угол Идельбергера. Для ранней диагностики диспластической патологии ТС разработаны вспомогательные опознавательные линии, схемы и симптомы: схемы Хильгенрейнера–Эрлахера, Пути, Менарда, симптом Жебека, дуга Кальве. Безопасный, неинвазивный метод диагностики врожденной патологии ТС – **УЗИ**, позволяющий оценить не **Rtg**- контрастные структуры и получить информацию ТС.

В основе статического метода лежит морфологическая классификация состояния ТС на основании измерения углов вертлужной впадины. В соответствии с классификацией, предложенной Графом в 1993г. в модификации Н.Wiese, R.Schulz, существует 4 типа ТС.

Акцент при использовании динамического метода делается на положение головки бедра и ее стабильность при проведении провокационных тестов Барлоу и Ортолани.

Для постановки правильного диагноза комплекс полученных данных обследования должны быть сосредоточены в одних руках – руках детского ортопеда. Роль педиатра урезать тоже нельзя.

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

*УЗ «Минский городской центр медицинской реабилитации детей с психоневрологическими заболеваниями», г. Минск, Республика Беларусь*

Проблеме реабилитации детей, имеющих различные двигательные нарушения, в настоящее время уделяется приоритетное внимание, так как она имеет существенное значение для снижения детской инвалидности.

ДЦП - это гетерогенная по клиническим проявлениям группа синдромов, возникающая вследствие мультифакториального дизонтогенеза центральной нервной системы и характеризующаяся непрогрессирующим нарушением способности сохранять нормальную позу и выполнять произвольные движения.

В середине 90-х годов появились первые публикации об использовании ботулинического токсина типа А (далее - БТА) с целью снижения тонуса мышц, участвующих в построении патологического двигательного стереотипа у больных со спастическими формами ДЦП. Многочисленные плацебо-контролируемые исследования показали высокую эффективность и минимальное количество побочных эффектов данного метода лечения. Применение локальных инъекций БТА при ДЦП преследует конкретные цели: уменьшение спастичности в пораженных мышцах; увеличение объема движений, улучшение функции конечности, улучшение навыков самообслуживания, удлинение и улучшение роста мышц, предотвращение укорочения конечности, профилактика контрактур и уменьшение их выраженности; подготовка мышц к хирургическому лечению; изменение нейрональных паттернов движений и моторной программы. Имеется ряд преимуществ использования локальных инъекций БТА при двигательных нарушениях: эффект – быстрый, локальный, обратимый, продолжительный; хорошая переносимость процедуры, возможность применения её в амбулаторных условиях; незначительность побочных эффектов и противопоказаний; фармако-экономическая эффективность.

Наряду с консервативными методами восстановительного лечения применяются методы оперативной коррекции двигательных нарушений, обусловленных ДЦП. Помимо традиционных нейроортопедических подходов, связанных с манипуляциями непосредственно на спазмированных мышцах, их сухожилиях, деформированных или недоразвитых суставах, в последнее время стали применяться методы функциональной нейрохирургии. Метод селективной дорсальной ризотомии основан на прерывании дуги стреч-рефлекса путем выключения его афферентного звена. Операция заключается в разделении задних корешков L<sub>2</sub> – S<sub>1</sub> на фасцикулярные группы на уровне конского хвоста с использованием интраоперационной игольчатой электронейромиографии по методике Fasano V.A. et al. В том случае, если в

составе радицеллы проходят волокна мышечных афферентов, участвующих в формировании гиперактивной дуги стреч-рефлекса, в ответ на стимуляцию возникает тоническое сокращение мышц, иннервируемых с данного сегмента, сопровождающееся возникновением характерного паттерна «патологической» активности на ЭМГ. Радицеллы, дающие такие «патологические» ответы при стимуляции, пересекаются. Принцип частичного пересечения волокон периферических нервов, иннервирующих спастические мышцы, был положен в основу операции селективной нейротомии большеберцового нерва и его ветвей.

Другим методом является хроническая эпидуральная электростимуляция на уровне поясничного утолщения спинного мозга, где располагаются так называемые «спинальные генераторы локомоции», обеспечивающие координированную мышечную активность при ходьбе. Известно, что при ДЦП нарушается нисходящее влияние структур головного мозга, ответственных за обеспечение позы и ходьбы, на мотонейроны спинного мозга, что приводит к задержке редукции примитивных позотонических рефлексов и формированию патологического двигательного стереотипа. Данный метод заключается во введении под контролем электронно-оптического преобразователя электродов специального электростимулятора в эпидуральное пространство между позвонками Th<sub>9</sub> – Th<sub>11</sub>, где они фиксируются к апоневрозу и соединяются с приемником, помещаемым под кожу передней брюшной стенки. К зоне проекции приемника прикладывается антенна, которая подключается к генератору для производства электростимуляции. Параметры и кратность ежедневных сеансов электростимуляции подбираются индивидуально.

Заслуживает внимание и метод хронического интратекального введения препарата Баклофен. Наиболее важным в механизме его действия является пресинаптическое подавление выброса возбуждающего транмиттера терминалями первичных афферентных волокон. Баклофен вводится в подбололочное пространство спинного мозга с помощью инфузионной системы Medtronic SynchroMed, включающей помпу, имплантируемую в подкожную клетчатку передней брюшной стенки, и катетер, проводимый через подкожный тоннель поясничной области в подбололочное пространство ниже конуса спинного мозга. Помпа запрограммирована на непрерывную инфузию определенной дозы препарата в спинномозговую жидкость и поддерживает связь с внешним программирующим устройством посредством радиотелеметрического прибора. Данная методика обеспечивает целый ряд преимуществ по сравнению с пероральным применением препарата: баклофен поступает непосредственно на место действия через спинномозговую жидкость, поддерживается устойчивая концентрация препарата в спинномозговой жидкости.

В заключение необходимо отметить, что среди всего многообразия методик, используемых в реабилитации больных с ДЦП, наибольшее внимание заслуживают именно те, которые основаны на использовании

современных представлений о патогенезе ДЦП и комплексном воздействии на различные его звенья.

Яковлев А.Н., Баранова Ю.И., Платонов А.В., Тришина Ю.В.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВИДЕОАНАЛИЗА ДВИЖЕНИЙ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ СО СПАСТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ДЦП**

*УЗ «Минский городской центр медицинской реабилитации детей с психоневрологическими заболеваниями», г. Минск, Республика Беларусь*

В учреждении здравоохранения «Минский городской центр медицинской реабилитации детей с психоневрологическими заболеваниями» (далее - Центр) осуществляется комплексная медицинская реабилитация детей психоневрологическими заболеваниями и нарушениями функции опорно-двигательного аппарата в возрасте от 6 месяцев до 18 лет. Ежегодно в центре получают курсы реабилитации более 2000 детей и подростков.

Сегодня центр – это учреждение, оснащенное необходимым оборудованием, располагающее развитой оптимальной организационной структурой, имеющее все необходимое для оказания в полном объеме всех видов реабилитационной помощи. Ведется серьезная работа по совершенствованию материально-технической базы Центра, внедрению инновационных методик и разработок, повышению профессионального уровня специалистов.

Применение современных неинвазивных методов диагностики с максимальным информативным наполнением результатов обследования позволяет выявить и оценить степень выраженности двигательных нарушений у больных со спастическими формами детского церебрального паралича.

Выбор стратегии и тактики восстановительного лечения больного с двигательным дефицитом, связанным с поражением нервной системы, должен базироваться на объективизации особенностей патологического двигательного стереотипа и четких качественных и количественных критериях эффективности терапии.

С этой целью в нашем Центре используется аппаратно-программный комплекс «Нейро-КМ», позволяющий детально качественно и количественно анализировать походку. Данный метод получил название «Компьютерный видеоанализ походки».

Рассматривается плоская модель тела человека, состоящая из четырех сегментов: туловище, бедро, голень, стопа. В соответствии с моделью на тело ребенка крепятся легкие маркеры из светоотражающего материала.

Ребенок двигается босиком по плоской поверхности на ограниченное расстояние, выполняя 8-10 последовательных попыток в каждую сторону. Эта ходьба записывается на цифровую видеокамеру с сохранением видеоинформации на жестком диске компьютера.

Для анализа берется двойной шаговый цикл - отрезок ходьбы человека, от момента начала контакта стопы с опорой до момента начала следующего контакта этой же стопы с опорой. На видеозаписи отбираются близкие по темпу 5-6 двойных шаговых цикла с каждой стороны (правая, левая нога).

Последующая программная обработка видеозаписи дает возможность проанализировать кинематические профили суставных углов, позволяет строить усредненные графики, производить сравнительный анализ результатов исследования нескольких испытуемых или одного испытуемого в разные периоды времени. Сравнение полученных во время исследования конкретного ребенка графиков с нормой позволяет определить ключевое звено двигательной патологии, механику патологического движения, последовательность включения различных составляющих локомоторной цепи в двигательный акт.

Эффективность использования данного метода проанализирована при изучении полученных результатов у 59 больных контрольной группы со спастическими формами детского церебрального паралича. Обследование проводилось до и после проводимых реабилитационных мероприятий, в результате чего использование данного метода позволило более четко определить стратегию и тактику физической реабилитации, как конкретного больного, так и по выделенной нозологии, что способствовало объективизации контроля за результатом проводимой физической реабилитации.

## СОДЕРЖАНИЕ

Жарко В.И., Вильчук К.У., Митрошенко И.В., Богдан Е.Л. Обеспечение охраны прав детей в области здравоохранения в Республике Беларусь	3
Пиневич Д.Л., Митрошенко И.В., Богдан Е.Л. Современные подходы в развитии медицинских услуг для подростков	9
Азаров Е.Ю., Вакульчик В.Г., Рачковская И.Е. Сравнительная характеристика лейкоцитов и лейкоцитарной формулы венозной и капиллярной крови у детей	12
Александрович А.С., Козич А.А. Трехмерная ультразвуковая реконструкция внутричерепных гематом у недоношенных новорожденных	14
Артёмчик Т.А. Факторы, влияющие на развитие нейросенсорной тугоухости у ЦМВ-инфицированных детей	16
Асирян Е.Г. Выявление IGA – антител к пищевым аллергенам в слюне в зависимости от степени тяжести атопического дерматита у детей	17
Астапов А.А. Фульминантные формы менингококковой инфекции у детей	19
Байгот С.И., Тихон Н.М. Сравнительная оценка здоровья городских и сельских школьников общеобразовательных и экспериментальных классов	21
Байко С.В., Сукало А.В., Сечко Л.П., Бегун А.Н., Романчук И.А., Дударевич А.Н., Бараш В.Н., Соленик А.И., Сукало А.А., Репецкий С.Н. Заместительная почечная терапия у детей с ХПН и ОПН в Республике Беларусь: состояние и перспективы. Первый опыт национальной программы трансплантации почки	22
Баркун Г.К., Клишо В.Е., Лысенко И.М. Нарушение церебральной гемодинамики у новорожденных детей с перинатальными поражениями головного мозга	24
Батян Г.М., Булдык Е.А., Асламова С.И. Рациональные подходы к лечению острых перикардитов у детей	26
Баук В.В. Демографические проблемы в пригородном районе	28
Бегун И.В. Особенности ультразвуковой диагностики отдельных новообразований у детей	29
Бегун И.В., Тарасевич Р.А., Папкевич И.И. Ультразвуковые исследования в диагностике некоторых осложнений и последствий проводимого лечения у детей с онкогематологической патологией	31
Беляева Л.М., Король С.М., Войтова Е.В., Чижевская И.Д., Юрага Т.М., Лятун А.А., Чеснова С.А. Современные подходы к диагностике детей с метаболическим синдромом	32
Беляева Л.М., Панулина Н.И., Микульчик Н.В., Войтова Е.В. Липидный спектр и психологический портрет у детей с «атопической	34

болезнью»	
Беляева Л.М., Панулина Н.И., Микульчик Н.В. Иммунологические показатели у детей с «атопической болезнью»	35
Беляева Л.М., Хрусталева Е.К., Колупаева Е.А., Чижевская И.Д., Зайцева Л.И., Чеснова С.А. Современные подходы к реабилитации детей с ювенильным ревматоидным артритом и ювенильной склеродермией	37
Бердовская А.Н., Азарко А.В., Федорук С.М. Ревматическая болезнь сердца у детей	39
Бердовская А.Н., Русакова А.И., Шелест Л.А. Результаты эходоплерографического исследования при выявлении систолического шума	40
Бобровнический В.И., Матвеева Т.Н., Захарьева Е.В., Гиль А.О. Физическое развитие больных кистозным фиброзом, пролеченных в Республиканском центре детской пульмонологии и муковисцидоза за период 2007-2010 г	41
Бондорук Л.Ф. Особенности литолитической терапии при желчекаменной болезни у детей	43
Вакульчик В.Г. Торакоскопические оперативные вмешательства в лечении парапневмонических гнойных плевритов у детей	44
Валитова И.В. Интерактивная терапия в реабилитации детей раннего возраста с психоневрологической патологией	46
Василевский И.В., Обруч А.К., Дубовик Н.Н., Обруч Т.В., Трухан Н.М. Анализ эффективности пелеоления у детей с заболеваниями органов дыхания на базе Республиканской больницы спелеоления	48
Василевский И.В., Титов Л.П., Бочкарёва Н.А. Чувствительность/резистентность основных патогенов при острых гнойных синуситах и острых гнойных отитах у детей	50
Виленчик Б.Т. Профилактика наркомании, табакокурения и алкоголизма среди детей и подростков	51
Вильчук К.У. Клинический опыт коррекции дисфункции у детей с пиелонефритами	53
Вильчук К.У. Современный взгляд на патогенез дисфункции эндотелия у детей с пиелонефритами	55
Вишник Л.А. Опыт работы по внедрению приказов министерства здравоохранения Республики Беларусь по диспансеризации детского населения на примере брестской области	57
Волкова М.П. Совершенствование практической подготовки врача-педиатра – основная задача кафедры педиатрии медицинского университета	60
Волкова М.П., Богомаз И.В. Организация гастроэнтерологической помощи детям г. Гродно и динамика гастроэнтерологической заболеваемости	62
Волкова О.А. Функциональное состояние эндотелия при	63



бронхиальной астме у детей	
Волкова О.А., Парханович В.В., Будник Е.В. Современный подход к лечению бронхиальной астмы в детском возрасте	65
Врублевская Е.Л. Инфекции мочевой системы у детей с наличием пиелозктазий в антенатальном периоде	66
Врублевская Н.В., Пронина Т.Н. влияние школьных факторов риска на состояние здоровья учащихся с дизонтогенезом	67
Врублевская Н.В., Пронина Т.Н. Медико-социальные проблемы несовершеннолетних, содержащихся в специальных учреждениях образования закрытого типа	69
Гайдукевич Т.М. Организация профилактической работы с детьми первого года жизни в учреждении здравоохранения «8-я городская детская поликлиника»	71
Галькевич Н.В., Млявая О.Ю. Возможности использования лейкоцитарных индексов в дифференциальной диагностике абдоминальной патологии у детей	73
Германенко И.Г., Лисицкая Т.И., Юркевич И.В. , Фисенко Е.Г., Ключко Н.Л. Структура кишечного синдрома у детей в инфекционном стационаре г. Минска	75
Глинская Т.Н., Щавелева М.В. Динамика заболеваемости подростков в Республике Беларусь (1995-2010)	77
Гнедько Т.В. Интегрированные технологии выхаживания недоношенных детей	79
Гнедько Т.В., Берестень С.А., Паюк И.И. Заболеваемость неонатальными желтухами у недоношенных детей	80
Голубицкий С.Б. Первый опыт пластики уретры при гипоспадии	82
Горбач Л.А., Вильчук К.У. Алгоритм консультирования детей и подростков по результатам туберкулинодиагностики	84
Горбачевский П.Р. Особенности преподавания педиатрии на английском языке для студентов факультета иностранных учащихся	86
Горячко А.Н., Прилуцкая В.А., Елиневская Г.Ф., Бутыгина В.Л., Уварова Е.В. Влияние курения во время беременности на плод и на развитие ребенка в постнатальном периоде	88
Гузик Е.О., Протько Н.Н., Зятиков Е.С., Башун Т.В., Трошкина В.А., Мельникова Е.И. Характеристика физического развития учащихся пятых классов г. Минска	89
Гурина Л.Н., Гурин А.Л. Влияние фетоплацентарной недостаточности на раннюю адаптацию новорожденного ребенка	91
Гурина Л.Н., Маслова В.Т. Физическое и нервно-психическое развитие детей первого года жизни в зависимости от уровня лактата капиллярной крови в неонатальном периоде	92
Гущинская М.К., Зубовская Е.Т., Девялтовская М.Г.,Сергейчик Н.Л., Бобович А.А. Агрегационная функция тромбоцитов у подростков с соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы	93

Девялтовская М.Г. Применение биологической обратной связи в реабилитации детей с неврологической патологией	95
Девялтовская М.Г., Гушинская М.К., Зубовская Е.Т., Пашкевич Л.Н. Выявляемость экстрагенитальной хламидийной и герпетической инфекцией у девочек-подростков с соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы	97
Девялтовская М.Г., Севрук О.В. Проблема неонатальной желтухи у детей с задержкой внутриутробного роста	99
Доманцевич В. А., Кирьянова Я. В., Жук О. В., Ходулева С. А., Евдочкова Т.И. Аспекты ультразвуковой диагностики гемофилической артропатии у детей	101
Дружинин Г.В., Скобеюс И.А. Нейрогенный мочевой пузырь	103
Дубровская И.И., Гнедько Т.В., Улезко Е.А., Берестень С.А., Паюк И.И. Оценка гемодинамических показателей в верхней брыжеечной артерии у недоношенных новорожденных	105
Дюбкова Т.П., Жерносек В.Ф. Генетический полиморфизм $\beta_2$ -адренорецептора как одна из причин неэффективности $\beta_2$ -агонистов короткого действия при приступе бронхиальной астмы у детей	107
Евсеенко В.В., Ромашевская И.П., Хоухлянцева В.Ю., Малахова Е.М. Оценка качества жизни и психологического благополучия у подростков с острым лимфобластным лейкозом	108
Елиневская Г.Ф., Елиневский Б.Л. Роль стероидных гормонов в генезе ранних аллергических проявлений у новорожденных детей	111
Жемойтяк В.А., Шапель А.В., Кузина Т.В., Романчук О.В. Факторы риска развития сахарного диабета 1 типа у детей	112
Жерносек В.Ф., Неверо Е.Г. Состояние и перспективы детской аллергологической службы Республики Беларусь	114
Жерносек В.Ф., Ненартович И.А., Почкайло А.С. К характеристике спонтанной эпизодической и хронической крапивницы у детей	115
Жукова Л.И., Рябова Т.М. Врожденные пороки развития почек у детей (клинические и эхографические) признаки	117
Жуковская И.В., Грекова Н.А., Врублевская Н.В. Современные тенденции формирования здоровья школьников г. Минска	119
Журавлева Л.Н. Цитомегаловирусная инфекция у недоношенных новорожденных	121
Заблодский А.Н., Пчельников Ю.В., Пчельникова Е.Ф., Лялькова В.П., Куницкий О.А. Инструментальная диагностика эозинофильных эзофагитов у детей по материалам отделения эндоскопии ВОДКБ	122
Загорский С.Э., Войтович Т.Н., Мельнов С.Б., Сеневиц Е.А. «Дисбаланс биоэлементов у детей старшего возраста с рефлюкс-эзофагитом»	124
Зарянкина А.И., Кривицкая Л.В. Плевриты у детей	126
Зинович Я.И., Оскирко А.Н., Ключарева А.А. Клиническое значение генотипов вируса гепатита В	128

Зуев Н.И., Журавлева Л.Н. перинатальные факторы и формирование патологии почек у детей первого года жизни	130
Иванова Л.Г., Громова С.В. Учеба врачей педиатров, как резерв оптимизации основных показателей здоровья детского населения	132
Иванова Л.Г., Юнес И.В. Управление экспертизой качества медицинской помощи в учреждении здравоохранения «Витебская детская областная клиническая больница»	133
Ивкина С.С., Скуратова Н.А., Зимелихина Е.О. Оценка вегетативного статуса юных спортсменов	134
Ильина Е.Г. Синдром Ноя- Лаксовой-Повышиловой в Республике Беларусь	136
Исайкина А.А., Субель И.В. Медико-социальная оценка функционирования детей школьного возраста с позиций международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья	138
Капура Н.Г., Гнедько Т.В., Сахарова Е.М., Печкурова О.Н. Исходы ретинопатии недоношенных на первом году жизни	140
Кашкан А.М., Бурдюгова Л.Г., Лаптева Т.И., Сергиенко Е.Н. Сравнительный анализ гриппа А (H <sub>1</sub> N <sub>1</sub> )-swine и гриппа В у детей	142
Климкович Н.Н., Козарезова Т.И., Смычек В.Б., Голикова В.В., Лагунович - Черепко В.И. Технология медицинской реабилитации детей с геморрагическими диатезами	144
Климович Н.В., Матвеев В.А., Ермолович В.А. Клинические особенности парвовирусной В19 инфекции у детей в сравнении с другими экзантемными заболеваниями	146
Клишо С.С., Лоллини Д.Н., Волк Н.В., Голикова Е.Л., Клишо В.Е. Реабилитация недоношенных детей с перинатальными повреждениями нервной системы по данным II этапа выхаживания ДОКБ г. Витебска	147
Кобяк А.Г., Дубров В.И., Калачик О.В., Валек А.А. Предоперационная подготовка пациентов перед трансплантацией почек	149
Козарезова Т.И., Климкович Н.Н., Смычек В.Б., Голикова В.В., Лагунович - Черепко В.И. Критерии реабилитационно-экспертной диагностики при анемиях у детей	152
Козловский А.А. Детерминанты массы тела детей при рождении	154
Козловский А.А., Мельник В.А., Козловский Д.А. Особенности физического развития школьников г. Гомеля	155
Конюх Е.А., Доросинец О.О., Качан П.В. Диагностика мочевого синдрома у детей в амбулаторных условиях	158
Крайняя А.Ф., Красовская Т.А., Янковская Н.И. Синдром утечки воздуха у новорожденных детей	159
Кривелевич Н.Б., Жук О.В. Ранняя диагностика миокардиодистрофии у детей с железодефицитными анемиями методом тканевой доплерографии	161

Крючок В.Г., Платонова О.А., Ласоцкая О.А. Технология оценки формирования тазобедренных суставов у детей грудного возраста	163
Кудин А.П., Позняк Т.В. Осложнения ветряной оспы у детей	165
Курец Н. И. Взаимосвязь между показателями гемограммы и элементного статуса у детей раннего возраста, перенесших перинатальное поражение центральной нервной системы	166
Кухтик О.В. Использование параметров функционального состояния тромбоцитов для раннего прогнозирования предъязвенного состояния верхнего отдела пищеварительного тракта у детей	168
Лагир Г.М., Манкевич Р.Н., Кудин А.П., Пакляк Т.В. Сравнительная характеристика методов определения типов дегидратации при тяжелых формах ОКИ у детей	171
Ластовка И.Н., Матвеев В.А. Морфологические характеристики тимуса у детей раннего возраста с тимомегалией	173
Лашина Н.Б., Вильчук К.У., Гнедько Т.В. Определение тропонина Т в сыворотке пуповинной крови у новорожденных детей	175
Лискович В.А., Лукашик С.Д., Пономаренко С.М., Ровбусть Т.И. Результаты микробиологического скрининга новорожденных с внутриутробным инфицированием	176
Лискович В.А., Пальцева А.И., Козич А.А., Александрович А.С. Использование экзогенного сурфактанта в комплексном лечении РДС у новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела	178
Луканская И.Э., Ситько И.М. Инновационные методики реабилитации детей раннего возраста в детской поликлинике №1	180
Луканская И.Э., Ситько И.М. Ранняя диагностика и коррекция показателей готовности детей 6-летнего возраста к школе в условиях детской поликлиники	182
Лысенко О.В., Лысенко И.М., Новикова В.И., Баркун Г.К. Информационные и телемедицинские технологии в подготовке медицинских кадров	184
Лялькова В.П., Пчельников Ю.В., Валужина Л.А., Тихиньякая Е.В. Синдром Пари-Ромберга при системной склеродермии	185
Максимович Н.А., Кожарская Л.Г. Перспективные направления терапии и профилактики лабильной артериальной гипертензии у детей с вегетативными расстройствами	187
Максимчик Н.И. Состояние микроэлементного обмена при сахарном диабете 1 типа у детей	189
Манкевич Р.Н., Якубчик А.В. Клинико-лабораторные особенности кишечного иерсиниеза у детей младшего и старшего возраста	191
Манышева С.Н. Развитие и достижения педиатрической службы могилевской области	193
Матуш Л.И., Ракуть А.Н., Сергей Ж.С., Левкович М.А. Особенности течения острых кишечных инфекций смешанной вирусно-бактериальной этиологии у детей	202

Матющенко О.В., Лысенко И.М. Уровни иммуноглобулинов и цитокинов у детей с бронхиальной астмой	204
Мацук О.Н. Новорожденные дети от матерей с никотиновой зависимостью	206
Меньшикова Е.А., Меньшиков С.А., Галькевич Н.В. Синдром холестаза при инфекционных и хирургических заболеваниях у детей первого года жизни	208
Мисюкевич А.А., Матющенко В.И. Опыт организации экстренной работы неонатальной бригады в составе реанимационно-консультативного центра витебской области 2007-2010	210
Мацура Е.Ф. Наследственный сфероцитоз у детей: распространение, клиника, диагностика	211
Новикова В.И., Новиков П.Д. Патогенетические особенности формирования обструктивного бронхита у детей	213
Орехова О.В., Кудин А.П. Тяжелые внебольничные пневмонии у детей	215
Пальцева А.И., Лискович В.А., Лукашик С.Д., Козич А.А. Об итогах совместной кафедры педиатрии №2 УО «ГрГМУ» и неонатальной службы УЗ «ГОКПЦ»	217
Парамонова Н.С. Значение радиационного фактора в формировании аутоиммунных реакций у детей	218
Парамонова Н.С., Добренко И.Ч., Марушко И.В. Состояние и перспективы оказания пульмонологической помощи детям гродненской области	220
Паюк И.И. Оценка состояния здоровья детей, рожденных после применения метода экстракорпорального оплодотворения	221
Петина О.В., Савицкая Т.В. Связь генетического полиморфизма белков метаболизма антилейкемических препаратов с тяжелыми токсическими осложнениями на химиотерапии у детей с острым лимфобластным лейкозом	223
Пискун Т.А., Прилуцкая В.А. К вопросу о клинических особенностях обструктивного синдрома у детей раннего возраста	225
Почкайло А.С., Жерносек В.Ф., Руденко Э.В. Дефицит костной массы у детей	227
Прилуцкая В.А., Горячко А.Н. Современные аспекты неонатальных бактериальных менингитов	229
Прилуцкий С.В., Рубан И.К., Сукало А.В., Прилуцкая В.А., Прилуцкий П.С. Особенности коммуникативных умений и общения у подростков с хронической болезнью почек	231
Пронина Т.Н. О количественной оценке «Нездоровья» ребенка	232
Прусаков С.Н., Каськова Т.С. Системные неврозы в практике детского невролога	234
Прусаков С.Н., Малашко И.Л., Каськова Т.С. Судорожные состояния и параксизмальные расстройства у детей грудного возраста	236
Пчельникова Е.Ф., Янковский И.А., Тишковская Т.В., Пчельников	239

Ю.В. Некоторые закономерности, выявляемые при статическом анализе антропометрических показателей плодов	
Ровбуть Т.И., Мойсеенок А.Г., Гуринович В.А. Микронутриентная обеспеченность, как один из критериев качества жизни детей Беларуси в современных экологических условиях	241
Ромашевская И.П., Савва Н.Н., Литвинко Н.П., Алейникова О.В. Вторичный лейкоз, развившийся после терапии злокачественного новообразования или приобретенной апластической анемии в детском возрасте	242
Рябова Т.М., Лысенко И.М., Деркач Ю.Н., Жукова Л.И. Профилактика респираторных заболеваний у детей первого года жизни	244
Свирская О.Я., Гнедько Т.В. Ранняя профилактика и лечение респираторного дистресс- синдрома у недоношенных детей	246
Семенова О.В., Горлина И.В., Лашко А.Н. Технология реабилитационной диагностики при заболеваниях желчевыводящей системы у детей	248
Сергиенко Е.Н., Германенко И.Г. Респираторно-синцитиальная инфекция у детей первого года жизни: факторы риска и катамнез	250
Скепьян Е.Н., Василевский И.В. Анализ спектра возбудителей бактериальных заболеваний верхних дыхательных путей у детей	252
Солнцева А.В., Вязова Л.С., Сукало А.В., Дашкевич Е.И., Васильева Н.А. Изменение показателей лептинемии и состава тела у детей с экзогенно-конституциональным ожирением	253
Солтан М.М., Борисова Т.С. Проблемы формирования навыков здорового образа жизни среди детей и подростков в амбулаторно-поликлинических учреждениях	255
Сорокина С.Э. Оценка эффективности перинатальных технологий	257
Сорокина С.Э. Решение проблемы экологии дворов как путь оздоровления детского населения города	258
Сорокина С.Э. Структура перинатальной смертности в Республике Беларусь	259
Струповец И.Н. Перинатальные факторы риска развития детского церебрального паралича у недоношенных детей	260
Суворова С.А., Евдокимова И.И., Михович Л.А., Рак Э.Э. Поражение опорно-двигательного аппарата при заболеваниях нервной системы, способы их коррекции в условиях реабилитационного центра	262
Сыроватко М.М., Качан П.В., Новикова Е.О., Коноух Е.А. Часто болеющие дети: Эпидемиологическая характеристика	267
Телятицкий Н.И. Современные особенности гнойно-воспалительных заболеваний новорожденных	268
Томашева Т.Л., Горегляд Н.С., Германенко И.Г., Сергиенко Е.Н. Токсокароз у детей на современном этапе	271
Углова Т.А., Красько О.В., Алешкевич С.Н., Мигас А. Индивидуализация заместительной терапии при врожденной агаммаглобулинемии у детей	273

Устинович Ю.А., Шишко Г.А., Крастелева И.М., Сапотницкий А.В., Акалович С.Т. Перспективы диагностики и лечения мультисистемной дисфункции у недоношенных новорожденных	275
Ушакевич И.Г., Перковская А.Ф. Медико-социальная помощь детям в кризисной ситуации	277
Филатов С.В, Курлович Т.М., Силюк Л.А., Остапчук А.В., Тишук С.М, Воробьева Л.Ю., Черникова Е.А. Пролонгированная инфузия магния сульфата в комплексной терапии легочной гипертензии у новорожденных	279
Харкевич О.Н., Чехович Г.И., Белуга М.В., Жуковский Д.С., Тимошенко Е.А. Особенности адаптации новорожденных детей с синдромом задержки внутриутробного развития в первые часы жизни	281
Харченко О.Ф., Ляликов С.А., Кендыш Л.М. Влияние микроэлементов на синтез цитокинов	283
Хитёва Е.С, Позднякова А.С. Информативность туберкулинодиагностики при внелегочном туберкулезе и туберкулезе органов дыхания у детей и подростков	285
Хлебовец Н.И. Клинико-лабораторная характеристика детей с синдромом гематурии	287
Хлебовец Н.И., Малышко Н.А., Кизелевич А.И. Структура заболеваний мочевыделительной системы у детей по данным стационара	288
Хоха Р.Н. Заболеваемость и частота симптомов аллергического ринита у детей г. Гродно	290
Хоха Р.Н. Организация аллергологической помощи детям г. Гродно и гродненской области. Распространенность заболеваний.	291
Хромова Т.Н. Гемобилия в детском возрасте	293
Шапель А.В., Жемойтяк В.А. Распространенность избытка и дефицита массы тела среди детей города Гродно	295
Шарапова С.О., Белевцев М.В. Иммунологические особенности аутоиммунной манифестации в группе пациентов с агаммаглобулинемией	296
Шарапова С.О., Романцова А.С., Савва Н.Н. Новая прогностически неблагоприятная ассоциация двух моноаллельных мутаций в гене <i>FANCC</i> при анемии Фанкони	298
Шейбак Л.Н., Шерешик Т.С., Дешкевич М.В. Адаптация после рождения и показатели обмена серотонина у новорожденных детей	299
Шишляева С.В., Курилина Т.А. Корреляционная зависимость гематологических показателей от тяжести внутриутробных инфекций у новорожденных	301
Шмаков А.П., Литвяков А.М., Литвяков М.А. Морфофункциональные изменения артериальной сосудистой стенки у детей при аппендиците, перитоните	303
Юнес И.В., Лысенко И.М., Бахтина Т.Ж., Кузнецова Н.А., Курякова Л.Ю. Развитие амбулаторной помощи детям с заболеваниями опорно-	305

двигательного аппарата	
Яковлев А.Н. Современные методы реабилитации больных с детским церебральным параличом	307
Яковлев А.Н., Баранова Ю.И., Платонов А.В., Тришина Ю.В. Опыт применения видеоанализа движений в реабилитации детей с спастическими формами ДЦП	309