

# Материалы II Конгресса педиатров стран СНГ «Ребенок и общество: проблемы здоровья, развития и питания»

17–18 мая 2010 г., Астана, Республика Казахстан

## Особенность агрегации и деформируемости эритроцитов у здоровых новорожденных детей и детей с задержкой внутриутробного развития

Андреева А.А.<sup>1</sup>, Лесик Н.А.<sup>1</sup>, Катюхин Л.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>НИИ акушерства и гинекологии им. Д.О.Отта РАМН,  
Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>Институт эволюционной физиологии и биохимии  
им. И.М.Сеченова, Санкт-Петербург

Переход от внутриутробного существования к внеутробному сопровождается целым рядом особенностей гемореологических реакций, отличающих новорожденного от взрослого организма. Важная роль в формировании реологических параметров крови и поддержании циркуляторного гомеостаза принадлежит эритроцитам, как наиболее представительной фракции форменных элементов. Изменчивость деформационных и агрегационных свойств эритроцитов на разных участках сосудистого русла является составной частью реакции формирования адекватного кровотока в тканях и эффективности микроциркуляции. Повышение агрегации и снижение деформируемости эритроцитов приводит к возрастанию вязкости крови и росту периферического сопротивления, что препятствует оптимальной доставке кислорода и удалению метаболитов. Поддержание оптимальных гемореологических показателей является ключевым моментом в процессе адаптации новорожденных детей в раннем неонатальном периоде. Оценка гемореологических показателей может служить критерием нарушений при патологических состояниях и служить основой для проведения корректирующей терапии.

Цель исследования – выяснить особенности агрегации и деформируемости эритроцитов у здоровых доношенных новорожденных детей с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР) и сравнить с показателями у взрослых доноров.

Первую группу составили 19 здоровых доношенных новорожденных детей. Средняя масса тела детей составила  $3419 \pm 122$  г, рост  $51 \pm 1$  см. Оценка по шкале Апгар 8 баллов. Вторую группу 8 новорожденных с задержкой внутриутробного развития 3-й степени. Средняя масса тела детей составила  $2328 \pm 60,2$  г, рост  $46,9 \pm 0,4$  см. Оценка по шкале Апгар 7 баллов.

В контрольную группу вошли 30 взрослых доноров в возрасте 25–35 лет.

В 1-й и 5-й дни жизни у новорожденных детей проводился забор крови из периферической вены. У здоровых доноров забор крови проводился однократно из периферической вены. Оценка агрегационных свойств эритроцитов (Ia) проводилась на основании записи кривых светорассеяния цельной крови в микрокувете с помощью напряжения подаваемого на пьезокристалл, закрепленной на ее у поверхности. Оценка деформационных свойств эритроцитов (Iэ) – на основе анализа осмоскана, представляющего собой график изменения индекса деформируемости эритроцитов от осмолярности суспензионной среды.

Результаты исследования показали, что показатели агрегации и деформируемости эритроцитов у здоровых новорожденных детей и взрослых достоверно не отличались (Ia 1-й день –  $2,5 \pm 0,5$  усл. ед., 5-й день –  $3,3 \pm 0,8$  усл. ед; Iэ 1-й день –  $0,7 \pm 0,01$  усл. ед., 5-й день –  $0,69 \pm 0,01$  усл. ед. в контрольной группе Ia –  $3,5 \pm 1,6$  усл. ед., Iэ –  $0,66 \pm 0,05$  усл. ед.). Установлено что, чем выше индекс агрегации у здоровых новорожденных, тем меньше объем эритроцитов (Ia/MVC =  $-0,6$  ( $p < 0,05$ )).

У детей с ЗВУР отмечена тенденция к снижению индекса агрегации в 1 день жизни (Ia 1 день –  $1,6 \pm 0,3$  усл. ед), за счет снижения скорости спонтанной агрегации (1/t) ( $0,034 \pm 0,006$  сек, против  $0,05 \pm 0,01$  сек у здоровых новорожденных).

Установлено, что у здоровых новорожденных и в большей степени у детей с ЗВУР в отличие от взрослых повышена деформируемость эритроцитов. Это свидетельствует о нарушении целостности и проницаемости их мембран. Наличие измененных форм эритроцитов (эхиноцитов) у детей с ЗВУР подтверждается снижением их функциональной активности.

Таким образом, полученные данные могут служить критерием нормы для оценки показателей агрегации и деформируемости эритроцитов у новорожденных детей с различной перинатальной патологией. Повышение проницаемости мембран эритроцитов у новорожденных с ЗВУР свидетельствует о необходимости назначения таким детям мембраностабилизирующей и антиоксидантной терапии.

## Дисплазия соединительной ткани – одна из причин рахита детей раннего возраста

Архипова Н.Н., Мальцев С.В.

Казанская государственная медицинская академия

Рахит детей раннего возраста (РДРВ) остается одной из актуальных проблем педиатрии. Субстратом патологического процесса является костная и хрящевая ткани – предшественники плотной соединительной ткани. Врожденные соединительнотканые нарушения, дефекты коллагена формируют «слабость» соединительной ткани, нарушая процессы становления, моделирования и ремоделирования растущей кости

Целью исследования явилось выявление дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у 155 детей с РДРВ и определение возможных путей ее коррекции. Постановка диагноза ДСТ проводилась согласно существующим рекомендациям. При этом определялись признаки и степень тяжести ДСТ. Диагноз дополнялся результатами ультразвукового исследования внутренних органов – почек, печени и желчевыводящих путей, сердца. Наряду с классической клинической симптоматикой рахитического процесса у 128 пациентов (82,5%) была диагностирована дисплазия соединительной ткани на основании выявления ее признаков в количестве 9 и более. Определялись: гипермобильность суставов, готическое небо аномалии прорезывания зубов, деформация позвоночника, аномалии ушных раковин, девиации мизинцев рук, синдактилия 2–3 пальцев стопы, аномалии органа зрения. При исследовании внутренних органов УЗИ-находки были следующими – аномалии желчного пузыря, удвоение чашечно-лоханочной системы почек (полное, неполное). У всех детей с РДРВ определялись малые аномалии развития сердца – дополнительные хорды левого желудочка, выраженная трабекулярность дна левого желудочка, пролапс митрального клапана с регургитацией и без нее, реже пролапс трехстворчатого клапана, дилатация ствола легочной артерии, избыточный Евстахиев клапан. Все это позволило говорить о дефектности коллагеновых структур, в том числе хрящевой и костной ткани, приводящей к нарушению процессов минерализации. В комплекс традиционной антирахитической терапии для улучшения синтеза коллагена были включены препараты цинка (биоцинк) и левокарнитина (элькар). Назначение этих лекарственных средств значительно ускорило и оптимизировало процесс минерализации кости.

## Дородовая педагогика «Сонатал»

Ахмерова Ф.Г., Жижина Н.В.

Детская городская поликлиника №109 УЗ СЗАО, Москва

**Актуальность.** Особое внимание уделяется совершенствованию системы подготовки беременных к родам, позволяющей более активно вовлекать мужа и других родственников в дородовый, родовой и послеродовые периоды

**Цель исследования.** Поддержка грудного вскармливания, приобщение к музыке.

**Пациенты и методы.** 37 ребенку исполнилось год, из них 72,9% находились на грудном вскармливании. Заболеваемость ниже в 2–3 раза, физическое и психическое развитие опережает своих сверстников находящихся на искусственном вскармливании.

**Результаты.** В кабинете дородовой педагогики прошли занятия 224 первородящих беременных женщин. В программе: дыхательная гимнастика (звуковая программа – до рождения), творческая работа. Показ видеофильмов (802), Проводится беседа врача по поддержке грудного вскармливания (ППГВ), питание беременной женщины до и после родов и другие темы. Занятия сопровождались музыкой из произведений классиков. Из-за отсутствия музыкального работника занятия временно проводились под фонограмму М.Л.Лазарева. Всего проведено 878 занятий. Работает школа будущих отцов. Занятия проводятся в первую субботу каждого месяца. Будущие папы получают информацию о внутриутробном развитии ребенка, приобщению к музыке, о методике пренатального воспитания, об участии пап в воспитании ребенка до и после рождения. Освещаются вопросы питания беременных женщин, ППГВ, развития ребенка после рождения, о вредных привычках, проводится показ видеофильмов. На этих занятиях даются ответы на вопросы пап. Эти школы учат их более бережному отношению к беременной женщине, общению с ребенком до его рождения, созданию благоприятного климата в семье. 41,0% прошли тестирование «Каким папой вы будете?» с последующей интерпретацией. Ответы положительные. 1 раз в неделю организован консультативный прием для мам, кормящих детей грудью. С родителями проводится беседа ППГВ, питанию кормящей женщины, профилактике рахита, гипогалактии, о значении проф. прививок.

**Заключение.** Полученные данные в результате применения метода «Сонатал» позволяют говорить о высокой эффективности и безопасности, как для беременной женщины, так и для будущего ребенка. Занятия в кабинете пренатального воспитания готовят молодежь к сознательному родителю, ответственное отношение к вынашиванию, рождению и воспитанию ребенка. Сознательное родительство является мощной профилактикой психологических проблем, как у детей, так и у родителей. Считаем, что данная форма работы может быть принята детскими поликлиниками и женскими консультациями как наиболее эффективная и менее затратная в управлении здоровьем будущего поколения.

## Роль генетических факторов в формировании атопической бронхиальной астмы у детей

Балаболкин И.И., Тюменцева Е.С., Брянцева О.Н., Пинелис В.Г.

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Современная концепция патогенеза атопических болезней базируется на признании мультифакториальной природы этой патологии и существенной роли взаимодействия средовых и генетических факторов в ее развитии. Ген  $\beta 2$ -адренергического рецептора (ADRB2) рассматривается как

один из основных кандидатных генов развития атопии и бронхиальной астмы.

**Целью** исследования явилось изучение полиморфных локусов генов  $\beta_2$ -адренергического рецептора и возможности использования генетического анализа функциональных полиморфизмов гена *ADRB2* в оценке тяжести течения и эффективности патогенетической терапии бронхиальной астмы.

**Пациенты и методы.** Под нашим наблюдением находились 170 пациентов в возрасте от 5 до 17 лет, страдающих атопической бронхиальной астмой среднетяжелого и тяжелого течения. Все пациенты получали  $\beta_2$ -агонисты короткого действия (сальбутамол, вентолин) в период обострения бронхиальной астмы. 147 пациентов получали противовоспалительную терапию ингаляционными глюкокортикостероидами (беклозона дипропионат, будесонид, флутиказон) в средней и высокой суточной дозе. В процессе работы мы генотипировали ДНК всех пациентов с помощью PCR Real Team. Распределение больных на две группы было проведено в зависимости от эффективности терапии  $\beta_2$ -агонистами короткого действия в период обострения бронхиальной астмы. В группу пациентов 1 были включены 115 пациентов, отметивших положительный эффект от применения  $\beta_2$ -адреномиметиков короткого действия, т.е. приступ бронхиальной обструкции купировали в течение первых суток, используя от 1 до 4 ингаляций в сутки. Из них у 75 человек была диагностирована бронхиальная астма тяжелого течения, у 40 – средней тяжести. В группу пациентов 2 вошли 55 детей, 41 – с бронхиальной астмой среднетяжелого течения, 14 – с бронхиальной астмой среднетяжелого течения, у которых проводимая медикаментозная терапия была неэффективной или малоэффективной: количество ингаляций  $\beta_2$ -адреномиметиков в период обострения бронхиальной астмы превышало 4–6 в сутки.

**Результаты.** Получены статистически достоверные различия в распределении генотипов гена *ADRB2*. Больные с гомозиготным генотипом Gly/Gly16 встречались в 2 раза чаще (67%) среди пациентов группы 2 (отмечавшие недостаточный эффект от проводимой бронхоспазмолитической терапии) по сравнению с пациентами группы 1 (с хорошим ответом на прием ингаляционных  $\beta_2$ -агонистами короткого действия), что составило 36% ( $p < 0,001$ ). В распределении гетерозиготного генотипа Arg//Gly16 выявлена обратная закономерность (27% против 58%,  $p < 0,001$ ). В распределении генотипа Arg/Arg16 в обеих группах существенных различий не выявлено (по 6% в каждой группе). В подгруппах детей, получающих высокие суточные дозы ингаляционных глюкокортикостероидов, отмечалась тенденция к превалированию гомозиготного генотипа Gly/Gly16.

**Выводы.** Выявлена ассоциация гомозиготного генотипа Gly/Gly16 гена  $\beta_2$ -адренергического рецептора с недостаточным эффектом от проводимой бронхоспазмолитической терапии  $\beta_2$ -агонистами короткого действия. Отмечено участие аллеля Gly16 в формировании фенотипа с тяжелым течением бронхиальной астмы толерантной к терапии как  $\beta_2$ -агонистами короткого действия, так и ингаляционными глюкокортикостероидами. Генетические методы исследования функциональных полиморфизмов гена *ADRB2* могут быть использованы для прогнозирования эффективности бронхо-

спазмолитической терапии и дифференцированного подхода к профилактике и патогенетической терапии бронхиальной астмы у детей.

## Структура аллергологической патологии и показатели гуморального иммунитета у школьников Читы

Бишарова А.С., Зюбина Н.И.

*Читинский филиал Научного центра проблем здоровья семьи и репродукции человека Сибирского отделения РАМН*

**Актуальность.** По данным ВОЗ, аллергические болезни занимают по распространенности третье место. Уровень аллергической заболеваемости в мире более чем впечатляющий: приблизительно каждый пятый житель планеты имеет или имел те или иные признаки аллергии. Особенно тревожным является значительный рост числа аллергических заболеваний у детей. Ведущими факторами риска развития аллергических заболеваний являются наследственная предрасположенность, нерациональное вскармливание детей на первом году жизни, постгипоксические энцефалопатии, патология ЦНС и вегетативной нервной системы, патология желудочно-кишечного тракта, вирусные и паразитарные инфекции, очаги хронической инфекции, проживание в экологически неблагоприятных регионах, распространение в быту синтетических материалов, а в пищевых продуктах химических добавок. Все это обуславливает увеличение антигенной нагрузки на организм человека. В детском возрасте большинство аллергических реакций имеют атопическую природу, в их основе лежат генетически обусловленные IgE опосредованные иммунопатологические реакции. В зависимости от того в каких органах они реализуются, развиваются атопический дерматит, бронхиальная астма или аллергический ринит.

В первые годы жизни в качестве причинно значимых выступают пищевые аллергены, что проявляется в основном в виде атопического дерматита или острых аллергических реакций. С возрастом причины аллергических заболеваний изменяются: на первое место выступают бытовые, эпидермальные, пыльцевые аллергены, что проявляется аллергическим ринитом, аллергическими заболеваниями глаз, бронхиальной астмой.

**Цель исследования:** изучить распространенность аллергических заболеваний среди детей школьного возраста Читы.

**Пациенты и методы.** Всего в ходе обследования было осмотрено 1061 школьника. Все дети были распределены по возрастам на 3 группы: младший школьный возраст – 6–10 лет – 42,8% от общего числа детей; средний школьный возраст – 11–14 лет – 40,86%; старший школьный возраст – 15–17 лет – 16,3%.

У всех обследуемых была проведена оценка параметров физического и нервно-психического развития, соматического статуса, аллергологического и наследственного анамнеза. Определялись параметры гуморального иммунитета. Концентрацию сывороточных иммуноглобулинов IgA, IgM,

IgG, IgE определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа на полианализаторе DigiScan.

**Результаты.** В результате нашего обследования выявлено 53 случая аллергической патологии. При этом бронхиальная астма протекала на фоне синдрома вегетативной дисфункции в 36,3% случаев, экзогенно-конституционального ожирения и эндемического зоба в 23,5%, а атопический дерматит в 33,3% на фоне патологии желудочно-кишечного тракта – дискинезия желчевыводящих путей выявлена у 30%, признаки хронического гастрита отмечаются у 8,3% больных. У страдающих поллинозами школьников выявлены вегетативные нарушения нервной системы в 66,7%, экзогенно-конституциональное ожирение в 33,3%, обменная нефропатия в 33,3%.

Кроме того у 87% пациентов определялись параметры гуморального иммунитета (концентрация сывороточных иммуноглобулинов IgA, IgM, IgG, IgE). Диапазон нормальных значений концентрации сывороточных иммуноглобулинов: Ig A – 0,8–2,8 мг/мл, Ig M – 0,5–1,9 мг/мл., Ig G – 5,4–16,1 мг/мл, Ig E 0–100 МЕ/м.

У половины детей, страдающих тем или иным аллергическим заболеванием, отмечается повышение концентрации IgE сыворотки крови. Причем наибольшее число из них приходится на больных с кожными проявлениями аллергии (атопический дерматит, пищевая аллергия), и преобладают они у детей младшей возрастной группы, тогда как у детей среднего возраста на первое место выходят респираторные проявления в виде поллинозов и бронхиальной астмы. У детей старшей возрастной группы 1-е место занимают поллинозы и бронхиальная астма по 36,4%.

Таким образом, первое место в структуре аллергической патологии у детей занимает атопический дерматит – от 38,9% в младшей возрастной группе до 13,7% в старшем школьном возрасте, при этом ведущее значение в этиологии играет пищевой фактор. На втором месте – бронхиальная астма, причем процент ее с возрастом увеличивается от 22,2 до 36,4% к 15–17 годам. Поллинозы и проявления бытовой аллергии наиболее выражены в старшей возрастной группе, тогда как у школьников младшего возраста практически не встречаются.

## Коррекция иммунологического статуса у детей с перитонитом

**Бобоев Т.Х., Набиев З.Н., Рахматова Р.А., Зарифов Х.З.**

*Научно-клинический центр педиатрии и детской хирургии*

**Актуальность.** Иммунный статус организма занимает важное место в послеоперационном периоде. Иммунная недостаточность при перитоните, проявляющаяся, прежде всего, в общей иммунодепрессии и регуляторных расстройствах, формирует и усугубляет полиорганную дисфункцию.

У больных с перитонитом иммунные нарушения можно классифицировать как комбинированный структурно-функциональный, Т-лимфоцитарно-моноцитарный иммунодефицит. Иммунные дефекты при тяжелой форме перитонита носят как функциональный, так и структурно-морфологический характер и наблюдаются практически у всех пациентов.

**Цель:** исследование некоторых показателей иммунной системы, а также ряд тестов неспецифического иммунитета.

**Пациенты и методы исследования.** Проведен анализ 65 больных детей с разлитым гнойным перитонитом в возрасте от 2 до 14 лет. IgA, IgM и IgG определяли методом радиальной диффузии. Т-лимфоциты – в тесте розеткообразования с эритроцитами барана, В-лимфоциты – по способности связывать комплемент. Обследование проводилось в момент поступления, 3-й, 7-е сутки и в период выписки. Всем больным проводилась комплексная терапия, включая увлажненный кислород, антибиотики в зависимости от чувствительности, переливание белковых препаратов, дезинтоксикационная терапия, применение иммунопротекторов, антигистаминов и метаболитов.

**Результаты и их обсуждение.** Перед операций содержание общего белка в крови больных с перитонитом было снижено ( $59,1 \pm 0,11$  г/л), и оставалось таковым в течение 3–5 дней после операции ( $54 \pm 0,14$  г/л). После проведенной коррекции на 7–8-е сутки после операции при благоприятном течении болезни отмечались снижение эндогенной интоксикации, повышение содержания общего белка крови, приближение к нормальным показателям ( $71,4 \pm 0,45$  г/л). У 9 больных с послеоперационными осложнениями (прогрессирование перитонита, непроходимость кишечника, нагноение раны и др.) содержание белка в крови оставалось сниженным ( $49,1 \pm 0,21$  г/л).

Уровень иммуноглобулина G в предоперационном периоде был заметно ниже ( $921,4 \pm 31,5$  мг%) по сравнению с контрольной группой ( $1274–1185$  мг%), что свидетельствует об иммунологической реактивности организма при перитоните и выраженности нарушений обменного процесса. В ходе лечения наблюдалось постепенное нарастание содержания иммуноглобулинов на 9–10-е сутки после операции. У 16 больных в процессе лечения и при повторной операции оставалось на низком уровне и только при выписке происходило нормализация их содержания ( $1185 \pm 19,4$  мг%). При ухудшении состояния больных: прогрессировании перитонита, явлениях септического шока показатели иммуноглобулина G оставались низкими, что указывает на резкое угнетение иммунного статуса организма. Изучение в динамике уровня иммуноглобулина может служить прогностическим признаком перитонита и основанием для коррекции лечебных мероприятий. Содержание Т- и В-лимфоцитов до операции было снижено ( $37,4 \pm 0,6$  и  $20,4 \pm 0,34\%$ ), по сравнению с контрольной группой ( $44,2 \pm 1,5$  и  $24 \pm 1,1\%$ ) ( $p < 0,05$ ). В процессе лечения на 6–8-е сутки после операции отмечалась тенденция к повышению уровня клеточных элементов ( $41,5 \pm 0,41$  и  $22,3 \pm 0,16\%$ ). Иммунологические исследования показали, что перитонит сопровождается подавлением всех иммунологических показателей. Это связано с реактивной фазой воспаления брюшины, а глубокое изменение иммунной реактивности организма согласуется с типичной картиной токсической фазы септического шока. Нельзя исключить и то, что операционная травма, эндогенная интоксикация, нарушение кислотно-щелочного состояния у больных детей могут привести к иммунологическому параличу.

**Выводы.** Развитие гнойного перитонита и операционная травма вызывают депрессию иммунной реактивности в организме детей, особенно в первые дни после операции.

Изучение показателей иммунологического аспекта достаточно информативно в оценке динамики состояния больных и тяжести развития послеоперационных осложнений. Динамика иммунологических показателей имеет прогностическое значение и может служить критерием эффективности проводимой терапии, основанием и обоснованным назначением иммунопротекторов и антиоксидантов.

## Частота снижения минеральной плотности кости у подростков с хроническими заболеваниями

**Богданова А.В.**

*Казанская государственная медицинская академия*

Цель работы – изучение распространенности остеопении среди подростков, имеющих хронические соматические заболевания.

Обследовано 170 детей в возрасте 10–18 лет, находящихся на лечении в педиатрическом отделении РКБ№3 г. Казани, из них 95 мальчиков и 75 девочек. В исследование включены дети с патологией желудочно-кишечного тракта и мочевой системы. Минеральная плотность костной ткани оценивалась методом рентгеновской остеоденситометрии (DX-200) с применением детских программ с учетом Z-критерия, выраженного в единицах стандартного отклонения от возрастно-полового норматива.

Снижение содержания минерала кости было выявлено у 31,4% детей (54 ребенка). Установлено, что остеопения при хронической гастродуоденальной патологии встречается в 31,1% случаев, при этом показатели отклонения Z-критерия в группе детей с неэрозивным и эрозивным поражением желудочно-кишечного тракта составляют 24,2 и 50,0% соответственно.

Пациенты с заболеваниями почек в свою очередь были разделены на три группы: в первую группу были включены пациенты с обструктивным пиелонефритом (8 человек), вторую группу составили подростки с дисметаболическим пиелонефритом (17 детей), третью – 27 детей с обструктивно-дисметаболическим пиелонефритом. Остеопения в группе детей с заболеваниями почек была выявлена в 34,6% случаев. Среди пациентов с обструктивным и дисметаболическим пиелонефритом частота остеопении составила 37,5 и 17,6% случаев соответственно, в группе детей с обструктивно-дисметаболическим пиелонефритом – 44,4% (12 детей). У пациентов с давностью заболевания больше 5 лет снижение показателей содержания минералов кости выявлено в 35% случаев, а при рецидивировании мочевого синдрома – у 40% детей.

Таким образом, длительность заболевания и частота рецидивов патологии желудочно-кишечного тракта и мочевой системы является весомым фактором риска развития нарушений минерализации скелета в критические периоды роста детей.

## Коррекция нарушений гормонального статуса у девочек с ожирением

**Болотова Н.В., Лазебникова С.В., Чичева Г.В.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

**Цель:** разработать методы коррекции нарушений гормонального статуса у девочек с ожирением.

**Пациенты и методы.** Обследовано 80 девочек в возрасте с 11 до 16 лет, страдающих ожирением различной степени. Проводилась оценка индекса массы тела, полового развития по Tanner, состояния углеводного и жирового обмена, артериального давления, а также определение гормонального профиля по уровню половых гормонов (ЛГ, ФСГ, пролактина, тестостерона, прогестерона, эстрадиола), осмотр гинеколога и УЗИ органов малого таза. Для коррекции выявленных нарушений использовалась методика, включающая проведение авторской школы контроля веса, транскраниальные воздействия (ТкМТ и ТкЭС) и электромиостимуляции через переднюю брюшную стенку.

**Результаты.** Ожирение 1-й степени выявлено у 16 (20%) детей, 2-й и 3-й степени – у 56 (70%) и 4-й степени – у 8 (10%) обследованных. Метаболический синдром выявлен у 56 (70%) девочек. Соответствие полового развития возрасту отмечалось у 32 (40%), опережение полового развития отмечалось у 24 (30%), инвертированный пубертат у 24 (30%) обследуемых. Изменение органов репродуктивной системы выявлено у 56 (70%) детей в виде: синдрома поликистозных яичников (20%), гипоплазии матки с гипофункцией яичников – (40%), хронического сальпингоофорита – (10%). Нарушение менструальной функции отмечалось у 48 (60%): опсоменорея – у 16 (20%) обследуемых, аменорея – у 12 (15%), дисменорея у 20 (25%) подростков. При изучении гормонального статуса отмечалось снижение содержания ФСГ у 80% девочек и повышение уровня других тропных гормонов у 85%, что свидетельствует об активации нейроэндокринной системы. Применение указанной методики привело к нормализации гормонального статуса и менструального цикла у 90% девочек.

**Выводы:** 1) нарушение репродуктивной функции отмечалось у 70% девочек с ожирением; 2) эффективность разработанной методики лечения ожирения составила 90%.

## Непреднамеренный травматизм среди детей первых трех лет жизни

**Бритикова Е.А., Хобта Р.В., Князьков Л.В., Еремин П.В.**

*Областная клиническая больница им. М.И.Калинина; Государственный медицинский университет, Самара*

Основная доля госпитализаций детского корпуса СОКБ им. М.И.Калинина приходится на нейрохирургическое отделение (НХО) – 38,7%. Среди поступивших 66,0% составляют дети с черепно-мозговой травмой (ЧМТ) различной тяжести. Каждый седьмой госпитализированный с ЧМТ – ребенок первого года жизни и дошкольного возраста.

Цель работы – изучить причины непреднамеренного травматизма среди детей первых трех лет жизни. Нами проведен

ретроспективный анализ 91 истории болезни НХО, составлены анкеты и опрошены родители 32 пострадавших детей основной группы. По данным анализа 37,3% детей получили ЧМТ на первом году жизни, 33,0% на втором году и 29,7% на третьем году жизни.

В структуре причин травм преобладали домашние – падения с высоты (дивана, кровати, пеленального стола) – 52,7%, на втором месте удар тяжелым предметом (телевизор, радиоприемник) – 20,9%. У 17,6% детей травма получена на улице, 7,7% пострадали в результате ДТП, а 2,2% детей выпали из окна (все дети второго и третьего года жизни) в период нахождения родителей в соседней комнате.

Преимущественно все дети родились доношенными (88,9%) и находились на первом году жизни под наблюдением невролога с клиническим диагнозом «перинатальное поражение ЦНС».

В крайне тяжелом состоянии поступило 15,4% пострадавших. У 92,3% детей сознание было сохранено, у 5,5% отмечен сопор и 2,2% детей находились в коме. Оперативное вмешательство проведено в 14,3% случаях.

Анализ анкет показал, что родители недостаточно осведомлены о сроках становления моторных актов ребенка на первом году жизни и не знают факторы риска задержки психомоторного развития.

Таким образом, в структуре непреднамеренного травматизма детей первых трех лет жизни доминирующее положение занимает домашний травматизм, на втором месте – уличный. Доношенные дети с отягощенным соматическим анамнезом являются группой повышенного риска, требующей повышенного внимания врачей-педиатров, неврологов и ближайших родственников.

## Особенности клеточного и гуморального звеньев иммунной системы у новорожденных, перенесших тяжелую асфиксию

Бугрым Н.В., Логвинова И.И., Усачева Е.А.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко

Иммунная система новорожденного, как и нервная система, является ответственной за сохранение постоянства его внутренней среды, особенно в условиях постнатальной адаптации.

**Цель:** выявление особенностей клеточного и гуморально-иммунитета у детей, перенесших тяжелую асфиксию.

**Пациенты и методы.** Были обследованы 2 группы доношенных новорожденных детей: 1-я группа (основная) – 31 ребенок, перенесший тяжелую асфиксию; 2-ю группу (контрольную) составили 16 новорожденных без асфиксии. В ходе исследования дети основной группы были разделены на 2 подгруппы. В 1А подгруппу вошли дети, перенесшие тяжелую асфиксию, которые в раннем неонатальном периоде не находились на аппарате искусственной вентиляции легких (ИВЛ). 1Б подгруппу составили дети, перенесшие тяжелую асфиксию и находившиеся в раннем неонатальном периоде на ИВЛ. Исследование иммунного статуса прово-

дилось на 1–2-е сутки и на 4–5-е сутки жизни. Использовались следующие методы: определение субпопуляций лимфоцитов CD3, CD4, CD8, CD19, CD56, CD95 (маркер апоптоза), определение концентрации IgA, IgM, IgG, фагоцитарной и метаболической активности нейтрофилов.

**Результаты.** Исследование иммунного статуса у новорожденных основной группы показало увеличение содержания основных субпопуляций лимфоцитов CD3, CD4, CD95, НСТ сп, IgA, IgG на фоне снижения показателей CD19, CD56, фагоцитарного показателя по сравнению со 2-й группой, у которой показатели Т-клеточного иммунитета находились в пределах возрастной нормы. Это подтверждается обратной корреляционной связью между субпопуляцией лимфоцитов CD3, CD4 и CD19 ( $r = -0,36$ ). Прямая корреляционная связь отмечалась между CD8, CD95, фагоцитарным показателем и наличием у матери гестоза, хронической фетоплацентарной недостаточности ( $r = 0,46$ ). Отрицательная корреляционная связь обнаружена между IgG и внутриутробной инфекцией, а также имеется связь между CD3, CD4, НСТ спонтанным и хроническим токсоплазмозом, вагинальным кандидозом у женщин ( $r = -0,34$ ). У новорожденных, находившихся на ИВЛ, отмечалось достоверное увеличение CD8, CD95, а показатели CD19, НСТ сп, НСТ акт, ИАН, IgA, IgM, IgG достоверно снижались по сравнению со значениями детей не находившихся на ИВЛ.

**Выводы.** Таким образом, дети, перенесшие тяжелую асфиксию, имеют нарушение процессов иммунорегуляции, увеличение уровня CD95 – маркер апоптоза может служить прогностическим критерием тяжести поражения ЦНС.

## Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя» – современная клиника для матерей и детей

Вильчук К.У.

Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», Минск, Республика Беларусь

Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя» является базовым научным учреждением, где разрабатываются новейшие медицинские технологии, направленные на совершенствование диагностики, профилактики и лечения наиболее значимых патологических состояний у беременных и женщин фертильного возраста, новорожденных и детей.

Деятельность Центра направлена на обеспечение доступности высокоспециализированной и качественной медицинской помощи женщинам и детям; разработку и внедрение высокотехнологичных, новых методов диагностики и лечения; медико-генетическое консультирование населения республики; проведение научных исследований, организационных мероприятий по снижению материнской, перинатальной, младенческой и детской смертности, заболеваемости женщин и детского населения; подготовку кадров высшей научной квалификации.

В 2009 г. реализовывался комплекс мер по улучшению репродуктивного потенциала населения, охране здоровья матери и ребенка за счет развития высокотехнологичных

видов медицинской помощи и внедрения лечебно-диагностической фетоскопии плода в динамике беременности; оперативного лечения лазерокоагуляцией начальных стадий ретинопатии недоношенных; аудиологического скрининга у новорожденных детей для раннего выявления и лечения нарушений функции слухового анализатора; ранней нейрохирургической коррекции тяжелых форм внутрижелудочковых кровоизлияний; ранней хирургической коррекции персистирующих фетальных коммуникаций (открытого артериального протока) у глубоко недоношенных новорожденных, масс-спектрометрической диагностики наследственных болезней обмена веществ, молекулярно-генетической диагностики наследственных и приобретенных тромбофилий.

Постоянно совершенствуются технологии и методы пренатальной диагностики, включая ультразвуковой скрининг у беременных женщин. Актуальным для практического здравоохранения стало создание и внедрение новых отечественных инновационных разработок – фототерапевтического аппарата «Малыш» для консервативного лечения неонатальных гипербилирубинемий и диагностического аппарата «АНКУБ СПЕКТР» для неинвазивного контроля уровня билирубина у новорожденных детей.

## **Здоровье женщин и детей – залог обеспечения демографической безопасности Республики Беларусь**

**Вильчук К.У., Гнедько Т.В.**

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

Сохранение репродуктивного здоровья населения, безопасное материнство, рождение здорового ребенка и охрана его здоровья являются важнейшими направлениями развития здравоохранения Республики Беларусь и системы охраны материнства и детства.

Современная оценка демографических процессов в развитых странах мира характеризуется наличием естественной убыли населения и определяется преобладанием показателей смертности над уровнем рождаемости. В последние годы отмечен рост рождаемости в странах СНГ, включая Беларусь, Россию. Наиболее высокие уровни и темпы прироста данного показателя регистрируются в государствах восточного региона по сравнению с западными странами.

Реализация государственной политики по приоритетному развитию службы охраны материнства и детства сформировала новую структурную систему организации перинатальной помощи, включая региональное распределение родовспомогательных и педиатрических стационарных учреждений на четыре уровня с учетом их материально-технического и кадрового обеспечения, а также активное внедрение новейших перинатальных технологий в практическую работу акушерских, педиатрических, реанимационных отделений.

Создание перинатальных центров с централизацией угрожаемого контингента беременных женщин, специализированных отделений по лечению новорожденных детей, совершенствование методов пренатальной диагностики врожденных аномалий у плода, внедрение современных технологий

лечения новорожденных позволило улучшить основные показатели, характеризующие состояние здоровья женщин и детей. В 2009 году показатель материнской смертности составил 0,9 на 100 000 живорожденных, а перинатальной смертности уменьшился до 4,5‰. Удельный вес нормальных родов увеличился до 35%. Уровень младенческой смертности за 2009 год составил 4,7‰ с учетом детей с массой тела 500–999 г при рождении. Отмечена стабилизация показателя неонатальной смертности на уровне 2,1‰.

Выживаемость младенцев, родившихся с экстремально низкой массой тела, на первом месяце жизни в Республике Беларусь составила 76,5%.

Обеспечение гарантированной бесплатной перинатальной помощью является необходимым условием сохранения здоровья женщин и детей, а также формирования здоровой семьи.

## **Особенности эмоционально-личностной сферы детей с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью**

**Воротникова Н.А.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

Клиническая симптоматика ГЭРБ, связанная с его пищеводными проявлениями, заставляет больных вносить коррективы в сложившийся образ жизни, пищевые привычки и пристрастия, что само по себе может выступать в качестве жизненного стрессового события, порождать внутрисемейные конфликты и сказываться на состоянии эмоциональной сферы этих пациентов.

**Цель:** выявить особенности эмоционально-личностной сферы детей с ГЭРБ.

**Материалы и методы:** за 6 мес обследовано 20 детей 6–15 лет с жалобами на изжогу (средний возраст  $11 \pm 0,3$ ; девочек – 9 человек, мальчиков – 11). ГЭРБ верифицирована в результате эзофагогастродуоденоскопии (Olympus, Япония) и внутрипищеводной суточной рН-метрии («Гастроскан-24», Россия). Исследование эмоционально-личностной сферы проведено с помощью двух проективных методик – рисуночных тестов: «Несуществующее животное» и «Дом. Человек. Дерево».

**Результаты.** Тест «Несуществующее животное» у 60% детей показал низкую энергию рисунка, подтверждающую наличие хронического соматического заболевания и общую астенизацию. В 55% случаев дети изображали нейтральное животное с большими глазами – символ присущего переживания страха. Прерывистые линии рисунка показали конфликтные черты характера у 50% пациентов с ГЭРБ. Анализ теста «Дом. Человек. Дерево» выявил чувство нехватки психологической теплоты в семье у 9 пациентов (45%); у 12 детей (60%) прослеживалась недостаточная детализация, т.е. тенденция к замкнутости. Каждый второй ребенок рисовал человека на весь лист с амбивалентным профилем, с широко расставленными ногами и сильно заштрихованными волосами, что свидетельствует о достаточно сильной фрустрации со стремлением избавиться от неприятной си-

туации, неподчинении, игнорировании и незащищенности. В этом четко прослеживается тревога, сфера конфликтов. Повышенная внутренняя тревожность, подозрительность, боязнь быть покинутым, скрытая агрессия и избыточная эмоциональность присутствовали в 2/3 случаев – 14 человек (70%).

**Выводы:** 1. Эмоционально-личностная сфера детей с ГЭРБ характеризуются внутренней тревогой, подозрительностью, конфликтными чертами характера, боязнью быть покинутым; скрытой агрессивностью, тенденцией к замкнутости. 2. ГЭРБ, как хроническое рецидивирующее заболевание, способствует развитию патологических психических реакций на болезнь, которые утяжеляют состояние пациентов и влияют на комплаентность в процессе терапии.

## Статус питания матерей и детей Таджикистана

Вохидов А.В., Вохидов Р.А, Садыков Н.М.

*Научно-клинический центр педиатрии и детской хирургии*

Первоначально исследования статуса питания матерей и детей в Таджикистане проводились в 2003 г., повторно в 2009 г. Основная задача исследования была направлена на определение в динамике распространенности анемии, оценку статуса дефицита железа и йода среди женщин детородного возраста (15–49 лет) и среди детей до пяти лет (6–59 мес) на национальном и региональном уровнях. Дополнительными задачами были определение структуры питания младенцев и детей младшего возраста (0–24 месяца), определение диеты небеременных женщин репродуктивного возраста и определение уровня содержания фолиевой кислоты в плазме крови небеременных женщин репродуктивного возраста. Дополнительно к указанным методам в 2009 г. определялся уровень витаминов D, А.

В 2003 г. выборка была сделана для оценки распространенности анемии среди детей и женщин и уровня исключительно грудного вскармливания среди детей младшего возраста с погрешностью в 6,5% при уровне достоверности в 95% для каждой области. Всего в группы было включено 5232 человека (1232 ребенка в возрасте 0–6 мес, 2000 детей в возрасте 6–59 месяцев и 2000 женщин детородного возраста). Тогда как в 2009 г. общее количество обследованных женщин репродуктивного возраста составило 2141, и 2146 детей в возрасте до 5 лет. У всех детей в возрасте 6–59 мес и у небеременных женщин была взята капиллярная кровь для определения уровня гемоглобина, ферритина, рецептора трансферрина и С-реактивного протеина. Антропометрическое измерение проведено среди небеременных женщин.

В 2003 г. низкий индекс массы тела (ИМТ < 18,5) был обнаружен у 9% женщин, тогда как в 2009 г. – 6,7%. Наибольший уровень женщин с низкой массой тела был обнаружен в 2003 г. в ГБАО (20%), однако, в этом регионе в 2009 г. указанный показатель снизился более чем в 2 раза. В общем, уровень женщин с ИМТ менее 16 кг/м<sup>2</sup>, не превысил 1%. Согласно международным нормам, если показатель (ИМТ) более 9%, то в этом случае проблема здоровья населения требует внимания, а в случаях, когда показатель более 20%,

тогда это вызывает высокую озабоченность. В то же время, среди всех исследованных женщин в 2003 г. (26%) имели избыточный вес или ожирение (ИМТ больше 25 кг/м<sup>2</sup>), тогда как в 2009 г. указанный показатель имел тенденцию к росту – 28,2%. В г. Душанбе 42,2% женщин имели по сравнению с другими регионами избыточный вес.

Общая заболеваемость анемией среди женщин фертильного возраста в Таджикистане в 2003 г. составляло 41% со значительными различиями по областям, в то же время в 2009 г. указанный показатель снизился до 24,2%. Так если в 2003 г. число женщин не имевших анемию составляло 58,8% то в 2009 г. возросло до 75,8%. Самый высокий показатель ЖДА в 2009 г. был установлен в ГБАО – 29,8%, самый низкий в Согдийской области – 19%. Тогда как в 2003 г. 33% женщин в Согде и 43% в ГБАО имели от слабой до острой формы анемии. Случаи острой анемии были очень редкими (1%) по республике. Повышенный уровень трансферриновых рецепторов сыворотки, как показатель дефицита железа был обнаружен у 29 – 9,7% женщин в ГБАО (31 – 9,2%) по сравнению с РРП (23 – 8,8%) и Согдом (27 – 5%) соответственно.

Общая заболеваемость анемией среди детей 6–59 мес в масштабах республики составляет 38–28,7%, соответственно, где уровень Hb < 11gdl. Низкий уровень заболеваемости регистрируется в РРП и Согде (30%) по сравнению с Хатлоном (50%) и ГБАО (55%). Во всех регионах отмечено уменьшение показателей частоты ЖДА среди детей. Число случаев острой анемии, как и ранее, не превысило 1% всех случаев. Заболеваемость анемией наиболее распространена в течение первого и второго года жизни (56 – 45,5%) детей, соответственно имели уровень гемоглобина ниже 11 г/дл. Дефицит железа (при высоком уровне трансферрина) наблюдался у 54% детей с умеренной и острой формами анемии и у 36% детей с умеренной анемией или с нормальным уровнем гемоглобина. В отличие от других областей, в Хатлоне случаи дефицита железа регистрировались в одинаковой степени среди детей с анемией и не имеющих заболевания анемией (45 и 50% соответственно).

Общий уровень заболеваемости анемией среди небеременных женщин фертильного возраста превосходит 40% предел, установленный согласно стандартам ВОЗ /ЮНИСЕФ/ Университет ООН, таким образом определяя, что анемия в действительности является приоритетной проблемой в секторе здравоохранения республики. Уровень заболеваемости анемией среди детей составлял 37,6%, согласно которому республика относится к категории стран со средневысоким уровнем риска. Тем не менее, распространение анемии неоднородно. Во всех регионах заболеваемость наблюдается средневысокая (15–40%), а довольно высокий уровень регистрируется в Хатлоне. Хатлонская область является зоной наибольшей распространенности случаев анемии среди женщин и детей: заболеваемость среди женщин составляла 63%, среди детей – 52%. Наличие заболеваемости анемией среди нескольких членов семьи показывает, что люди подвержены заболеванию на различных стадиях жизненного цикла, и таким образом, требуется комплекс мероприятий, направленных одновременно на различные возрастные группы населения.

Ситуация с йоддефицитным заболеванием за истекший период практически не изменился, а даже ухудшился. Более



половины обследованных женщин (57 – 58,6% соответственно) имели низкие показатели концентрации йода в моче <100 мг/л, особенно в Хатлоне (64 – 84,8%) и РРП (60 – 74,3%), ГБАО (40 – 55,2%), тогда как только в Согдийской области отмечена значительная позитивная картина (48 – 19,8%) соответственно. Случаи острого дефицита йода в моче наблюдались в Хатлоне (26%) и РРП (26%) по сравнению с Согдом (17%) и ГБАО (12%). Только 3% образцов содержал превышающее количество йода в моче, особенно в ГБАО (8%). Среди детей (64 – 52,9%) имели показатели низкого содержания йода в моче, особенно в Хатлоне (68 – 73,2%) и РРП (65 – 73,3%) и ГБАО (54 – 57,4%) следовательно во всех регионах кроме Согдийской области у детей имеет место снижение концентрации йода в моче. Случаи наиболее острого дефицита йода в моче снизился с 40% в 2003 г. до 9,5% в 2009. Наличие более 60% случаев с содержанием йода <100 мг/дл среди женщин и 63% – среди детей, указывает на сохраняющуюся серьезную проблему в области здравоохранения.

Большинство детей в возрасте до 2 лет получали грудное молоко – 97,5%, в ГБАО – 99,4%. Более половины матерей – 56,1% первый раз приложили ребенка к груди в течении первых 30 мин жизни, одна треть в течении первых 6 часов. Исключительное грудное вскармливание в течении первых 4 месяцев жизни имело место в г. Душанбе среди 31,2% до 6 месяцев 58,1% в Согдийской области. Дополнительное питание было включено начиная с возраста 6 месяцев и старше в 44,3% случаев и только 1/5 часть матерей начала докармливать своих детей в возрасте до 4 мес.

Среди детей в возрасте от 6 до 59 мес в крови был определен витамин D, среди детей в возрасте от 6 до 24 мес уровень 25-ОНD составлял 56,1 пмол/л. Среди детей ГБАО – 61,6 пмол/л, Согдийской области – 64,7 пмол/л. Более две три детей Таджикистана имеют нормальную концентрацию витамина D. Легкий дефицит (25–49 пмол/л) имел место у 26,1%, выраженный дефицит <25 пмол/л выявлен у 13,6% детей.

Таким образом, некоторые пищевые зависимости заболевания, такие как ЖДА, упитанность изменились в положительную сторону, однако ИДЗ, как в прошлые годы, остается серьезной проблемой общественного здравоохранения.

## **Заболеваемость детей раннего возраста, родившихся от кровнородственных и некровнородственных браков**

**Гараева С.З.**

*Азербайджанский медицинский университет, Баку, Азербайджан*

Проблема формирования здорового поколения является приоритетной для национальных служб здравоохранения в Азербайджане и в других странах. В детском возрасте заболеваемость является важнейшим показателем состояния здоровья населения. Одним из генетических факторов, имеющих влияние на состояние здоровья детей, является кровное родство между родителями.

В наших исследованиях была изучена заболеваемость детей раннего возраста, родившихся от кровнородственных

и некровнородственных браков, в г. Баку. Было обследовано 118 (17,6%) детей в возрасте 0–3 года, родившихся от кровнородственных браков, и 552 (82,4%) ребенка, родившихся от некровнородственных браков. В анализ были включены широко распространенные заболевания у детей.

Изучение структуры общей заболеваемости детей раннего возраста, родившихся от кровнородственных и некровнородственных браков, выявляет более высокие уровни заболеваний у детей, родившихся от кровнородственных браков: фоновые заболевания (85,6 и 46,6%), болезни органов дыхания (83,1 и 38,4%), желудочно-кишечного тракта (42,4% и 30,6%), болезни нервной системы (39,8 и 23,7%) и врожденные пороки развития (16,9 и 9,1%) соответственно. Различия между этими показателями статистически достоверно. Эти заболевания на втором-третьем году жизни встречаются в 2 раза больше по сравнению с первым годом. Среди показателей заболеваемости мальчиков и девочек отчетливо прослеживается половая специфичность, так, уровень заболеваемости мальчиков превышает уровень заболеваемости девочек в среднем на 2–3%.

Таким образом, из множества факторов, влияющих на частоту встречаемости заболеваний детей раннего возраста, большую роль играет кровнородственность браков родителей.

## **Вторичная лактазная недостаточность у детей грудного возраста при ротавирусной инфекции**

**Гулиев Н.Д., Эфендиева М.З., Джафарова С.С.**

*НИИ педиатрии им. К.Я.Фараджевой, Баку, Азербайджан*

Ротавирусная инфекция (РВИ) является во всем мире наиболее частой причиной острых диарей у детей грудного возраста, составляя в некоторых регионах до 50–80% случаев.

С целью изучения функционального состояния тонкого кишечника у больных с РВИ провели водородно-дыхательный тест, определение фекальной экскреции углеводов и рН кала. Для проведения водородно-дыхательного теста использовали аппарат ЕС-60 Gastrolyzer.

Основную группу составили 79 детей: 45 (I группа) с РВИ, 34 (II группа) с РБИ. Контрольную группу составили 30 здоровых детей. Обследованные дети были в возрасте от 1 до 12 мес. В обеих группах было больше детей до 3 мес (39 и 15 соответственно). У детей контрольной группы уровень водорода в выдыхаемом воздухе натошак и через 30, 60 мин не превышал 10 ppmH<sub>2</sub>, что соответствует нормативным данным. В то же время в I группе у 40,5% детей эти показатели были чуть выше нормативных (10,94–10,44 ppmH<sub>2</sub> соответственно), а во II группе у 48,1% детей были значительно выше (12,73–12,23 ppmH<sub>2</sub> соответственно), что указывало на выраженное угнетение лактазной активности и является одним из достоверных критериев диагностики вторичной ЛН при РВИ. Полученные результаты демонстрируют значительные различия фекальной экскреции углеводов и рН кала (соответственно в I группе 11,52 г/л, во II группе 12,58 г/л) и повышение кислотности (снижение рН кала

ниже 5,5) в I группе до 4,76, во II группе до 4,72. Повышенная экскреция углеводов с калом и снижение pH кала в I и II группах по сравнению с результатами контрольной группы обуславливают преобладание диарейного синдрома в клинике вторичной ЛН у обследованных больных.

Таким образом, РВИ в 88,6% случаях приводит к нарушению мембранного гидролиза и всасыванию лактозы. О нарушении всасываемости лактозы у детей грудного возраста при РВИ свидетельствуют высокие показатели уровня водорода в выдыхаемом воздухе (выше 10 ppmH<sub>2</sub>), фекальная экскреция углеводов выше 5 г/л и низкие показатели pH кала.

## Стационарная помощь детскому населению на этапах здравоохранения в Узбекистане

**Джубатова Р.С., Камилов А.И.,  
Азизов М.К., Шагиясова Д.А.**

*Министерство здравоохранения Республики Узбекистан;  
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, Республика Узбекистан*

В соответствии с реформой системы здравоохранения, проводимой в республике Узбекистан, медицинская помощь, оказываемая детскому населению, претерпела ряд изменений. В первую очередь они коснулись стационарного этапа первичной и специализированной медицинской помощи.

В частности, утверждена вертикаль управления педиатрической службы, которая в настоящий момент включает следующие уровни медицинской помощи – районный/городской, областной и республиканский.

Стационарная помощь на уровне района/города оказывается в детских отделениях раймедобъединений/гормедобъединений (РМО/ГМО), на уровне области в областных детских многопрофильных медицинских центрах (ОДММЦ), на республиканском уровне – в Республиканском специализированном научно-практическом центре педиатрии (РСНПМЦП), которому придан статус Головного учреждения педиатрической службы. Кроме этого, на республиканском уровне специализированная медицинская помощь оказывается клиниками медицинских ВУЗов.

Основной задачей РМО/ГМО является оказание первичной и неотложной медицинской помощи детям по месту жительства при наиболее распространенных заболеваниях. В ОДММЦ – оказывается специализированная медицинская помощь, которую оказывают специалисты – педиатры по профилю патологии. В РСНПМЦ и других республиканских клиниках предусмотрено оказание специализированной медицинской помощи с использованием высокотехнологичных методов диагностики и лечения.

Разработанные к настоящему моменту стандарты диагностики и лечения по большинству профилей патологии детского возраста для каждого уровня медицинской помощи, позволяют повысить эффективность и качество медицинских услуг. В связи с реформированием системы здравоохранения в республике реализуется программа по внедрению

новых технологий лечения детей в стационарных условиях. По данной программе проводится обучение врачей-педиатров, детских реаниматологов, детских инфекционистов. Особое внимание уделяется сортировке больных в приемном покое, своевременной оценке состояния больного ребенка, определению приоритетных признаков угрожающих жизни ребенка, адекватным неотложным вмешательствам, последующему наблюдению за ребенком. Установлена эффективность внедрения программы обучения, что было подтверждено результатами проведенного мониторинга.

## Клинико-иммунологическая оценка эффективности пероральной алерговакцинации у детей с пыльцевой бронхиальной астмой

**Джунелов А.**

*НКЦ ОЗМР им. Курбансолтан-эдже, Ашгабат, Туркменистан*

Пероральная специфическая алерговакцинация (иммунотерапия, гипосенсибилизация) является одним из вариантов специфических методов лечения, применяемых в качестве этиопатогенетической терапии аллергических заболеваний пыльцевой этиологии.

Целью нашей работы явилось изучение у 54 детей в возрасте от 4 до 14 лет клинической эффективности пероральной специфической алерговакцинации (ПСАВ) при пыльцевой бронхиальной астме (ПБА) и ее влияния на иммунный статус этих больных.

Эффективность лечения возрастала с проведением повторных курсов ПСАВ, что выражалось в уменьшении случаев неудовлетворительных результатов и увеличении хороших и отличных результатов с 54,1% после первого курса до 72,7% – после повторных курсов лечения.

В ходе проведения ПСАВ выявлено иммунокорректирующее влияние на показатели клеточного и гуморального иммунитета, что выражалось в тенденции к нормализации хелперно/супрессорного дисбаланса, иммуно-регуляторного индекса, снижению общего IgE в сыворотке крови и увеличению sIgA в смешанной слюне.

## Диагностическое значение кардиоинтервалограммы в оценке адаптационно-компенсаторных реакций у новорожденных, перенесших гипоксию

**Диканбаева С.А., Кабиева С.М.,  
Айтжанова А.Ж., Галиева Г.К.**

*Карагандинский государственный медицинский университет, Казахстан;  
Областной родильный дом, Караганда, Казахстан*

Катамнестическое наблюдение за детьми, перенесшими гипоксию в перинатальном периоде, свидетельствует о том, что у большинства из них постгипоксические изменения в миокарде не проходят бесследно, и даже клиническое выздоровление не всегда сопровождается восстановлением

функции ССС на протяжении первых лет жизни. Поэтому особое значение для диагностики и прогнозирования нарушений состояния ССС у детей приобретают параметры кардиоинтервалограммы (КИГ).

Обследовано 164 новорожденных, перенесших разные виды гипоксии: изолированная хроническая внутриутробная гипоксия (ХВУГ), острая асфиксия в родах, перинатальная гипоксия (ПГ). Исследование проводилось в областном родильном доме г. Караганды в 2007–2009 гг.

Статистический анализ КИГ показал, что у новорожденных детей, перенесших ХВУГ, наблюдается незначительное напряжение адаптационных возможностей в виде конкурирующих симпато-парасимпатических взаимоотношения: показатель АМо повысился до 51,2%, увеличились показатели, характеризующих вагальную активность: rMSSD, SDNN и Мо до 0,437 с ИН увеличился на 23,8% и составил 366.

Для новорожденных, перенесших кратковременную интранатальную гипоксию, характерна стрессовая реакция по типу симпатикотонии в виде повышения АМо до 57,84% и ИН до 496 у. е. и уменьшение CV до 0,14 с по отношению к здоровым при снижении всех показателей активности парасимпатической нервной системы.

У новорожденных, перенесших ПГ, происходит перенапряжение центральных регуляторных механизмов и формирование патологической системы управления сердечного ритма, выражающейся гиперсимпатикотонией: АМо повысилась до 72,3%, ИН вырос до 763 у.е.

Выявленные закономерности имеют большое клиническое значение, поскольку отражают состояние адаптивно-регуляторных механизмов у новорожденных детей в зависимости от характера перенесенной ими гипоксии. Использование кардиоинтервалографии позволит прогнозировать риск реализации ишемических поражений миокарда и проводить необходимую профилактику его на доклинической стадии.

## **Клинические и биохимические аспекты нарушений развития функций ЦНС у новорожденных детей с задержкой внутриутробного развития**

**Евсюкова И.И., Арутюнян А.В., Ковальчук-Ковалевская О.В., Додхоев Д.С.**

*НИИ акушерства и гинекологии им. Д.О.Отта СЗО РАМН, Санкт-Петербург*

В последнее десятилетие наблюдается рост у детей соматических и нервно-психических заболеваний, истоки которых в 70% случаев кроются в патологии антенатального развития и раннего неонатального периода жизни. Наиболее высока частота неблагоприятных последствий у детей, имеющих задержку внутриутробного развития (ЗВУР). В связи с этим актуальной проблемой является изучение патогенеза ЗВУР с целью разработки адекватных подходов к профилактике, ранней коррекции выявленных нарушений и оптимальной реабилитации.

Цель работы – выяснить роль возникающих в условиях хронической плацентарной недостаточности изменений состояния системы свободнорадикального окисления/антиок-

сидантной защиты и продукции мелатонина в генезе ЗВУР, определить принципы патогенетической терапии для профилактики неблагоприятных последствий.

Проведен анализ соматического здоровья, течения беременности, родов у матерей и клинического состояния 293 доношенных новорожденных детей. Оценивали соответствие пассивного, активного тонуса и рефлекторных реакций гестационному возрасту ребенка, результаты нейросонографических и электрополиграфических исследований сна. Определяли при рождении и в динамике показатели перекисного окисления липидов (ПОЛ), антирадикальной и антиокислительной активности крови, содержание мозговой фракции креатинкиназы («Konelab»), а также уровень в моче метаболита мелатонина – 6-сульфатоксимелатонина (DRG Instruments GmbH).

Результаты исследований показали, что при наличии субкомпенсированной хронической плацентарной недостаточности у новорожденных детей наблюдается не только задержка роста и массы, но и отставание развития позотонических и рефлекторных реакций, наиболее выраженное при симметричной форме ЗВУР и гипотрофии 3-й степени.

При этом отсутствует циклическая организация сна, что указывает на задержку формирования координирующей и интегративной функций ЦНС. У детей с ЗВУР и отставанием формирования функций ЦНС резко снижена продукция мелатонина в дневное и ночное время суток, а также повышена активность мозгового изофермента креатинкиназы. Имеется дисбаланс систем свободнорадикальное окисление/антиоксидантная защита. Чем меньше продукция мелатонина, тем больше снижена антирадикальная активность, но повышено ПОЛ и общая антиокислительная активность крови. При этом у всех новорожденных с ЗВУР нарушена постнатальная перестройка гемодинамики, наблюдаются неврологические расстройства преимущественно в виде синдрома угнетения функций ЦНС, задерживается психомоторное развитие на первом году жизни. Применение пептидных биорегуляторов в раннем неонатальном периоде способствует нормализации и развитию функций ЦНС на первом году жизни. У новорожденных детей с ЗВУР и отставанием формирования функций ЦНС в раннем неонатальном периоде жизни наблюдаются неврологические расстройства в виде синдрома гипервозбудимости ЦНС с последующим угнетением ЦНС, что сочетается с нарушением циклической организации сна. К концу раннего неонатального периода, характерного для здоровых доношенных детей развития функций ЦНС не происходит.

## **Формирование предрасположенности к аллергии у детей при развитии в условиях хронической плацентарной недостаточности**

**Евсюкова И.И., Ильчукова О.В.**

*НИИ акушерства и гинекологии им. Д.О.Отта СЗО РАМН, Санкт-Петербург*

Рост частоты раннего появления пищевой аллергии у детей первого года жизни указывает на необходимость изучения патофизиологических механизмов, лежащих в основе

формирования предрасположенности системы иммунитета в период внутриутробного развития плода. Цель исследования – изучить частоту пищевой аллергии на первом году жизни ребенка в зависимости от условий внутриутробного развития. Проведено обследование 79 доношенных детей в течение первого года жизни. Все дети родились естественным путем в удовлетворительном состоянии. Период новорожденности протекал без осложнений. Основную группу составили 15 детей, внутриутробное развитие которых протекало в условиях хронической плацентарной недостаточности, подтвержденной результатами гистологического исследования плаценты. Контрольную группу составили 64 ребёнка, матери которых были здоровы, и беременность протекала без осложнений. Установлено, что частота пищевой аллергии у детей при наличии ХПН у матерей составила  $66,7 \pm 12,2\%$ . Она не зависела от характера вскармливания (естественное или смешанное) и продолжительности грудного вскармливания. У детей контрольной группы частота пищевой аллергии составили  $34,4 \pm 5,9\%$ , причем у матерей детей с проявлениями аллергии к белку коровьего молока достоверно чаще наблюдались хронические заболевания желудочно-кишечного тракта ( $36,3$  против  $16,7\%$ ,  $p < 0,05$ ), органов дыхания ( $36,4$  против  $11,9\%$ ,  $p < 0,01$ ), мочевыводящих путей ( $81,8$  против  $61,9\%$ ,  $p < 0,05$ ). Кроме того, среди них только у  $54,5\%$  продолжительность грудного вскармливания составила  $\geq 4$  мес против  $76,2\%$  ( $p < 0,05$ ) у детей без аллергии.

В 38 плацентах после срочных родов с помощью метода прямой и непрямой иммунофлюоресценции с применением специфических сывороток и антител была изучена экспрессия белка CD83 антиген презентующих дендритных клеток, С3 фракции комплемента человека, фибриногена и иммуноглобулинов IgA, IgM, IgG. Выявлена высокая представленность дендритных клеток в сочетании с выраженной активацией С3 компонента комплемента и всех классов иммуноглобулинов только при хронической плацентарной недостаточности, что является свидетельством значительной антигенной агрессии, способной «программировать» направленность адаптивных реакций системы иммунитета у новорожденного ребенка.

## Опыт применения рефлексотерапии у детей с задержкой психоречевого развития

Ефремова Н.Ю.

Областная клиническая больница им. М.И.Калинина, Самара

Задержка психоречевого развития (ЗПРР) – комплекс синдромов нарушения высших нервно-психических функций: интеллектуальной, речевой, эмоционально-волевой, двигательной. Отсутствие своевременного лечения ЗПРР способствует развитию умственной отсталости ребенка. На первом месте среди причин ЗПРР стоит перинатальное поражение ЦНС.

Цель работы: на базе СОКБ им. М.И.Калинина, в отделении восстановительного лечения и медицинской реабили-

тации, кабинете рефлексотерапии изучить влияние метода рефлексотерапии на формирование психоречевого развития ребенка. Основную группу составили 15 детей с задержкой психоречевого развития в возрасте от 2 до 5 лет с клиническим диагнозом: перинатальное поражение ЦНС, синдром нервно-рефлекторной возбудимости, задержка психоречевого развития.

На первом этапе была проведена компьютерная диагностика по методу вегетативно-резонансного теста на аппаратуре фирмы ООО «Имедис» г. Москва. Выявлена высокая степень «психической нагрузки», у 5 детей дисбактериоз тонкого кишечника, «вирусная нагрузка» на отделах ЦНС, гидроцефалия. На втором этапе подобраны методики, направленные на ликвидацию психической нагрузки: препараты Цветы Баха, FLOWER PLEX, Комплексоны различных фирм: «Medpharma» (Оптимизация деятельности головного мозга – речевой центр). Применялась резонансно-частотная терапия – E74, E132 (речевой центр), E58, E280 (дизартрия). Проводилось лечение ритмами головного мозга: P1, P2, P3, P4, P5, P6, P15, P16, P21, P22, P28. Методами иглоукалывания осуществлялось воздействие на общие точки: VG14, 15, 16, 20, 26, 27; VC23, MC6, E36, RP6, C7; сегментарные, местные точки: P5,7, 11; Gi1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 19, 20; T1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 39, 42, 44; TR17, 20, 21, 23; iG4, 15, 16, 17, 18, 19, V2, 4, 7, 9, 10, 11, 40, 59, 60, 62; VB1, 2, 14, 21, PC20, 21, 22, PN31, 32 – влияние на речевой аппарат: мышцы языка, неба, мимической мускулатуры. В результате лечения у детей расширился словарный запас, повысилась коммуникабельность, улучшилось произношение, память, внимание, повысилась усидчивость.

Таким образом, методы рефлексотерапии оказывают значительное влияние на формирование психоречевого развития ребенка.

## Течение нервной анорексии у пациентов подросткового возраста

Зубович А.И., Строкова Т.В.,  
Кузьмичева О.Н., Каганов Б.С.

НИИ питания РАМН, Москва

**Введение.** Нервная анорексия (anorexia nervosa) – заболевание, возникающее у лиц молодого возраста, преимущественно женского пола. Причиной такого состояния зачастую является дисморфомания – болезненная убежденность в мнимом недостатке собственной внешности и упорное стремление этот «недостаток» исправить путем частичного или полного отказа от приема пищи. Результатом такого поведения больных нередко становится выраженная кахексия, сопровождающаяся нарушением жизненно важных функций органов и систем.

**Целью нашего исследования** явилось определение причин, особенностей течения заболевания у подростков.

**Пациенты и методы:** 14 детям в возрасте  $14,6 \pm 0,5$  лет (11 девочек, 3 мальчика) с диагнозом «нервная анорексия» проведены общеклинические, биохимические анализы крови, УЗИ внутренних органов, биоимпедансометрия. Все дети консультированы психиатром.

Причиной снижения веса у 8 (57,2%) пациентов являлись недовольство собственной фигурой (дисморфофобия); у 2 (14,3%) – «требованиями» будущей профессии (спортсменка, манекенщица). У 4 детей связано с ощущениями дискомфорта в верхних отделах живота. Возраст дебюта заболевания 14–17 лет. В течение  $10,3 \pm 2,8$  мес средний показатель потери массы тела составил  $18,6 \pm 2,8$  кг. На момент обследования вес соответствовал  $40,3 \pm 3,2$  кг, рост  $160,7 \pm 3,0$  см, ИМТ  $15,7 \pm 0,7$ ; ЧСС  $70,3 \pm 3,7$ ; ЧД  $18,2 \pm 0,2$ ; систолическое АД  $95,6 \pm 4,6$ ; диастолическое АД  $65,3 \pm 3,5$  мм рт. ст.

При поступлении пациенты предъявляли жалобы на сниженный аппетит ( $n = 14$ ), тошноту ( $n = 5$ ), рвоту ( $n = 2$ ), боли в животе ( $n = 5$ ), слабость, утомляемость ( $n = 5$ ). Нарушения менструального цикла наблюдались у всех девочек.

Показатели клинического и биохимического анализов крови были в пределах нормальных значений. По результатам биоимпедансометрии у всех детей отмечалось резкое снижение жировой массы тела. При определении основного обмена выявлено снижение энерготрат (которые в среднем составили  $854,8 \pm 69,8$  ккал/сут) на  $43,8 \pm 8,1\%$  ниже возрастной нормы. Скорость окисления жиров была значительно снижена у всех пациентов.

В связи с отсутствием мотиваций по изменению образа питания все подростки были консультированы детским психиатром. Подтверждено наличие эндогенных заболеваний у 7 детей, что требовало проведения длительного курса лечения под наблюдением психотерапевта.

Таким образом, среди подростков, страдающих нервной анорексией преобладают девочки. У всех пациентов отмечается выраженный дефицит массы тела, снижение энерготрат основного обмена; отсутствие у большинства детей мотивации к изменению образа питания, у половины детей выявлены эндогенные заболевания.

## Роль перинатальных факторов в определении гормональной адаптации у детей с задержкой внутриутробного развития

Илатовская Д.В., Логвинова И.И.,  
Каширская Л.П., Иванова Н.И.

Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н.Н.Бурденко

Целью нашего исследования явилось определение наиболее значимых факторов перинатального периода, являющихся предикторами нарушений гормональной адаптации у детей с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР). Нами было исследовано течение перинатального периода и содержание тиреоидных гормонов, ТТГ и кортизола в крови у 65 доношенных детей с гипотрофическим и гипопластическим вариантами ЗВУР 1–2-й степени. Характер гормональных отклонений показал, что дети с ЗВУР находятся в группе риска по развитию транзиторного гипотиреоза и низкой стрессовой реакции со стороны коры надпочечников. Учитывая актуальность данной проблемы, с помощью метода множественной регрессии программы Statistica v.6.1. мы

выявили факторы, прогнозирующие гормональную адаптацию у детей с ЗВУР. Для прогнозирования уровня трийодтиронина в 1-е сутки наиболее значимыми оказались возраст и генитальный инфантилизм матери, быстрые роды, дородовое излитие вод (скоррект.  $R^2 0,55$ ,  $p < 0,0001$ ). Факторами-предикторами изменения тироксина на 1-е и 4-е сутки явились отягощенный гинекологический анамнез матери, родоразрешение с помощью планового кесарева сечения, бактериальный вагиноз (скоррект.  $R^2 0,38$ ,  $p < 0,0001$ ). Прогностически значимыми факторами для суждения об уровне ТТГ в момент рождения явились продолжительность безводного периода, кольпит, аборт в анамнезе, дородовое отхождение околоплодных вод, гестоз первой половины, вес ребенка и перенесенная им асфиксия (скоррект.  $R^2 0,46$ ,  $p < 0,0001$ ). На содержание кортизола в пуповинной крови влияли продолжительность первого периода родов, миопия и заболевания почек у матери, перенесенные ею в первой половине беременности ОРВИ и баквагиноз, а также пол ребенка (скоррект.  $R^2 0,43$ ,  $p < 0,001$ ). Таким образом, у детей с ЗВУР с целью прогнозирования гормональной адаптации и более раннего выявления отклонений, требующих коррекции, необходим более детальный анализ течения беременности матерей, особенно инфекционно-воспалительных заболеваний и патологии, сопряженной с гипоксией плода, а также учет веса и пола детей, перенесенной асфиксии при рождении.

## Особенности вскармливания новорожденных после кесарева сечения

Ипполитова Л.И., Чистотинова Т.Г.,  
Якунинская А.М., Кораблева Т.П.

Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н.Н.Бурденко

Лактация и кормление грудью – уникальное состояние женского организма, являющееся составной частью репродуктивного процесса. Установлено, что при естественном вскармливании наблюдается достоверное снижение риска развития целого ряда заболеваний и патологических состояний, в том числе рахита, аллергии, расстройства кишечника, энтероколита. Нами проведен анализ особенностей становления лактации у родильниц и вскармливания 1087 новорожденных, извлеченных операцией кесарева сечения (КС), произведенной до начала и во время родовой деятельности с применением различных методов анестезиологического пособия (основная группа). Контрольную группу составили 250 детей после самопроизвольных родов. Установлено, что процесс становления лактации проходит более благоприятно у родильниц после операции КС, выполненной в процессе родовой деятельности с применением спинальной анестезии. Наибольший процент и степень выраженности гиполактотрии выявлены после плановых операций, особенно при использовании комбинированного эндотрахеального наркоза ( $p < 0,05$ ). Первое прикладывание к груди новорожденных после КС осуществляется в среднем через  $58 \pm 2$  ч, тогда как в контрольной группе – через  $13 \pm 3$  ч. К концу раннего неонатального периода в контрольной группе докорм адап-

тированными смесями получали 5% новорожденных, после экстренного абдоминального родоразрешения – 18%, после плановых операций КС – до 27%. К концу первого месяца жизни среди детей основной группы 24% были на искусственном вскармливании, тогда как в группе после самопроизвольных родов – 8%.

## Оценка вариабельности сердечного ритма у новорожденных с гипоксически-ишемической кардиопатией

Кабиева С.М., Косарева А.П., Кенжебаева К.А., Ни Н.В.

Карагандинский государственный медицинский университет, Казахстан;  
Областной родильный дом, Караганда, Казахстан

В последние годы для оценки адаптационных возможностей организма и контроля за лечебно-реабилитационными мероприятиями у новорожденных с успехом начали применять кардиоинтервалографию.

Целью нашего исследования явилась оценка вариабельности сердечного ритма сердца у новорожденных с гипоксически-ишемической кардиопатией (ГИК). Обследовано 67 новорожденных. По результатам ЭхоКС, проведенной с применением нагрузочной пробы, дети подразделены на 3 группы: 1-я группа включает новорожденных детей с напряженным вариантом адаптации миокарда к нагрузке, 2-я группа – с субкомпенсированным вариантом функциональных резервов миокарда, 3-я группа – с декомпенсированным.

У детей 1-й группы наряду с достаточно высоким тонусом парасимпатической нервной системы (ПНС): увеличение RMSSD, pNN почти в 2 раза, SDNN на треть, Mo на 12,7%), влияние СНС более выражено (увеличение AMo на 49%), что нашло отражение в росте ИН до 326 усл. ед. У новорожденных 2-й группы показатели активности ПНС разнонаправлены: увеличены показатели RMSSD, pNN и Mo, снижены SDNN и CV, а AMo увеличилась на 66,1%. Т.е. несмотря на высокий тонус СНС, сила сердечного выброса снижена ввиду низких функциональных способностей миокарда, это находит отражение в росте ИН до 524 у.е. Качественные показатели КИГ 3-й группы показывают, что на фоне повышения большей части показателей, отражающих вагальный тонус, зарегистрирована асимпатикотония (AMo – 38,8%), ИН низкий и составляет 183 у.е.

Анализ волновой структуры сердечного ритма подтверждает, что у детей 1-й группы напряжение регуляторных систем обусловлено активацией СНС при сниженных резервах автономного контура. Для детей 2-й группы характерна гиперактивация СНС при низких резервах центра автоматизма. У детей 3-й группы отмечается истощение приспособительно-адаптационных механизмов регуляции сердечного ритма.

Таким образом, изучение интегральных характеристик вариабельности сердечного ритма у новорожденных с ГИК может служить ценным диагностическим и прогностическим критерием оценки адаптивных возможностей новорожденных с ГИК.

## Состояние легочного кровотока при бронхообструктивном синдроме у детей раннего возраста

Кадамова З., Джунелов А., Аракелова И.

НКЦ ОЗМР им. Курбансолтан-эдже, Ашгабат, Туркменистан

Цель: изучить состояние легочного кровотока при бронхообструктивном синдроме (БОС) у детей раннего возраста и медикаментозная коррекция выявленных его нарушений.

Под наблюдением находилось 65 детей в возрасте от 1 месяца до 1,5 лет с БОС. У 38 детей наблюдалось тяжелое течение с признаками дыхательной недостаточности (ДН) 2–3-й степени (I-я группа) и 12 детей – с среднетяжелым течением БОС и признаками ДН 1–2-й степени. Контрольную группу составили 15 здоровых детей.

Анализ показателей легочного кровотока позволил выявить достоверные изменения изучаемых показателей в зависимости от степени тяжести БОС, что выражалось в виде увеличения ударного и минутного объема крови правого желудочка сердца, максимального и среднего градиента в легочной артерии и, соответственно, повышения максимальной и средней скоростей кровотока. Увеличение коэффициента соотношения периода напряжения и времени изгнания крови свидетельствует о сниженной сократительной способности миокарда, повышенной нагрузки сердца объемом, обусловленным формирующейся легочной гипертензией.

Для коррекции вышеуказанных нарушений легочной гемодинамики в комплексную терапию включали ганглиоблокаторы или комбинированный селективный бронхоспазмолитик с использованием ультразвукового небулайзера. Использование этих препаратов оказывало положительное воздействие на выявленные нарушения показателей легочной гемодинамики, что, соответственно, отражалось на более выраженной положительной динамике течения заболевания.

## Влияние вакцинации против гепатита В на частоту и тяжесть гипербилирубинемий у новорожденных

Каледина Е.Я., Логвинова И.И.,  
Илатовская Д.В., Каширская Л.П.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко

Целью нашего исследования было определение влияния вакцины против гепатита В на частоту и тяжесть гипербилирубинемий у новорожденных. Проанализированы время появления и течение желтух у 100 новорожденных детей, 50 из которых в первые сутки в родильном доме вводилась живая рекомбинантная вакцина против гепатита В фирмы «Комбиотех», 50 детям вакцинация не проводилась. Установлено, что конъюгационная гипербилирубинемия развивалась чаще у вакцинированных новорожденных (11 детей, 22%), чем у новорожденных, не получавших данную вакцину (6 детей, 12%). Транзиторная гипербилируби-

немия чаще отмечалась у невакцинированных детей (17 детей, 34%). Однако достоверных различий между группами по частоте гипербилирубинемий не получено. Желтуха у детей, получавших вакцину против гепатита В, появлялась на 2-е сутки, угасала на 6-е сутки, максимальный уровень билирубина 286 мкмоль/л отмечался на 4-е сутки. Желтуха у невакцинированных новорожденных появлялась на 3-е сутки, угасала на 9-е сутки, максимальный уровень билирубина 276 мкмоль/л отмечался на 5-е сутки. Достоверных различий в течении гипербилирубинемий не выявлено. Нами проанализированы факторы, влияющие на развитие гипербилирубинемий. В группе вакцинированных детей выявлена корреляционная зависимость (обоих типов) гипербилирубинемий с петехиями на лице ( $r$  конъюг. = +0,46;  $R_{\text{транз.}}$  = +0,2), с полицитемией ( $r$  конъюг. = +0,98;  $R_{\text{транз.}}$  = +0,22), а также имеется корреляция между гипербилирубинемией и анемией новорожденных ( $r$  = +0,27). В группе новорожденных, не получавших вакцину против гепатита В, отмечается корреляция гипербилирубинемий с морфо-функциональной незрелостью ( $r$  конъюг. = +0,23;  $R_{\text{транз.}}$  = +0,11).

## Амбулаторно-поликлинический этап медицинской помощи детям в Узбекистане

Камилов А.И., Джубатова Р.С., Умарова Л.Н.

*Министерство здравоохранения Республики Узбекистан;  
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии,  
Республика Узбекистан*

Одним из приоритетных направлений деятельности системы здравоохранения в Республике Узбекистан является охрана здоровья детского населения, которая возведена в ранг Государственной политики. В соответствии с программой реформирования, педиатрическая помощь в стране претерпела изменения – осуществлен переход на двухступенчатый уровень в первичном звене здравоохранения, в отличие от существовавшего пятиступенчатого уровня. Медицинская помощь детскому населению в первичном звене оказывается врачами общей практики (ВОП), работающими в сельских врачебных пунктах (СВП), центральных районных/городских многопрофильных поликлиниках (ЦРП/ГРП) и семейных поликлиниках (СП). В настоящее время в 4 регионах республики проводится реализация пилота по внедрению двух вариантов медицинского амбулаторного обслуживания детей. Первый вариант предусматривает обслуживание одним врачом общей практики и детского и взрослого населения прикрепленного к участку. При втором варианте – групповой принцип обслуживания – ВОП, имеющий базовую педиатрическую подготовку обслуживает только детское население, ВОП, имеющий лечебную подготовку обслуживает взрослое население и третий специалист – акушер-гинеколог. Предварительные результаты мониторинга свидетельствуют о том, что при оказании первичной медицинской помощи в амбулаторных условиях необходимо учитывать отдаленность от крупных мегаполисов, чис-

ленность населения, материально-техническую базу и т.д. Для отдаленных регионов с небольшой численностью населения наиболее приемлем первый вариант. Для крупных населенных пунктов с большим населением предпочтительнее второй вариант.

Учитывая то, что оба варианта ориентированы на ВОП, существует вероятность исключения педиатра из круга специалистов, обслуживающих детское население. Для предупреждения этого, педиатр включен в перечень узких специалистов, обязательных для СП, ЦРП/ГРП.

Кроме этого, в настоящее время в республике реализуется программа по обучению врачей общей практики и патронажных медсестер вопросам ухода, наблюдения за детьми, работе с семьями, оказанию медицинской помощи в амбулаторных условиях и т.д.

Проводимые мероприятия в амбулаторном звене позволят повысить эффективность профилактической деятельности всей системы здравоохранения в целом.

## Особенности формирования дыхательного паттерна у недоношенных детей

Кольцова Н.С., Захарова Л.И., Самусевич Л.В., Торбина О.И., Тюрина Е.Е.

*Самарский государственный медицинский университет*

Цель работы – определение особенностей формирования дыхательного паттерна у недоношенных детей, получавших респираторную поддержку после рождения.

Под нашим наблюдением находилось 40 недоношенных детей 27–33 нед гестации в отделении II этапа выхаживания недоношенных Самарской областной клинической больницы; из них 20 детей получали респираторную поддержку после рождения (ИВЛ) от 3 до 17 дней составили 1-ю группу наблюдения и 20 детей с самостоятельным дыханием вошли во 2-ю группу. Мы оценивали функции внешнего дыхания в возрастной динамике на 1-й, 10-й и 20-й день после перевода детей на самостоятельное дыхание методом бронхофонографии (определялись продолжительность и соотношение вдоха и выдоха, частотные характеристики дыхательного цикла, сила звука), осуществлялся дыхательный мониторинг с помощью Монитора Baby – sens и транскутанного пульсоксиметра.

При оценке полученных данных было выявлено, что в динамике после снятия с ИВЛ и установления самостоятельного дыхания у недоношенных 1-й группы отмечалось укорочение длительности вдоха (с 0,7 до 0,6 с) и выдоха (с 0,6 до 0,5 с), приближаясь к показателям детей 2-й группы лишь к 20 ( $\pm 1,7$ ) дню. Частотные характеристики дыхательного цикла также имели выраженные отличия: 510 Гц вдох и 820 Гц выдох у детей 1-й группы (в первые дни установления самостоятельного дыхания) против 600 и 700 Гц у недоношенных 2-й группы в этом же возрасте; в динамике частотные характеристики приближались к таковым у детей 2-й группы к 20-му дню. Наиболее выражено у детей 1-й группы было снижение силы звука – 2, 3 Дб после перевода и 3, 2 Дб на 20 день по сравнению 4,6 и 5,2 Дб у детей

2-й группы. Асимптоматические апноэ в 2 раза чаще отмечены у детей 1 группы, причем самые частые и длительные апноэ зарегистрированы в ранние утренние часы (от 3.00 до 6.00) в сочетании с изменениями показаний пульсоксиметра.

Таким образом, проведение бронхофонографии выявило рестриктивные нарушения дыхания у недоношенных детей в течение длительного времени после перевода на самостоятельное дыхание с сохранением склонности к асимптоматическим апноэ.

## Спелеоклиматотерапия поллинозов у детей в ремиссию и при обострении

Комарова Е.В.<sup>1</sup>, Минаева Н.В.<sup>2</sup>, Шемякина Н.Б.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Городская детская клиническая поликлиника №5, Пермь;

<sup>2</sup>Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А.Вагнера

Проблема поллинозов в аллергологии интенсивно изучается последние несколько десятилетий. Развитие заболевания связано с формированием повышенной чувствительности организма к пыльцевым аэроаллергенам. Клинические проявления могут зависеть от концентрации пыльцы.

**Цель исследования:** сравнительная оценка эффективности лечения поллиноза в сильвинитовой спелеоклиматической камере (СКК) в период обострения и в ремиссию заболевания.

**Пациенты и методы.** Дети в возрасте от 2 до 14 лет были разделены на две группы с учетом наличия или отсутствия клинических проявлений заболевания. Проводилась балльная оценка динамики симптомов, лабораторное обследование с определением общего IgE и уровня цитокинов крови и секрета ротовой полости (слюны) до и после лечения.

**Результаты.** Лечение в период обострения сопровождалось положительной клинической динамикой с уменьшением проявлений ринита и конъюнктивита ( $p = 0,01$ ), что могло быть связано с эффектом элиминации в условиях СКК. При лабораторном обследовании после лечения общий IgE крови и слюны оставался значительно увеличенным (в 2–10 раз превышал соответствующие значения контрольной группы). А исходно повышенный уровень интерферона-гамма уменьшился после лечения и в сыворотке ( $p = 0,02$ ), и в слюне ( $p = 0,05$ ). Интерлейкин-4 при первичном обследовании в сыворотке не выявлялся, а в слюне был повышен более чем в 10 раз и в динамике значительно уменьшился ( $p = 0,05$ ). Лабораторные данные свидетельствуют об иммуномодулирующем эффекте спелеоклиматотерапии с уменьшением признаков воспаления.

У детей, получивших лечение в период ремиссии поллиноза, критерием эффективности были следующие лабораторные изменения: уровень общего IgE крови и ротовой жидкости достоверно снизился после лечения ( $p = 0,04$ ).

Таким образом, лечение поллиноза у детей в сильвинитовой спелеоклиматической камере целесообразно проводить как на фоне обострения заболевания, так и в период ремиссии.

## Микроэлементный состав биосред у детей, проживающих в регионе с цементной промышленностью

Кудин М.В.

Вольская детская больница

Волосы, как дериват эпидермиса, эволюционно сформировались как один из вспомогательных экскреторных органов, химический состав которых зависит от многочисленных эндогенных и экзогенных факторов. Волосы отражают структурные элементы адаптационных процессов, имеющих место в организме под воздействием экологической среды.

Нами проведено исследование количественного химического исследования состава волос у детей с нефропатиями, проживающих в регионе с развитой цементной промышленностью в г. Вольске (основная группа) в 53 пробах у 53 детей в возрасте от 1 года до 15 лет из условно чистых зон – п. Черкасское (14 проб) и п. Белогорное (7 проб) у 21 ребенка (контрольная группа). Методом атомно-эмиссионной спектроскопии определены химические элементы в волосах 1 класса опасности: Cd, Pb, Zn, As; 2 класса опасности: Co, Cu, Sb, Ni, Cr, Mo; 3 класса опасности: Sr, Ba, V, Mn; прочие элементы: Al, Fe, Ca, Be, B, Bi, Mg, Sn, Ag, Ti.

Анализируя содержание микроэлементов в волосах у детей с нефропатиями в регионе с развитой цементной промышленностью (г. Вольск) (основная группа) по сравнению с контрольными группами (условно чистые зоны) – п. Черкасское и п. Белогорное, мы получили следующие результаты: по 1 классу опасности у детей с нефропатиями, проживающих в загрязненной территории, в волосах отмечается достоверное превышение кадмия, цинка, мышьяка. Содержание свинца было одинаковым у детей из загрязненной и условно чистых зон. По 2 классу опасности веществ зарегистрировано достоверное увеличение кобальта, меди, сурьмы, хрома, молибдена; по 3 классу опасности веществ: ванадия, марганца и бария. Содержание стронция было одинаково в г. Вольске и п. Черкасское (контрольная группа №2), который находится на отдалении от города до 50 километров и достоверно выше по сравнению с контрольной группой п. Белогорное; прочие элементы (4 класс опасности): значительное превышение кальция, бора, магния, бериллия, титана, висмута. Содержание серебра в волосах детей, проживающих в загрязненной зоне и в п. Черкасское и значительно превышало среднестатистический показатель у детей с нефропатиями из контрольной группы п. Белогорного. Концентрация железа в волосах детей из загрязненной зоны была значительно выше по сравнению с группой детей из п. Белогорного ( $p < 0,05$ ).

В связи с высокой загрязненностью окружающей среды г. Вольска, как региона с цементной промышленностью, тяжелыми металлами по сравнению с контрольными группами (условно чистые зоны) при нефропатии у детей происходит избирательное накопление микроэлементов в биосредах у детей.

У детей с заболеваниями почек в регионе с развитой цементной промышленностью имеет место накопление в волосах солей тяжелых металлов – 1-го класса опасности:



кадмий, цинк, мышьяк; 2-го класса: кобальт, медь, сурьма, молибден, хром; 3-го класса опасности: ванадий, магний, барий; 4-го класса опасности: кальций, бор, магний, бериллий, титан, висмут, что отражает функции элиминации этих элементов в почках.

## **Лечебная эффективность препарата афинно очищенных антител к $\gamma$ -интерферону человека при ветряной оспе у детей**

**Кудин М.В., Сергеева С.А.**

*Вольская детская больница  
Научно-производственная фирма «Материя Медика Холдинг»,  
Москва*

Заболеваемость ветряной оспой у детей составляет 459 на 100 тыс, а смертность от ветряной оспы – 20–30 на 100 тыс заболевших. Вопрос о специфической этиотропной терапии ветряной оспы у детей остается актуальным. В последние годы осуществляется поиск новых препаратов, воздействующих на звено интерферона, которые наряду с этиотропным действием обладают иммуномодулирующим эффектом. Представителем препаратов, действующих на данное звено иммунитета, является препарат анаферон детский (РУ № 000372/01-2001 от 05.04.2001, ООО НПФ «Материя Медика Холдинг», Россия), представляющий собой афинно очищенные антитела к  $\gamma$ -интерферону человека – смесь гомеопатических разведений С12, С30 и С50).

Проведено двойное слепое плацебо-контролируемое рандомизированное исследование в параллельных группах в течение 10 дней.

Методом случайной выборки были сформированы 2 группы пациентов: первая группа (136 человек) принимала препарат афинно очищенных антител к  $\gamma$ -интерферону человека, вторая (100 человек) – плацебо в возрасте 1–17 лет. Режим лечения: в первые 2 ч лечения – каждые 30 минут; затем в течение первых суток еще 3 раза через равные промежутки времени. Со 2 суток и далее – 3 раза в день до выздоровления. Препарат назначался в сочетании с местной симптоматической терапией (туширование элементов сыпи 1% спиртовым раствором бриллиантового зеленого) продолжительность лечения до 10 дней. Не допускалось применение глюкокортикостероидов и противовирусных средств. Эффективность и безопасность препарата оценивалась в разных фазах течения заболевания по критериям эффективности: сроки нормализации температуры тела; максимальное число высыпаний; срок появления последних новых высыпаний; срок прекращения зуда.

В первой группе пациентов отмечается значительно менее выраженная тенденция к формированию пустул. Последние наблюдались у 19 (14%) больных первой группы, в то время как в контрольной группе формирование пустул зарегистрировано у 96 (96%) больных ( $p < 0,01$ ). Сроки их разрешения также были достоверно ( $p < 0,01$ ) выше в первой группе ( $1,5 \pm 0,3$  сут), чем в группе плацебо ( $3,3 \pm 0,4$  сут).

Вышесказанное подтверждается сравнением долей пациентов с показаниями к антибактериальной терапии. В основ-

ной группе антибиотики были назначены у 3 (2,2%) человек, а в группе плацебо у 22 (22%) человек ( $p < 0,05$ ).

Применение препарата по лечебной схеме достоверно по сравнению с группой плацебо снижало длительность основных клинических проявлений ветряной оспы у детей в возрасте от 1 до 17 лет. Прием препарата снижал длительность лихорадки на 2,7 суток, сокращал сроки появления новых высыпаний на 3,3 суток, кожного зуда на 4,2 сут. В первой группе отмечено большее число случаев атипичного (абортного) течения ветряной оспы. Препарат хорошо переносился больными и сочетался с симптоматической терапией. Побочных реакций и субъективных жалоб, связанных с приемом препарата, отмечено не было, аллергические реакции не зарегистрированы.

Полученные данные позволяют считать препарат афинно очищенных антител к  $\gamma$ -интерферону человека эффективным и безопасным средством специфической терапии ветряной оспы у детей от 1 до 17 лет.

## **Препарат афинно очищенных антител к рекомбинантному человеческому эритропоэтину при лечении постинфекционных анемий у детей**

**Кудин М.В., Сергеева С.А.**

*Вольская детская больница;  
Научно-производственная фирма «Материя Медика  
Холдинг», Москва*

Большую проблему при инфекционных хронических заболеваниях представляет анемия. Анемия при заболеваниях является иммуноопосредованной; цитокины и клетки ретикулоэндотелиальной системы провоцируют изменения в гомеостазе железа и пролиферации эритроидных клеток – предшественников продукции эритропоэтина.

Нарушения обмена железа ведут к его депонированию в ретикулоэндотелиальной системе и снижению его циркулирующей концентрации, ограничению включения железа в эритроидные клетки. Достижение понимания патогенеза анемии открыли возможность терапии с использованием препаратов эритропоэтина.

Одним из таких лекарственных средств, относящихся к гомеопатической группе, является препарат, представляющий собой антитела к рекомбинантному человеческому эритропоэтину афинно очищенные: смесь гомеопатических разведений С12, С30 и С200 – 0,003 г. (поэтам, «Материя Медика Холдинг», Россия).

Проведено открытое сравнительное исследование препарата при постинфекционной анемии у детей в возрасте от 5 до 18 лет. Критерием включения в исследование являлось содержание гемоглобина в крови менее 110 г/л. В исследование включено 3 группы детей: 1-я группа - пролеченные гомеопатическим средством в дозе по 1 таблетке 3 раза в день – 32 ребенка; 2-я группа – пролеченные гомеопатическим средством (1 таблетка 3 раза в день) + комбинированный препарат, содержащий железа сульфат + аскорбиновую кислоту (2 драже 3 раза в день) – 34 ребенка; 3-я группа - пролеченные комбинированным препаратом, содержащим

железа сульфат + аскорбиновую кислоту (2 драже 3 раза в день) – 29 детей.

В программу обследования больных включены визиты 1 – до начала лечения и визит 2 – через 3 нед после начала лечения с лабораторным исследованием общего анализа крови (эритроциты, гемоглобин, цветовой показатель, гематокрит, ретикулоциты, тромбоциты, моноциты, СОЭ, лейкоциты, палочкоядерные, сегментоядерные, эозинофилы, лимфоциты). В ходе визитов каждый пациент оценивался по шкале общего клинического впечатления, заполнялся опросник для диагностики астении, опросник TAPQOL (опросник качества жизни дошкольников ТНО института профилактики и здоровья и Лейденского Университетского госпиталя).

Анализируя динамику гемоглобина (г/л) в ходе лечения, в 1-й группе отмечается увеличение его концентрации в крови у детей с  $108,6 \pm 1,2$  до  $126,2 \pm 1,46$ ; во 2-й группе с  $110,3 \pm 1,15$  до  $125,9 \pm 1,1$ , в 3-й группе – с  $103,5 \pm 0,9$  до  $110,8 \pm 1,28$ . Концентрация эритроцитов ( $n \cdot 10^{12}/л$ ) в 1-й группе увеличилась с  $4,04 \pm 0,06$  до  $4,26 \pm 0,1$ ; во 2-й группе с  $4,02 \pm 0,06$  до  $4,22 \pm 0,05$ . В 3-й группе концентрация эритроцитов осталась на прежнем уровне. Цветной показатель увеличился в 1-й группе с  $0,8 \pm 0,01$  до  $0,9 \pm 0,01$ ; во 2-й группе – с  $0,8 \pm 0,01$  до  $0,9 \pm 0,01$ ; в 3-й группе – остался на прежнем уровне. Увеличение ретикулоцитов наиболее достоверно отмечено во 2-й группе с  $0,3 \pm 0,03$  до  $0,5 \pm 0,03\%$ , в этой же группе отмечено достоверное увеличение гематокрита с  $37,1 \pm 0,4$  до  $38,6 \pm 0,5\%$ . По другим показателям крови достоверных изменений не выявлено.

При проведении сравнительного исследования при лечении постинфекционной анемии у детей наибольшая эффективность достигнута при лечении гомеопатического средства в сочетании с железом. Согласно шкалы общего клинического впечатления значительное улучшение по выраженности эффекта достигнуто в 1-й группе (81,25%) и во 2-й группе (79,41%). Ко второму визиту значительно уменьшилась выраженная астения. Согласно опросника TAPQOL во 2-й группе отмечается улучшение физического состояния, социальной активности, когнитивных функций, эмоционального состояния детей к концу лечения.

По результатам сравнительного исследования препарата антител к рекомбинантному человеческому эритропоэтину аффинно очищенных следует сделать вывод о включении его в комплекс лечения постинфекционной анемии в сочетании с препаратами железа.

## Профилактика заболеваемости у детей препаратом аффинно очищенных антител к $\gamma$ -интерферону человека

Кудин М.В., Сергеева С.А.

Вольская детская больница;  
Научно-производственная фирма «Материя Медика Холдинг», Москва

Российскими экспертами средние затраты только во время одной эпидемии гриппа оцениваются в сумму 50 млрд рублей. Ущерб государству по одному случаю респиратор-

ной инфекции составляет от 3000 до 5000 рублей, а при включении только стоимости базового набора медикаментов и питания в стационаре колеблется в пределах от 450 до 3000 рублей.

Целью нашей работы явился поиск методов оптимальной профилактики общей заболеваемости, заболеваемости острыми респираторно-вирусными инфекциями у детей в возрасте до 4 лет.

В основной группе у 53 детей проведены 2 профилактических курса лечения детей препаратом аффинно очищенных антител к  $\gamma$ -интерферону человека (Анаферон, Материя Медика Холдинг, Россия) с января по март и с августа по октябрь месяцы. В первый день дети получали в течение 2 ч по 1 таблетке с интервалом в 30 мин, в последующее время первых суток по 1 таблетке трехкратно с одинаковым промежутком времени до ночного сна, со 2-го дня в течение 3 мес по 1 таблетке 1 раз в день. В случае заболевания ребенка – возвращались к первоначальной дозе насыщения с последующим назначением препарата со 2 суток в лечебной дозе до выздоровления по 1 таблетке 3 раза и с переходом на профилактическую дозу после купирования основных симптомов заболевания. Контрольную группу составил 51 ребенок без лечения.

В основной группе детей по сравнению с детьми из контрольной группы отмечено достоверное снижение заболеваемости ОРВИ с 278,4 до 181,2 случаев на 100 детей. Зарегистрировано снижение заболеваемости ОРВИ с диарейным синдромом с 52,9 до 32,0, аденовирусной инфекции с 43,1 до 1,9. В группе бактериальных инфекций, как осложнения после респираторно вирусной инфекции, также отмечено снижение заболеваемости на фоне профилактического лечения: острой пневмонии с 21,6 до 3,8, стоматита с 7,8 до 1,9 на 100 детей. Выявлено достоверное снижение заболеваемости острыми шигеллезами в 4 раза, острой кишечной инфекцией, обусловленной условно патогенной флорой в 2,8 раз. В основной группе среднее пребывание на койке составило 6,8 дней, в контрольной – 10 дней.

Экономические потери для больницы за счет пребывания детей на стационарной койке составили 535 рублей за 1 койко-день (коммунальные услуги, фонд оплаты труда, стоимость медикаментов, питания). При снижении заболеваемости отмечаются значительные сокращения экономических потерь больничного учреждения на содержание и лечение детей в стационаре: при ОРВИ неуточненной в 21,8 раз, при ОРВИ с диарейным синдромом в 1,3, при рота- и аденовирусной инфекции в 19,4, острой пневмонии в 3,7, при стоматитах в 7,2, при острых шигеллезах и ОКИ, обусловленных условно патогенной флорой в 3,5 раз.

Таким образом, на фоне лечения препаратом аффинно очищенных антител к  $\gamma$ -интерферону человека у детей выявлено достоверное снижение общего показателя заболеваемости с 494,1 до 277,4 на 100 детей с уменьшением общего количества дней в стационаре по болезни с 2586 до 1315, уменьшение показателя среднего койко-дня на 1 случай заболевания с 10,3 до 8,9. Статистические показатели подтверждают расчеты экономических затрат на лечение детей в стационаре, которые на фоне лечения препаратом снизились с 1 383 510 рублей до 703 525 руб.

Профилактическое лечение препаратом двумя курсами продолжительностью в три месяца в закрытых детских учреждениях способствует достоверному снижению общей заболеваемости детей и заболеваемости ОРВИ. При назначении препарата не отмечено аллергических и других побочных реакций, жалоб, связанных с приемом.

## Влияние биосферы на состав амниотической жидкости рожениц

Кудин М.В., Скрипкин А.В.

Вольская детская больница

В научной литературе имеются противоречивые исследования по содержанию тяжелых металлов в плаценте и крови плода. Недостаточно изучены закономерности кинетики микроэлементов в организме беременной женщины, особенно возможность и механизм трансплацентарного перехода ксенобиотиков. Имеются указания на низкую эффективность плацентарного барьера на пути поступления тяжелых металлов в организм плода через пуповинную кровь. Наряду с этим, отсутствуют научные исследования по содержанию химических элементов, в том числе солей тяжелых металлов в амниотической жидкости рожениц. В связи с этим нами предпринята попытка к исследованию количественного химического анализа указанных биосред в регионе с развитой цементной промышленностью и оценки взаимосвязи между содержанием микроэлементов в амниотической жидкости с показателями загрязненности атмосферы и почвы.

Методом атомно-эмиссионной спектрометрии с возбуждением спектра в индукционном высокочастотном разряде на приборе Varian Vista Pro CCD Simultaneous ICP-OES (США) исследовано 11 проб амниотической жидкости, 18 проб снега, 20 проб почвы, 19 проб питьевой воды в городе с цементной индустрией с определением 24 элементов (Al, Fe, Cd, Ca, Co, Si, Cu, Ni, Pb, Sb, Cr, Zn, Ba, Be, B, V, Mg, Mn, Mo, Sn, Ti, Sr, As, Bi), всего – 1632 элементопределения.

В амниотической жидкости статистически достоверно ( $p < 0,05$ ) установлено наличие прямых и обратных связей с содержанием микроэлементов в биосфере. Установлены связь средней силы и сильная связь в парах: амниотическая жидкость – снег: алюминий ( $r = 0,6$ ), кремний ( $r = 0,9$ ), никель и ванадий ( $r = 0,7$ ), бериллий ( $r = 0,4$ ), молибден и олово ( $r = 0,3$ ); амниотическая жидкость – почва: кадмий ( $r = 0,3$ ), кальций ( $r = 0,7$ ), свинец ( $r = 0,6$ ), молибден ( $r = 0,8$ ); амниотическая жидкость – вода: кобальт ( $r = 0,7$ ), никель ( $r = 0,75$ ), сурьма ( $r = 0,6$ ), хром ( $r = 0,5$ ), марганец ( $r = 0,8$ ), молибден и олово ( $r = 0,5$ ), барий ( $r = 0,3$ ), бериллий ( $r = 1,0$ ).

Установленные корреляционные связи позволяют сделать вывод в том, что дефицит или избыточное поступление из окружающей среды и накопление в амниотической жидкости даже одного из указанных металлов может вести к дисбалансу микроэлементов у плода с дальнейшим воздействием ксенобиотиков на его эмбриогенез.

## Экология воздушной среды в регионе с развитой цементной промышленностью

Кудин М.В., Скрипкин А.В., Федоров Ю.Н.

Вольская детская больница

Почва и снежный покров отражают различные временные характеристики загрязнения атмосферного воздуха. В снежном покрове отражается существующее загрязнение атмосферного воздуха.

С целью полной геохимической характеристики воздушного бассейна г. Вольска (загрязненная территория) и контрольных населенных пунктов (условно чистая зона) нами рассчитаны коэффициенты концентрации каждого элемента по сравнению с фоновыми уровнями, суммарный показатель нагрузки, аналогичный суммарному показателю загрязнения.

На основании протоколов исследования проведена статистическая обработка полученных данных по г. Вольску (группа №1 – промышленный регион) и в 2 контрольных группах: в п. Черкасском (50 км от города) и п. Белогорное (80 км от города) (условно чистые зоны). Анализируя содержание химических элементов в талом снеге (атмосфере загрязненного региона) по сравнению с контрольными регионами, следует отметить их содержание по классам опасности – 1 класс опасности: превышение кадмия в 11 раз, свинца – в 40 раз, цинка – 3,2 раза; 2 класса опасности: кобальта – в 2 раза, сурьмы – в 30 раз, никель – в 20 раз, молибдена – в 50 раз, хрома – в 10 раз; 3 класса опасности: бария – в 10 раз, ванадия – в 2 раза, марганца – в 2 раза ( $p < 0,05$ ). Также в регионе с развитой цементной промышленностью в г. Вольске отмечено достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение прочих элементов: алюминия – в 5 раз, железа в 5,9 раз, кальция в 1,8 раз, кремния – 4,1 раз, магния – 2,25 раз, олова – в 50 раз, титана – в 4 раза. В содержании серебра и бериллия различий не выявлено.

Проанализирован показатель суммарной загрязненности (Zc) снега (атмосферы) отдельно по районам загрязненной территории с учетом класса опасности веществ. Территория города одинаково по суммарному показателю от Zc = 248 до Zc = 338 загрязнена элементами первого класса опасности. Основная селебитная зона №2 характеризуется показателем загрязненности атмосферы Zc = 606, что, видимо, объясняется распространением тяжелых металлов через пылевые выбросы на расстояние до 15–30 километров. Суммарный показатель загрязненности в селебитной зоне №1 также соответствует по уровню загрязненности промышленной зоне. Эта же тенденция наблюдается при загрязнении атмосферы химическими элементами второго класса опасности с наиболее высоким уровнем суммарного показателя Zc = 404 в селебитной зоне №1. Суммарный показатель загрязненности элементами третьего класса и прочими элементами подтверждают эту же гипотезу. Анализируя суммарный показатель загрязненности по всем 22 химическим элементам, следует также указать на наибольшую загрязненность в селебитной зоне №1 (Zc = 864), в селебитной зоне №2 (Zc = 961) и в селебитной зоне №4 (Zc = 658). Показатель загрязненности селебитной зоны №4 по своей величине

практически соответствует показателю загрязненности в промышленной зоне №3 ( $Z_c = 568$ ) и промышленной зоне №5 ( $Z_c = 789$ ).

В талом снеге (атмосфере) в г. Вольске, регионе с развитой цементной индустрией, по сравнению с контрольными показателями выявлено накопление микроэлементов 1-го класса опасности: кадмий, свинец, цинк; 2-го класса опасности: кобальт, сурьма, хром, молибден, никель; 3-го класса опасности: барий, ванадий; 4-го класса опасности: олово, титан, алюминий, железо, кальций, кремний, магний.

Суммарный показатель нагрузки воздушной среды, как в селебитных промышленных, так и в селебитных жилых зонах, соответствовал средним и высоким показателям.

## Индексы физического развития у детей

**Кузгибекова А.Б.**

*Государственная медицинская академия, Караганда, Казахстан*

Физическое развитие детей это один из показателей здоровья, изучение которого остается актуальным на современном этапе.

Целью настоящей работы явилось изучение физического развития у детей с хроническим гастритом на основании исследования индекса Вервека и Quetlet – индекса. Выбор указанных индексов обусловлен их большей информативностью, точностью и детальностью получаемых данных, необходимых для анализа физического развития детей с хроническим гастритом.

Для изучения физического развития детей с хроническим гастритом были использованы соматоскопия, соматометрия, физиометрия.

Нами обследовано 154 ребенка больных хроническим гастритом, находившихся на стационарном лечении в больницах Караганды. Возраст больных варьировал от 5 до 16 лет. Среди обследованных детей мальчики составили – 42,8%, девочки – 57,2%. Длительность заболевания у 15% не превышала 3 лет, у 30% – 5 лет. В 55% случаев продолжительность заболевания была более 5 лет. Диагноз обследованных детей верифицирован клиническими и лабораторно-инструментальными методами диагностики. Контрольную группу составили 25 практически здоровых детей аналогичного возраста.

В ходе проведенного исследования установлено, что изучаемые показатели индекс Вервека и Quetlet-индекс достоверно отличались от контрольных показателей. Данные индекса Вервека выявили среди детей с хроническим гастритом в 56% случаев умеренную брахиморфию ( $p < 0,05$ ), в 22% – мезоморфию ( $p < 0,05$ ), в 12% – выраженную брахиморфию ( $p < 0,05$ ). В то время как среди детей контрольной группы значительно чаще в 78% встречалась мезоморфия ( $p < 0,05$ ), в 16% – долихоморфия ( $p < 0,05$ ), в 6% – брахиморфия ( $p < 0,05$ ).

В ходе исследования установлено снижение Quetlet-индекса у детей с хроническим гастритом – 19,7 против 22,1

( $p < 0,05$ ) у детей контрольной группы. Анализ Quetlet – индекса в возрастном аспекте у детей с хроническим гастритом выявил более низкие показатели у детей 15 лет по сравнению с данными данного индекса у детей других возрастов.

Таким образом, изученные индексы физического развития, являясь косвенными индикаторами, свидетельствуют о состоянии здоровья детей.

## Малые аномалии развития у детей с хроническим гастритом

**Кузгибекова А.Б.**

*Государственный медицинский университет, Караганда, Казахстан*

Малые аномалии развития (МАР) указывают на адекватность формирования соединительной ткани на этапе внутриутробного созревания. В данной работе нами предпринята попытка изучения малых аномалий развития у детей с хроническим гастритом.

Нами обследовано 154 ребенка больных хроническим гастритом, находившихся на лечении в стационарах Караганды. Возраст больных варьировал от 5 до 16 лет. Среди обследованных детей мальчики составили – 42,8%, девочки – 57,2%. Длительность заболевания у 15% не превышала трех лет, у 30% – пяти лет. В 55% случаев продолжительность заболевания была более 5 лет. Группу контроля составили практически здоровые дети аналогичного возраста.

Для изучения малых аномалий развития нами разработана многофакторная модель, включающая 127 четко распознаваемых симптомов МАР. За критический уровень стигматизации нами была принята сумма равная 5 стигмам.

В ходе проведенного обследования выявлено, что среди детей с хроническим гастритом достоверно чаще ( $p < 0,05$ ) в сравнении с группой контроля встречались МАР ротовой полости (69,1%) в виде готического неба, исчерченности языка, нарушения роста зубов, тремы, диастемы. МАР дерматологического характера составили 56,7% ( $p < 0,05$ ) в виде депигментации, гиперпигментации, поперечной складки на животе. Также достоверно чаще регистрировались «сандалевидная щель» (53,5%,  $p < 0,05$ ), гипермобильность суставов (43,2%,  $p < 0,05$ ).

Проведена парная корреляция методом 4-польной таблицы с вычислением коэффициента сопряженности. Выявлена высокая достоверность в сочетаниях: готическое небо – поперечная складка живота; готическое небо – исчерченность языка; готическое небо – нарушения роста зубов; гипермобильность суставов – множественные пигментные пятна. По данным проведенного исследования имело место преобладание МАР среди мальчиков по сравнению с девочками.

Надо полагать, что значительная распространенность МАР среди обследованных детей с хроническим гастритом связана с влиянием различных по силе, экспозиции патологических воздействий на внутриутробном этапе.

## Особенности физического развития детей с хроническим гастритом

Кузгибекова А.Б.

Государственный медицинский Университет, Караганда, Казахстан

На современном этапе в связи с распространенностью отклонений в физическом развитии детей принято выделять трофологический синдром, или синдром трофологической недостаточности.

Целью исследования было выявление распространенности трофологического синдрома у детей, больных хроническим гастритом.

Нами обследовано 154 ребенка больных хроническим гастритом, находившихся на лечении в стационарах Караганды. Возраст больных варьировал от 5 до 16 лет. Диагноз обследованных детей верифицирован общепринятыми клиническими и лабораторно-инструментальными методами диагностики. Для изучения физического развития у детей были использованы методы соматоскопии, соматометрии, физиометрии.

В ходе исследования установлено, что фактические величины общепринятых антропометрических параметров (масса, рост, окружность головы, груди) у 86,7% обследованных детей находились вне интервала средних величин. Причем, у указанных детей выявлено несоответствие между полученными фактическими данными роста, массы, окружности головы, груди друг другу по центильным шкалам. Это позволило в 86,7% диагностировать трофологический синдром. Значительно чаще среди больных детей отмечался низкий уровень физического развития, особенно по массе тела в 73,3% ( $p < 0,05$ ), окружности груди в 60% ( $p < 0,05$ ) и по росту в 56,7% ( $p < 0,05$ ). В то же время средний и высокий уровни физического развития преобладали среди окружности головы в 30% ( $p < 0,05$ ), свидетельствуя о гипертензионно-гидроцефальном синдроме и остаточных проявлениях рахита.

Результаты исследования физического развития выявили гармоничное физическое развитие только у 13,3% ( $p < 0,05$ ) обследованных детей, дисгармоничное развитие в 20% ( $p < 0,05$ ) и в 66,7% ( $p < 0,05$ ) случаев было констатировано резко дисгармоничное развитие.

Таким образом, выявленные отклонения в физическом развитии, нарушения гармоничности обуславливают значительную распространенность трофологического синдрома и актуальность данной проблемы.

## Физическое развитие детей с хроническим гастритом

Кузгибекова А.Б.

Государственный медицинский университет, Караганда, Казахстан

Принимая во внимание значимость показателей физического развития, нами детально проанализирован в сравнительном аспекте индекс мышечного развития у детей с заболеваниями органов пищеварения.

Обследовано 55 детей с хроническим гастритом, находившихся на лечении в гастроэнтерологическом отделении г. Караганды. Возраст обследованных детей варьировал от 12 до 15 лет. Диагноз обследованных больных детей верифицирован клинико-лабораторными и инструментальными методами диагностики.

По результатам общепринятого антропометрического обследования нами по исходным показателям роста и массы тела у детей определялся индекс мышечного развития (ИМР). Контрольную группу составили 25 здоровых детей аналогичного возраста. Числовые значения роста, массы тела и полученных индексов подвергались статистической обработке по общепринятой методике.

В ходе проведенного исследования выявлено, что ИМР в среднем у обследованных детей составил – 13,4, в контрольной группе данный показатель соответствовал 15,9.

Анализ показателей ИМР по возрастам выявил, что среди детей 12 лет ИМР соответствовал 12,8, 13 лет – 13,1, 14 лет – 14,3 и среди детей 15 лет ИМР соответствовал 13,2. У детей контрольной группы ИМР был значительно выше ( $p < 0,05$ )

Исходя из этих данных можно сделать вывод, о том, что сравнительный анализ выявил достоверно низкие показатели индекса мышечного развития у детей с хроническим гастритом по сравнению с детьми контрольной группы. Причем, низкие показатели ИМР более характерны для детей в возрасте 15 лет. Вероятно, это связано с более выраженными изменениями в метаболизме, дисбалансом гормональных соотношений, снижением реактивности на фоне длительно периода заболевания.

## Современные возможности диагностики и лечения нейроинфекций у детей

Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В., Иванова М.В., Иванова Г.П., Команцев В.Н.

НИИ детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург

С момента основания отдела патологии нервной системы у детей в Ленинградском Научно-практическом Институте по охране здоровья детей и подростков (1936 г.), а в последующем отдела нейроинфекций в Ленинградском НИИ детских инфекций (1961 г.) накоплен огромный практический опыт ведения инфекционных поражений нервной системы у детей и подростков. Установлена возрастная этиологическая структура вирусных и бактериальных нейроинфекций, что является основанием адресного применения различных технологий этиологической верификации заболевания (ИФА, ПЦР, РСК, РАЛ, авидность ИГ G антител, иммуноблот) с учетом остроты патологического процесса и характера течения. Определены роль и место лучевых методов прижизненной диагностики морфологического состояния нервной системы (нейросонография, транскраниальная доплерография, ЭЭГ, вызванные потенциалы, МРТ, КТ, позитронно-эмиссионная томография) и их значение в мониторинге саногенеза. Оработана тактика дифференцированного лечения нейроинфекций у детей в зависимости от этиологии, тяжести, характера те-

чения заболевания. Доказана эффективность этапного лечения нейроинфекционного процесса. На первом этапе этиотропная терапия в сочетании с адекватной перфузией мозговой ткани, пульс-терапией гормонами, по показаниям плазмаферез, внутривенные иммуноглобулины в сочетании с диетотерапией лечебными смесями (энтеральное питание детей – Альфаре, Пептамен и др.). На втором этапе (с 4–7 дня) при сохраняющейся или нарастающей тяжести, выраженных морфологических изменениях нервной системы показано проведение цитокинотерапии (ронколейкин -рекомбинантный ИЛ-2 – в дозе 0,5 мг/сут в 200–400 мл NaCl 0,9% ежедневно в течение 3–5 дней 1 раз/сут). На третьем этапе после стабилизации состояния необходимо присоединение нейрометаболической терапии (донаторы холина и липидов – глиатилин 1 мл/5 мг/сут (50 мг/кг/сут) №10–15, затем внутрь до 1,5–3 мес; ноотропные препараты, антигипоксанты, нейровитамины). На четвертом этапе (период поздней реконвалесценции) целесообразно назначение нейропептидов, обладающих нейротрофическим действием в сочетании с активной диспансеризацией. Т.о., рациональное использование современных возможностей диагностики и лечения нейроинфекций у детей позволяет улучшить исходы, что имеет социальное значение.

### **Гормональная адаптация новорожденных в условиях совместного пребывания матери и ребенка в родильном доме**

**Логвинова И.И., Ситникова В.П., Каледина Е.Я., Крутских Е.Л., Земцова Н.Ю.**

*Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко*

Целью работы явилось изучение гормонального статуса новорожденных в условиях совместного пребывания с матерью в родильном доме.

Проведено определение уровня кортизола, ТТГ, трийодтироксина и тироксина. Группу исследования составили 25 новорожденных, находившихся совместно с матерями с первых часов жизни. В контрольную группу вошли 20 новорожденных, рожденных естественным путем, женщинами, чей соматический, акушерско-гинекологический анамнез и течение беременности существенно не отличались от родильниц 1-е группы. Новорожденные 2-й группы после рождения находились в отделении новорожденных, получали грудь матери строго через 3,5 ч с ночным перерывом и получали докорм адаптированной смесью. Кровь для исследования гормонов брали из пуповины и сразу после рождения и на 5–6-е сутки из периферических вен головы. Установлено, что в пуповинной крови обеих групп обнаруживалась высокая концентрация материнских и плодовых гормонов, причем уровень ТТГ был значимо выше при наличии у матери аллергических заболеваний, при увеличе-

нии продолжительности 2-го периода родов и безводного промежутка. Уровень кортизола в пуповинной крови был высоким и достоверно значимо влиял на оценку состояния новорожденных по шкале Апгар. Высокий уровень кортизола, по-видимому, отражает стрессовую реакцию новорожденного на роды. К 5–6-м суткам отмечено более выраженное снижение кортизола в 1-й группе, что свидетельствует о более быстром купировании родового стресса у детей, находящихся на совместном пребывании. Аналогичные данные получены и в отношении уровня ТТГ. Уровень Т3 во 2-й группе к 5–6-м суткам достоверно выше уровня Т3 в 1-й группе, что связано с более высоким напряжением адаптационных механизмов у детей при раздельном пребывании. Таким образом, у детей, находившихся в условиях совместного пребывания и на режиме свободного вскармливания, отмечалось более благоприятное течение периода ранней адаптации.

### **Физический и нутритивный статус в социальном аспекте**

**Лоскучерявая Т.Д.**

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования*

**Цель исследования:** изучение состояния здоровья, физического развития и нутритивного статуса, коррекция фактического питания детей-сирот (31 воспитанник, 11–14 лет) в муниципальном Центре «Гелиос» с использованием комплекса нутрициологических, социально-гигиенических, физиологических и клинико-биохимических показателей.

**Результаты исследования:** Согласно центильных таблиц определены соматотип и гармоничность развития детей: микросоматический – 36%, мезосоматический – 61%, макросоматический – 3%. Мониторинг статуса питания детей выявил его нарушение у 40% лиц (недостаточный – 30% и избыточный – 10%). Гармоничное развитие – у 68% детей, дисгармоничное – у 29%, резко дисгармоничное – у 3%. У 18 детей мезосоматического типа определено гармоничное развитие – 58%. При определении стадии полового развития по Tanner, у 55% обследованных детей выявлены задержка полового развития и ретардированный пубертат, а для остальных 45% – половое развитие соответствует возрасту.

**Выводы:** ранние клинические признаки недостаточности питания у детей, выраженные нарушением физического развития, наличием астенического синдрома, дистрофическими изменениями кожи и слизистых оболочек, симптоматикой гиповитаминозов, требуют активной нутритивной поддержки. Полученный анализ соматометрических данных воспитанников свидетельствует о необходимости алиментарной коррекции и дает возможность эффективно проводить медикаментозную терапию и организацию рациональной диетотерапии как для групп детей с различным соматотипом, уровнем физического и полового развития, так и для каждого индивидуума.

## Эпидемиологическая эффективность массовой иммунизации детей против гепатита А

Лошкарева В.Н., Семериков В.В., Софронова Л.В.

Пермская государственная медицинская академия  
им. академика Е.А.Вагнера

В течение последних 20 лет (1991–2009 г.) заболеваемость гепатитом А на территории города Перми носила неравномерный характер, однако имела отчетливую тенденцию к снижению. Подъемы заболеваемости гепатитом А отмечены в 1990, 1995, 2001, 2007 гг. В эти годы показатели заболеваемости составляли от 19,03 на 100 тыс. в 2001 г., до 268,3 на 100 тыс населения в 1995 г. Как в периоды подъема, так и в периоды спада преобладала заболеваемость детского населения. Основными группами риска являлись дети 3–6 лет (организованные и неорганизованные), а также школьники 7–14 лет. В 2007 г. показатель заболеваемости гепатитом А вырос в 6 раз и составил 23,01 на 100 тыс. Рост отмечался во всех возрастных группах, кроме детей до 1 года, среди которых заболеваемость не регистрировалась. Среди детей 3–6 лет уровень заболеваемости гепатитом А составил 85,96 на 100 тыс., среди школьников 7–14 лет – 41,89 на 100 тыс. В апреле 2008 г. была проведена массовая иммунизация среди организованных детей 3–6 лет и детей, находящихся в закрытых учреждениях с круглосуточным пребыванием, а также учащихся 1–4 классов муниципальных общеобразовательных школ. Всего привито более 38 тыс детей, что составило 50% от общей численности детей, входящих в группу риска. Кроме этого, привито 7 тыс взрослых из числа групп риска. В результате проведенной иммунизации уровень заболеваемости гепатитом А в 2008 г. снизился в 6 раз и составил 3,89 на 100 тыс населения, и сохранился на том же уровне в 2009 г. Уровень заболеваемости в прививаемых группах снизился в 10 раз и составил среди школьников 4,15 на 100 тыс., среди организованных детей 3–6 лет 5,59 на 100 тыс. В группе неорганизованных детей 3–6 лет, где иммунизация не проводилась, показатель заболеваемости составил 51,04 на 100 тыс., что лишь в 2 раза ниже показателя 2007 г. Показатели заболеваемости среди организованных детей этого возраста стали ниже показателей заболеваемости их неорганизованных сверстников, среди которых иммунизация не проводилась, в 10 раз. Полученные данные свидетельствуют о высокой профилактической эффективности и целесообразности иммунизации детей против гепатита А.

## Предикторная роль показателей аутоиммунитета в развитии пиелонефрита у детей раннего возраста

Мальцев С.В., Мансурова Г.Ш.

Казанская государственная медицинская академия

**Цель работы:** установить диагностическое и прогностическое значение аутоиммунных антител (ауто-АТ) к различным почечным антигенам у здоровых детей из группы риска по пиелонефриту (ПН).

**Пациенты и методы:** проведено проспективное исследование в течение 3 лет среди 56 новорожденных детей из группы риска и группы сравнения (25 детей) с мониторингом уровней ауто-АТ, направленных к цитозольному (KiS-07-120) и двум мембранным (KiM-05-40 и KiM-05-300) антигенам почек при рождении и в возрасте 6 мес.

**Результаты:** с первых дней жизни 37,5% детей из группы риска имели повышение уровней ауто-АТ к антигенам почек по сравнению с детьми группы сравнения, в которой отклонений в содержании ауто-АТ к антигенам почек выявлено не было. К 6 месяцам общая численность детей с повышенным содержанием ауто-АТ к антигенам почек еще более возрас- тала, к этому сроку они выявлялись более чем у половины детей (53,8%). Было установлено, что к 6-месячному возрасту у детей группы риска сохранялась повышенная продукция тех же ауто-АТ, что и в период новорожденности. Выявлена высокая степень корреляции между уровнем продукции ауто-АТ в периоде новорожденности и уровнем тех же ауто-АТ у детей в возрасте 6 месяцев ( $r = +0,91$ ,  $p < 0,05$ ). Среди пациентов, имевших повышенные значения ауто-АТ к почечным антигенам при рождении заболеваемость ПН была выше и к 3-летнему возрасту составила 90,4%, а дети, у которых повышение ауто-АТ было выявлено только в 6 мес, к 3 годам 67,7% имели диагноз ПН. В группе сравнения заболевших ПН за период наблюдения не выявлено.

**Выводы и заключение:** повышение продукции ауто-АТ к антигенам почек отражают наличие патологического процесса в почках на ранних этапах развития ПН, до манифестации заболевания, что позволяет использовать их в качестве прогностического критерия у детей из группы риска.

## Сравнительная характеристика поражений центральной нервной системы у новорожденных с внутриутробными инфекциями различной этиологии

Мамедбейли А.К., Рагимова Н.Д.

НИИ педиатрии им. К.Я.Фараджевой, Баку, Азербайджан

Было обследовано 132 новорожденных с различными внутриутробными инфекциями. Факторами риска развития у новорожденных с внутриутробной инфекцией с преимущественным поражением ЦНС являются возраст матери старше 30 лет, хронические соматические, гинекологические заболевания матери, отягощенный акушерский анамнез, патологическое течение беременности и родов. Клинические варианты поражения ЦНС у новорожденных с внутриутробной инфекцией варьируют от транзиторных неврологических нарушений до тяжелого поражения головного мозга (энцефалиты, пороки развития). Наиболее тяжелые формы церебральной патологии встречаются при внутриутробных инфекциях цитомегаловирусной, герпесвирусной и смешанной этиологии.

Наиболее характерными эхографическими признаками поражения головного мозга у новорожденных при цитомегаловирусной инфекции являются билатеральные кисты в области каудоталамической вырезки и хвостатого ядра тала-

муса (20%), кальцификаты (10%), кисты с преимущественной локализацией в теменных и затылочных областях (13,3%); при герпесвирусной инфекции – наличие отека и набухание мозга (34,3%), стойкое снижение мозгового кровотока, кистозные полости в области лобных, височных и теменных долей (14%) и изменение желудочковой системы головного мозга (20%).

У новорожденных с инфекцией хламидийной этиологии чаще наблюдаются гемодинамические изменения геморрагического характера (47,1%), а также паренхиматозные кисты (11,8%). Смешанные внутриутробные инфекции сопровождаются развитием тяжелых гемодинамических нарушений (64%) и полиморфных структурных изменений.

У новорожденных с ЦМВИ и смешанной инфекцией выявлены значительное угнетение клеточного и гуморального звеньев иммунитета, повышенный уровень в сыворотке крови ИЛ-1 $\beta$  и ФНО- $\alpha$ , характеризующие тяжесть поражения ЦНС у новорожденных с ВУИ.

## Эпидемиология злокачественных новообразований у детей Забайкальского края

Мацеха Е.П., Кряжева О.И., Бишарова Г.И.

*Читинский филиал ГУ Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека Сибирского отделения РАМН, Россия*

**Актуальность.** Злокачественные опухоли детского возраста являются одной из наиболее серьезных проблем в педиатрии, что обусловлено тяжестью патологии и высокой смертностью. За последние 30–40 лет частота онкологической заболеваемости детей возросла. Связано это, по видимому, как с улучшением диагностики, так и с влиянием образа жизни и окружающей среды. Онкологическая заболеваемость детей в течение последних лет в России составляет от 8,5 до 11,4 на 100 тыс. детского населения, смертность от злокачественных новообразований в возрасте старше 1 года занимает второе место в структуре смертности, ее уровень колеблется от 4,7 до 5,4.

**Целью** настоящего исследования явилось изучение заболеваемости злокачественными новообразованиями и структуры опухолей у детей Забайкальского края.

Аналізу подвергались все случаи злокачественных опухолей у детей в возрасте от 0 до 18 лет, проживающих на территориях Читинской области и Агинского АО (Забайкальский край) в 1998–2009 годы.

**Результаты.** За рассматриваемый период времени злокачественные новообразования были выявлены у 361 детей и подростков, из них 203 мальчика и 158 девочек. В возрасте 0–14 лет диагноз злокачественного образования выставлен 283 ребенку, в том числе 162 мальчика и 121 девочка. В возрасте 0–4 лет – 102 детей; 5–9 лет – 85; 10–15 лет – 96.

В структуре заболеваемости детей злокачественными новообразованиями лидирующее место занимали лейкозы – 38,2%, на втором месте опухоли ЦНС – 27,6%. Частым диагнозом являлись злокачественные лимфомы – неходжкинские лимфомы и лимфома Ходжкина – 17,7%. Другие опухоли встречались значительно реже: нефробластома – 9,2%; нейробластома –

7,5%; костные саркомы – 7%; саркомы мягких тканей – 7%; ретинобластома – 5,3%; эпителиальные опухоли – 4,6%; герминовые опухоли – 2,1%; опухоли печени – 1,4%.

Значительный удельный вес ретинобластомы (5,3% случаев) является характерной особенностью структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями в детском возрасте в Забайкальском крае.

Отмечены различия в по возрастных показателях заболеваемости в группе онкогематологических заболеваний (гемобластомы – лейкозы и лимфомы) и в группе солидных новообразований. При анализе по возрастных показателей заболеваемости четко прослеживаются два пика (возрастных периода) заболеваемости детей: в младшей возрастной группе от 2 до 5 лет (пик формируется за счет острых лейкозов) и в старшей возрастной группе 13–15 лет (пик формируется за счет лимфом и опухолей ЦНС).

Стандартизованный показатель заболеваемости, европейский стандарт (ESR) колебался от 9,3 до 16,5 на 100 тыс. детского населения. Средний показатель составил 12,6.

Таким образом, онкологическая заболеваемость детей в Забайкальском крае имеет тенденцию к росту за период с 2003 по 2009 годы, что особенно заметно при приведении интенсивных показателей заболеваемости к европейскому стандарту. Средний стандартизованный показатель заболеваемости превышает среднероссийские показатели. Частота злокачественных новообразований у мальчиков была выше – 1,3 : 1.

Отмечается два четко выраженных пика заболеваемости – в возрастной группе от 2 до 5 лет и в группе детей 13–15 лет. Таким образом, в различные периоды детского возраста онкологическая заболеваемость детей подвержена серьезным колебаниям. И если в экономически развитых странах ее максимальный уровень приходится на грудной возраст, что является одним из подтверждений врожденности новообразований этого возраста, в нашем исследовании наибольшая частота злокачественных новообразований приходилась на возраст 2–5 лет. Причина этого расхождения может крыться в недостаточном уровне уточненной диагностики у детей грудного возраста, в частности отсутствие специфических скрининг-тестов на эмбриональные опухоли. Второй пик заболеваемости приходится на возраст 13–15 лет, когда в структуре опухолей практически отсутствуют эмбриональные образования и является большое количество больных с лимфомой Ходжкина и с опухолями ЦНС, что может быть связано с нарастанием влияния экзогенных факторов с возрастом.

## Состояние верхних отделов желудочно-кишечного тракта при ассоциированных аллергических и *Helicobacter pylori*-обусловленных заболеваниях у детей

Назаров Ч., Джунелов А., Кадамова З., Аликперова С., Джапарова О.

*НКЦ ОЗМР им. Курбансолтан-эдже, Ашгабат, Туркменистан*

У 65 детей в возрасте от 4 до 14 лет с сочетанными проявлениями аллергических (бронхиальная астма, алерго-дерматозы) и *Helicobacter pylori* (HP)-обусловленными забо-



леваниями (эзофагиты, гастриты, дуодениты, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки) исследовали морфофункциональное состояние слизистой оболочки верхних отделов ЖКТ.

Установлено, что для детей с респираторными проявлениями аллергии (бронхиальная астма) изменения, по данным ЭФГДС, чаще носили функциональные нарушения в виде рефлюкс-эзофагитов, гастроэзофагальных и дуоденогастральных рефлюксов (73% больных детей), а у 27% детей установлены более глубокие морфологические изменения в виде эрозивно-язвенных поражений желудка и 12-перстной кишки. Для детей с аллергодерматозами (нейродермит, экзема, диффузный аллергический дерматит), наоборот, в 68% случаях выявлялись глубокие морфологические изменения с эрозивно-язвенным компонентом поражения желудка и 12-перстной кишки, а у 32% детей изменения носили изолированный функциональный характер.

Комплексное лечение детей с сочетанными поражениями ЖКТ, обусловленными НР и аллергическими заболеваниями, включало в себя использование селективных  $\beta_2$ -агонистов (при бронхиальной астме), антигистаминных средств 2–3-го поколения (при аллергодерматозах) и  $H_2$ -блокаторов (ранитидин, фамотидин) или висмут – содержащих препаратов. На фоне данной терапии значительно сокращалось количество обострений, удлинялась клиническая ремиссия, в 64% случаях происходила элиминация НР и отмечалась положительная динамика эндоскопических изменений.

## **Сравнительная характеристика диагностических возможностей ультразвукового исследования легких при острых пневмониях у детей**

**Назаров Ч., Джунелов А., Кадамова З.,  
Ягшимурадова Н., Овлякулиева Л., Амиянц А.**

*НКЦ ОЗМР им. Курбансолтан-эдже, Ашгабат, Туркменистан*

На сегодняшний день ультразвуковые методы исследования органов дыхания у детей не нашли широкого применения в практической педиатрии.

Актуальность данного направления обусловлена высокой степенью детской заболеваемости и смертности от острых респираторных заболеваний, где острые пневмонии занимают ведущее место.

Целью данной работы являлось изучение клинико-диагностических возможностей ультразвукового исследования легких (УЗИ), сопоставление с данными рентгенологического исследования легких и использования УЗИ легких с целью контроля проводимой терапии при острых пневмониях у детей. Сравнительные результаты УЗИ легких и рентгенографии при острой пневмонии у детей в 84,7% случаях полностью совпадали, что позволило разработать ультразвуковые критерии острой пневмонии у детей. Следует отметить, что ультразвуковой метод исследования легких позволял в 2,5 раза чаще выявлять изменения со стороны плевры и в 1,5 раза чаще диагностировалась двусторонняя пневмония, так как при рентгенографии

легких в прямой проекции ретрокардиальные очаги не визуализировались.

Полученные результаты дают основание более широко рекомендовать данный метод исследования в педиатрическую практику, при этом УЗИ легких позволяет проводить контроль за динамикой заболевания и адекватностью проводимой терапии, значительно уменьшая лучевую нагрузку на больных детей и медицинский персонал.

## **Социальная характеристика ВИЧ-инфицированных женщин, ставших матерями**

**Назарова О.А.**

*Казанский государственный медицинский университет*

С 1998 по 31 декабря 2009 г. в Республике Татарстан (РТ) родилось от ВИЧ-инфицированных женщин 468 детей. В г. Казани сегодня проживает 34 ребенка, заразившихся вертикальным путем от ВИЧ-инфицированной матери.

Анализ выборки, состоящей из 468 ВИЧ-инфицированных матерей, показал, что на момент начала беременности средний возраст женщин возрос с 23 лет в 2001 г. до 27 лет в 2009 г.

Основной путь инфицирования – парентеральный, но за последние 8 лет отмечается тенденция к увеличению доли полового пути в структуре путей передачи ВИЧ-инфекции (с 13% в 2001 г. до 64% в 2009 г.) по сравнению с инъекционным путем передачи (с 87% в 2001 г. до 36% в 2009 г.). Также можно отметить, что количество женщин, имеющих опыт употребления наркотиков, уменьшилось с 80% в 2001 г. до 34% в 2008 г., с повторным подъемом до 79% в 2009 г.

Количество женщин, состоящих в официальном браке, за исследуемые годы уменьшилось с 50% в 2001 г. до 25% в 2009 г., а лиц, состоящих в гражданском браке – увеличилось с 29% в 2001 г. до 58% в 2009 г. Доля ВИЧ-инфицированных женщин, рожающих детей вне брака, сократилась.

Также можно отметить такой интересный факт: количество пар (официальный и гражданский брак), где оба супруга ВИЧ-инфицированы, увеличилось с 27% в 2001 г. до 58% в 2009 г.

Возросла доля социально активных лиц, занятых в производстве, сфере обслуживания.

Отмечается тенденция к повышению охвата образования: число женщин, получивших только среднее образование уменьшилось с 88% в 2001 г. до 45% в 2009 г., а количество женщин, имеющих среднее специальное или высшее образование на момент начала беременности значительно увеличилось (среднее специальное – с 6% в 2001 г. до 35% в 2009 г. и высшее – с 6% в 2001 г. до 20% в 2009 г.).

Увеличение доли социально-адаптированных женщин среди ВИЧ-инфицированных беременных и повышение их образовательного уровня, с одной стороны, вызывает беспокойство, т.к. является показателем генерализации эпидемического процесса с поражением социально-благополучных слоев населения. С другой стороны, чем выше уровень образования, тем выше уровень сознатель-

ности, а также информированности о ВИЧ-инфекции, что способствует снижению риска распространения инфекции и открывает перспективы проведения профилактической работы.

### **Смешанное заболевание соединительной ткани: клиника, диагностика, терапия**

**Осминина М.К., Геппе Н.А., Подчерняева Н.С., Рабиева Г.М., Тугаринова Г.В., Костина Ю.О., Ерусланова К.А.**

*Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова*

Смешанное заболевание соединительной ткани (СЗСТ) – системное аутоиммунное заболевание неустановленной этиологии, характеризующееся наличием у больных некоторых признаков системной красной волчанки (СКВ), системной склеродермии (ССД), дермато/полимиозита (ДМ/ПМ) и ревматоидного артрита (РА) в сочетании с антителами (АТ) к рибонуклеопротеиду (U1-РНП) в высоком титре. В детском возрасте СЗСТ встречается редко, составляя по данным некоторых педиатрических клиник 0,6% среди всех ревматических заболеваний. За период 2004–2008 гг. мы наблюдали 18 пациентов с СЗСТ, в возрасте от 6 до 18 лет, соотношение ж/м – 17/1. Возраст дебюта болезни колебался от 4 до 14 лет ( $M = 9,8 \pm 3,4$ ). Длительность болезни до верификации диагноза СЗСТ составила в среднем 3 года (от 1 до 10 лет). Первоначально больных трактовали как РА, СКВ, ССД, ДМ, спондилоартрит, синдром Рейно. По критериям Alarcon-Segovia D. и Villareal диагноз СЗСТ оказался достоверным у 78,5%, по Kasukawa – у 88,8%. Течение заболевания имело естественный патоморфоз в виде доминирования симптомов СКВ, ССД, ДМ/ПМ, РА на определенном этапе болезни. При сравнении нашей группы СЗСТ со взрослыми пациентами (Sharp C.G., 1976 г.), достоверно чаще встречались гипотония пищевода, кожные высыпания, лихорадка, плотный отек кистей, акросклероз и миозит. Лабораторные данные характеризовались повышением СОЭ > 20 мм/час у 89%, общего белка сыворотки > 80 г/л у 50%, СРБ – у 56%, Ig G  $\geq 1,5$  нормы у 100%, анемия – у 50%, лейкопения – у 32%, АНФ титр > 1 : 2000 – у 60%, Анти ДНК – у 52% пациентов. Терапия СЗСТ определялась индивидуально с учетом органной симптоматики, активности, тяжести и периода заболевания. Наиболее часто мы использовали глюкокортикоиды 0,5–1 мг/кг/сут в сочетании с пероральным приемом метотрексата – из расчета 10–12 мг/м.кв./неделю, гепаринотерапию с переходом на варфарин, инфузии простагландина E1, норваск. Выводы: в практике детского ревматолога встречается смешанное заболевание соединительной ткани. Среди обследованных нами больных преобладали дети с симптомами ССД, ДМ, РА. Лечение СЗСТ должно быть направлено на подавление преобладающих симптомов болезни с использованием всех современных средств базисной и синдромальной терапии.

### **Факторы рецидива активности ювенильного идиопатического артрита**

**Отарбаев Н.К.**

*Национальный научный центр материнства и детства, Астана, Казахстан*

Фармакотерапия ювенильного идиопатического артрита (ЮИА) остается одной из наиболее сложных проблем современной клинической медицины (Насонов Е.Л., 2003). К основным направлениям лечения ЮИА относятся стабилизация патологического процесса, предотвращение его обострения. Тщательный анализ факторов, приводящих к обострению ЮИА, представляется основным звеном в решении проблем курации больных на амбулаторном этапе.

**Цель:** изучить факторы, приводящие к обострению ЮИА.

**Объект и методы исследования:** под наблюдением находилось 24 ребенка с ЮИА, критериями включения их в группу наблюдения были достижение на этапе стационарного лечения ремиссии (DAS 28 ниже 2,6), повторные поступления в стационар в связи с обострением болезни. 20 детей были с полиартикулярным вариантом ЮИА, 4 детей с системным вариантом. 20 детям после достижения ремиссии были назначены в средних дозах метотрексат 10,62/м<sup>2</sup>/нед и преднизолон 0,39 мг/кг/сут, 4 детям метотрексат 12,5мг/м<sup>2</sup>/нед в сочетании с циклоспорином 3,8 мг/кг/сут и преднизолоном 0,5 мг/кг/сутки.

**Результаты и обсуждение:** изучение анамнеза болезни и фармакотерапии в промежутки от предыдущей госпитализации выявили следующие факторы, приведшие к обострению ЮИА. На первом месте по частоте выявления обострение было связано с ОРЗ у 9 (37,5%) детей, у 8 (33,3%) больных обострение произошло в результате срыва базисной терапии: 3 больным не смогли обеспечить препарат циклоспорин, 4 больным родителями самостоятельно был отменен преднизолон, 1 больному метотрексат. У 7 больных обострение не удалось ни с чем связать, в то же время в отсутствие срыва базисной терапии не было достоверности.

Таким образом, основными факторами обострения ЮИА были интеркуррентные инфекции и срыв базисной терапии. Необеспеченность базисными препаратами на амбулаторном этапе, отсутствие мер по профилактике ОРЗ и медицинская неграмотность родителей детей с ЮИА являются отправными точками усиления работы в первичном звене по профилактике обострений ЮИА.

### **Отдаленные результаты развития детей, рожденных после применения метода экстракорпорального оплодотворения**

**Паюк И.И.**

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

Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) используется в комплексе медицинского лечения бесплодия. Данная проблема имеет не только медицинское, но социально-демографическое и экономическое значение. Здоровье

детей данной группы интересует не только врачей, но и их родителей. Целью нашего исследования было провести ретроспективный и проспективный анализ неонатального периода у 366 младенцев, рожденных от женщин после ЭКО. Большинство составили девочки. Преимущественно дети родились недоношенными, от многоплодной беременности, и требовали оказания комплексной перинатальной помощи. Исходом неонатального периода явилось: в группе доношенных 65,9% младенцев были выписаны домой, в специализированные отделения было переведено 32,3% детей, в отделение реанимации – менее 1% детей, смертность составила 1,2%. В группе недоношенных в специализированные отделения переведено 51,5% младенцев, 43,6% – в отделение реанимации, выписано домой 2% детей, смертность составила – 3%. При катамнестическом наблюдении за детьми, рожденными после ЭКО, установлено, что к году нервно-психическое развитие соответствовало возрасту у 60% детей, к трем годам – у 92%. Вторую группу здоровья имело большинство детей. Гармоничное развитие к 12 годам жизни отмечалось у 60% детей. Индекс резистентности на протяжении 12–36 мес жизни составил 0,1–0,23. В структуре причин заболеваемости первое место занимали болезни органов дыхания, второе место на 1 году жизни – алиментарно-зависимые состояния, на 2–3 году – болезни сердечно-сосудистой системы, на 4–6 году – болезни уха, на 7 году уменьшилось количество болезней органов дыхания и увеличилось число инфекционных заболеваний. К 8–12 годам жизни увеличился удельный вес болезней глаз и опорно-двигательного аппарата.

Таким образом, дети, рожденные после применения метода ЭКО, требуют длительного наблюдения и своевременно проведенного комплекса медико-реабилитационных мероприятий.

## **Сердечно-сосудистая система и клеточный энергообмен у детей с конституциональной задержкой роста**

**Петрова М.Г., Болотова Н.В., Дронова Е.Г.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

Необходимость рассмотрения проблемы конституциональной задержки роста у детей обусловлена многими факторами и, в первую очередь, наличием психологических проблем у детей с низким ростом. Практически нет ни одного заболевания желез внутренней секреции, которое не сопровождалось бы изменениями со стороны различных внутренних органов той или иной степени выраженности. Влияние нарушений гормональной регуляции при задержке роста у детей на формирование и течение заболеваний сердечно-сосудистой системы до настоящего времени изучено недостаточно. В настоящее время большое значение придается состоянию клеточного энергообмена, так как любая патология приводит к его нару-

шению. В педиатрических исследованиях степень нарушений энергообмена оценивается по активности дегидрогеназ и гидролаз в лейкоцитах периферической крови с помощью количественного цитохимического метода.

**Целью** работы явилось изучение состояния сердечно-сосудистой системы и клеточного энергообмена у детей с конституциональной задержкой роста и оценка эффективности метаболической коррекции выявленных нарушений.

**Пациенты и методы.** Было проведено клинико-лабораторное обследование 32 детей с конституциональной задержкой роста в возрасте от 10 до 15 лет (средний возраст  $12,6 \pm 1,7$  лет). Всем детям проведено физикальное и стандартное лабораторно-инструментальное кардиологическое обследование. В обследование не включались дети с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в анамнезе и/или имеющиеотягощенную наследственность по этой патологии. Активность ферментов оценивалась по методу Р.П.Нарциссова. Для метаболической коррекции был использован лекарственный препарат L-карнитина. Дозы препарата назначались с учетом возраста детей в соответствии с утвержденными инструкциями.

**Результаты.** При ультразвуковом исследовании сердца патологические изменения в виде различных вариантов малых сердечных аномалий и пороков сердца выявлены у 100% обследованных детей. Степень выраженности аномалий развития сердца не сочеталась с наличием или отсутствием стигм дизэмбриогенеза. При проведении стандартной электрокардиографии наиболее частой формой нарушения ритма было замедление внутрижелудочковой проводимости (у 7 человек – 21,8%).

При оценке цитохимического статуса лимфоцитов периферической крови были выявлены изменения: умеренное снижение активности  $\alpha$ -глицерофосфатдегидрогеназы (до  $7,94 \pm 1,68$  усл. ед., в контроле  $12,28 \pm 2,3$ ), сукцинатдегидрогеназы ( $15,32 \pm 1,65$  усл. ед., в контроле  $18,77 \pm 2,08$ ), повышение активности лактатдегидрогеназы (до  $20,34 \pm 0,79$  усл. ед., в контроле  $17,18 \pm 2,8$ ). Выявленные изменения указывают на недостаточность биоэнергетической функции митохондрий и отражают функциональную несостоятельность органов и систем, в частности, сердечно-сосудистой системы у обследованных детей.

Проводился четырехнедельный курс терапии препаратом L-карнитина в дозе 20 мг/кг/сут (не более 600 мг). Эффективность терапии оценивалась через 1 месяц. Отмечена положительная динамика изменений активности митохондриальных ферментов. Выявлено повышение средних показателей уровня активности ферментов  $\alpha$ -глицерофосфатдегидрогеназы (до  $9,56 \pm 1,48$  усл. ед.), сукцинатдегидрогеназы ( $16,86 \pm 2,35$  усл. ед.) и снижение – лактатдегидрогеназы ( $19,91 \pm 1,05$  усл. ед.).

### **Выводы.**

1. У детей с конституциональной задержкой роста в 100% выявлены признаки соединительнотканной дисплазии сердца в сочетании с нарушениями электрической активности миокарда, встречающейся с большей частотой, чем в популяции здоровых детей.

2. Выявленные нарушения сердечно-сосудистой системы сопровождалась нарушениями функции митохондрий в виде снижения активности глицерофосфатдегидрогеназы,

сукцинатдегидрогеназы, повышения активности лактатдегидрогеназы.

3. Метаболическая терапия препаратом L-карнитина позволила улучшить показатели цитохимического статуса лимфоцитов периферической крови.

### **Особенности состояния слизистой оболочки желудка у детей при инфицировании *CagA*-позитивными штаммами *Helicobacter pylori***

**Печкуров Д.В., Прокофьева А.А.**

*Самарский государственный медицинский университет*

В России *Helicobacter pylori* (HP) инфицированы 30–35% дошкольников и до 75% школьников. Значительная часть штаммов HP (50–60%) содержит цитотоксинассоциированный ген (*CagA*), являющийся маркером островка патогенности генома клетки. В связи с этим актуальным представляется вопрос об изучении особенностей состояния слизистой оболочки желудка (СОЖ) при инфицировании *CagA*-позитивными штаммами HP.

Для реализации поставленной цели нами было обследовано 63 ребенка в возрасте от 5 до 17 лет, госпитализированных в гастроэнтерологическое отделение ДГКБ №1 г.о. Самара с HP-ассоциированным гастритом *CagA*-позитивные штаммы, HP обнаружены у 54,6% пациентов.

При анализе данных ЭГДС, нами выявлено, что у детей, инфицированных *CagA*-позитивными штаммами значительно чаще преобладает фолликулярный гастрит (38,5% по сравнению с 2,9% в группе *CagA*-негативного гастрита). Поверхностные изменения, напротив, чаще встречались в группе детей с *CagA*-негативными штаммами HP (70,6 по сравнению с 38,5%). Почти у половины больных (45,6%) при ЭГДС выявлялись нарушения моторики в виде дуодено-гастрального и гастроэзофагеального рефлюксов, которые отмечались с одинаковой частотой в обеих группах.

При морфологическом исследовании биопсий СОЖ выявленная лимфоплазмозитарная инфильтрация с наличием внутриэпителиальных лейкоцитов и лимфоцитов, являющаяся показателем активности воспалительного процесса, отмечалась в три раза чаще в группе *CagA*+, чем *CagA*- (47,1 и 13,8% соответственно).

Отмечалась статистически значимая связь между степенью воспалительного изменения СОЖ и *CagA*-статусом (Кoeffициент Чупрова (K) = 0,35; Пирсона (C) = 0,53, при Стах = 0,86).

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод о том, что инфицирование высокопатогенными штаммами, маркером которых является *CagA*-антиген сопровождается значительными изменениям СОЖ, что можно рассматривать как дополнительный аргумент при назначении антихеликобактерной терапии.

### **К вопросу о диагностике и лечении лихорадки без видимого очага инфекции у детей**

**Пискун Т.А., Прилуцкая В.А.**

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь*

Наиболее частая причина обращения к педиатру – острое заболевание, сопровождающееся высокой температурой.

Мы проанализировали 547 историй болезни (ИБ) детей, находившихся на лечении в детской инфекционной клинической больнице Минска в мае 2008 г. Была отобрана 51 ИБ детей с предварительным диагнозом «Гипертермия» и/или «ОРИ», без описания патологических изменений со стороны каких-либо органов и систем при осмотре в приемном отделении.

Лихорадка без видимого очага инфекции как предварительный диагноз встречается с частотой 9,3%. В 43,13% случаев установлена бактериальная этиология заболевания. Антибактериальная терапия была назначена 84,31% пациентов. Показаниями к ее назначению были длительность лихорадки или воспалительные изменения в ОАК. Стартовым антибиотиком у большинства пациентов был амоксициллин – 73,8%.

### **Характер изменений поджелудочной железы у детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (по данным ультразвукового исследования с использованием функциональных тестов)**

**Полещук Л.А., Османов И.М., Пыков М.И., Хавкин А.И.**

*Московский НИИ педиатрии и детской хирургии*

Целью настоящего исследования явилось определение характера и частоты ультразвуковых изменений поджелудочной железы (ПЖ) у детей с и заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Нами было обследовано 88 детей в возрасте от 3 до 17 лет, из которых было 45 мальчика и 43 девочки. У 53 детей был диагностирован хронический гастродуоденит (ХГД), у 18 – синдром мальабсорбции и у 17 – дисфункция билиарного тракта.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) ПЖ включало себя определение ее линейных размеров до и после еды, оценку эхогенности и структуры, исследование кровотока мелких артерий ПЖ. УЗИ проводилось на аппарате Voluson 730-Expert в В-режиме, а также с использованием методик цветового доплеровского картирования и импульсной доплерографии. Количественная оценка кровотока включала в себя определение максимальной систолической, конечной диастолической и усредненной скоростей кровотока, а также индексов периферического сопротивления (пульсационный индекс – PI и индекс резистентности – IR).

У 83% пациентов при проведении УЗИ выявлены различные изменения ПЖ. Так, увеличение размеров ПЖ наблюдалось у 67% детей, при этом у детей с ХГД в стадии обостре-

ния подобные изменения наблюдались в 87% случаев. По результатам постпрандиальной пробы у 19% детей постпрандиальная реакция ПЖ была ниже 5%, у 56% детей – от 6 до 15%, и у 25% детей – в пределах нормы (свыше 16%). Повышение эхогенности паренхимы ПЖ встречалось у 17% обследованных детей. Неоднородность паренхимы ПЖ была выявлена у 83% обследованных детей. Нарушение внутриорганной гемодинамики ПЖ наблюдалось у 53% детей. Из них снижение RI и PI наблюдалось у 74% детей, а повышение указанных показателей у 26% детей. Таким образом, выявлена высокая частота и полиморфность изменений ПЖ у детей с заболеваниями ЖКТ по данным УЗИ, что определяет актуальность дальнейшего исследования клинико-функционального состояния ПЖ при данной патологии.

### **Изменения поджелудочной железы у детей с нефротическим синдромом (по данным ультразвукового исследования)**

**Полещук Л.А., Османов И.М., Пыков М.И., Хавкин А.И., Миронова А.К.**

*Московский НИИ педиатрии и детской хирургии*

Целью настоящего исследования явилось определение частоты ультразвуковых изменений поджелудочной железы (ПЖ) у детей с нефротическим синдромом (НС). Нами было обследовано 100 детей с НС в возрасте от 2 до 17 лет, из которых было 65 мальчиков и 35 девочки. При этом у 59% детей был диагностирован гормоночувствительный НС, у 21% – гормонозависимый НС, и у 20% – гормонрезистентный НС. Длительность гормональной терапии на момент исследования составляла у 26% детей – от 0 до 6 мес, у 16% детей – от 6 до 12 мес, у 27% детей – от 1 до 3 лет, и у 31% детей – свыше 3 лет. Анализ сопутствующей патологии показал, что 40% детей страдали различными заболеваниями желудочно-кишечного тракта: 22% – дисфункцией билиарного тракта, 11% – хроническим гастродуоденитом, 7% – синдромом раздраженного кишечника.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) ПЖ, включающее в себя определение ее линейных размеров, оценку эхогенности и структуры, проводилось на аппарате Voluson 730-Expert.

У 73% пациентов при проведении УЗИ выявлены те или иные изменения ПЖ. Так, увеличение размеров ПЖ наблюдалось у 20% детей с НС, а сочетание увеличения размеров железы с изменением ее эхогенности и структуры – у 16% детей. Неоднородность паренхимы ПЖ была выявлена у 65% больных. Повышение эхогенности паренхимы ПЖ встречалось у 41% пациентов, а в сочетании с неоднородностью структуры ПЖ – у 32% детей. Необходимо отметить, что у 21% детей, получающих гормональную терапию свыше 1 года, изменения ПЖ носили диффузный характер, тогда как подобные изменения ПЖ встречались лишь у 8% детей с длительностью гормональной терапии до 1 года. Таким образом, выявлена высокая частота изменений ПЖ у детей с НС по данным УЗИ, которые имеют прямую зависимость с длительностью гормональной терапии.

### **Частота изменений поджелудочной железы у детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (по данным ретроспективного ультразвукового исследования)**

**Полещук Л.А., Османов И.М., Пыков М.И., Хавкин А.И., Миронова А.К.**

*Московский НИИ педиатрии и детской хирургии*

Целью настоящего исследования явилось определение частоты ультразвуковых изменений поджелудочной железы (ПЖ) у детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Нами было обследовано 100 детей с различными заболеваниями ЖКТ в возрасте от 2 до 17 лет, из которых было 45 мальчиков и 55 девочек. При этом у 36% детей был диагностирован хронический гастродуоденит (ХГД), у 24% – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), у 34% – дисфункция билиарного тракта и у 6% – хронические запоры.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) ПЖ, включающее в себя определение ее линейных размеров, оценку эхогенности и структуры, проводилось на аппарате Voluson 730-Expert.

У 64% пациентов при проведении УЗИ выявлены те или иные изменения ПЖ. При этом, изменения ПЖ наблюдались у 69% больных с ХГД, у 75% пациентов с ГЭРБ, у 56% детей с дисфункцией билиарного тракта и 67% с хроническими запорами. Увеличение размеров ПЖ наблюдалось у 14% детей с ХГД, у 17% детей с ГЭРБ, у 21% детей с дисфункцией билиарного тракта, и 20% детей с хроническими запорами. При этом увеличение размеров ПЖ наблюдалось у всех пациентов с ХГД в стадии обострения. Неоднородность паренхимы ПЖ была выявлена у 64% больных. Повышение эхогенности паренхимы ПЖ встречалось у 12% детей с ХГД, у 13% детей с ГЭРБ, при этом длительность основного заболевания у пациентов данных групп была свыше 3-х лет, и лишь у 1 пациента с дисфункцией билиарного тракта. Таким образом, выявлена высокая частота изменений ПЖ у детей с заболеваниями ЖКТ по данным УЗИ, которая имеет прямую зависимость с длительностью и тяжестью основного заболевания.

### **Коррекция нутритивного статуса у младших школьников с низкой массой тела**

**Поляков В.К., Болотова Н.В., Дронова Е.Г., Аверьянов А.П.**

*Саратовский медицинский университет им. В.И.Разумовского*

Проведена оценка эффективности нутритивной поддержки школьников с дефицитом массы смесью «Клинутрен Юниор» (Нестле, Швейцария). Коррекция диеты проведена у 18 детей 7–8 лет, у 10 мальчиков и у 8 девочек. В течение 6 мес дети принимали по 250 мл смеси 1 раз в сутки в виде дополнительного или в дополнение к основному приёму пищи. Результаты обследования детей, получавших смесь,

сопоставлялись с аналогичными показателями 15 детей из группы сравнения.

Критериями включения в исследование являлись низкие показатели массы тела, слабое развитие подкожно-жировой клетчатки, индекс массы тела, соответствовал 10 и ниже процентилям региональной нормы BMI. Пониженное питание у большинства детей выявлялось на фоне сниженного аппетита, плохой переносимости молока и молочных продуктов, симптомов поражения желудочно-кишечного тракта. У большей части детей выявлялись различные симптомы хронической интоксикации и/или витаминно-минеральной недостаточности.

При повторном обследовании достоверно уменьшилось количество детей с низкой массой тела со 100 до 72,2%, ( $p < 0,02$ ;  $t = 2,410$ ). Введение в рацион смеси позволило улучшить аппетит, о чем свидетельствует достоверное снижение числа детей, предъявлявших жалобы на плохой аппетит после коррекции диеты с 77,7 до 44,4% ( $p < 0,05$ ;  $t = 2,051$ ) детей соответственно до и после коррекции. Сухость кожи при первичном обследовании обнаруживалась у 50% детей, после коррекции – только у 16,7%,  $p < 0,04$ ;  $t = 2,121$ , а в группе сравнения – у 33,3 и 40,0% детей, соответственно. На фоне приема смеси достоверно снижалось количество детей с бледностью кожи, приглушенностью сердечных тонов и обложенностью языка, в группе сравнения подобных изменений не найдено. Оценка ультразвуковой картины поджелудочной железы свидетельствует о нормализации ее размеров и экзогенности у большинства детей, имевших изменения данных показателей после коррекции диеты смесью. В основной группе после шести месяцев применения смеси достоверно уменьшилось количество детей с низким уровнем гемоглобина с 33,3 до 5,6%. Сниженное содержание сывороточного ферритина при первом обследовании имелось у 50,0%, при повторном – лишь у 16,7% детей. Пониженное содержание ионизированного кальция до применения смеси выявлялось у 55,6% детей, а после коррекции диеты – у 20,2%. После приема смеси также выявлено повышение уровней общего белка и альбуминов сыворотки крови. Все различия статистически достоверны. В группе сравнения подобных изменений не обнаружено.

Оценка обеспеченности витамином А, β-каротином и аскорбиновой кислотой показала, что после проведения коррекции диеты достоверно повысились содержание витамина А в сыворотке крови и часовая экскреция витамина С с мочой. В группе сравнения показатели, отражающие обеспеченность витаминами при первом и повторном обследовании, статистически не различались.

Таким образом, смесь можно рекомендовать в качестве средства нутритивной поддержки у младших школьников с дефицитом массы тела. На фоне коррекции диеты смесью у детей младшего школьного возраста достоверно повышалась масса тела, уменьшалась распространенность симптоматики поражения желудочно-кишечного тракта, хронической интоксикации и анемии. Применение смеси позволяет значимо повысить обеспеченность детей белком, железом, кальцием, витаминами А и С.

## Роль апоптоза в формировании иммунитета недоношенных детей с перинатальным поражением ЦНС

Полякова О.О., Логвинова И.И.,  
Ельчанинова О.Е., Гончарова С.С.

Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н.Н.Бурденко

**Актуальность:** особенности иммунитета и апоптотическая дегенерация нейронов в последнее время являются объектами пристального внимания ученых. Однако имеющиеся исследования касаются в основном только доношенных детей.

**Цель:** определить уровень апоптоза и особенности иммунного статуса новорожденных детей различных сроков гестации с перинатальным поражением ЦНС.

**Пациенты и методы:** проведено комплексное клинико-иммунологическое обследование 106 новорожденных: из них 52 недоношенных ребенка со сроком гестации менее 32 нед с признаками перинатального поражения ЦНС, 24 доношенных ребенка с признаками перинатального поражения ЦНС, 30 здоровых доношенных новорожденных. Определялись: субпопуляционный состав лимфоцитов (CD3<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, CD19<sup>+</sup>), CD95<sup>+</sup> маркер Fas-АГ опосредующего апоптоз путем 4-цветной проточной цитометрии; уровень сывороточных иммуноглобулинов G, M, A методом радиальной иммунодиффузии; поглощательную и метаболическую способность фагоцитов характеризовали по фагоцитарному показателю и числу, спонтанному и активированному тесту с нитросиним тетразолам.

**Результаты:** при сравнении субпопуляций лимфоцитов выявлено снижение показателей CD3<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, CD19<sup>+</sup>, снижение фагоцитарной активности у недоношенных детей; повышение уровня CD95<sup>+</sup> у недоношенных и доношенных новорожденных; уровни сывороточных иммуноглобулинов не отличались в исследуемых группах.

**Выводы:** изменения иммунологических показателей говорят о снижении иммунологической резистентности на экзогенные антигены; повышение уровня CD95<sup>+</sup> указывает на активацию процесса апоптоза как у недоношенных детей, так и у доношенных детей с перинатальным поражением ЦНС. Считается, что если клетка погибает путем апоптоза, то имеется возможность терапевтического вмешательства – коррекции либо предотвращения повреждений. Это может помочь в разработке эффективных мер предотвращения апоптотической дегенерации нервных клеток.

## Оценка влияния школьных занятий на состояние сердечно-сосудистой системы подростков

Порецкова Г.Ю., Королёв В.В., Еськов В.М.,  
Емелина А.А., Антонова С.В.

Самарский государственный медицинский университет;  
Сургутский государственный университет;  
НИИ биофизики и медицинской кибернетики

Важнейшей характеристикой состояния организма при внешних воздействиях, в том числе школьной нагрузке, яв-

ляется оценка функционирования сердечно-сосудистой системы (ССС).

**Цель работы:** оценить влияние учебной нагрузки в течение дня по состоянию ССС учащихся старших классов.

**Пациенты и методы.** Было осмотрено 20 учащихся 9-х и 15 учащихся 10–11-х классов с использованием пульсоксиметра «Элокс-01» и определением характеристики кардиоинтервалограмм, вариабельности сердечного ритма, частотных характеристики спектральной мощности колебаний ритма сердца и индекса напряжения регуляторных систем (по Р.М.Баевскому) до и после школьных занятий (6–7 уроков).

**Результаты и их обсуждение.** Оценка параметров кардиоинтервалограмм показала уменьшение их длительности после уроков у мальчиков на 4,1%, у девочек на 7,3% с учащением ЧСС на 6,8 и 7% соответственно. При этом отмечено увеличение стандартных отклонений кардиоинтервалов, более выраженное у девочек (на 31%).

Определяемая спектральная мощность колебаний ритма сердца в диапазоне низких частот повышалась на 3,2% у мальчиков и более чем на 5% – у девочек. Обратная динамика отмечена при анализе мощности колебаний в диапазоне высоких частот: снижение от 4 до 6%. Такая направленность характеристик указывает на повышение влияния симпатической иннервации на сердце, возрастающих при стрессе и внутреннем напряжении. Эта тенденция подтверждается повышением индекса напряженности регуляторных систем: значимый рост индекса у мальчиков с  $18,0 \pm 4,85$  до  $25,32 \pm 5,18$  и у девочек с  $20,25 \pm 2,68$  до  $28,45 \pm 3,87$  ед. (более 40%). Аналогичные данные получены при анализе параметров учащихся 10–11-х классов. Однако выявлено еще большее снижение (на 30,2%) мощности колебаний сердечного ритма в высокочастотном диапазоне.

Таким образом, установлено значительное влияние школьной нагрузки на состояние ССС с существенным смещением в сторону активизацией симпатической иннервации.

## Реабилитация детей после перенесенных острых заболеваний органов дыхания на фоне тимомегалии

Прилуцкая В.А., Сукало А.В., Пискун Т.А.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Целью исследования являлась разработка программы реабилитации детей, перенесших острые заболевания органов дыхания (острая пневмония, острый обструктивный бронхит) на фоне тимомегалии (ТМ). 18 пациентов без увеличения тимуса и 16 детей с ТМ получали стандартный комплекс реабилитационных мероприятий (группа 1 и 2 соответственно), 12 детей с ТМ дополнительно получали эубиотики и экстракт корня солодки (группа 3), 8 младенцам дополнительно к указанным средствам проводилась магнитотерапия (МТ) (группа 4). Содержание Т3, Т4, ТТГ, кортизола в сыворотке крови оценивали радиоиммунным методом. Нами выявлено, что уровень ТТГ был достоверно снижен у детей с ТМ, получавших стандартную реабилитацию ( $2,11 \pm 0,57$  мМЕ/л), по сравнению с детьми без ТМ

( $2,65 \pm 0,62$  мМЕ/л). У младенцев с ТМ, получавших экстракт корня солодки и эубиотики при реабилитации уровень ТТГ был несколько выше, чем при стандартной реабилитации ( $2,27 \pm 1,02$  нмоль/л), а у детей, получавших наряду с этими препаратами и МТ, уровень содержания ТТГ приближался к показателю детей без ТМ и был достоверно выше, чем у детей, проходивших стандартную реабилитацию ( $2,59 \pm 0,97$  нмоль/л,  $p < 0,05$ ). Уровень кортизола у детей без ТМ в интерморбидный период снизился до  $331,9 \pm 47,9$  нмоль/л, а у детей с ТМ, получавших стандартную реабилитацию, оставался достоверно выше и составлял  $426,44 \pm 214,75$  нмоль/л ( $p < 0,05$ ). Отношение Т3/Т4, характеризующее периферический гормональный статус, у детей без тимомегалии составляло  $0,017 \pm 0,003$ , что было выше, чем у младенцев с ТМ, проходивших стандартную реабилитацию ( $0,015 \pm 0,004$ ). У детей с увеличением тимуса, принимавших экстракт корня солодки и эубиотики, этот показатель был несколько выше ( $0,016 \pm 0,003$ ), а при включении в схему реабилитации магнитотерапии отношение Т3/Т4 не отличался от такового у детей без ТМ. Таким образом, у пациентов с ТМ после острых заболеваний органов дыхания, получавших в период реабилитации эубиотики, экстракт корня солодки и МТ, уровень ТТГ и Т3, отношение Т3/Т4 повышаются, отражая скорейшую нормализацию работы гипоталамо-тиреоидной системы, по сравнению с детьми, проходившими стандартную реабилитацию, и приближаются к показателям детей без увеличения вилочковой железы. У этих детей быстрее происходит снижение количества кортизола в крови, что может свидетельствовать о снижении напряженности адаптационных процессов организма.

## Алгоритм выбора лечебных смесей для детей с аллергией к белкам коровьего молока

Ревякина В.А.

НИИ питания РАМН, Москва

По данным многих исследователей детям раннего возраста с молочной аллергией рекомендуются элиминационные диеты с исключением причинно-значимого белка коровьего молока (КМ). При этом используются специализированные лечебные (гидролизированные) смеси. Источником белка в этих смесях являются низкомолекулярные пептиды и аминокислоты, образующиеся в результате частичного или глубокого гидролиза белков КМ и обладающие гипоаллергенными свойствами. Пептидный профиль таких смесей как «Альфаре», «Нутрилон Пепти СЦТ», «Нутрилак Пептиди ТСЦ» представлен гидролизированным сывороточным белком, а смесей «Прегистимил», «Нутримиген» – казеином.

Следует отметить, что специализированные лечебные смеси не всегда оказываются эффективными в лечении молочной аллергии у детей первого года жизни. В связи с этим, перспективным является назначение именно той «персонализированной» смеси, которая сможет не только устранить явления молочной аллергии, но и окажет благоприятное влияние на физическое развитие ребенка. В связи с этим, выбор лечебных смесей должен проводиться на основе углу-

бленного аллергологического обследования ребенка. При этом, необходимо учитывать наличие аллергенспецифических IgE антител в сыворотке крови, не только на цельный белок КМ, но и на его фракции.

Среди детей с молочной аллергией IgE антитела к цельному белку КМ выявляются в 80,2% случаев. При этом IgE антитела к казеину обнаружены у 61,8%, а  $\beta$ -лактоглобулину и  $\alpha$ -лактоальбумину у 49,3, 56,7% детей соответственно.

Использование современных диагностических технологий помогает назначению «персонализированной» диеты на основании исследования индивидуальной чувствительности к фракциям белка коровьего молока, что существенно повышает эффективность проводимой терапии.

## Новые возможности введения прикорма для детей с пищевой аллергией

Ревякина В.А., Филатова Т.А., Шарапова К.Г., Агафонов А.С., Моносова О.Ю., Васильев А.А.

НИИ питания РАМН, Москва

Цель настоящего исследования – оценка переносимости гипоаллергенной рисовой каши с плодами рожкового дерева «Синлак» (Нестле, Швейцария) у детей с атопическим дерматитом (АД), обусловленным пищевой аллергией. Каша не содержит коровьего молока, пшеничной или соевой муки, предназначена для детей с повышенной чувствительностью к белкам коровьего молока и злаков. Мука из плодов рожкового дерева обладает очень низким аллергенным потенциалом и не содержит клейковины. Источник белка в каше – плоды рожкового дерева, источник жира – растительные масла (пальмовое, подсолнечное, рапсовое). Углеводный компонент представлен сахарозой.

Под наблюдением находилось 20 детей от 5 до 10 мес. 14 детей с АД составили основную группу. Среди них у 4 – наблюдалось легкое течение, у 7 – среднетяжелое, у 3 тяжелое течение АД. У всех детей выявлялись аллергенспецифические IgE антитела к белку коровьего молока, а у 5 больных также повышенные уровни IgE антител в сыворотке крови к белку глютена. Контрольную группу составили 6 здоровых доношенных детей аналогичного возраста без признаков атопии. Гипоаллергенная каша вводилась детям в качестве прикорма (первого или второго) постепенно, начиная с 1 чайной ложки и доводя до соответствующего объема. Оценка эффективности и безопасности гипоаллергенной каши осуществлялась на основании динамики клинических симптомов со стороны кожи и желудочно-кишечного тракта.

Было отмечено, что переносимость каши была хорошей. Побочных реакций не отмечено у детей контрольной и основной групп. Лишь у 2 детей с АД при употреблении гипоаллергенной каши отмечалось усиление кожных проявлений аллергии и зуда кожи. У всех детей контрольной группы переносимость гипоаллергенной каши была также хорошей. В основной группе у 12 из 14 больных отмечалось улучшение аппетита, исчезновение срыгиваний, метеоризма и кишечных колик. Нормализация стула наблюдалась у тех пациентов, у которых до приема каши отмечался неустойчивый стул.

При использовании гипоаллергенной каши в составе комплексной терапии у детей с АД отмечалась положительная динамика в виде существенного уменьшения воспалительного процесса на коже и зуда кожи. Эффективность каши составила в целом 80,5%.

Таким образом, применение гипоаллергенной каши у детей с АД, связанным с пищевой аллергией, показало хорошую ее переносимость и эффективность на фоне комплексной терапии данного заболевания.

## Респираторные нарушения у недоношенных детей в неонатальном периоде

Репецкая М.Н., Букина Е.В.

Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А.Вагнера

Респираторные заболевания инфекционного генеза в период новорожденности представляют угрозу здоровью, а нередко и жизни малышей. Особое значение респираторная патология имеет у недоношенных детей.

Цель нашего исследования заключалась в определении начальных признаков манифестации острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ) и острой пневмонии у недоношенных детей.

Ретроспективно методом сплошной выборки были изучены 118 историй болезни новорожденных, находившихся на стационарном лечении в отделении недоношенных ГДКБ № 1 г. Перми. Из них 59 детей получали лечение по поводу ОРВИ, 59 детей – по поводу острой пневмонии. По полу и возрасту группы детей были сопоставимы. Катаральные явления у обследованных манифестировали в акушерском стационаре с одинаковой частотой: нарушение носового дыхания – 8,5–10%, слезотечение – 5–10%. Достоверно чаще в группе детей с ОРВИ встречалось повышение температуры тела ( $p < 0,01$ ). В обеих группах пациентов были выражены изменения со стороны кожных покровов: нарушения микроциркуляции – 32–42%, мраморность – 15–20%. Однако акроцианоз чаще отмечался в группе детей с ОРВИ (62,7% против 47%), только в этой группе малышей выявлен серый колорит кожных покровов (10%). Наибольшие изменения касались состояния органов дыхания, причем более выражены они были в группе детей с ОРВИ. Так, ослабленное дыхание встречалось в 79,7% случаев против 35,6% при пневмонии, хрипы выслушивались у 88% малышей с ОРВИ и 27% – с пневмонией, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания отмечено у 95% детей при ОРВИ и у 42% при пневмонии, мокроту откашливали 35,6% малышей с ОРВИ и 1,7% с пневмонией.

Таким образом, при развитии острой респираторной вирусной инфекции у недоношенных новорожденных чаще отмечается повышение температуры тела, акроцианоз, более яркий респираторный синдром, чем при формировании острой пневмонии.



## **Роль каталазы в развитии бронхолегочной дисплазии у детей с экстремально низкой массой тела: клиничко-морфологические параллели**

**Романова-Салмина В.Д., Каганова Т.И.,  
Плохова В.А., Романова Т.А.**

*Самарский государственный медицинский университет*

Механизмы развития бронхолегочной дисплазии (БЛД) у детей является предметом пристального внимания не только клиницистов, но и биохимиков, патофизиологов, морфологов. Значение глубокой, скорее всего патологической, незрелости легких наиболее велико, и это подтверждается тем, что у детей, родившихся с массой до 750 г, отмечена самая высокая частота БЛД. Болезни легких занимают важное место в структуре заболеваемости и смертности новорожденных и во многом определяют показатели младенческой смертности. С периодом новорожденности связана патология легких, как БЛД, формирующаяся преимущественно у недоношенных детей, находившихся на продленной искусственной вентиляции легких (ИВЛ), имеющая хроническое течение. Недоношенные дети имеют недоразвитую систему антиоксидантной защиты (АОЗ) и повышенный риск повреждения активными формами кислорода (АФК). АФК вызывают перекисное окисление липидов (ПОЛ) – самоподдерживающийся процесс, ведущий к тяжелому повреждению мембран и соответственно к развитию БЛД. Каталаза – один из основных ферментов разрушения активных форм кислорода, она также является основным первичным антиоксидантом. Определение фермента каталазы имеет значительное преимущество для оценки АОЗ, поскольку отражает начало оксидантного стресса (ОС), то есть по активности каталазы можно судить о риске развития БЛД на ранних сроках.

Целью нашего исследования явилось: наблюдение за первичным показателем АОЗ и сравнение с морфологической картиной легких у недоношенных детей 22–27 нед гестации в разных возрастных группах. Под динамическим наблюдением находились 49 недоношенных детей с ЭНМТ (экстремально низкая масса тела), поступивших в отделение реанимации для новорожденных детей ДГКБ №1 г. Самара с тяжелым РДС, потребовавшим ИВЛ в первые часы жизни. Летальность составила 38%.

Критериями включения в группу наблюдения были: 1. гестационный возраст от 27 нед и менее; 2. постнатальный возраст более 48 часов; 3.  $FiO_2$  более 0,4; 4. РДС.

Критерии исключения: 1. Несовместимость хотя бы по одному из вышеперечисленных критериев включения; 2. Врожденные пороки развития; 3. Признаки внутриутробной инфекции; 4. Дети с задержкой внутриутробного развития; 5. Прекращение ИВЛ ранее 28 сут.

Для оценки исследования все дети были разделены на 2 группы: А. 24 ребенка – без БЛД; В. 25 детей – с БЛД.

Забор венозной крови проводили на 4, 30, 90, 180, 365 дни жизни ребенка, не более 0,5 мл. Всем пациентам проводилась стандартная терапия РДС. ИВЛ выполняли в соответствии с единицами протокола Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины (РАСПМ). Диагноз БЛД

определялся при потребности в кислородной поддержке более 36 нед концептуального возраста или более 28 дней жизни в сочетании с патологическими изменениями на рентгенограмме легких.

**Результаты и обсуждение.** Анализируя показатели каталазы в сыворотке крови у детей ЭНМТ 22–27 нед на 4, 14, 30, 90, 180 и 365 дни и сравнивая с морфологическими изменениями при наступлении летального исхода детей с БЛД, мы отметили: наибольший рост показателей каталазы на 30 и 90 дни, и так же наибольшая их разница между группами; на 4 день жизни, снижение АОЗ у обеих групп, не зависимо от нахождения на аппарате ИВЛ – что говорит о низком уровне АОЗ у детей с ЭНМТ; на 30 сутки показатели каталазы возрастают почти в два раза по сравнению с 14 днем, разница между группой А и группой В становится значительно выраженной. Морфологически в легких у детей с БЛД возрасте до 30 дней на фоне незрелости в просвете бронхиол отмечалась: десквамация эпителия, гипертрофия мышечного слоя, в альвеолах скопления макрофагов, фибробластов, десквамированных альвеолоцитов, небольшое количество гиалиновых мембран, очаги ателектазов и эмфиземы. В артериолах и капиллярах происходила деструкция эндотелия. В отдельных участках сохранялся интерстициальный отек. На 90 сутки показатели каталазы увеличиваются (как и на 30 сутки) вдвое, так же отмечается выраженная разница между группами. В морфологических изменениях к концу второго месяца жизни, преобладает картина интерстициального, перибронхиального и периваскулярного фиброза с облитерацией просвета отдельных бронхиол, очаги ателектазов и обструктивной эмфиземы с разрушением эластического каркаса легких. Эпителий крупных бронхов с явлениями плоскоклеточной метаплазии. В результате интерстициального фиброза просветы альвеол были уменьшены и приобретали щелевидную форму. В сосудах легких изменения были более выраженными и заключались в пролиферации эндотелия, гипертрофии мышечного слоя и утолщении наружной оболочки за счет фиброза, что приводило к резкому сужению просвета сосудов. В легких выявлялись очаги хронического воспаления с лимфоплазмочитарной и макрофагальной инфильтрацией стенок бронхов и альвеол. В отдельных наблюдениях у детей на фоне облитерирующего бронхиолита и интерстициального фиброза развивалась острая бактериальная серозно-гнойная пневмония с лейкоцитарной инфильтрацией альвеол и бронхов. К 180 дню показатели в группах приближаются к максимальным значениям, можно говорить о росте АОЗ лишь к полугодовалому возрасту, т.е. недоношенному ребенку с ЭНМТ необходимо 6 месяцев для начала работы АОЗ в полном объеме. Следует отметить, что дети с диагнозом БЛД имеют наиболее низкое значение каталазы до 365 дня включительно и можно предположить, что происходит угнетение антиоксидантной системы у детей, находящихся на ИВЛ не менее 28 дней. На 365 день, так же как и на 4-й день разница между группами не ярко выражена, происходит снижение показателей каталазы по сравнению с 180 днем, но эти показатели являются оптимальными для детей этого срока гестации (имеющие в анамнезе ИВЛ не менее 28 дней) и не говорит о снижении АОЗ. Морфологических данных на 180–365 сутки нет, так как

летальные исходы в эти сроки не наступали. Таким образом, наше исследование определенно свидетельствует о роли АОЗ в развитии БЛД. Показатели каталазы и морфологические изменения в разных возрастных группах доказывают важность АОЗ. На первом месяце жизни происходят серьезные деструктивные изменения у детей с БЛД и они имеют самые низкие показатели каталазы (группа В), и соответственно низкую АОЗ. К концу второго месяца жизни происходит повторный «скачок» АОЗ, и дети из группы А не переходят в группу В, морфологическая картина указывает на необратимые изменения в легких. По нашим данным, на основании оценки уровня активности каталазы можно спрогнозировать риск развития БЛД на ранних сроках – если активность каталазы на 14 и 30 дни снижены, это указывает на высокий риск развития БЛД.

### **Заболееваемость и социальная адаптация в первые три года жизни детей, родившихся от многоплодной беременности**

Ситаева Н.В.<sup>1</sup>, Логвинова И.Н.<sup>1</sup>,  
Лобова В.В.<sup>2</sup>, Попова И.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко;

<sup>2</sup>Воронежская областная детская клиническая больница №1

**Актуальность:** в последние годы увеличилось частота рождений детей от многоплодной беременности (МБ), – детей группы риска, поэтому выявление особенностей развития детей этих детей, а также их социальной адаптации является весьма актуальной задачей.

**Цель:** изучить заболееваемость, социальную адаптацию в течение первых трех лет жизни у детей, родившихся от МБ.

**Пациенты и методы:** прослежен катамнез в течение 3 лет у 69 детей, родившихся от МБ. Средний гестационный возраст при рождении составлял  $37,3 \pm 2,2$  нед, оценка по шкале Апгар – 7/8 баллов. В группу контроля (К) вошли 50 детей от одноплодной беременности соответствующего гестационного возраста и массы. Заболееваемость изучена по данным ф. 112 и анкетированию родителей. Социальная адаптация оценена по модифицированной шкале Дола. Статистическая обработка проводилась с использованием критерия хи-квадрат. Различия считали значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Заболееваемость ОРВИ не различалась в группе МБ и группе К: ОРВИ перенесли первом году жизни 71 и 68% детей соответственно, на втором году жизни – 47 и 42% детей. ОРВИ сопровождалось обструктивным бронхитом в 13% случаев в группе МБ и 5,8% в группе К. У четверых (5,8%) – обоих детей из двойни – к 3 годам была диагностирована бронхиальная астма. Семь детей (10,3%) от МБ перенесли пневмонию, в группе К пневмонией на первом году не болел ни один ребенок, на втором году это заболеевание перенес один ребенок ( $p = 0,05$ ) У 27,5% детей МБ и у 22% детей была выявлена на 1 году жизни анемия. Атопического дерматитом страдали 17,4% детей МБ и 9% группе К ( $p < 0,05$ ).

Дети от МБ чаще – в 43,4% случаев нуждались в госпитализации, в группе К – 6% ( $p < 0,05$ ). На естественном вскармливании в первые 6 месяцев жизни находились 11,6% детей от МБ и 72,1% группы ( $p = 0,0001$ ).

Сравнимой с контрольной группой социальной компетенции дети от МБ достигали только к 3 годам жизни.

Выводы: дети от МБ имеют большую заболееваемость и медленнее адаптируются в социальной среде.

### **Особенности развития и заболееваемость детей после кесарева сечения на первом году жизни**

Ситникова В.П., Логвинова И.И., Киньшина М.М.,  
Гончарова С.С., Стасенкова Н.П.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко

Нами был проведен анализ особенностей развития на первом году жизни 1087 детей, извлеченных операцией кесарева сечения (КС), произведенной до начала и во время родовой деятельности с применением различных методов анестезиологического пособия. Контрольную группу составили 250 детей после самопроизвольных родов. Сравнительный анализ физического развития показал, что темп развития детей после КС выше: к году у них гораздо чаще ( $p < 0,05$ ) выявлялся макросоматотип и мезомакросоматотип, в сравнении с детьми после самостоятельных родов. Установлены высокие корреляционные связи ( $r \in [-0,73; -0,87]$ ) между показателями массы тела и роста детей и выраженностью лактации у матерей. У женщин после КС происходило более позднее становление лактации. Гипогалактия наблюдалась у каждой второй женщины, поэтому более высокие показатели физического развития детей после КС, по-видимому, связаны с высоким процентом детей, находившихся на искусственном вскармливании.

Нами не получено достоверной разницы по группам в нервно-психическом развитии детей ( $p > 0,05$ ). В сравнении с контрольной группой у детей, извлеченных КС, достоверно чаще встречались: атопический дерматит, пеленочный дерматит, дисбиоз кишечника, кандидозный стоматит. Из инфекционных заболееваний у детей основной группы чаще регистрировались: вирусная инфекция, острый ларинготрахеит, острый назофарингит, острый серозный отит, вазомоторный ринит. Анализ корреляционных связей между многочисленными факторами риска перинатального периода и заболееваниями на первом году жизни показал высокую взаимосвязь патологии у детей со временем прикладывания к груди, сроками выписки из родильного дома и выраженностью лактации у матери.

Таким образом, дети, рожденные оперативным путем, имеют более высокие показатели физического развития, чаще страдают аллергическими заболееваниями, вирусными инфекциями.

## Структура врожденных пороков развития у детей, находившихся на ИВЛ в неонатальном периоде

Сокол Е.Б.<sup>1</sup>, Астафьева Л.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Роддом №3, Воронеж;

<sup>2</sup>Воронежское областное патологоанатомическое бюро, патологоанатомическое отделение №2

**Цель работы:** изучить распространенность врожденных пороков развития (ВПР) и их структуру у новорожденных, находившихся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и их вклад в танатогенез.

**Материалы и методы.** Проведен анализ 221 истории болезни 111 протоколов патологоанатомических вскрытий. Установлено, что 1-я группа представлена в основном недоношенными (76%), преобладали мальчики 22 (69%) ( $p < 0,05$ ). Средний возраст матерей, дети которых имели врожденную патологию, составил  $27,3 \pm 4,2$  г. ВПР обнаружены у 32 (29%) детей I группы. ВПС выявлены у 11 (34%) детей и представлены ДМПП, ДМЖП, открытым артериальным протоком. Чаще имели место сочетанные пороки. Из других аномалий выявлялись пупочная, пахово-мошоночная грыжи, дисплазия тазобедренных суставов, косолапость, аномалии клапанного аппарата и подклапанных структур, ложные хорды желудочков сердца. У 9% детей микроцефалия (9%). У 18% пиелозктазия, у 1 ребенка поликистоз почек. Среди детей II группы недоношенные дети составляли большинство – 79 (71%) ( $p < 0,05$ ). Средний возраст матерей  $20 \pm 4,3$  г. Врожденная патология выявлена у 33 детей (30%), преимущественно: мальчиков 22 (67%). ВПС найдены у 12 (36%). Среди 12 детей с ВПС: ДМПП (8), ДМЖП (5), микрокардия – (4), стеноз аорты (2), общий артериальный ствол (2), коарктация аорты (1), транспозиция магистральных сосудов (1), кистозная дисплазия почек (5), удвоение почек (2), подковообразная почка 4 (12%), аномальное деление легких на доли – 21 (58%), диафрагмальная грыжа 4 (12%), гипоплазия легких 5 (15%), аномалии вентрикулярной системы мозга 2 (6%), аномалии скелета 3 (9%).

**Выводы.** Распространенность ВПР в I и II группе не имела статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ). Матери умерших детей достоверно моложе по сравнению с матерями выживших ( $p < 0,05$ ). При одинаковой частоте ВПР в обеих группах имеются явные различия в структуре ВПР. Если в группе выживших это в основном изолированные ВПС без выраженного нарушения кровообращения, то в группе умерших преобладали комбинированные ВПС с нарушением гемодинамики, врожденные аномалии бронхолегочной и мочевыделительной систем, нарушения развития мозга.

## Опыт применения кетогенной диеты в лечении фармакорезистентной эпилепсии у детей

Сорвачева Т.Н., Пырьева Е.А., Айвазян С.О., Усачева Е.Л., Сушко Л.М., Притыко А.Г.

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;

Научно-практический центр медицинской помощи детям с пороками развития черепно-лицевой области и врожденными заболеваниями нервной системы, Москва

Целью настоящей работы явилось изучение эффективности применения альтернативного подхода к лечению фармакорезистентной эпилепсии – кетогенной диеты (КД), которая до настоящего исследования в отечественной практике не использовалась. В исследовании применялся усовершенствованный нами способ классической КД с соотношением в рационе жиров к сумме белков и углеводов как 4 к 1 (авторское свидетельство). Длительность диетотерапии при ее успешности составляла в среднем 2,5 года. Под наблюдением находилось 32 ребенка в возрасте от 2 до 18 лет жизни, страдающих эпилепсией, резистентной к терапии антиконвульсантами. Применение КД позволило достичь положительных результатов у 14 из 32 детей в виде снижения частоты припадков – у 8 пациентов более, чем на 50%, у 3 – более чем на 90%, и у 3 отмечен 100% контроль над приступами. Неэффективным применение диеты оказалось в 11 случаях. У 7 пациентов диетотерапия была прекращена: у 5 в связи с побочными эффектами (упорная рвота, диарея, агравация припадков), у 2 из-за нарушения рекомендаций по ее проведению. Снижение частоты припадков на фоне КД сопровождалось значительным прогрессом в психо-моторном, речевом развитии, поведенческих реакциях. Диета в целом удовлетворительно переносилась пациентами. Среди побочных эффектов наблюдались гипогликемические состояния, дисфункции желудочно-кишечного тракта, метаболические изменения со стороны почек и сердечно-сосудистой системы. Все осложнения требовали симптоматической коррекции и носили обратимый характер. После отмены КД положительный эффект сохранялся в 60% случаев. У 4 пациентов наблюдался феномен появления чувствительности к противосудорожным средствам, ранее применявшимся без эффекта. Таким образом, КД может рассматриваться в качестве одного из методов лечения фармакорезистентной эпилепсии.

## Эффективность программы по редукции массы тела у детей с ожирением в условиях стационара

Стародубова А.В.<sup>1,2</sup>, Павловская Е.В.<sup>1</sup>, Сурков А.Г.<sup>1</sup>, Строкова Т.В.<sup>1</sup>, Зейгарник М.В.<sup>3</sup>, Каганов Б.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НИИ питания РАМН, Москва;

<sup>2</sup>Российский государственный медицинский университет, Москва

<sup>3</sup>РМАПО, Москва

**Цель исследования:** оценить эффективность программы по снижению массы тела у детей с ожирением и с метаболическим синдромом.

**Пациенты и методы.** Обследовано 147 детей с алиментарно-конституциональным ожирением (индекс массы тела [ИМТ]  $\geq 95$  перцентиль) в возрасте от 4 до 17 лет (в среднем  $12,4 \pm 2,6$  лет). Мальчиков – 36%, девочек – 64%. Среднее значение ИМТ составило  $35,3 \pm 7,0$  кг/м<sup>2</sup> ( $98,3 \pm 0,9$  перцентиль), Основную группу составили 72 ребенка с диагностированным метаболическим синдромом [МС]. В группу сравнения вошли 75 детей с ожирением без клинико-лабораторных проявлений МС. Группы были сопоставимы по возрасту и полу. Программа по снижению массы тела включала: 3-недельный курс диетотерапии (гипо- или нормокалорийный рацион с редукцией по содержанию жиров), занятия ЛФК, бальнеолечение и психотерапию. Эффективность лечения оценивалась по динамике антропометрических показателей, артериального давления, уровню тощачковой глюкозы, инсулина, общего холестерина, холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и триглицеридов (ТГ) до начала и после завершения программы.

**Результаты:** исходно у детей с МС отмечалось более высокие значения ИМТ ( $33,2 \pm 6,8$  и  $28,5 \pm 7,2$  кг/м<sup>2</sup>, соответственно;  $p < 0,05$ ), систолического ( $125,8 \pm 15,2$  и  $119,8 \pm 63,8$  мм рт. ст., соответственно;  $p < 0,05$ ) и диастолического давления ( $80,3 \pm 15,2$  и  $75,2 \pm 10,4$  мм рт. ст., соответственно;  $p < 0,05$ ), ТГ ( $1,45 \pm 0,54$  и  $1,04 \pm 0,47$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ), инсулина ( $24,96 \pm 15,1$  и  $16,17 \pm 14,6$  мкМЕ/мл;  $p < 0,05$ ), глюкозы натощак ( $5,02 \pm 0,57$  и  $4,84 \pm 0,66$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ). Снижение массы тела после завершения 3-недельной программы у детей с МС была значительно больше, чем в группе сравнения ( $6,6 \pm 2,6$  и  $5,0 \pm 2,1$  кг, соответственно;  $p < 0,05$ ). Достоверных различий в уровнях триглицеридов, тощачковой глюкозы и инсулина после завершения программы выявлено не было. Исходно значения ЛПВП у детей обеих групп не различалась ( $51,2 \pm 30,1$  и  $44,8 \pm 27,6$ , соответственно;  $p > 0,05$ ), однако после завершения программы, у детей с МС повышение концентрации ЛПВП отмечалось значительно чаще, чем в группе сравнения ( $49,4 \pm 21,7$  и  $37,8 \pm 24,5$ , соответственно;  $p < 0,01$ ). Таким образом, полученные результаты подтверждают эффективность комплексной программы по снижению массы тела в условиях стационара, особенно для детей с метаболическим синдромом, у которых значительная редукция массы тела сопровождается нормализацией липидного профиля.

## Клинико-лабораторные проявления гликогеновой болезни I типа у детей первого года жизни

Строкова Т.В., Багаева М.Э., Зубович А.И., Каганов Б.С.

НИИ питания РАМН, Москва

**Цель:** изучить клинико-лабораторные проявления у детей с I типом гликогеновой болезни (ГБ).

**Пациенты и методы:** обследован 21 ребенок с I типом ГБ (мальчиков – 10, девочек – 11). Проводились общеклинические, биохимические, молекулярно-генетические, ультразвуковые методы исследования.

**Результаты исследования.** Вес при рождении детей с ГБ I типа составил  $3340,6 \pm 133,4$  г, длина тела –  $52,2 \pm 0,7$  см. Дебют заболевания в среднем отмечался в возрасте

$0,4 \pm 0,1$  мес и был связан с увеличением интервала между кормлениями, что приводило к возникновению гипогликемических состояний (беспокойство, потливость, судороги, замирания, потеря сознания). Все пациенты имели типичный внешний вид – «кукольное лицо», тонкие конечности, большой живот (окружность живота  $56,0 \pm 0,6$  см). В возрасте 1 года масса тела и рост детей составили  $9,9 \pm 0,3$  кг,  $74,9 \pm 1,4$  см, соответственно. При этом отставание в физическом развитии на 1 году жизни наблюдалось у 38,5% пациентов. Гепатомегалия выявлена у всех детей. Печень выступала в среднем на  $10,4 \pm 0,8$  см из-под края реберной дуги по правой среднеключичной линии. Спленомегалия обнаружена у 38,5% детей, что подтверждено данными УЗИ. Нефромегалия наблюдалась у ¼ пациентов.

В общем анализе крови зарегистрирована анемия легкой степени у 53,8% детей, увеличенная СОЭ – у 76,9% (в среднем  $30,5 \pm 6,3$  мм/ч), тромбоцитоз – у 84,6%. У всех детей с Iв типом (13 человек) подтверждена нейтропения. Выявлены тощачковая гипогликемия  $0,8 \pm 0,6$  (N  $3,3$ – $5,5$  ммоль/л), гиперлактатемия  $9,5 \pm 3,3$  (N  $0,7$ – $2,4$  ммоль/л), гиперхолестеринемия –  $6,8 \pm 0,8$  (N  $< 5,2$  ммоль/л), гипертриглицеридемия –  $11,1 \pm 2,3$  ммоль/л; повышение уровня АЛТ –  $109,6 \pm 21,2$  ед/л (N  $< 40$ ), АСТ  $198,5 \pm 89,8$  ед/л.

Проведение глюкозо-толерантного теста с исследованием уровня глюкозы каждые 30 мин выявило одногорбый характер сахарной кривой с гипогликемией (до  $1,6$ – $3,0$  ммоль/л) на 120–150 минуте. При исследовании теста с глюкагоном у детей практически не наблюдается гипергликемии в крови. Постоянные воспалительно-гнойные процессы ухудшают течение заболевания при Iв типе ГБ.

## Уровень фибронектина сыворотки крови у детей со склеродермией

Тугаринова Г.В., Осминина М.К., Геппе Н.А., Подчерняева Н.С., Гитель Е.П.

Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова

Фибронектин (ФН) – высокомолекулярный гликопротеид, осуществляет многочисленные функции по организации межклеточного матрикса и клеточным взаимодействиям, обладает высоким сродством к нативному и денатурированному коллагену. Усиление процессов коллагено- и фиброобразования в результате повышенного синтеза протеогликанов, гликозамингликанов (к которым относится ФН) и коллагена является одним из основных звеньев патогенеза при склеродермии. Имеются работы, свидетельствующие о повышении уровня ФН при склеродермии. ФН сыворотки крови был определен у 88 обследованных нами пациентов (из них 22 мальчика и 66 девочек) с ювенильной склеродермией (ЮСД), в возрасте от 3 до 17 лет. Среди них 24 пациента с системной склеродермией (ССД), и 66 пациентов с ограниченной склеродермией (ОС), из них 31 – с распространенной и очаговой формой, а 33 с линейной формой (ЛС). Обследованные больные имели кожное поражение на разных стадиях: начальные изменения (отек, эритема), индурация, выраженные фиброзно-склеротические изменения, в том числе с развитием периартикулярных контрактур.

Концентрацию несвязанного ФН измеряли в сыворотке крови методом ИФА (Technoclone, Austria) на анализаторе «Multiscan». Нормальные значения несвязанного ФН от 70 до 148 мг/мл в соответствии с рекомендациями фирмы-производителя. Уровень ФН оказался повышенным у 28 детей (31,8%). В группе ССД повышен уровень у 50% детей, составляя в среднем ( $M \pm m$ )  $163,2 \pm 94,4$  мг/мл. В группе ОС уровень ФН повышен у 16,1%, в среднем  $117,0 \pm 32,2$  мг/мл, в группе ЛС у 33,3% детей, составляя в среднем  $130,8 \pm 44,6$  мг/мл.

Выводы. Нами выявлено повышение сывороточного содержания ФН у 31,5% обследованных детей с ЮСД, главным образом при системной форме заболевания. Высокий уровень ФН при ЛС, по-видимому, отражает глубину поражения кожи и подлежащих тканей при данной форме болезни. Уровень ФН сыворотки является дополнительным маркером лабораторной активности ЮСД.

## Психоневрологические аспекты целиакии у детей

**Турсунхужаева С.Ш., Студеникин В.М., Боровик Т.Э., Шелковский В.И.**

*Научный центр здоровья детей РАМН, Москва*

Целиакия – генетически детерминированная болезнь, предположительно аутоиммунного генеза. Она является вариантом пищевой непереносимости и одним из синдромов мальабсорбции, в связи с чем до недавнего времени оставалась в пределах профессиональных интересов гастроэнтерологов, диетологов и аллергологов. Интерес неврологов к целиакии проявился лишь в конце 20-го века. По мнению Hagen E.M. и соавт. (2000), некоторые «экстраинтестинальные» симптомы целиакии, затрагивающие нервную систему (судороги, мышечная гипотония, аутистические нарушения и т.д.) могут предшествовать гастроинтестинальной манифестации болезни. Ряд исследователей сообщает о следующих видах патологии со стороны центральной и периферической нервной системы: Bushava K.O. и др. (2005): «глютеновая» атаксия (церебеллярная и/или спинноцеребеллярная); Lomer M.C. и др. (2008): миопатия/миелопатия, Freeman H.J. и др. (2009): миастения, Cronin C.C. и др. (1998): мультифокальная лейкоэнцефалопатия; Emami M.H. и др. (2008): эпилепсия, Копишинская С.В. и др. (2008): мигрень и другие виды персистирующей головной боли, Bosch A.M. (2006): обморочные состояния, Molteni N. и др. (1988) и Gobbi G. и др. (1992): синдром СЕС (целиакия, эпилепсия, церебральные кальцификаты), Millward C. и др. (2004): нарушения аутистического спектра (аутизм и др.); Poloni N. и др. (2009): энцефалопатии (деменция); Addolorato G. и др. (2008): другие аффективные и психические нарушения; Zelnik N. и др. (2004): периферическая полинейропатия; Siqueira Neto J.I. и др. (2004): формирование патологического влечения к потреблению продуктов, содержащих глютен (по типу опиоидной зависимости) и т.д. Предварительные данные, полученные Курбайтаевой Э.М. и соавт. (2007, 2008) при наблюдении детей с целиакией, позволяют

включить в число нарушений психоневрологической сферы следующие состояния: витамин D-дефицитный (нутритивный) рахит (как соматоневрологическое заболевание), задержка психомоторного, эмоционального и/или речевого развития; изменения поведения, тикозные расстройства, мышечная гипотония, сложности в обучении (у детей школьного возраста), синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) и т.д. В настоящее время в НИИ педиатрии НЦЗД РАМН детскими неврологами и диетологами продолжают исследования по изучению соматоневрологических и психоневрологических аспектов целиакии и других видов пищевой непереносимости в детском возрасте.

## Психоневрологические аспекты непереносимости лактозы (лактазной недостаточности) у детей

**Турсунхужаева С.Ш., Студеникин В.М., Боровик Т.Э., Шелковский В.И.**

*Научный центр здоровья детей РАМН, Москва*

Лактазная недостаточность (ЛН) – генетически детерминированный синдром мальабсорбции, сопряженный с непереносимостью лактозы (дефицит  $\beta$ -гидролазы). Принадлежность ЛН к соматоневрологической патологии не столь очевидна, как целиакии, хотя в обоих случаях отмечается поражение не только желудочно-кишечного тракта, но и ЦНС. Если при целиакии генез болезни объясняется аутоиммунными механизмами, то при ЛН не все столь однозначно. Генетическая вариабельность врожденной и ЛН взрослого типа объясняет различия в выраженности психоневрологических проявлений при этих вариантах пищевой непереносимости. Помимо классических (гастроинтестинальных) симптомов, для ЛН у детей типичны проявления со стороны ЦНС: гипертоническая возбудимость, раздражительность, плаксивость, вегетативно-висцеральные расстройства, нарушения сна, задержка психомоторного развития, признаки специфических (индуцированных болезнью) гиповитаминозов. Указанные симптомы обуславливаются нарушениями нутритивного статуса, соматоформными дисфункциями, процессами деминерализации, витаминдефицитными состояниями, нарушениями утилизации нутриентов, интоксикацией продуктами интермедиарного обмена при бродильных процессах в ЖКТ и т.д. При ЛН избыточное количество лактозы, поступающей в толстую кишку, обрабатывается кишечной микрофлорой, приводя к образованию большого количества органических кислот, газообразного водорода, метана и CO<sub>2</sub>, (хроническая интоксикация). Патогенетически проявления ЛН обусловлены наличием неферментированной лактозы, размножением в кишечнике патогенной микрофлоры, снижением в ЦНС содержания Mg. Последнее может приводить не только к эпилептиформной активности и судорогам, но и к психическим нарушениям (гипертоническая возбудимость, апатия, психоз). Многие пациенты с ЛН субъективно отмечают снижение церебральных функций, но психоневрологические симптомы у них описываются крайне редко. Депрессивные эпизоды при ЛН предположительно связаны

со снижением в ЦНС серотонина под воздействием неупотребляемой лактозы. Не исключено, что все синдромы мальабсорбции с нарушениями физического развития могут сопровождаться атрофией вещества мозга и неврологическим дефицитом различной выраженности. В НЦЗД РАМН ведутся исследования по уточнению психоневрологических проявлений ЛН в детском возрасте.

## Современная модель диспетчерской службы скорой медицинской помощи (по опыту г. Ташкента)

Умарова З.С., Шарипов А.М., Агзамходжаев С.С., Хамзаев К.А., Сафаров З.Ф.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан;  
Станция скорой медицинской помощи Ташкента, Узбекистан

**Актуальность.** На станции скорой медицинской помощи (СМП) г. Ташкента 140 круглосуточных бригад обслуживают более 1800 вызовов в день, количество звонков в «03» превышает более 7000 в день. В центральной диспетчерской СМП г. Ташкента имеются более 20 диспетчеров по приему вызовов. Все вызовы принимаются и передаются бригадам по «ручной» технологии. В настоящее время в Республике Узбекистан диспетчерами СМП сортировка больных и неотложная медицинская помощь по телефону не осуществляется. Увеличение числа количества чрезвычайных ситуаций и обращаемости населения к СМП потребовала необходимости внедрения автоматизированной системы управления в службу СМП г. Ташкента.

### Цели:

- Улучшение качества первой помощи пострадавшим и больным до прибытия машины СМП и уменьшение последствий происшествий.
- Создание единой методологической базы по оказанию первой помощи пострадавшим.
- Создание системы интерактивного обучения и подготовки диспетчеров СМП на базе разработанного программного обеспечения.

**Результаты.** Служба скорой медицинской помощи г. Ташкента совместно с узбекистанским представительством Medical Teams International в рамках выполнения проекта «Повышение эффективности оказания экстренной медицинской помощи в Республике Узбекистан» согласно Постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан 24 марта 2009 г. №85 разработала протоколы медицинской диспетчерской системы (ПМДС) и компьютерную программу для работы над протоколами.

На базе станции скорой медицинской помощи г. Ташкента был создан тренинг-центр для диспетчеров системы 03, где с октября 2009 года проходят обучение диспетчера станции скорой медицинской помощи. На сегодняшний день более 50 диспетчеров прошли обучение по основам оказания неотложной медицинской помощи диспетчерами с использованием компьютерной программы.

Разработанные протоколы состоит из двух частей.

Первая: сортировка для определения уровня ответа: машина СМП не оправляется, отправка в обычном режиме, срочная отправка. Выполнение этой части зависит от наличия больниц в зоне обслуживания и очень важно для предупреждения и активирования госпитального этапа неотложной помощи. Также это позволяет уменьшить количество ложных и неоправданных вызовов.

Вторая: подача инструкций до прибытия вызывающему человеку, чтобы он немедленно смог помочь пострадавшим и больным. Уровень сложности инструкций могут быть разными: от простого успокоения больного до подачи инструкций по сердечно легочной реанимации.

Весь процесс, от начала опроса до отправки машин и выдачи инструкций, внесен в компьютерную программу. В этой программе все шаги автоматизированы и позволяют нетренированному диспетчеру быстро и безошибочно обучаться новой системе.

**Выводы:** 1. Главный положительный эффект системы заключается в том, что она помогает диспетчерам службы 03 оказывать медицинскую помощь больным и пострадавшим еще по пути к ним и сразу по прибытии на место происшествия. 2. Созданная компьютерная программа облегчает обучение диспетчеров на работу с протоколами. 3. Компьютерная программа максимально уменьшает ошибки диспетчера, позволяет создать единую базу данных всех вызовов и переданных инструкций.

## Анестезиологическое обеспечение новорожденных и детей раннего возраста со спинномозговой грыжей

Умедов А.С., Набиев З.Н., Рахматова Р.А., Кодиров А.Р.

Республиканский научно-клинический центр педиатрии и детской хирургии

**Актуальность:** Проблема оперативного лечения новорожденных и детей раннего возраста с патологией позвоночника имеет особую актуальность в связи тем, что за последние годы увеличилось количество детей с этой патологией, а лечение их является сложной клинической задачей, требующей специалистов различного профиля.

Успех хирургического лечения новорожденных детей, как ни в какой другой возрастной группе, определяется адекватной оценкой тяжести состояния и рациональной предоперационной подготовкой.

**Цель:** улучшить анестезиологическое обеспечение детей с спинномозговой грыжей.

**Пациенты и методы.** За период с 2000–2009 год в НМЦ РТ клиники нейрохирургии и отделении реанимации получили лечение 74 детей со спинномозговой грыжей. Из числа поступивших детей 66 были с сопутствующими патологиями (внутриутробное инфицирование, анемия, пневмония). У 8 больных были сочетанные пороки развития (ВПС, врожденный вывих бедра, врожденный гидронефроз, крипторхизм). Возраст детей, поступивших для оперативного лечения, составлял от 3 дней до 28 дней со дня рождения – 16 (23%), от 1 до 3 мес – 34 (52%), от 3 до 6 мес – 18 (26%) и до года – 10 (16%) детей.

**Результаты и их обсуждение.** Адекватное анестезиологическое обеспечение оперативных вмешательств при пороках спинного мозга требует от анестезиолога знаний об изменениях внутричерепного давления под воздействием различных факторов, а также особенностей действия лекарственных препаратов, используемых в нейрохирургии и взаимодействия с различными анестетиками.

В предоперационном периоде проводится клинико-лабораторные обследования, обычно включающие: общий анализ крови, мочи, определение электролитов в крови, общего белка, коагулограмма, ЭКГ, рентгенография грудной клетки, а также консультации педиатров, невропатолога, неонатолога, кардиолога. В премедикацию должны обязательно включаться антигистаминные препараты (тавегил, супрастин). Атропин мы назначали только детям старше 6 мес, назначение атропина считаем нецелесообразным, из-за опасности развития гипертермии и неуправляемой тахикардии, связи с этим новорожденным детям до 6 мес назначали метацин 0,1 мл.

Вводный наркоз, ГОМК из расчета 50–80 мг/кг. Интубации трахеи проводилось новорожденным на фоне гипервентиляции без введения релаксантов, при необходимости использовали недеполяризующие релаксанты (ардуан из расчета 0,02 мг/кг массы тела или суксамметониум 1–2 мг/кг). Поддержание анестезии обеспечивалось в/в введением фентанилом из расчета 5–10 мкг/кг массы больного и дроперидола из расчета 0,05–0,1 мг/кг.

Искусственная вентиляция лёгких проводилась ручным способом по системе Баирова в режиме умеренной гипервентиляции. Во время операции проводился мониторинг BSM-2301 К пульса, АД, температуры тела, P/2, P/2 ЭКГ. Изложенная последовательность введения больных позволяет предупредить возникновение в послеоперационном периоде осложнений (рвота, нарушение дыхания, гипертермия), которые могут привести к резкому повышению внутричерепного давления.

После ликвидации резервуара грыжевого мешка резкое повышение внутричерепного давления в раннем послеоперационном периоде может быть причиной неудовлетворительного результата сложного оперативного вмешательства. Поэтому в послеоперационном периоде проводилась люмбальная пункция для снижения внутричерепного давления.

**Выводы.** Таким образом, успех оперативного вмешательства зависит в значительной степени от адекватного анестезиологического пособия, который позволяет обеспечить безопасность операции, избежать осложнения в раннем послеоперационном периоде.

## Молекулярно-генетическая детекция гельминтов в клиническом материале

Фархутдинова А.М., Мирсаяпова И.А., Баймиев А.Х., Янбарисова Э.А., Мавзютов А.Р.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Гельминтозы – обширная группа паразитарных заболеваний, которыми по оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) поражено до 1,4 млрд человек. Большинство

заболевших – дети дошкольного и школьного возраста, у которых инвазии, в частности аскаридоз, нередко протекают субклинически и/или латентно. При этом самым эффективным способом профилактики становится ранняя лабораторная диагностика заболевания. До настоящего времени в большинстве лечебно-профилактических учреждений России основным методом является обнаружение яиц паразитов в фекалиях (методов Като и Миура). В силу невысокой чувствительности прямой микроскопии используют методы обогащения (по Фюллеборну, Калантарян или Красильникову), однако, даже в этих случаях указанное позволяет диагностировать аскаридоз только в поздней (хронической) стадии заболевания. В итоге больные длительно остаются несанированными. В этой связи во всем мире ведется поиск новых способов диагностики, среди которых все более перспективными становятся молекулярно-генетические диагностические технологии.

**Цель исследования:** разработка и испытание способов молекулярно-генетической детекции и идентификации *Ascaris lumbricoides* в клиническом материале.

**Материалы и методы.** Исследовано 50 образцов фекалий детей с клиническим диагнозом: аскаридоз, которые при обращении предъявляли жалобы на вялость, плаксивость, раздражительность, тревожный сон, скрип во сне зубами, снижение массы тела, понижение аппетита, тошноту, боли в эпигастрии, иногда схваткообразного характера. В анализах крови – эозинофилия (до 45%). В 18 случаях при первичном паразитологическом исследовании фекалий по Като, Калантарян, Фюллеборну яйца аскарид не обнаружены. Через два месяца при повторной сдаче кала – результат исследования положительный.

**Результаты и обсуждение.** В результате анализа нуклеотидных последовательностей, представленных в базе GenBank при использовании пакета программ DNASTAR (США) нами были подобраны видоспецифичные праймеры к последовательностям генов 18S и 28S рибосомальных РНК *Ascaris lumbricoides* для последующей специфической детекции указанных гельминтов методом ПЦР. Однако сравнительный их анализ показал недостаточную специфичность детекции фрагментов 28S рРНК *Ascaris lumbricoides*. В связи с этим были подобраны родо- и видоспецифичные праймеры к генам 18S рРНК *Ascaris lumbricoides*. Наборы на основе подобранных праймеров были проверены на контрольной ДНК. Выделение ДНК образцов проводили методом нуклеосорбции наборами «ДНКсорб-А» (Интерлабсервис, Россия) из фекального материала. Для контроля ДНК дополнительно была выделена непосредственно из червей. В результате применения ПЦР в 5 ранее отрицательных образцах были выявлены искомые фрагменты аскарид.

**Выводы.** Таким образом, полученные данные указывают, что для специфической детекции *Ascaris lumbricoides* вне зависимости от фазы заболевания более информативной является ПЦР, которую отличает высокая чувствительность и специфичность, быстрота и низкая трудоемкость, возможность автоматизации и стандартизации, а также достаточная безопасность для исследователя, что в совокупности обеспечивает этой разработке инновационность.

Работа выполнена в соответствии с Федеральной целевой программой «Научные и научно-педагогические кадры

инновационной России» на 2009–2013 гг., в рамках реализации мероприятия 1.2.1. Государственный контракт №П385 от 30.07.2009.

## Значение непрерывной подкожной инфузии инсулина у детей и подростков с сахарным диабетом 1-го типа

Филина Н.Ю., Болотова Н.В.,  
Тупикина Ю.В., Компаниец О.В.

Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И.Разумовского

Сахарный диабет 1-го типа (СД1-тип) остается одним из наиболее распространенных эндокринных заболеваний в детском возрасте. Достичь стойкой компенсации при данной патологии возможно только при проведении адекватной заместительной инсулинотерапии.

**Цель:** оценить возможность помповой инсулинотерапии восполнить дефицит инсулина у детей различного возраста с сахарным диабетом 1-го типа.

**Пациенты и методы.** Исследуемая группа – пациенты с сахарным диабетом 1-го типа ( $n = 40$ ) в возрасте от 5 до 18 лет (средний возраст  $13,27 \pm 3,04$  года) с длительностью болезни от 1 года до 10 лет ( $5,4 \pm 3,4$  года), получающие непрерывную подкожную инфузию инсулина (НПИИ) посредством инсулинового дозатора – помпы (в среднем  $1,4 \pm 1,2$  года). Анализ эффективности проведен с использованием данных клинико-метаболического контроля (показатели физического развития, суточной гликемии, HbA<sub>1c</sub>, частота гипогликемических и кетоацидотических состояний), дневников самоконтроля пациентов, опросников (длительность сахарного диабета и НПИИ, вид получаемого инсулина, тип и режим работы инсулинового дозатора, степени социальной адаптации пациентов).

**Результаты.** При помощи НПИИ большинству пациентов удалось улучшить показатели гликемии: 75% детей достигли уровня компенсации диабета, у остальных пациентов показатель HbA<sub>1c</sub> снизился в среднем на  $3,4 \pm 2,1\%$ . Режим подачи инсулина имел возрастные отличия. У детей 5–7 лет соотношение болюсного и базального режимов в течение суток составило 3 : 1, средняя доза базальной подачи  $2,85 \pm 0,35$  Ед/сут. Воссоздать подобный фоновый уровень инсулинемии путем многократных инъекций инсулина у этих детей было сложно и требовало проведения более частого самоконтроля. У школьников и подростков базальная подача инсулина составила 65% от суточной дозы. Колебания скорости введения базального инсулина в течение суток у детей младшего возраста не превышали 10–15%, у старших детей вариации базальных профилей составили 30–50%. Коррекция базальных профилей проводилась у 70% детей каждые 3–6 мес, у 30% пациентов от 2–3 раз в мес до 1–2 раза в неделю. 75% пациентов смену профиля проводили с помощью врача. Самостоятельное управление помпой освоили всего 50% подростков, дополнительные возможности помпы использовали не более 40% пользователей. Использование минимального набора функций обусловлено незнанием пользователей инсулино-

вых дозаторов всего функционала, а также опасением возникновения декомпенсации. За период НПИИ состояние кетоацидоза развилось у 35% детей, 4 пациентам потребовалась госпитализация. Причинами декомпенсации в половине случаев послужили дефекты установки катетера. Все пациенты отмечают снижение частоты гипогликемических состояний. Возможность варьировать подачей инсулина в течение дня и снижение риска гипогликемии позволила большинству детей расширить режим физической активности. Из общего числа пациентов 50% занимаются в различных спортивных и танцевальных секциях. Интенсивность занятий варьирует от средней (настольный теннис, стендовая стрельба, тренажеры) до высокой (плавание, биатлон, волейбол, танцы). С целью профилактики гипогликемии на время занятий большая часть детей помпу временно отключают или задают временную базальную скорость (Temporal Basal) со снижением подачи инсулина на 30–80% от исходной.

НПИИ позволяет пациентам быстро реагировать на изменение уровня гликемии и удерживать его в пределах целевых значений, о чем свидетельствуют показатели гликированного гемоглобина (Hb<sub>A1c</sub>).

Выводы: 1) Помповая инсулинотерапия позволяет: максимально индивидуализировать подачу инсулина, снизить риск развития гипогликемии, расширить физическую активность.

2) Стандартного 3-дневного обучения недостаточно для освоения полного функционала помпы, что требует дополнительного обучения пользователей и разработки специализированной программы для детей и подростков, находящихся на помповой инсулинотерапии.

## Исследование возможности предотвращения жесткого обращения с детьми

Хакимов Д.П., Шарипов А.М., Джубатова Р.С.,  
Касымова Н.А., Сафаров З.Ф.

Узбекистан, Ташкент

**Актуальность.** Жестокое обращение к детям часто является следствием непреднамеренной ситуации, когда родители не желают травмы для своих детей и совершают его в аффективном состоянии. Поэтому имеет большое значение предотвращение жесткого обращения методом до прецедента.

**Пациенты и методы.** Мы провели в начальных и средних школах г. Ташкента тестирование с помощью проективных рисуночных тестов (дом, дерево, человек; рисунок человека, несуществующее животное), отражающих их состояние тревожности, наличия органической патологии мозга, негативного психического дефекта, уровня интеллектуального развития. В семьях этих детей было проведено психологическое и клиническое обследование родителей.

Нами была разработана программа работы с этими родителями. Команда инструкторов, владеющих транзакционным анализом, провели серию занятий с родителями. Родители были мотивированы к работе над собой. Они были



обучены методам восполнения эмоционального резервуара по R.Cambell (зрительный контакт, тактильный контакт, пристальное внимание, дружелюбная дисциплина). Родители объявляли мораторий на физическое и психологическое наказание на 1 мес.

**Результаты.** Было выявлено, что более 83% детей переносят состояние запредельной тревожности. Обнаружилось, что их родители часто переносят соматическое или психическое расстройство. Соматическое расстройство демонстрировалось широким спектром заболеваний, включающим чаще всего гипертонию, ишемию миокарда, хроническую усталость с астенизацией психики. Среди психических расстройств преобладала паранойя. Наблюдение за этими семьями показало, что в течении 1 мес практики эмоционального контакта родители изменили свой эмоциональный статус, увеличили свою эмоциональную стабильность, стали дружелюбными к своим детям. Клиническое и психологическое обследование детей показало улучшение их здоровья, исчезновение тревожности. Наблюдение за семьями в период изучения эффективности методов эмоциональной поддержки показало отсутствие в них признаков жестокого и пренебрежительного отношения к детям. Это демонстрировалось отсутствием тревожности у детей, наличием баланса субличности у родителей.

**Выводы.** Проведенное исследование показывает, что гораздо эффективнее бороться с проблемой жестокого отношения к детям до прецедента, работая с родителями в семьях, нежели после прецедента, когда чувство вины закрывает доступ для работы с ними.

## Этиотропная терапия гастроинтестинальных форм сальмонеллезов у детей

Халиуллина С.В.

Казанский государственный медицинский университет

Необходимость этиотропной терапии сальмонеллезов, относящихся к т.н. «кровянистым», или инвазивным, диарей, особенно в педиатрической практике, не вызывает сомнений. Эффективность лечения данного вида диарей в немалой мере зависит от правильно подобранной стартовой антибактериальной терапии. Цель настоящего исследования – оценка чувствительности штаммов *Salmonella spp.*, выделенных из кишечника детей с острыми бактериальными диареями к антимикробным препаратам. Работа проводилась на базе Республиканской клинической инфекционной больницы МЗ РТ г. Казани в период с 2007 по 2009 гг. Оценивалась антибиотикорезистентность 158 штаммов сальмонелл, в том числе 134 культуры *S. enteritidis*, 9 культур *S. typhimurium* и 14 сальмонелл других видов. Чувствительность микроорганизмов определяли диско-диффузионным методом в соответствии со стандартами NCCLS.

Протестированные штаммы сальмонелл сохраняли высокую чувствительность (практически 100%) к различным группам антибиотиков (амоксциллину, цефалоспорином I, III поколений, аминогликозидам, фторхинолонам, тримето-

**Таблица. Чувствительность *Salmonella spp.* к антибактериальным препаратам, %**

Антибактериальные препараты	Ч	УЧ	У
Ампициллин	75,5	13,5	11
Амоксициллин	97,5	–	2,5
Цефазолин	97,8	1,1	1,1
Цефотаксим	98,3	0,85	0,85
Цефтриаксон, цефтазидим	100	–	–
Хлорамфеникол	86,9	–	13,1
Гентамицин	91,7	–	8,3
Амикацин, ципрофлоксацин, триметоприм/сульфаметоксазол	100	–	–

приму/сульфаметоксазолу). Абсолютная чувствительность сальмонелл к фторхинолонам объясняется, на наш взгляд, крайне редким использованием их в педиатрической практике. Снижение частоты применения ко-тримоксазола в последнее время также привело к восстановлению чувствительности сальмонелл к этому препарату.

## Современные методы аллергодиагностики у детей с атопическим дерматитом

Шарапова К.Г., Ворожко И.В., Васильев А.А., Моносова О.Ю.

НИИ питания РАМН, Москва

Целью настоящего исследования явилось определение в сыворотке крови аллергенспецифических IgE- и IgG-антител к белку коровьего молока (БКМ) и его фракциям ( $\alpha$ -глобулину,  $\beta$ -глобулину, казеину), соевому белку и белку козьего молока у больных раннего возраста с атопическим дерматитом.

Под наблюдением находилось 50 детей, страдающих атопическим дерматитом. Возраст детей составил от 2 мес до 3 лет. Для определения степени тяжести атопического дерматита использовалась полуколичественная шкала SCORAD в баллах. Для количественного определения аллергенспецифических IgE- и IgG-антител к белку коровьего молока, казеину,  $\beta$ -глобулину,  $\alpha$ -глобулину, соевому белку и белку козьего молока применен иммуноферментный анализ.

В ходе обследования отмечено, что повышенные уровни аллергенспецифических IgE и IgG-антител в сыворотке крови к наиболее значимым для этого возраста пищевым аллергенам выявлены в 81,8 и в 100% случаев. Так, аллергенспецифические IgE антитела к белку коровьего молока, к  $\alpha$ -лактоальбумину,  $\beta$ -лактоглобулину и казеину выявлены у 63,6% детей, а аллергенспецифических IgG-антител к этим же аллергенам практически у всех обследованных больных. Повышенная чувствительность к белку сои (по результатам IgE и IgG антител) выявлена в 81,8 и 100% случаев соответственно. Высокие уровни аллергенспецифических IgE и IgG антител к белку козьего молока отмечены в 18,2 в 72,7% случаев соответственно.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о значимости определения аллергенспецифических IgE и IgG антител в сыворотке крови для диагностики причинно-значимых аллергенов у детей с атопическим дерматитом.

## Протольно-справочная система медицинской диспетчерской службы

Шарипов А.М., Умарова З.С., Искандаров А.И.,  
Хамзаев К.А., Ахматалиева М.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт,  
Узбекистан;  
Станция скорой медицинской помощи Ташкента,  
Узбекистан

**Актуальность.** В станции скорой медицинской помощи (СМП) г. Ташкента 140 круглосуточные бригады обслуживают более 1800 вызовов в день, количество звонков в 03 превышает более 7000 в день. В центральной диспетчерской СМП г. Ташкента имеются более 20 диспетчеров по приему звонков. Все звонки принимаются и передаются бригадам по «ручной» технологии. В настоящем в Республике Узбекистан диспетчерами СМП сортировка больных и неотложная медицинская помощь по телефону не осуществляется. Первый пример сортировки и оказание помощи по телефону применен парамедиками Пожарной службы г. Феникс штата Аризона (США) в 1975 году, и стал стандартом оказания неотложной медицинской помощи диспетчерами. Увеличение числа количества чрезвычайных ситуаций и обращаемости населения к СМП потребовала необходимости внедрения протоколов сортировки и оказания помощи в службу СМП г. Ташкента.

**Цель:** создание протольно-справочной системы медицинской диспетчерской службы для сортировки больных и оказания помощи на догоспитальном этапе до прибытия автомобиля СМП.

**Результаты.** Служба скорой медицинской помощи г. Ташкента совместно с узбекским представительством Medical Teams International в рамках выполнения проекта «Повышение эффективности оказания экстренной медицинской помощи в Республике Узбекистан» согласно Постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан 24 марта 2009 г. №85 разработала протоколы медицинской диспетчерской системы (ПМДС). Разработанные протоколы состоит из двух частей:

Первая: сортировка для определения уровня ответа: машина СМП может быть срочно отправлена, отправлена в обычном режиме или не отправляется, выполнение этой части зависит от наличия больниц в зоне обслуживания и очень важно для предупреждения госпитального этапа неотложной помощи. А также позволяет уменьшать количество ложных и неоправданных вызовов.

Вторая: подача инструкций до прибытия вызывающему человеку, чтобы он немедленно смог помочь пострадавшим и больным. Уровень сложности инструкций могут быть разными: от простого успокоения больного до подачи инструкций по сердечно легочной реанимации. Протокольные карты сгруппированные в соответствующие разделы: Травматические случаи (11 случаев), Соматические случаи (13 случаев), Критические по времени случаи (8 случаев), «Инструкции к применению» (5 инструкций).

Согласно протоколам при угрожающей жизни состояниях (нарушения уровня сознания, нарушения дыхания) сначала отправляется машина СМП, далее диспетчер переда-

ет вызывающему человеку инструкции до прибытия согласно протоколам. При отсутствии немедленной угрозы жизни состояниях проводится опрос по протоколам для определения вида необходимой бригады, инструкции до прибытия передаются вызывающему человеку после отправки соответствующей бригады.

### Выводы.

- Понимание диспетчерами философии и психологии предоставления пациентам инструкций до прибытия должен стать неотъемлемой частью подготовки диспетчеров скорой медицинской помощи.
- Передаваемые обученными диспетчерами по телефону стандартные инструкции являются безопасным для вызывающих людей, и позволяет им определить приоритетность каждого звонка.

## Региональные аспекты оздоровления и реабилитации детей

Шуляк Г.А., Стеганцева Л.Н.

Детский психоневрологический санаторий «Теремок»  
Минздравсоцразвития России, Зеленоградск,  
Калининградская область

Детский санаторий «Теремок» – Федеральное государственное учреждение здравоохранения для реабилитации детей с 2 до 17 лет с заболеваниями нервной системы, органов чувств, опорно-двигательного аппарата и соединительной ткани.

Санаторий функционирует с 1958 года. Первоначально он был ориентирован на лечение и реабилитацию детей, перенесших остеомиелит. С 1971 года профиль санатория был изменен на оказание санаторно-курортной помощи детям с детским церебральным параличом и иной психоневрологической патологией. С 2008 года санаторий стал принимать на лечение детей с 2-летнего возраста совместно с сопровождающим, расширились медицинские показания.

Лечебно-диагностическая база: клиническая лаборатория, кабинеты функциональной диагностики и лечения: ЭЭГ, ЭКГ, микрополяризация, электромиография с функциональным биоуправлением, УЗИ сканирование; электрофизиотерапия, озокерито-, грязелечения, массажа и ЛФК, гидротерапия, галокамера, аэротерапия, кислородные коктейли, теплотечение, релаксирующая и активирующая сенсорные комнаты, гидромассажная бесконтактная ванна, стоматологический и процедурный кабинеты. В санатории организованно шести разовое лечебное питание с учетом нутритивного статуса, возраста и медицинских показаний.

Кочная мощность санатория – 100 коек. В коллективе работают врачи неврологи, психиатр, педиатр, ортопед, стоматолог, врач функциональной диагностики, физиотерапевт, гастроэнтеролог, офтальмолог. С детьми тесно взаимодействуют психолог, логопед, педагоги, учителя и воспитатели.

Ежегодно санаторий принимает более тысячи детей, в том числе с ограниченными возможностями, передвигающиеся на колясках, из различных регионов Российской Федерации и стран ближнего зарубежья. С 2008 года ведется регистр детей, страдающих органическими заболеваниями

ми центральной нервной системы. В целях профилактики инвалидизации санаторно-курортная помощь оказывается детям с 2-летнего возраста, развивается направление раннего вмешательства, проводится коррекция стойких нарушений развития. Медикаментозная терапия включает весь спектр основных лекарственных препаратов для стимуляции нервной деятельности, миорелаксанты с использованием ботулинического токсина, сосудистые, витамины, метаболическую и посиндромную терапию. Реабилитация проводится в соответствии со стандартами санаторно-курортной помощи детям на бюджетной основе. С 2008 года принимаются дети страдающие эпилепсией и другими пароксизмальными нарушениями сознания.

За 2009 год получили лечение 930 детей, 162 сопровождающих; из них 252 ребенка с детским церебральным параличом, 162 передвигающихся на колясках. Теплолечением было охвачено 100% детей, электролечением – 90%, светолечение получили 32%, магнитотерапию 15%, лазеротерапию 8%, гидромассаж 21%, бальнеолечение – 96%, фитоароматерапию 56%, кислородный коктейль 25%. Логопедом было обследовано 930 детей, из них логопатов – 265. Проводились индивидуальные логопедические занятия с 926 ребенком. Из них 92 выписаны с улучшением речи. У 925 пролеченных детей в 2009 году улучшились физические и психологические показатели, нормализовался вес, значительно расширились двигательные возможности.

## Клинико-ультразвуковая диагностика поражений головного мозга у недоношенных детей с внутриутробными вирусными инфекциями

Эфендиева М.З., Гурбанова Г.М.

*НИИ педиатрии им. К.Я.Фараджевой, Баку, Азербайджан*

Врожденная цитомегаловирусная (ЦМВ) и герпетическая (ГВ) вирусная инфекция в настоящее время является наиболее распространенной среди других внутриутробных инфекций, влияющих на состояние центральной нервной системы.

Целью настоящей работы явилось изучение мозговой гемодинамики и выявление нейросонографических изменений головного мозга у недоношенных с ЦМВ и ГВ-инфекцией. С подозрением на внутриутробную инфекцию целенаправленно обследованы недоношенные дети, родившиеся у матерей с отягощенным соматическим, акушерским анамнезом. Дети родились при сроке гестации 28–32 нед, с массой тела от 1000–2500 г. Для диагностики ЦМВИ, ГВИ у недоношенных использовали иммуноферментный анализ выявления специфических иммуноглобулинов М и G в крови, полимеразную цепную реакцию (ПЦР), ЦМВИ была обнаружена у 25% детей, ГВИ – у 28,1% детей. У недоношенных детей с ЦМВИ и ГВИ со стороны ЦНС преобладающими являлись синдромы общего угнетения: адинамия, снижение рефлексов врожденного автоматизма, нарушения акта сосания, снижение мышечного тонуса. Неврологическая симптоматика у недоношенных

детей при герпетической инфекции носила более устойчивый, длительный характер. Выраженная глазная симптоматика в основном сопровождалась нейросонографическими изменениями, фиксирующими дилатацию боковых желудочков мозга, наличием перивентрикулярных кровоизлияний I–III степени; у глубоконедоношенных детей перивентрикулярная лейкомаляция белого вещества мозга. Для ГВИ характерными были проявления менингоэнцефалита. При ЦМВИ у недоношенных новорожденных часто обнаруживались органические изменения головного мозга (агенезия мозолистого тела, гидроцефалия, микроцефалия).

Таким образом, результаты исследования позволили выявить нарушения мозгового кровотока и особенности поражения ЦНС у недоношенных с ЦМВИ и ГВИ. Все это требует своевременной диагностики и улучшения профилактики, лечения ВУИ у недоношенных детей.

## Эффективность базисной терапии бронхиальной астмы у детей

Кайб И.Д., Петрушина А.Д., Куличенко Е.Н.

*Тюменская государственная медицинская академия*

Цель исследования. Изучение факторов, влияющих на эффективность базисной терапии у детей с бронхиальной астмой (БА), и особенности течения заболевания в подростковом периоде.

**Материалы и методы исследования.** Нами было проанализировано 79 амбулаторных карт Ф.112 детей с установленным диагнозом «Бронхиальная астма, атопическая форма». Было выделено 2 возрастные группы: с 3–10 лет – 25 детей и с 11 до 16 лет – 54 ребенка. Из них с легким течением заболевания – 63 ребенка, а со средней степенью тяжести – 16 детей. Нами оценивались: ЭКГ, ЭХОКГ, спирография, специфические аллергологические методы исследования, УЗИ брюшной полости, кал на дисбактериоз, иммунограмма, РЭГ, ЭЭГ, рентгенография позвоночника, глазное дно.

**Результаты.** В исследуемых группах детей сопутствующие заболевания наиболее часто встречались у детей подросткового возраста. Превалировали аллергические заболевания: атопический дерматит в сочетании с аллергическим ринитом (94,3%), причем у детей в младшей возрастной группе сочетанной аллергопатологии определялось явно меньше (34%). Также в подростковой группе чаще встречались заболевания со стороны ЦНС (вегетативные дисфункции). Анализ проведенной спирографии у детей старшей группы (52 пациента) показал, что определение степени тяжести по данным ОФВ1 в большинстве не соответствует степени тяжести определенной по клиническим симптомам. Так, в диагнозе у 62,0% детей степень тяжести заболевания была легкая, а у 38,0% – средняя. По данным спирографии – ОФВ1 соответствующий средней степени тяжести определялся у 57,1%, а легкому течению – у 41,9% пациентов. Базисная терапия у 20% детей была мало эффективна. В качестве базисной терапии этим детям назначались ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС) в малых терапевтических дозах, которые не контролировали

течение заболевания. У некоторых детей из группы старшего возраста были рекомендованы ИГКС (будесонид) с использованием небулайзера в качестве длительной терапии, что нарушает качество жизни пациента.

Выводы. У детей в подростковой группе определяется полноценно сформированный «атопический марш», выявляется большая частота сопутствующей патологии, особенно со стороны ЦНС (вегетативные дисфункции). У этой же группы пациентов определяется плохо контролируемое течение БА.

## Региональные показатели дыхательной системы у различных морфотипов

Орлов С.А.

Тюменская государственная медицинская академия

В настоящее время достаточно актуальными остаются исследования, позволяющие связать знания морфологии человека и современной клинической медицины. Целью работы было определение основных показателей системы внешнего дыхания у представителей различных соматотипов лиц юношеского возраста, проживающих в г. Тюмень. Проведены морфофункциональные исследования студентов ВУЗов г. Тюмень. Обследовано 365 студентов, возраст обследуемых юношей составил 17–21 год, девушек – 16–20 лет. Определяли тип телосложения, затем проводили спирографическое исследование на компьютерном спирографе «КСП-1». Оценивали следующие показатели: ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ<sub>0,5</sub>, ОФВ<sub>1</sub>, ОФВПОС, ПОС, МОС<sub>25%</sub>, МОС<sub>50%</sub>, МОС<sub>75%</sub>, СОС<sub>25-75</sub>, ОФВ<sub>1</sub>/ЖЕЛ (индекс Тиффно), ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ (индекс Гэнслара) с поправкой на температуру среды, давление и влажность атмосферного воздуха. Тип телосложения определялся с помощью индекса Пинье по схеме Черноуцкого (астеник, нормостеник, гиперстеник).

Были получены следующие результаты: астенический тип отмечен у 32% обследованных юношей (у девушек – 28%), нормостенический – 54% (59%), гиперстенический – у 14% (13%). Средняя жизненная емкость легких в пересчете на один кг веса для юношей составляет  $64,7 \pm 2,0$ , а для девушек  $52,5 \pm 2,0$  мл/кг ( $p < 0,05$ ). Жизненная емкость легких у юношей в среднем составила 4,53 л (астеники – 4,09; нормостеники – 4,66; гиперстеники – 4,84) ( $p < 0,05$ ), у девушек – 3,04 л (астеники – 2,97; нормостеники – 3,06; гиперстеники – 3,09), форсированная ЖЕЛ у юношей составила 3,64 л (астеники – 3,39; нормостеники – 3,75; гиперстеники – 3,79) ( $p < 0,05$ ), у девушек – 2,32 л (астеники – 2,31; нормостеники – 2,43; гиперстеники – 2,22) ( $p < 0,05$ ). Объем форсированного выдоха за 0,5 с у юношей составил 2,13 л (астеники – 1,93; нормостеники – 2,17; гиперстеники – 2,3), у девушек – 1,55 л (астеники – 1,52; нормостеники – 1,56; гиперстеники – 1,5), объем форсированного выдоха за 1 с

у юношей составил 3,46 л (астеники – 3,29; нормостеники – 3,54; гиперстеники – 3,56), у девушек – 2,29 л (астеники – 2,26; нормостеники – 2,41; гиперстеники – 2,19).

Возрастные типологические и региональные нормативные показатели необходимо учитывать для объективного диагноза заболеваний, сопровождающихся нарушением функции внешнего дыхания.

## Диагностика артериальной гипертензии и атерогенных дислипидемий у подростков с выраженным ожирением

Ушакова С.А., Петрушина А.Д., Халидуллина О.Ю.

Тюменская государственная медицинская академия

**Цель работы:** изучить частоту диагностики артериальной гипертензии (АГ) и нарушений липидного обмена у мальчиков-подростков с абдоминальным ожирением и повышенным уровнем артериального давления (АД).

**Пациенты и методы.** Проведено комплексное обследование 89 подростков 12–17 лет с первичным ожирением по абдоминальному типу (ИМТ Z-score  $3,05 \pm 0,41$ ) и эссенциальной АГ. Диагностика повышенного АД и отклонений в липидном обмене осуществлялась в соответствии с российскими рекомендациями «Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков» (2009).

**Результаты.** По результатам офисных измерений, диагноз АГ был поставлен 59 (66%) пациентам с абдоминальным ожирением, из них у 29 подростков (32%) – 1-й степени, у 30 подростков (34%) – 2-й степени. У 30 (34%) подростков с ожирением АД оценено как «высокое нормальное». Отмечено достоверное повышение в сравнении с показателями группы контроля уровня общего холестерина (ОХ) ( $4,2 \pm 0,78$  и  $3,84 \pm 0,52$  ммоль/л,  $p = 0,029$ ), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХЛПНП) ( $2,62 \pm 0,79$  и  $2,26 \pm 0,6$  ммоль/л,  $p = 0,034$ ). Выявлены достоверные различия в снижении уровня холестерина липопротеидов высокой плотности (ХЛПВП) в сравнении со здоровыми детьми ( $1,0 \pm 0,24$  и  $1,4 \pm 0,23$  ммоль/л,  $p = 0,001$ ). При индивидуальной оценке липидограммы крови у подростков с абдоминальным ожирением уровень ОХ  $> 5,2$  ммоль/л выявлен у 12%, ТГ  $> 1,7$  ммоль/л – у 9%, ХЛПНП  $> 3,36$  ммоль/л – у 17% и снижение ХЛПВП  $< 1,03$  ммоль/л – у 12% обследованных. Индекс атерогенности у юношей с абдоминальным ожирением был достоверно выше, чем в группе контроля ( $4,3 \pm 1,26$  и  $1,85 \pm 0,55$ ,  $p = 0,001$ ).

**Выводы.** АГ диагностирована у 66% мальчиков подросткового возраста с выраженным абдоминальным ожирением, сочетаясь в половине случаев с дислипидемиями, что позволяет рассматривать данных пациентов как группу высокого риска по раннему развитию атеросклероза.