

# **МАТЕРИАЛЫ**

**IV РОССИЙСКОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**«ВОРОНЦОВСКИЕ ЧТЕНИЯ.  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ-2011»**

**24 – 25 марта**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2011**

Материалы IV Российской научно-практической конференции  
«**Воронцовские чтения. Санкт-Петербург – 2011**»,  
24-25 марта 2011 г. – СПб., 2011.– 80 с.

### **Организаторы:**

- Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга
- Санкт-Петербургское отделение межрегионального общественно-го объединения «Союз педиатров России»
- ГОУ ВПО Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия Минздравсоцразвития России
- Комитет по здравоохранению Правительства Ленинградской области
- ГОУ ДПО «Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Росздрава»
- ФГБОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» РФ
- ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова»

### **Организационный комитет конференции:**

#### **Сопредседатели:**

**Щербук Ю.А.** – председатель Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ

**Леванович В.В.** – ректор Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии, д.м.н., профессор

**Шабалов Н.П.** – президент Санкт-Петербургского отделения Союза педиатров России, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор

#### **Научный секретариат конференции:**

**Булатова Е.М.**, д.м.н., профессор

**Новик Г.А.**, д.м.н., профессор

**Маталыгина О.А.**, д.м.н., профессор

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<i>И.М. Воронцов</i> <b>«НЕ ХОЧУ, ЧТОБЫ ДЕТИ УМИРАЛИ!»</b> .....	7
<i>ГЛАЗНОЙ СИНДРОМ ПРИ ЮВЕНИЛЬНЫХ АРТРИТАХ</i> И.В. Бабикина, В.И. Макарова.....	12
<i>ОСОБЕННОСТИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В 2007-2010 гг.</i> М.К. Бехтерева, О.И. Ныркова, Т.С. Хорошева, А.С. Цветная, А.М. Лукьянова.....	13
<i>СТРУКТУРА ВИРУСНЫХ ДИАРЕЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ</i> М.К. Бехтерева, О.И. Ныркова, Н.Н. Птичникова, А.М. Лукьянова, Т.С. Хорошева.....	14
<i>КЛИНИЧЕСКИ ДОКАЗАННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОБИОТИКОВ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ</i> Н.М. Богданова, Е.М. Булатова.....	15
<i>СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬРАЗВУКА В ДИАГНОСТИКЕ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ, ОСЛОЖНЕННЫХ СУБДУРАЛЬНЫМ СКОПЛЕНИЕМ</i> Ю.П. Васильева, В.Н. Команцев, Н.В. Скрипченко.....	22
<i>РИСК ШКОЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ</i> М.Ю. Галактионова, А.Б. Мешкова, И.Н. Чистякова, Л.Г. Желонина.....	23
<i>ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ТОКСОПЛАЗМОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ</i> М.Ю. Галактионова, Н.В. Чекудаева, Е.В. Шишина.....	24
<i>ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАСИЛИЯ</i> В.М. Ганузин.....	25
<i>ПРЕКОНЦЕПЦИОННОЕ ЗДОРОВЬЕ БЕРЕМЕННЫХ ГОРОДА БРАТСКА С ПОЗИЦИЙ ПРОФИЛАКТИКИ РАХИТА</i> С.Б. Гармаева, М.С. Коробкова.....	27
<i>АКТИВНОСТЬ МЕТАБОЛИТОВ ВИТАМИНА D У ДЕТЕЙ г. ИРКУТСКА</i> С.Б. Гармаева, Л.А. Решетник.....	28
<i>КОЭФФИЦИЕНТ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И СЕЛЕНОВЫЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ С ТРАНЗИТОРНЫМ НЕОНАТАЛЬНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ</i> С.Б. Гармаева, Л.А. Решетник, Н.А. Голубкина.....	29

<i>МИНЕРАЛИЗАЦИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ</i>	
О.В. Гузеева, В.П. Новикова, Д.А. Кузьмина .....	30
<i>БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И ХРОНИЧЕСКИЙ ОПИСТОРХОЗ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ</i>	
О.В. Елисеева .....	31
<i>ЕСТЕСТВЕННЫЕ РЕГУЛЯТОРНЫЕ Т-КЛЕТКИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ, ПРОТЕКАЮЩЕЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОПИСТОРХОЗНОЙ ИНВАЗИИ</i>	
О.В. Елисеева .....	32
<i>ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ</i>	
Е.И. Жданова, М.Ю. Самойленко, М.Г. Кармадонова .....	33
<i>ДИНАМИКА СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ РАХИТА В ИРКУТСКЕ И ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2006 ПО 2008 гг.</i>	
Е.И. Жданова, М.Ю. Самойленко, М.Г. Кармадонова .....	34
<i>ЛЕЧЕНИЕ КИСТОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ</i>	
В.О. Иванов, О.В. Прокопьева, А.В. Иванова, А.В. Воронцов .....	35
<i>ОБОСНОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ</i>	
Н.М. Калинина .....	36
<i>ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО СОЗРЕВАНИЯ ДЕТЕЙ С 3 ДО 17 ЛЕТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ</i>	
Н.Р. Карелина, Е.Н. Комиссарова, Т.В. Панасюк .....	37
<i>СТРУКТУРА ВЕДУЩЕЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ В РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ</i>	
А.М. Ковалева, Е.Ю. Симонова .....	42
<i>ДВИГАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ В ОНТОГЕНЕЗЕ</i>	
Е.Н. Комиссарова, Р.Б. Цаллагова, Т.В. Панасюк .....	43
<i>МОЧЕВОЙ СИНДРОМ ПРИ СКОЛИОЗАХ НАЧАЛЬНЫХ СТЕПЕНЕЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА</i>	
В.И. Макарова, И.С. Смирнова, В.Г. Черноземов, Н.В. Ефимова, Г.Н. Медников .....	50
<i>АУТОИММУННЫЕ МАРКЕРЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ ГРУППЫ РИСКА</i>	
С.В. Мальцев, Г.Ш. Мансурова .....	51
<i>СИНДРОМ СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА У 20-ДНЕВНОГО РЕБЕНКА</i>	
Е.С. Нишева, Л.Г. Валетова .....	52

<i>ВРОЖДЕННЫЙ АНГИОНЕВРОТЧЕСКИЙ ОТЕК У 15-ЛЕТНЕЙ ДЕВОЧКИ</i> Е.С. Нишева, Л.Г. Валетова .....	54
<i>ВРОЖДЕННЫЙ ГУМОРАЛЬНЫЙ ИММУНОДЕФИЦИТ – ОБЩАЯ ВАРИАБЕЛЬНАЯ ИММУННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У МАЛЬЧИКА 2,5 ЛЕТ</i> Е.С. Нишева, Д.В. Иванов .....	55
<i>РАЗЛИЧИЯ В СОДЕРЖАНИИ НЕКОТОРЫХ ФАГОЦИТИРУЮЩИХ КЛЕТОК В МОКРОТЕ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ДЕТЕЙ С ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИЕЙ</i> Е.С. Нишева, Л.Г. Валетова, Н.Б. Платонова, Т.Г. Бутырина, Н.Н. Каплин .....	56
<i>ВЛИЯНИЕ ОМАЛИЗУМАБА НА ФАГОЦИТОЗ ПЫЛЬЦЕВЫХ АЛЛЕРГЕНОВ</i> Е.С. Нишева, Л.Г. Валетова, Н.Б. Платонова, Т.Г. Бутырина, Н.Н. Каплин .....	57
<i>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕСТА «COLONVIEW» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕМОГЛОБИНА В СТУЛЕ ПРИ КОНТРОЛЕ РЕМИССИИ У ДЕТЕЙ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА (ВЗК)</i> В.П. Новикова, Т.М. Григорян, Д.В. Фадеева Д.В., Т.Ф. Панова .....	58
<i>СОСТОЯНИЕ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ И ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ (ХГД)</i> В.П. Новикова, Е.А. Усыченко, В.А. Гурьева .....	59
<i>О ТЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ТЯЖЁЛЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ МИОКАРДИТОВ У ДЕТЕЙ И ТРУДНОСТЯХ ИХ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ</i> Н.В. Орлова .....	60
<i>СОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ БЕРЕМЕННЫХ</i> О.В. Панова .....	61
<i>СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК У ПОДРОСТКОВ</i> Н.Ю. Плаксина, В.А. Плаксин .....	62
<i>СОВРЕМЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ</i> О.В. Прокопьева, О.П. Панасюк, Ю.А. Соловьева, Е.И. Белинская .....	63
<i>КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭМ-КУРУНГИ</i> О.И. Птичкина, Л.А. Решетник .....	64
<i>ОЦЕНКА ПЕРЕНОСИМОСТИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ТЕРАПИИ НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ ЛЕЧЕНИЯ</i> О.А. Разумова, М.Э. Лозовская .....	65

<i>СЫВОРОТОЧНЫЙ ФЕРРИТИН КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДЕТЕЙ ЖЕЛЕЗОМ</i>	
Л.А. Решетник, Т.А. Спасич, М.В. Промтов .....	66
<i>КАК СПРАВИТСЯ С ГИПОГАЛАКТИЕЙ?</i>	
Л.А. Решетник, А.А. Кондрашев .....	67
<i>ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В ПЕРИОДЕ РЕМИССИИ</i>	
И.В. Романова .....	68
<i>РОЛЬ СИСТЕМНОГО ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА В РАЗВИТИИ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА У НОВОРОЖДЁННЫХ С ТЯЖЁЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ</i>	
В.А. Сергеева, С.Н. Нестеренко, Н.В. Захарова, Л.В. Климахина .....	69
<i>ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА</i>	
Н.В. Скрипченко, И.А. Иващенко, В.Е. Карев, М.В. Иванова, А.А. Вильниц, Н.Ф. Пульман .....	73
<i>ВОЗМОЖНОСТИ ТЕСТА «COLONVIEW» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОМПЛЕКСА ГЕМОГЛОБИН/ГАПТОГЛОБИН В СТУЛЕ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ДЕТЕЙ С АНЕМИЯМИ</i>	
Д.В. Фадеева, В.П. Новикова, Т.М. Григорян, М.С. Мартинен, Ю.Э. Белун .....	74
<i>СИНДРОМ ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ</i>	
О.М. Цех, В.П. Новикова .....	75

**«НЕ ХОЧУ, ЧТОБЫ ДЕТИ УМИРАЛИ!»**

«Дети гораздо более мужественны и мудры во внутреннем своем поведении. С ними приятно общаться. Когда увидел первого больного, душой это понял сразу. И, конечно, большое влияние оказало то, что здесь, в 4-й госпитальной клинике Педиатрического института, мы видели детей обреченных: тогда лейкозы, лимфогрануломатозы плохо поддавались лечению. И во мне стучало одно: не хочу, чтобы ребенок умирал. Вот он сидит перед тобой, он с тобой разговаривает, он тебе рисует, он хохочет с тобой... И я не хочу, чтобы он умирал. И ничего более сильного, чем это чувство протеста, наверное, быть не может».

Проф. Игорь Михайлович Воронцов – заслуженный деятель науки России, президент Союза педиатров Санкт-Петербурга и главный педиатр Северо-Западного региона России, член президиума Союза педиатров России, действительный член Королевского колледжа врачей Великобритании, почетный академик Международной академии Интегративной антропологии. Автор более 50 научных работ, среди которых 12 монографий и 2 учебника, авторитетнейший специалист в области детской гематологии и эпидемиологии острых лейкозов, физиологии роста и развития, проблем питания, пограничных состояний здоровья. Среди клинических проблем, которыми занималась кафедра под руководством проф. Воронцова, – актуальные вопросы детской аллергологии, кардиологии и ревматологии, а в научном сотрудничестве со специалистами ряда учреждений медицинского профиля при участии И.М. Воронцова разработан широкий комплекс алгоритмов и программ автоматизированных комплексов для массовых профилактических осмотров детей. Все эти разработки имели существенное значение для снижения младенческой и детской смертности во всех регионах страны, где были внедрены.

Очень хорошо сказал о Воронцове вице-президент Союза педиатров Санкт-Петербурга проф. Н.П. Шабалов: «Говорят, чем талантливее человек, тем больше в нем сохранилось из детства. Игорь Михайлович сохранил очень многие из детских черт: способность любить окружающих, умением удивляться, радоваться любым проявлениям жизни, запоминать и учиться, восхищаться красотой. Наверное, главное его человеческое свойство – обаятельнейшая наивность, профессиональное – стремление как можно быстрее, сразу соединить фундаментальные начала с практикой и реализовать их для детей, потому что «в медицине ценно именно делание добра»...

С 1978 г. без малого два десятка лет И.М. Воронцов работал глав-

ным педиатром Ленинграда. В начале этого пути каждый день приходя на работу Игорь Михайлович получал сводку об умерших детях Ленинграда – списки умерших каждый день.

И, наконец, он взорвался: «Это, простите, не мое – я педиатр. Дайте отчет за полгода, будем искать резервы. Предстоит большая долгосрочная работа. Теперь я хочу видеть каждый день списки тех, кто может умереть»... Те дни были самые тягостные... А работа, «большая и долгосрочная», началась. И принесла плоды.

Он участвовал в планировании и развитии Новой системы медицинской помощи детям. Небывалого прежде успеха достигла специализация многих служб детской медицины. Формировались специализированные педиатрические подстанции скорой помощи, отделения неонатологии, экстренной помощи, скрининговой диагностики в детских поликлиниках... В 1979 г. Воронцов вместе с коллегами создал первую в СССР межведомственную лабораторию «Автоматизированные системы в педиатрии». Разрабатывалось применение математических методов для формирования алгоритмов дифференциальной диагностики и прогнозирования течения заболеваний или риска их возникновения. Стали функционировать системы принятия решений для врачей и диспетчеров скорой и неотложной помощи, педиатров родильных домов, врачей, отделений интенсивной терапии. На помощь врачу пришли угрозометрические методы сортировки больных. Все это позволило значительно снизить детскую смертность: получили эффект без затрат – только за счет организации. А ведь еще была введена автоматизированная система массовых профилактических осмотров детей разного возраста – АСПОН-Д, автоматизированных рабочих мест и программ поддержки врачей. В 1991 г. цикл работ этой серии был отмечен премией Совета министров.

Конечно, все достигалось непросто.

И.М. Воронцов к своему делу, к пациентам относился очень ответственно. Считал, что в медицине все решения должны быть выстраданы и каждая мелочь должна иметь значение: «педиатрия стала другой, потому что с необыкновенной скоростью увеличивается объем успехов фундаментальных дисциплин. И я счастлив, что попал на эту полосу динамизма, интенсивного развития фундаментальной медицины». По его мнению, педиатрия будущего должна обеспечить такое развитие ребенка, чтобы во взрослой жизни непременно сбылся творческий расцвет всех дарований и возможностей личности. А одновременно сопутствовала самая мощная защита от любых хронических заболеваний.

Детство самого Игоря Михайловича пришлось на военные годы. И.М. Воронцов вспоминает, что он был ребенком с очень плохим

аппетитом, как все недокормленные дети. Блокадный Ленинград запомнился так: не заставляли есть. В детском саду давали жареный хлеб с касторовым маслом, иногда даже конфеты – их крошили кусочками. Игорь складывал все это в карман, чтобы принести домой, маме. Самое главное, что до сих пор его поражает, – замечательные взаимоотношения между людьми – такая атмосфера, которой он нигде не видел.

В юности Воронцов серьезно занимался радиотехникой – сам конструировал аппаратуру, собирал радиостанции, много экспериментировал, был радиолюбителем-коротковолновиком международного класса. У него были свои позывные, и он даже выходил на связь через Луну. Окончил военные радиошколу и мотошколу. Еще он страстно любил классическую музыку. Она была одним из самых главных его увлечений, однако судьба не позволила учиться музыке. Еще он писал стихи и собирался поступать в Литературный институт, еще мечтал об аэроклубе.

Случай изменил его намерения. Однажды он перенес какое-то странное заболевание: Игоря Михайловича долго лихорадило, но диагноза никто не поставил. Он впервые близко соприкоснулся с медициной и обнаружил, что существует сфера, совершенно для него неизвестная, но притягательная. Игорь Михайлович решил поступать в педиатрический институт. Его приняли. Педиатрия его сразу затянула, как только переступил порог детской клиники.

В годы учебы он практиковался в разных клиниках, посещал студенческие научные кружки, в том числе и на кафедре терапии. Его учителями были основоположники детской гематологии – А.Ф. Тур, А.М. Абезгауз, и не случайно первые научные работы Воронцова были посвящены детской гематологии. В 1961 г. Игорь Михайлович, будучи клиническим ординатором, одним из первых в стране написал работу по цитомегалии и первым в России дал характеристику анемии Фанкони.

В клинической ординатуре приходилось вести много больных самостоятельно. При этом с молодыми докторами много работали и их наставники: «Несмотря на то что мы, вроде бы, самостоятельны, но поздно вечером после нас сидят за историями болезни заведующие отделениями, старшие ординаторы, и в каждой истории болезни для нас отмечено, что пропущено, какой анализ недооценен и т.д. Присутствовала атмосфера всеобщей увлеченности. По существу настоящий научный поиск в отношении лечения каждого больного».

Свою самую первую научную работу – по электрическому заряду эритроцитов (благодаря увлечению в прошлом физикой и биофизикой) И.М. Воронцов делал в Ленинградском университете под руко-

водством заведующего кафедрой физиологии проф. Л.Л. Васильева – ученика А.Л. Чижевского.

Благодаря этому исследованию Игорь Михайлович оценил важность идей Чижевского и стал изучать электрообмен. Обмен электрическими потенциалами между средой и человеком – это то, на чем построены все системы аэроионизации Чижевского. Воронцову удалось опубликовать свою работу. Она до сих пор представляет интерес. Оказывается, эритроциты онкологических больных ведут себя по отношению к электрическим зарядам воздуха совершенно иначе, чем у здоровых. И эту закономерность он очень успешно использовал при дифференциальной диагностике у детей с лейкозами.

Составляя план разработки этой темы, Воронцов написал, что ему нужен геологический электронный полярограф, который был ему предоставлен. Игорь Михайлович стал исследовать как влияет электрообмен не только на мембраны эритроцитов, но и на конфигурацию белка, изучал сульфгидрильные группы белков у детей с лейкозом.

Это стало темой его докторской диссертации, в которой он разработал эпидемиологическую концепцию патогенеза острых лейкозов у детей: показал, что лейкозы идут эпидемиологически, их частота увеличивается параллельно со скоростью роста детей, т. е. с процессами акселерации.

Природа в лице И.М. Воронцова явила миру необычное, доброе и сильное дарование. Он оригинально мыслит, поэтому его суждения интересны всем. У него блестящая речь. Его лекции – это полет мысли, его отличает умение публично думать. Лекции И.М. Воронцова запоминаются надолго, побуждая врача к самосовершенствованию.

Интересен, к примеру, его взгляд в отношении онтогенеза: «Все то, что относится к периоду развития, в принципе относится и к периоду старения: оптимум питания – но совершенно другого питания, оптимум активизации функций – старика надо стимулировать к активности, и обязательна психологическая поддержка – минимум стрессов. Все те же три кита, что и у здорового ребенка – все то же реализуется и в старости. Можно говорить, что медицина будущего – это медицина онтогенеза. Это даже экономически эффективный путь управления здоровьем. Мы ждем, пока заболеем, а потом вкладываем средства, чтобы что-то подправить».

Ежедневная работа с детьми приносила ему радость. Быть рядом с детьми для И.М. Воронцова – счастье, маленькие пациенты для него – «принцы и принцессы». Игорь Михайлович говорит: «В нашей странной стране медики и учителя всегда получали в три раза меньше полуквалифицированного рабочего. А профессия наша, специальность

– ультрапривилегированная. Кроме того, у нас есть свое понимание важности дела, преданность ему. Когда ребенок смотрит на меня ясными глазками и говорит «спасибо» – ради этого стоит жить».

Предложенный И.М. Воронцовым программный комплекс ориентирован на максимальное использование максимального числа максимально эффективных технологий защиты здоровья для максимального количества детей – это в буквальном смысле путь «педиатрии тахіта». Она может стать действительно эффективной только при ее включении в самый широкий круг мер по государственному «культивированию» детства. «Педиатрия тахіта» проф. Воронцова – вещь совершенно конкретная. Разработан комплекс программ «Восхождение к здоровью», ориентированный на современные технологии мониторинга, охраны и обеспечения развития детей начиная с планирования зачатия и в последующие возрастные периоды. Комплекс предполагает тесное, причем персонально-ориентированное сотрудничество педиатров и разных специалистов, включая педагогов и психологов, и все это – при самом активном участии семьи.

*Российский педиатрический журнал*  
**1'2008**

## **ГЛАЗНОЙ СИНДРОМ ПРИ ЮВЕНИЛЬНЫХ АРТРИТАХ**

*И.В. Бабилова, В.И. Макарова*

Северный государственный медицинский университет,  
Архангельск, Россия

**Актуальность.** Глазной синдром при ювенильных артритах может выявляться уже на ранних стадиях заболевания, а в последствии приводить к инвалидности или значительному снижению остроты зрения и слепоте.

**Цель исследования:** выявить частоту поражения глаз у детей, страдающих ювенильным хроническим/ювенильным ревматоидным артритом; течение и исходы увеита.

**Материал и методы.** Под наблюдением находились 150 детей в возрасте от 1 года до 16 лет, из них были отобраны 18 пациентов с поражением глаз. Соотношение мальчиков и девочек составило 1:4. Давность заболевания у 62,5% детей была более 5 лет.

**Результаты.** В результате наблюдения выявлены два пика заболеваемости: ранний возраст и начало пубертата. У 68,7% пациентов заболевание началось с суставного синдрома, у 1/4 детей – с поражения глаз и реже (6,3%) наблюдали одновременное вовлечение глаз и суставов. У всех больных суставной синдром дебютировал олигоартритом, в динамике только у 1/3 пациентов он распространился до полиартрита. Преобладало асимметричное поражение суставов. Даже при дебюте суставного синдрома поражение глаз присоединялось на первом году болезни у большинства детей (80%). У всех 18 пациентов с поражением глаз был выявлен передний увеит. У 43,7% больных глазной синдром протекал асимптомно; у 56,2% отмечалось двустороннее поражение глаз. У 80% пациентов с увеитом развились осложнения: осложненная катаракта (62,5%), дистрофия роговицы (25%) и вторичная глаукома (18,7%). Практически у всех детей осложнения развились в первые 5 лет заболевания. Каждый четвертый ребенок был прооперирован. Но как показал катамнез, у всех больных после оперативного вмешательства стойкой положительной динамики не наблюдалось. И даже напротив – заболевание продолжало прогрессировать.

**Заключение.** Появление глазного синдрома при ювенильных артритах в ранние сроки от начала заболевания и быстрое развитие грозных осложнений диктует необходимость пересмотра подходов к базисной терапии в плане раннего назначения биологических генно-инженерных препаратов.

**ОСОБЕННОСТИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ  
У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ  
В 2007-2010 гг.**

*М.К. Бехтерева, О.И. Ныркова, Т.С. Хорошева,  
А.С. Кветная, А.М. Лукьянова*

ФГУ «Научно-исследовательский институт детских инфекций ФМБА России», Санкт-Петербург, Россия

До настоящего времени этиологическая расшифровка ОКИ остается по-прежнему на низком уровне. Не вызывает сомнения тот факт, что ведущую роль среди всех ОКИ принадлежит вирусам, по данным нашей клиники на их долю пришлось 65%.

**Цель исследования:** установить особенности течения бактериальных кишечных инфекций у госпитализированных детей.

Материалы и методы исследования: анализ историй болезни, детей госпитализированных в клинику кишечных инфекций. Рутинные бактериологические, серологические и молекулярно-генетические методы исследования.

**Результаты исследования.** По данным НИИ детских инфекций в 2010 году на долю ОКИ установленной этиологии пришлось 68%. Сохранялась высокая заболеваемость сальмонеллезом (20,4%), увеличилась частота регистрации эшерихиозов (11,1%) и кампилобактериозом (7,2%) в структуре ОКИ установленной этиологии.

В этиологической структуре эшерихиозов по данным НИИДИ значительно преобладали энтеропатогенные кишечные палочки (ЭПКП) на протяжении 4-х лет, а в РФ превалировали энтероинвазивные (ЭИКП). ЭИКП в 2007 и в 2008 годах выделялись в 8,6% и 7,15% соответственно, с повышением количества выделения в 2009 году до 22,6%. Заболеваемость ЭПЭ была обусловлена в основном штаммами *E. coli* O111 и O18. В группе ЭИЭ этиологическая структура распределилась достаточно равномерно, с незначительными колебаниями между *E. coli* O124, O144, O143. В группе энтеротоксигенных кишечных палочек (ЭТКП) преобладали *E. coli* O75. По данным НИИДИ в 2008-2010 годах отмечался зимне-весенний подъем заболеваемости эшерихиозами. Причем наряду с подъемом заболеваемости энтеропатогенными эшерихиозами зимой, регистрировалась и высокая заболеваемость энтероинвазивными эшерихиозами, для которых характерен максимальный подъем заболеваемости в летне-осеннее время.

При анализе возраста детей, переносящих бактериальные кишечные инфекции, установлено, что превалировали дети младшего и дошкольного возраста. Выявлено, что наименьший средний возраст был характерен для больных эшерихиозом – 2,3 года, пациенты, пере-

носящие кампилобактериоз и сальмонеллез, были несколько старше, в среднем – 3,3-3,8 лет соответственно. Максимальный возраст был у детей с шигеллезом – 6,9 лет.

**Заключение.** Таким образом, бактериальные кишечные инфекции сохраняют свою значимость в структуре ОКИ у детей, значительная доля в этиологической структуре которых принадлежит диарейным эшерихиям.

### **СТРУКТУРА ВИРУСНЫХ ДИАРЕЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ**

*М.К. Бехтерева, О.И. Ныркова, Н.Н. Птичникова,*

*А.М. Лукьянова, Т.С. Хорошева*

ФГУ «Научно-исследовательский институт детских инфекций ФМБА России», Санкт-Петербург, Россия

По данным международной и отечественной статистики до 70% гастроэнтеритов, а в холодное время и 90% вызвано вирусами. Это хорошо известные: рота-, норо-, аденовирусы; корона-, торо-, энтеровирусы; астровирусы; цитомегаловирусы, бокавирусы, и менее изученные: пестивирусы, пикобирнавирусы, айхивирусы и пареховирусы.

**Цель исследования:** изучить структуру инфекционных гастроэнтеритов у детей, госпитализированных в клинику кишечных инфекций.

**Материалы и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 773 пациента с клиникой гастроэнтерита, более 75% пациентов были госпитализированы в первые два дня от начала болезни. Средний возраст детей составил  $3,4 \pm 0,12$  лет.

Тестирование образцов фекалий выполняли с использованием реагентов «АмплиСенс® Rotavirus/Norovirus/Astrovirus-FL» методом ПЦР («Интерлабсервис», Москва).

**Результаты исследования.** Установлено, что при тестировании фекалий на наиболее распространенные вирусные агенты получен отрицательный результат в 43,93% случаев. В структуре вирусных гастроэнтеритов преобладали ротавирусные гастроэнтериты 54,35%, на втором месте находилась норовирусная инфекция – 31,05%, с одинаковой частотой регистрировались энтеровирусные и смешанные вирусно-вирусные диареи – 6,12-6,36%.

Установлено, что наиболее высокий процент расшифровки вирусных диарей приходится на холодное время года (с декабря по апрель) за счет высокой регистрации с равной частотой ротавирусных и норовирусных (32-38%) гастроэнтеритов, весной доминирующими являются ротавирусы (45,61%-34,09%). На летние месяцы приходится наибольшая частота встречаемости отрицательных результатов исследования – 52,33%-66,67%. У детей от 1 года до 7 лет отмечалась наибольшая частота регистрации вирусных агентов

(67,9%) с значительным преобладанием ротавирусов (57%) и норовирусов 2 генотипа (29,9%).

Таким образом, установлено, что с помощью ПЦР исследования фекалий на наиболее распространенные вирусные агенты можно удаётся расшифровать не более 56% случаев инфекционных диарей, этот процент снижается до 40% в летние месяцы, что, вероятно связано с сезонным подъёмом инвазивных кишечных инфекций. Ротавирусы и норовирусы обуславливают более 80% случаев инфекционных гастроэнтеритов, кроме этого, необходимо продолжить исследования, позволяющие установить частоту регистрации энтеровирусных гастроэнтеритов в течении года.

### **КЛИНИЧЕСКИ ДОКАЗАННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОБИОТИКОВ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ**

*Н.М. Богданова, Е.М. Булатова*

ГОУ ВПО СПбГПМА Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург

Термин пробиотик, означающий «для жизни», происходит из греческого языка. Впервые он был использован Lilly and Stillwell в 1965 году для описания субстанций, стимулирующих рост и развитие других микроорганизмов, и тем самым, противопоставлен термину антибиотик. Более точное название пробиотиков первым начал использовать Parker (1974), который определил термин пробиотик, как «организмы и субстанции», содействующие микробиологическому балансу желудочно-кишечного тракта. Почти через 20 лет Gibson G.R. (1995) даёт новое, развернутое определение пробиотиков, с указанием их основных механизмов действия. Т.е. пробиотики – это живые микробные добавки, которые благоприятно влияют на организм человека путем формирования полноценного барьера слизистой оболочки кишечника, препятствующего прикреплению к ней патогенов, модуляции защитных механизмов организма и улучшения баланса кишечной микрофлоры

Согласно определению ВОЗ (2002), пробиотики – это апатогенные живые микроорганизмы, которые при применении в адекватных количествах вызывают улучшение здоровья организма-хозяина

В этом определении заложены основные требования, предъявляемые к пробиотикам: сохранность живых микробов, их достаточное количество и доказанная эффективность.

К микроорганизмам пробиотикам, в настоящее время, относят бактерии, свойственные нормальной микрофлоре желудочно-кишечного тракта человека: различные виды *лактобактерий* (*Lactobacillus acidophilus*, *L.casei*, *L.delbrueckii subsp.Bulgaricus*), *бифидобактерий* (*B.bifidum*, *B.breve*, *B.longum*, *B.infantis*, *B.animalis*), *термофильный* (мо-

лочный) стрептококк. Некоторые авторы в этот ряд включают и микроорганизмы, не являющиеся постоянными обитателями толстого кишечника человека, но оказывающие положительное влияние на функции желудочно-кишечного тракта и рост индигенной кишечной микрофлоры. Например, сахаромицеты, некоторые штаммы сенной палочки – *Bacillus subtilis*.

Несмотря на большой положительный потенциал, оказываемый пробиотиками на состояние здоровья человека, теоретически они могут быть ответственны за четыре типа побочных эффектов у восприимчивых людей. Тем более, что пассаж пробиотиков по кишечнику не является пассивным актом. В опытах на мышах с человеческой микрофлорой показано, что бактерии штамма *L. casei* DN114 001 выживают после транзита в большом количестве (>10<sup>9</sup> cfu/g) и во время транзита инициируют транскрипционную активность некоторых генов, что приводит к синтезу белков. Транскрипционная активность увеличивается через 1,5 часа после приема пробиотиков (Oozeer R., Mater D.D., Goupil-Feuillerat N., Corthier G. 2004)

К таким эффектам относят:

1. Развитие инфекционных процессов;
2. Развитие метаболических расстройств;
3. Чрезмерную иммунную стимуляцию лимфатического аппарата кишечника;
4. Трансгенные реакции, формирование новых клонов бактериальных штаммов за счет передачи генов, ответственных за экспрессию факторов патогенности.

Учитывая вышесказанное, по мнению Gorbach S. L. (2000), требования, которые предъявляют к микроорганизмам для производства пробиотиков, должны быть очень строгими, а именно, пробиотики:

1. Должны быть фенотипически классифицируемыми;
2. Не должны обладать патогенностью;
3. Должны сохраняться живыми;
4. Должны быть кислотоустойчивыми или заключены в кислотоустойчивую капсулу;
5. Способны к адгезии к кишечному эпителию;
6. Способны к колонизации кишечника;
7. Должны быть безопасными !!!

Поэтому, только доказавшие свою клиническую эффективность в плацебо-контролируемых исследованиях виды и штаммы микроорганизмов могут быть использованы для производства пробиотиков.

С каждым годом появляется все больше новых данных об эффективности пробиотиков, базирующихся на принципах доказательной медицины. В *J. Clin. Gastroenterol* (2008) опубликованы рекоменда-

ции практического применения пробиотиков у взрослых и детей на основании данных, которые убедительно представлены в рандомизированных двойных плацебо-контролируемых исследованиях и в мета-анализе. Так, например, пробиотики эффективны и безопасны для профилактики антибиотик – ассоциированной диареи и воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК), при лечении инфекционной диареи, как у взрослых, так и у детей (уровень доказательности А), при лечении и профилактики атопической экземы, ассоциированной с аллергией к белкам коровьего молока (уровень доказательности А). Однако существует ряд заболеваний, где уровень доказательности не столь высок, например, лечение рецидивирующей диареи, ассоциированной с *Clostridium difficile* (уровень доказательности В) или лечение ВЗК (уровень доказательности С).

Механизм защитного действия пробиотиков сложен и многогранен. Он включает:

- конкуренцию с патогенной и условно-патогенной микрофлорой за питательные вещества и факторы роста;
- способность синтезировать бактерицидные вещества, метаболиты (молочная кислота и КЦЖК, перекись водорода, сероводород) и бактериоцины;
- закисление внутриполостной среды кишечника;
- адгезию к слизистой оболочке кишечника и взаимодействие с эпителиоцитами;
- иммуномодулирующий эффект.

Все эти механизмы у представителей пробиотических микроорганизмов различны и эта разница лежит в основе дифференцированного подхода к выбору пробиотика при каждой конкретной патологии.

Например, наиболее сильное прямое антимикробное и антитоксическое действие доказано у конкурентных пробиотиков *S. boulardii* и *B. subtilis* (Alvarez-Olmos M. I., 2001). **Антитоксический эффект** доказан у *L. acidophilus* (по отношению к rotavirus, *Cl. difficile*, *E. coli*), у *L. rhamnosus GG* (к rotavirus, *Cl. difficile*, *E. coli*), у *Ent. faecium SF-68* (к *Cl. difficile*; *E. coli*), у *St. thermophilus* (к *E. coli*), у *L. plantarum* (к *E. coli*). Прямое антимикробное и антитоксическое действие пробиотиков позволяет применять их при лечении легких и среднетяжелых форм кишечных инфекций.

D'Souza A.L. (2002) опубликовал результаты мета-анализа применения пробиотиков при антибиотик – ассоциированной диареи (ААД). На основании результатов девяти открытых рандомизированных исследований, проведенных с 1966 по 2002 г, был сделан вывод, что *LGG*, *S. boulardii* и *Ent. faecium SF-68* эффективно редуцируют ААД, а *LGG* и *S. boulardii*, кроме того, достоверно устраняют ее рецидивы.

Способность к адгезии *in vitro*, по данным Juntunen M. с соавт. (2001), максимальна выражена у *LGG* (34%), высока у *B. bifidum* (31%) и существенно ниже у *L. acidophilus LA5* (4%), *L. casei Shirota* (1%), *L. paracasei F-19* (3%). Способность к адгезии увеличивается при сочетании штаммов, в частности, при совместном применении *LGG* и *B. bifidum* адгезия нарастала до 39–44%. Способность пробиотиков оказывать воздействие на состояние кишечного эпителия позволяет рекомендовать их пациентам с хроническими заболеваниями кишечника, сопровождающимися воспалительными и атрофическими изменениями слизистой оболочки.

Основная роль в формировании защитного механизма принадлежит взаимодействию пробиотиков с иммунной системой. В ряде работ показано, что пробиотики (например, *S. thermophilus* и *L. bulgaricus*) влияют как на системный иммунный ответ, так и на иммунный ответ, ассоциированный с кишкой через взаимодействие с TLR и синтезом цитокинов (Mejdani S.N., Ha W.K., 2000).

Иммунокомпетентные клетки (макрофаги и дендритные клетки) при взаимодействии с живыми и лиофилизированными пробиотиками продуцируют различные группы цитокинов. Показано, что лактобациллы (*LGG*, *L. acidophilus*), *Ent. faecium*, *Sir. thermophilus* воспринимают TLR, усиливая выработку IL-10, INF- $\alpha$ . Они также стимулируют фагоцитарную активность нейтрофилов и выработку SIgA. Показано, что *L. rhamnosus GG*, способна предотвратить апоптоз, индуцируемый цитокинами, а *L. reuteri* - ингибировать активацию NF- $\kappa$ B (Yan F., Polk D.B., 2002; Ma D., Forsythe P., Bienenstock J., 2004)

Бифидобактерии оказывают стимулирующее воздействие на Th-reg и активируют выработку TGF- $\beta$ , IL-10, то есть, способствует формированию иммунологической толерантности (A L Hart, K Lammers, 2003). Этот процесс сопровождается снижением синтеза IgE и усилением синтеза SIgA. Наиболее активно повышают уровень IL-10 *B. longum*, *B. breve*, *B. Infantis* (A L Hart, K Lammers, 2003).

Иммунорегулирующий эффект пробиотиков с одной стороны расширяет спектр их использования, с другой – требует большой осторожности и глубокого понимания процессов взаимодействия живых микроорганизмов с макроорганизмом, а также учет доминирования тех или иных видов индигенной микрофлоры в определенный возрастной период.

Исследование He F, Salminen S, с соавт. (2001) показало, что первичная колонизация кишечника доношенных новорожденных *B. longum spp. infantis* и *B. bifidum* обеспечивает в дальнейшем стабильность индигенной микробы, а *B. breve* и *B. scardovii* – нет. M. J. Butel с соавт. (2007) в динамическом исследовании микробиоты кишечника

недоношенных детей обнаружили, что стабильная популяция бифидобактерий (преимущественно *B. longum*, а также *B. bifidum* и *B. lactis*) устанавливается только после 33 недель гестации и не ранее 3 недель после рождения, что объясняется формированием гликолизированных рецепторов эпителия кишки. Видовой состав бифидобактерий взрослых преимущественно представлен *B. catenulatum* и *B. adolescents* (Matsuki T, 2003; Кафарская К., 2009).

Основные виды лактобацилл, колонизирующие доношенного новорожденного ребенка представлены: *L. rhamnosus*, *L. johnsonii*, *L. paracasei* (Mitsou EK, et al, 2008).

При выборе пробиотика, содержащего бифидобактерии, для лечения детей раннего возраста, особенно в первое полугодие жизни, предпочтение следует отдавать *B. infantis* (*B. lactis*) и *B. bifidum*, а детям старшего возраста и взрослым - *B. longum* и *B. adolescents*. Из лактобацилл содержащих пробиотиков предпочтение следует отдавать тому пробиотику, в состав которого входит *L. rhamnosus*. Также, при выборе пробиотика необходимо учитывать, какой штамм микроорганизма используется при его производстве.

В настоящее время, разрешенные к использованию у детей с экспериментально и клинически доказанной эффективностью и безопасностью следующие пробиотики: *Bifidobacterium longum* BB536, *Bifidobacterium lactis* – BL BB12, *Lactobacillus rhamnosus* ATCC53103 (LGG) и *Lactobacillus reuteri* DSM 17938.

*Lactobacillus rhamnosus* GG (ATCC 53103, LGG®) является одним из наиболее изученных пробиотических штаммов в мире.

Данный штамм обладает большинством характеристик, свойственных пробиотическим штаммам. Среди них: отличная выживаемость и транзитная колонизация ЖКТ, основой которых служит способность к адгезии к слизистой оболочке и эпителиальным клеткам кишечника (Juntunen M, et al 2001)

Научный комитет EFSA присвоил *Lactobacillus rhamnosus* статус QPS (Qualified Presumption of Safety). По данным Управления по контролю продуктов питания и лекарственных средств США (FDA), применение *L.rhamnosus GG* в детском питании не несет риска для здоровья. Даже превышение дозы *L.rhamnosus GG* не угрожает здоровью.

В исследовании, проведенном в НИИ «Особо чистых биопрепаратов» научным сотрудником Петровым Л.Н. (2006) отмечено, что согласно разработанной феноменологической модели лечебного действия бактериальных пробиотиков эффективной формой их введения в организм пациента является - кисломолочный продукт. Это обусловлено тем, что бактериальная клетка, попадающая в желудочно-кишечный тракт «хозяина», защищена от инактивирую-

щего действия желудочного сока слоем из молекул денатурированного казеина, присутствующего в кисломолочном продукте.

К числу современных высокоэффективных пробиотических продуктов относятся кисломолочные продукты торговой марки «Био Баланс» (ОАО «Компания ЮНИМИЛК», Россия), которые обогащены пробиотическим штаммом *L. rhamnosus* GG (ATCC 53103, LGG), культивированным в Финляндии компанией «Валио». В линейку данных функциональных продуктов входят питьевые биоогурты, биокефиры (с массовой долей жирности 0%; 1% и 2,5%), творожки с мюсли, густые биоогурты, а также кисломолочный напиток Тан. С февраля 2010 г. уникальный пробиотик *L. rhamnosus* GG (ATCC 53103, LGG) входит в состав питьевых биоогуртов для детей раннего возраста торговой марки «Тёма» (ОАО «Компания ЮНИМИЛК», Россия).

Клинически эффективность использования *Lactobacillus rhamnosus* GG (ATCC 53103, LGG®) при различной патологии у детей, доказана в большом количестве работ.

Например, включение LGG в рацион беременной и кормящей женщины увеличивает защитные свойства грудного молока, достоверно повышая в нем уровень TGF- $\beta$  и уменьшая риск развития пищевой аллергии у детей в первые два года жизни (Rautava S, Kalliomäki M, Isolauri E. 2002). Назначение LGG беременным женщинам с проявлениями атопии в анамнезе за 2–4 недели до родов и далее в течение 6 мес. на фоне кормления ребенка грудью позволило снизить частоту развития пищевой аллергии у их детей в 2 раза, по сравнению с контрольной группой, в первые два года жизни (Salminen S., 2006; Lee J, Seto D, 2008). Так же отмечено положительное влияние LGG на процесс формирования иммунного ответа со стороны GALT системы у детей первого года жизни (Minna Rinne et al., 2005).

Однако, есть работы, которые демонстрируют, что пренатальный прием *L. rhamnosus* GG беременными женщинами, с 36 недели гестации, не предотвращает риск развития экземы у их детей и не изменяет иммунологические маркеры атопии (дендритные клетки, уровень Т-лимфоцитов, TGF- $\beta$ , IL-10, IL-12, IL-13, IFN- $\gamma$  и TNF- $\alpha$ ) в пуповинной крови. (Boyle RJ, 2010).

Гарантом в предотвращении развития аллергических заболеваний на протяжении первых 6 месяцев жизни, может послужить ежедневный прием младенцами *L. rhamnosus* GG, который обеспечит формирование у них стабильного бактериального сообщества (Cox MJ, Huang YJ, et al, 2010).

Применение *L. rhamnosus* GG в составе лечебного продукта оказывает более выраженный положительный клинико-лабораторный эффект (частота и макроскопические характеристики стула, и пока-

затель фекального калпротектина) у детей с клиникой гемоколита, по сравнению с детьми, которые получают полный казеиновый гидролизат, без обогащения LGG (Baldassarre ME и соавт., 2010).

Влияние *L. rhamnosus GG* на сокращение количества респираторных инфекций изучено в ряде научных центров.

Одно из рандомизированных плацебоконтролируемых исследований посвящено изучению влияния пробиотиков на снижение риска развития инфекций среди младенцев. В рамках исследования, младенцам назначали молочную детскую смесь, обогащенную *L. rhamnosus GG* и *Bifidobacterium lactis Bb 12* (n=32), до достижения возраста 12 месяцев. В течение наблюдения, дети, получающие данную смесь, в 2 раза реже болели острым отитом и получили антибактериальную терапию. Повторные эпизоды респираторных инфекций у них были зарегистрированы в 1,5 раза реже, по сравнению с детьми, которые получали обычную молочную смесь (Rautava C., Saliman C., Izolauri E. 2009).

Во втором исследовании, участниками которого были здоровые дети, посещающие 18 детских садов г. Хельсинки (Финляндия) отмечено, что дети, в рацион которых входило молоко, обогащенное *L. rhamnosus GG*, реже пропускали детский сад по болезни (4,9 против 5,8 дней на 1 ребенка; p=0,03), чем дети контрольной группы. Для лечения респираторной инфекции им реже назначали антибактериальную терапию, чем детям из группы сравнения (относительная разница между группами составила 19%) (Gatakka T., et al. 2001)

В результате исследования, проведенного Hojsak I и соавт. (2010), сделан вывод, что назначение *L. rhamnosus GG* может быть рекомендовано для уменьшения риска развития инфекций верхних отделов респираторного тракта у детей, посещающих детские сады.

Профилактический эффект *L. rhamnosus GG* выявлен при ротавирусной инфекции. Результаты серологического анализа показали существенное увеличение количества клеток, синтезирующих иммуноглобулины всех классов, а также более высокий уровень В-лимфоцитов, синтезирующих IgA против ротавирусного антигена. Увеличение количества антигенспецифических клеток, секретирующих IgA, обнаруживали через 3 недели после инфекции, а не в острый период заболевания. То есть, медленное формирование антигенспецифического ответа является важным механизмом в профилактике развития ротавирусной инфекции (Kukkonen T., et al., 2008).

Исследование, проведенное в Referral Center for Pediatric Gastroenterology and Nutrition, Children's Hospital Zagreb, продемонстрировало высокую эффективность назначения LGG для предотвращения развития назокомиальных инфекций со стороны желудочно-кишечного и респираторного трактов у детей (Hojsak I, et al, 2010).

Эффективность пробиотиков при ВЗК была доказана рядом авторов (Kamm M. A., 2001; Linskens R. K. 2001; Marteau P 2002). В сравнении с плацебо, LGG оказались эффективны у 92 против 19%, E. coli Nissle — у 70 против 30%, S. boulardii— у 94 против 38% (J. Kuisma et al. 2003).

Результативность использования молочных продуктов, обогащенных LGG, на состояние зубов у детей показана в работе финских авторов Näse L, Hatakka K, Savilahti E, Saxelin M, et al. (2001). Молоко, обогащенное пробиотической культурой LGG, оказывает положительное влияние на структуру зубной эмали, достоверно снижая частоту высева mutans streptococcus ( $p = 0.01$ ) и уменьшая риск кариеса ( $p = 0.004$ ). Эффект был особенно выражен в группе детей 3-4 лет.

Таким образом, использование пробиотиков представляет перспективное направление для первичной профилактики и лечения ряда заболеваний у детей. Данное направление должно быть приоритетным при проведении научно-исследовательских разработок.

#### ***СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКА В ДИАГНОСТИКЕ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ, ОСЛОЖНЕННЫХ СУБДУРАЛЬНЫМ СКОПЛЕНИЕМ***

*Ю.П. Васильева, В.Н. Команцев, Н.В. Скрипченко*

ФГУ «Научно-исследовательский институт детских инфекций ФМБА России», Санкт-Петербург, Россия

Высокая частота развития субдуральных скоплений (СДС) (15-42%) при БГМ у детей требуют своевременной оценки состояния внутричерепных структур. Невозможность проведения КТ и МРТ-мониторинга на стадии формирования СДС позволяют считать нейросонографию (НСГ) наиболее оправданным методом диагностики.

**Целью работы** явилось изучение особенностей ультразвуковой (уз) картины БГМ при формировании СДС для своевременной коррекции терапии.

**Материалом** послужил анализ данных НСГ 57 пациентов реанимационного отделения в возрасте от 1 мес. до 15 лет. Каждые 1-3 дня проводился уз-мониторинг. У пациентов грудного возраста методика включала визуализацию через большой родничок и височное узко, старше 1 года – транскраниальный височный доступ. При обнаружении СДС проводились МРТ и КТ.

**В результате** у 9 пациентов (15%) выявлено формирование СДС на  $14 \pm 4$  день болезни (5-22). По локализации отмечалось двустороннее (57%) формирование в лобно-теменно-височных областях (58%). Изолированно в правых отделах и затылочной области СДС обнаружено не было. Размеры составили  $6,5 \pm 1$  мм (5-8мм). Особен-

ностью развития СДС явилось в 71% случае постепенное нарастание размеров. При оценке наружных ликворных пространств у 28% при локализации в теменно-височной области размеры диастаза кость-мозг были в пределах нормы, что подтвердило необходимость полипозиционного исследования не только через большой родничок, но и через височное уз-окно. В одном случае (11%) прогрессирующего формирования выявлены признаки сдавления гомолатерального бокового желудочка и расширение гетеролатерального, что послужило показанием для изменения тактики терапии и перевода в нейрохирургическое отделение.

**Выводы:** исследования показали, что в условиях реанимационного отделения методика НСГ с применением полного набора датчиков в сочетании с дуплексным сканированием является методом первого ряда для своевременной диагностики СДС. УЗ-мониторинг является обязательным для оценки динамики изменений и выбора индивидуальной терапевтической тактики. Стабилизация размеров, отсутствие прогрессирования клинических нарушений являются показанием для консервативного лечения в условиях инфекционной клиники и амбулаторного наблюдения под контролем НСГ. При появлении признаков компрессии мозга и желудочковой системы, нарастающей неврологической симптоматики, нарастании СДС более 8-11 мм необходимо вмешательство специалистов нейрохирургического отделения.

### ***РИСК ШКОЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ***

*М.Ю. Галактионова, А.Б. Мешкова, И.Н. Чистякова, Л.Г. Желонина*  
Красноярский государственный медицинский университет,  
Красноярск, Россия

Проблема адаптации детей к школьному обучению весьма актуальна для педиатров, педагогов, психологов, физиологов, гигиенистов и др.

**Цель:** изучение функциональных возможностей и оценка риска школьной дезадаптации первоклассников.

**Материал и методы:** В начале и конце учебного года обследовано 102 первоклассника (58 мальчиков и 44 девочки), обучающихся по традиционной программе. Проведено измерение артериального давления и частоты сердечных сокращений в покое; вычислены индексы Руфье (ИР), Кердо (ВИК) и адаптационный показатель (АП). Функциональное состояние организма оценивалось с помощью компьютерной программы «ORTO Expert» («Живые системы», Кемерово, 2004).

**Результаты:** При осмотре признаки вегетативной дисфункции выявлены у 39,8% детей, к концу учебного года число таких детей увеличилось до 50,5%. Чаще определялась дисфункция вегетативной

регуляции с гипертоническими реакциями артериального давления, обусловленная активацией симпатического звена ВНС. По показателям ИР высокие резервы сердечно-сосудистой системы в начале учебного года выявлены у 48,3% мальчиков и 56,3% девочек; к концу первого класса число таких детей уменьшилось (43,5% и 49,5%). Число детей с низкими резервами в конце года составило 31,8% среди мальчиков и 29,9% девочек, по сравнению с началом года (27,5% и 20,8%). Анализ показателей ВИК показал, что с вагохолинергическим обеспечением в начале учебного года было 57,6% мальчиков и 57,1% девочек; в конце учебного года 56,7% и 50,3%. С преимущественно симпатoadренергическим компонентом – 33,2% мальчиков и 34,3% девочек в начале; к концу учебного года число таких детей увеличилось (37,2% и 42,4%). Неудовлетворительная адаптация и срыв адаптационных механизмов в начале учебного года по показателям АП отмечались у 27,9% мальчиков и 23,8% девочек; к концу число таких детей увеличилось до 37,1% и 33,5% ( $p < 0,05$ ). Адаптационное снижение массы тела отмечалось у 25,3% детей. Выявлена зависимость течения адаптации от значения «индекса стени». У первоклассников с «индексом стени» выше 1,25 чаще отмечался низкий уровень адаптации (66%), чем у остальных детей (23% и 31% соответственно;  $p < 0,001$ ).

**Выводы:** у значительной части первоклассников выявлено напряжение регуляторных систем, ограничение функциональных резервов сердечно-сосудистой системы, а также преобладание симпатикотонического типа регуляции ВНС. Выявленные отклонения диктуют необходимость с одной стороны коррекции интенсивности педагогического воздействия, и с другой стороны оптимизации медицинского вмешательства: разработки и внедрения индивидуального здоровьесохраняющего режима.

### **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ТОКСОПЛАЗМОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ**

*М.Ю. Галактионова<sup>1</sup>, Н.В. Чекудаева<sup>2</sup>, Е.В. Шишина<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Красноярский государственный медицинский университет,

<sup>2</sup>НИИ медицинских проблем Севера СОРАМН,

<sup>3</sup>МУЗ «Родильный дом №1», Красноярск, Россия

Для всех видов внутриутробных инфекций характерно поражение плаценты, которое может привести к развитию хронической фетоплацентарной недостаточности (ФПН).

**Цель:** изучить особенности функционального состояния системы «мать-плацента-плод» при токсоплазмозной инфекции.

**Материал и методы:** на базе родильного дома № 1 г. Красноярска проведено ультразвуковое исследование («Aloka-SD 500» (Япония) и

«Sim-5000 plus»(Италия)). I группу составили 124 беременные с хроническим токсоплазмозом, во II группу вошли 12 беременных с активной формой токсоплазмоза, контрольную группу исследования составили 102 практически здоровые беременные, без риска ВУИ.

**Результаты:** признаки ФПН на ранних сроках беременности были зарегистрированы в 18,7% случаев в I группе и 16,7% - II группы, 1,9%- в контрольной группе. Многоводие регистрировалось в 9,5% случаев от числа обследованных с токсоплазмозом. Низкая плацентация наблюдалась у 15,3% женщин I и 25,0% -II группы. Расположение плаценты в дне матки было выявлено лишь у 7,3% женщин I группы. Кисты плаценты, петрификаты выявлены у 11 беременных, в I группе составила 6,5%, а во II группе-25,0%. Частота встречаемости таких изменений как отек и преждевременное старение плаценты также была достоверно выше в основных группах исследования ( $p < 0,05$ ). Признаки задержки внутриутробного развития плода достоверно чаще обнаруживались в I и II группах, в сравнении с контрольной группой (22,6%; 24,9% и 2,7%). Врожденные пороки развития плода по данным УЗИ регистрировались у 5,6% беременных I и 8,3% – II группы. В основных группах, нами не было получено достоверных различий по базальной частоте сердечных сокращений плода, данный показатель варьировал от  $144, \pm 3,1$  до  $146,6 \pm 4,8$  уд/мин. Вариабельность показателей базальной ЧСС плода оказалась несколько короче во II группе ( $9,0 \pm 0,7$  уд/мин.). Беременные II группы характеризовались более низкими в сравнении с контрольной и I группой, средним числом и продолжительностью акцелераций ( $6,8 \pm 0,6$  акц. за 1 час и  $5,4 \pm 0,5$  сек. соответственно). Среднее число, глубина децелераций в I и II группах оказались выше по сравнению с аналогичными показателями контрольной группы. Продолжительность децелераций в контрольной группе составила  $17,3 \pm 0,1$  сек, в I группе–  $18,4 \pm 0,3$  сек, а во II группе-  $19,7 \pm 0,6$  сек.

**Выводы:** полученные результаты свидетельствуют о возникновении значительных патологических изменений в структуре плаценты, что, безусловно, приводит к нарушению ее барьерных механизмов и снижению функциональных возможностей.

### ***ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАСИЛИЯ***

*В.М. Ганузин*

ГОУ ВПО Государственная медицинская академия, Ярославль, Россия

Нами предложен термин «синдром педагогического насилия», который обозначает возникновение комплекса отклонений в состоянии здоровья школьников под влиянием неадекватных педагогических методов, действий и учебных программ.

Классификация синдрома педагогического насилия  
(В.М. Ганузин, 2003):

1. Синдром легитимного (узаконенного) педагогического насилия.
2. Синдром административного педагогического насилия.
3. Синдром авторитарного педагогического насилия.

Был разработан экспресс-метод для выявления синдрома авторитарного педагогического насилия с помощью анкеты, которая включает в себя ряд вопросов, отражающих взаимоотношения учеников и педагогов:

#### А

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Были ли у Вас конфликты с преподавателями?  | Да / Нет |
| 2. Боялись ли Вы своих преподавателей?         | Да / Нет |
| 3. Подвергались ли Вы педагогом унижению?      | Да / Нет |
| 4. Относились ли к Вам педагоги несправедливо? | Да / Нет |

#### Б

Перечисленные выше взаимоотношения с преподавателями явились причиной развития у Вас:

- |                             |          |
|-----------------------------|----------|
| а) невротического состояния | Да / Нет |
| б) угнетения настроения     | Да / Нет |
| в) депрессивного состояния  | Да / Нет |
| г) головной боли            | Да / Нет |
| д) боли в животе            | Да / Нет |

#### В

Если у Вас имелись хронические заболевания, то негативное взаимоотношения с педагогами приводили к их обострению? Да / Нет

По данной методике нами проведено анкетирование 220-ти студентов, обучавшихся до поступления в ВУЗ в общеобразовательных школах различных регионов России. По мнению анкетированных, у 58,6% из них в период обучения в школе отмечалось наличие конфликтов с учителями; 51,8% – боялись своих учителей; 35,1% – подвергались унижению педагогами; к 75,7% учителя относились несправедливо.

Результатом таких взаимоотношений, согласно данным опроса, явилось ухудшение состояния здоровья учащихся. При этом, у 67,1% школьников отмечались невротические расстройства; у 52,7% – угнетение настроения; у 22,5% – депрессивное состояние; у 14,4% – боли в животе; у 47,5% – головные боли; у 14,9% – обострения хронических заболеваний.

Таким образом, синдром педагогического насилия является одним из значимых факторов, влияющих на физическое и психическое здоровье школьников.

## **ПРЕКОНЦЕПЦИОННОЕ ЗДОРОВЬЕ БЕРЕМЕННЫХ ГОРОДА БРАТСКА С ПОЗИЦИЙ ПРОФИЛАКТИКИ РАХИТА**

*С.Б. Гармаева, М.С. Коробкова*

ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет,  
Иркутск, Россия

**Цель исследования:** оценить здоровье женщин с позиций преко-  
нцепционной и антенатальной профилактики рахита у беременных г.  
Братска Иркутской области.

**Материалы и методы:** методом свободной выборки была сфор-  
мирована группа исследования из 100 беременных для проведения  
анкетирования.

**Результаты:** Беременные распределились по возрасту следую-  
щим образом: до 18 лет- 0 %, от 18 до 35лет-92%, старше 35лет-8%.  
Социальный статус: работающие – 58%, безработные – 26%, учащие-  
ся– 11%, домохозяйки– 5%. Переломы костей в детстве имели 19%.  
Костно-мышечные нарушения: сколиоз– 26%, нарушения осанки-  
10%, плоскостопие– 5%. Занимались спортом до беременности 70%  
девушек. Оценивалось состояние зубов: кариес обнаруживался у  
41%, экстрагировали зубы 53%, из них удален более 4 зубов – у 7%.  
Проблемы волос имели 37%, из них ломкость – 17%, выпадение –  
11%, сочетание ломкости и выпадения– 9%. Материально-бытовые  
условия: средний доход на одного члена семьи составил 9,9тыс. В бла-  
гоустроенных квартирах проживали 88%. На одного человека в сред-  
нем приходилось 21м<sup>2</sup>: 20м<sup>2</sup>–у 35%, 10м<sup>2</sup>–у 15%. Оценивался уровень  
естественной освещённости в квартирах: всё время солнечно – у 43%,  
солнечно в первой половине дня – у 25%, солнечно во вторую полови-  
ну – у 18%, мало солнечные квартиры – у 11% и северные – у 3%. Про-  
живали в экологически неблагоприятных районах города 52%, из них  
34% у дорог, 16%– рядом с ТЭЦ и вблизи заводов– 2%. До беременно-  
сти курили 19%; во время беременности– 6%. Ежедневно употребляли  
кисло-молочные продукты– 30%, 2-3р/нед.– 40%, 1р/нед.– 13% и  
не употребляли кисло-молочные продукты– 9%. Кофе и Кока-колой  
злоупотребляли 15% девушек до беременности. До беременности  
минеральную воду принимали 80%.Витаминно-минеральные ком-  
плексы до беременности принимали 45% женщин (1-2 курса): «Ком-  
пливит»– 21%, «Витрум»– 8%, «Алфавит»– 7%.

**Выводы:** Положительными факторами для накопления кальция  
в организме с позиций преко-нцепционной и антенатальной про-  
филактики рахита явились: оптимальный возраст беременности,  
двигательная активность до беременности, благоприятные условия  
проживания в квартире (освещенность, достаточная квадратура),  
кисло-молочный рацион, употребление минеральной воды. Отрица-

тельными факторами оказались: неблагоприятный анамнез по наличию переломов (остеопении?), состояние зубов и волос, низкие доходы, загрязнение воздуха, курение и отсутствие регулярного приема витаминно-минеральных комплексов до беременности.

### **АКТИВНОСТЬ МЕТАБОЛИТОВ ВИТАМИНА D У ДЕТЕЙ г. ИРКУТСКА**

*С.Б. Гармаева, Л.А. Решетник*

ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

**Цель:** Исследовать активность метаболитов витамина D у детей г. Иркутска.

**Материалы и методы:** Метаболиты витамина D определены у 35 детей первого и второго года жизни с ОРВИ, из них 17 детей были с признаками рахита 1 степени, остальные 18 детей составили группу сравнения. Лабораторные исследования метаболитов осуществлялись в Московском НИИ педиатрии и детской хирургии. Работа проведена на средствах и с помощью компании «Акрихин».

**Результаты:** Определение 25 (ОН) D<sub>3</sub>-25 гидроксиколекальцеферол и 1,25 (ОН)<sub>2</sub> D<sub>3</sub> -1,25 дигидроксиколекальцеферол в плазме крови показало: оптимальные показатели имели только 7 детей (20%), у 6 детей активность метаболитов была выше средних величин и находилась в пределах 52,38 до 62,09 нмоль/л (17%), а у 22 детей активность гидроксиколекальциферола была в пределах субоптимальных значений (63%). Активность 1,25 дигидроксиколекальциферола, который рассматривается как сильнодействующий почечный гормон стероидной природы, у 34 из 35 детей была субоптимальной и только у 1 ребенка отнесена к средним величинам.

Дети 1-го года жизни имели содержание 25 (ОН) D<sub>3</sub> – 31,27 нмоль/л. (SD 13,16), 2-го года 37,79 нмоль/л (SD 17,16) (p=0,29). Содержание 1,25 (ОН)<sub>2</sub> D<sub>3</sub> у детей 1-го года жизни составило 29,15 пмоль/л (SD 13,60) и 2-го года жизни 38,25 пмоль/л (SD 21,19) (p=0,082).

Сравнительный анализ метаболитов у детей с рахитом 1 степени (17 чел) и детей без рахита (18) показал значимые различия, так 25 (ОН) D<sub>3</sub> составил 25,27 нмоль/л (SD11,39) и 43,45 нмоль/л (SD 13,68) P<0,0001; активность 1,25 (ОН)<sub>2</sub> D<sub>3</sub>- соответственно 23, 66 пмоль/л (SD 12,28) и 43,44 пмоль/л (SD 17,96) P<0,0006.

**Выводы:** Активность метаболитов витамина D<sub>3</sub> у детей в г.Иркутске низкая и свидетельствует о неэффективной профилактике рахита или о низкой дозе принимаемых препаратов. Низкие показатели активности 1,25(ОН)<sub>2</sub>D<sub>3</sub> метаболита витамина D можно объяснить тем, что обследованные дети пребывали в состоянии болезни - ОРВИ, при которых снижен уровень интерферона-гамма. Последний дозозависим

мо усиливает образование  $1,25(\text{OH})_2 \text{D}_3$ .

Возрастных различий метаболитов витамина D в нашем исследовании не получено. Следует думать о том, что содержание витамина D у детей не зависит от возраста, что может свидетельствовать о гомеостазе витамина D.

Дети с рахитом 1 степени имели статистически значимые низкие величины в отличие от детей группы сравнения.

### **КОЭФФИЦИЕНТ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И СЕЛЕНОВЫЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ С ТРАНЗИТОРНЫМ НЕОНАТАЛЬНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ**

*С.Б. Гармаева, Л.А. Решетник, Н.А. Голубкина*

ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

**Цель исследования:** Оценить взаимосвязь селенового статуса и коэффициента психического развития (КПР) детей с транзиторным неонатальным гипотиреозом (ТНГ).

**Материалы и методы:** Группу сравнения составили дети с ТНГ,  $n=16$  и дети группы контроля,  $n=10$  без значимой разницы в возрасте ( $p>0,05$ ). Для оценки КПР использовалась стандартизованная методика «ГНОМ». Содержание селена в отобранных биологических образцах детей с ТНГ определялось флуорометрическим методом с использованием в каждой серии референс-стандартов. Исследование проводилось в НИИ питания РАМН (г. Москва). Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6.0 for Windows».

**Результаты:** Мы исследовали содержание селена в цельной крови у детей с ТНГ. В результате исследования нами получено: содержание селена у детей с ТНГ было  $91,3 \pm 2,87$  (SD 11,49) мкг/л, у детей группы контроля –  $105,3 \pm 2,9$  (SD 5,0) мкг/л ( $p<0,05$ ). Указанные величины показывают, что обеспеченность селеном детей с ТНГ ниже, чем детей группы контроля. Зная о влиянии йодного дефицита на когнитивные функции, мы решили изучить связь селенового статуса детей с ТНГ и коэффициента психического развития (КПР). Мы получили следующие данные: сферы коэффициента психического развития коррелировали следующим образом: моторика, эмоции, поведение и уровень селена составили  $0,6$  г ( $p=0,04$ ), сенсорное развитие и поведение не имело значимой корреляции с уровнем селена. Уровень самого КПР (сумма всех сфер) и уровень селена коррелировали с уровнем значимости  $p=0,02$  при  $r=0,7$ .

**Выводы:** Моторное и эмоционально-волевое развитие, поведение детей с ТНГ находится в значимой связи с уровнем селена крови. Связь между обеспеченностью селеном и эмоциональным статусом

показана во многих работах. Учитывая роль селена в конверсии тироксина в трийодтиронин – гормона, влияющего на эмоциональный статус человека, можно объяснить влияние дефицита селена на развитие эмоций. В целом, КПР детей с ТНГ напрямую зависит от уровня селена в крови.

### **МИНЕРАЛИЗАЦИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ**

*О.В. Гузеева<sup>1</sup>, В.П. Новикова<sup>1</sup>, Д.А. Кузьмина<sup>2</sup>*

ГОУ ВПО СПбГПМА Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург  
ГОУ ДПО СПбМАПО Росздрава, Санкт-Петербург, Россия

**Цель:** изучение минерализации костной ткани у детей с хроническим гастродуоденитом (ХГД) и биохимических маркеров костного метаболизма.

**Материалы и методы:** На базе КДЦ №2 обследовано две группы детей – группа №1 – 166 детей в возрасте 12–15 лет с морфологически верифицированным диагнозом ХГД и группа №2 – 19 здоровых детей аналогичного возраста. Все дети группы №1 получили стандартное гастроэнтерологическое обследование. Всем проведено биохимическое определение уровней общего и ионизированного кальция, фосфора, щелочной фосфатазы в сыворотке крови. У 79 детей проводилась денситометрия поясничного отдела позвоночника, изучались остеокальцин (ОК) и  $\beta$ -CrossLaps.

Содержание минерала в костной ткани (ВМС) и минеральная плотность костной ткани (ВМД) оценивались методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии DXA (L2 -L4) на остеоденситометре Hologic QDR-4500 С.

**Результаты:** В процессе исследования выявлено, что при ХГД у детей в 46% случаев отмечалось нарушение осанки, у 24% процентов диагностировался компенсированный, а в 51%-декомпенсированный кариес, у 8,4%-ломкость и дистрофия ногтей, у 3,6% случаев – нарушение зубной эмали.

Сниженная ВМД (остеопения) достоверно чаще диагностировалась при ХГД в сравнении со здоровыми детьми (33% и 0%,  $\chi^2=8.26$ ,  $P<0,01$ ). У детей с НР-ассоциированным ХГД зарегистрированы наименьшие показатели ВМД по сравнению с нехеликобактерным гастритом ( $p=0,008$ ) и здоровыми ( $p=0,0000$ ).

У детей с ХГД также выявлены изменения биохимических показателей минерального и костного обмена. Уровень ионизированного кальция при ХГД оказался достоверно выше, чем у здоровых детей ( $1,09\pm 0,05$  ммоль/л. и  $1,05\pm 0,06$  ммоль/л.,  $p=0,005$ ). Уровень ОК, являющегося специфичным маркером остеосинтеза, при ХГД был досто-

верно ниже, чем у здоровых детей ( $74,86 \pm 37,24$  нг/мл. и  $94,64 \pm 38,03$  нг/мл.,  $p=0,049$ ). При этом частота сниженных показателей ОК одинаково часто выявлялись у детей при НР-позитивном и НР-негативном ХГД (45,5% и 50,0%,  $\chi^2=2,19$ ,  $P>0,05$ ). Показатель резорбции костной ткани  $\beta$ -CrossLaps крови у детей с ХГД оказался достоверно выше, чем у здоровых ( $1,58 \pm 0,93$  нг/мл. и  $0,96 \pm 0,50$ ,  $p=0,007$ ).

При этом повышенные показатели  $\beta$ -CrossLaps одинаково часто выявлялись у детей при НР-позитивном и НР-негативном ХГД (35,3% и 29,2%,  $\chi^2=0,24$ ,  $P>0,05$ ).

**Вывод:** у детей с ХГД наблюдается снижение ВМД и изменения биохимических показателей минерального и костного обмена, что свидетельствует о системном нарушении процессов модулирования и ремодулирования костной ткани у этих пациентов, не зависящее от инфицирования НР.

### **БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И ХРОНИЧЕСКИЙ ОПИСТОРХОЗ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ**

*О.В. Елисеева*

ГОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет,  
Томск, Россия

**Цель исследования:** установить особенности клинико-лабораторной характеристики БА, протекающей на фоне хронической описторхозной инвазии.

**Материалы и методы:** в исследовании приняло участие 314 детей в возрасте от 7 до 16 лет, проживающих в г. Томске и Томской области. В соответствии с критериями включения-исключения, все дети были объединены в 3 группы: больные БА ( $n=103$ ), БА в сочетании с описторхозом ( $n=93$ ) и описторхозной инвазией ( $n=118$ ). Всем детям проводилось анкетирование, паразитологическое исследование, иммунологическое исследование, аллергологическая диагностика методом *prick*-тестирования с использованием стандартной панели аллергенов (ALK ABELLO, Испания).

**Результаты.** По данным исследования среднее количество симптомов астмы в месяц выше у детей больных изолированной БА ( $5,20 \pm 0,67$ ), в сравнении с больными БА в сочетании с описторхозом ( $3,37 \pm 0,24$ ) ( $p<0,05$ ). Пациенты с изолированной БА достоверно чаще использовали бронхолитики короткого действия  $8,53 \pm 0,67$ , по сравнению с больными сочетанной патологией  $5,27 \pm 0,42$  ( $p<0,05$ ). Уровень общего IgE в сыворотке крови выше у больных изолированной астмой по сравнению с БА в сочетании с описторхозом –  $417,42 \pm 0,87$  и  $222,94 \pm 0,96$  МЕ/мл соответственно ( $p<0,05$ ).

Далее была проведена оценка результатов кожного аллергологического тестирования у пациентов данных групп. Выявлено, что положительные результаты достоверно чаще наблюдались у детей с БА, чем у больных с сочетанной патологией 70,41 и 47,69% соответственно ( $p < 0,05$ ). Наиболее распространенными причиннозначимыми аэроаллергенами являлись шерсть кошки, микст аллергенов клещей домашней пыли, пыльца березы и микст аллергенов трав. При этом у больных изолированной БА частота сенсибилизации к шерсти кошки составила 29,76%, клещу домашней пыли – 28,57%, пыльце березы – 19,5%, к миксту трав – 16,67%. У больных БА в сочетании с описторхозом уровень сенсибилизации к шерсти кошки составил 23,94%, клещу домашней пыли – 22,54%, пыльце березы – 11,27%, к миксту трав – 8,45%. Наиболее распространенными пищевыми аллергенами являлись морковь, арахис, рыба, фундук, яблоко сенсибилизация к ним также выше у больных БА без описторхозной инвазии.

**Заключение.** Таким образом, описторхоз вносит существенный вклад в течение БА у детей, подавляя аллергическое воспаление в дыхательных путях. Данный факт подтверждается более низким уровнем сенсибилизации и количеством общего IgE в сыворотке крови у больных БА, протекающей на фоне описторхозной инвазии. Для данной группы пациентов характерно меньшее число дневных и ночных симптомов, а также меньшая потребность в препаратах скорой помощи.

#### ***ЕСТЕСТВЕННЫЕ РЕГУЛЯТОРНЫЕ Т-КЛЕТКИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ, ПРОТЕКАЮЩЕЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОПИСТОРХОЗНОЙ ИНВАЗИИ***

*О.В. Елисеева*

ГОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

**Цель:** Установить содержание естественных регуляторных клеток (Treg) в периферической крови при БА, протекающей на фоне хронической описторхозной инвазии, до и после антигельминтной терапии.

**Материалы и методы.** В исследовании использовали культуры клеток, полученных от 60 детей в возрасте от 7 до 15 лет, страдающих атопической БА ( $n=15$ ), описторхозом ( $n=15$ ), сочетанной (астма и описторхоз) патологией ( $n=15$ ) и здоровых лиц ( $n=15$ ). Относительное содержание  $CD4^+CD25^{high}$  определяли методом проточной цитофлуориметрии (FACSCalibur, «Becton Dickinson», США) с помощью FITC-меченных анти-CD4 («Сорбент», Москва) и PE-Cy7\*– меченных анти-CD25 («BD Pharmingen™», США) моноклональных антител.

**Результаты.** Согласно полученным данным выявлено, что содер-

жание CD4<sup>+</sup>CD25<sup>high</sup> у детей страдающих БА, составляет 1,43%, описторхозом – 2,58%, сочетанной патологией – 2,55%, что достоверно выше, чем в группе условно здоровых детей – 0,98% (p<0,05 при сравнении всех групп с контрольным значением). Следует отметить, что в группе детей изолированной БА данный показатель достоверно ниже, чем у детей с описторхозом и сочетанной патологией (p<0,05).

Определение содержания Трег клеток после дегельминтизации проводили в группе больных, у которых при контрольном обследовании через 6 месяцев не выявлены яйца *Opistorchis felinus*. Отмечено, что проведение антигельминтной терапии приводит к существенно изменению уровня Трег клеток. С помощью теста Вилкоксона проведен анализ уровня CD4<sup>+</sup>CD25<sup>high</sup> выявлено, что у детей страдающих БА в сочетании с описторхозом через 6 месяцев после дегельминтизации содержание клеток снижается (p<0,05), приближаясь к контрольному значению 1,12% и 0,98% соответственно. Данный факт может свидетельствовать о прекращении постоянного антигенного влияния гельминта на иммунную систему хозяина.

**Заключение.** Трег вносят вклад в изменение регуляции иммунного ответа при аллергической патологии и гельминтной инвазии. При БА, протекающей на фоне хронического описторхоза отмечается более высокое процентное содержание CD4<sup>+</sup>CD25<sup>high</sup>, чем при изолированной БА, что возможно приводит к подавлению аллергического воспаления в дыхательных путях. После проведения дегельминтизации уровень CD4<sup>+</sup>CD25<sup>high</sup> приближается к контрольным значениям, что может свидетельствовать о прекращении влияния гельминта на иммунную систему хозяина. Очевидно, что дальнейшее исследование путей развития и функционирования Трег-клеток открывает большие возможности в разработке новых подходов профилактики и лечения аллергической патологии, протекающей на фоне гельминтной инвазии.

#### **ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Е.И. Жданова, М.Ю. Самойленко, М.Г. Кармадонова*  
ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет,  
Иркутск, Россия

Оптимальным продуктом питания для ребенка первых месяцы жизни является материнское молоко, обеспечивающее развитие детского организма. Рациональное вскармливание детей грудного возраста является гарантом адекватного роста и развития, как в раннем детстве, так и в последующие годы жизни.

**Цель работы:** выявить частоту и длительность естественного

вскармливания, сравнить данные города и области, проследить динамику показателей.

**Методы исследования:** проведено анкетирование женщин (218чел.), имеющих детей и посетивших Иркутскую городскую (119 чел.) и областную (99 чел.) детские поликлиники. В анкету включены вопросы о частоте и длительности естественного вскармливания.

**Результаты исследования:** при анализе частоты естественного вскармливания оказалось, что 83% детей находились на естественном вскармливании. Выявлена значительная разница показателей частоты естественного вскармливания по городу и области (94,1% и 69,4% соответственно,  $p=0,001$ ). Статистически значимых различий в годовой динамике частоты естественного вскармливания обнаружить не удалось. При анализе длительности естественного вскармливания выявлено, что до 3-х мес. грудное молоко получали 23,8%; до 6 – 13,7%; до 9 мес. и более – 62,5% детей. Следует отметить, что областные данные по длительности естественного вскармливания детей первого года лучше, так до 9 мес. в районах области 71% детей получает грудное молоко, по городу только 54%.

**Таким образом,** частота естественного вскармливания детей первого года жизни в г. Иркутске и Иркутской области достаточно высокая, стабильная и составляет 83%. До 6 мес. и более на грудном вскармливании находятся 76,2% детей.

#### ***ДИНАМИКА СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ РАХИТА В ИРКУТСКЕ И ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2006 ПО 2008 гг.***

*Е.И. Жданова, М.Ю. Самойленко, М.Г. Кармадонова*

ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

В детском, подростковом возрасте накапливается 86% генетически детерминированной костной массы, гарантирующей прочность и устойчивость скелета. Рахит – заболевание, влияющее на накопление костной массы и специфическая профилактика данной патологии, приведет к значительному снижению остеопенических состояний у детей.

**Цель работы:** выявить частоту, длительность специфической профилактики рахита, сравнить показатели города и области, проследить ежегодную динамику за период 2006 – 2008 гг.

**Методы исследования:** проведено анкетирование женщин (218чел.), имеющих детей и посетивших Иркутскую городскую (119 чел.) и областную (99 чел.) детские поликлиники. В анкету включены вопросы о частоте, длительности антенатальной и постнатальной специфической профилактики рахита.

**Результаты исследования:** при анализе полученных данных,

оказалось что 16,97% женщин не получали специфической антенатальной профилактики рахита (12,6% –показатели города, 22,2% – показатели области). Специфическая постнатальная профилактика рахита в 2006г. проводилась у 58,2% детей (74,4% –показатели города, 62,5% – показатели области), в 2007г. – у 71,2% детей (70,3% – показатели города, 73,3% – показатели области), в 2008г. – у 72,5% детей (84,6% – показатели города, 63,5% – показатели области). Продолжительность постнатальной профилактики рахита до 3-х мес. в 2006-2007гг. составляла 25,6%, в 2008г. – 55,8%. Продолжительность постнатальной профилактики рахита более 9 мес. отмечалась у 60,2% детей – 2006-2007гг., 31,1% в 2008г.

#### **Выводы:**

1. За исследуемый период выявлена высокая частота проведения специфической антенатальной профилактики рахита.
2. Процент специфической постнатальной профилактики рахита остается до настоящего времени недостаточным (58,2% –2006г., 72,5%-2008г.).
3. Следует отметить, что круглогодично – постнатальную профилактику рахита проводят только 50,5% детей. Наметилась тенденция (2008г.) к уменьшению длительности специфической постнатальной профилактики рахита.

#### ***ЛЕЧЕНИЕ КИСТОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ***

*В.О. Иванов, О.В. Прокопьева, А.В. Иванова, А.В. Воронцов*

ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

На базе Ивано-Матренинской детской клинической больницы г. Иркутска оценена эффективность пункционно-склерозирующего метода лечения кистозных заболеваний почек у детей. Контрольное обследование 78 детей проводилось через 3–6 месяцев после пункционной терапии. После лечения у всех детей купировался болевой синдром, ликвидировались обострения хронического пиелонефрита, улучшились или санировались анализы мочи, у 9 из 10 больных с гипертензией нормализовалось артериальное давление. После пункционно-склерозирующего лечения простых кист почек хорошим отдалённым результатом мы считаем уменьшение диаметра кисты до 1см или полное её исчезновение. Хорошим результатом при поликистозе считаем стойкое уменьшение в диаметре наиболее крупных кист в 2–3 раза с улучшением субъективных и объективных показателей.

Склерозирующее лечение, выполняемое с помощью УЗС, обладает преимуществом достоверного контроля за полнотой аспирации

содержимого кист, позволяет устранить глубоко расположенные образования в паренхиме почек и является малотравматичным методом. 96% спирт, обладающий адгезивным свойством, даёт хорошие лечебные результаты и может быть рекомендован для пункционно-склерозирующего лечения кист. Чрескожная пункционно-склерозирующая терапия является эффективным средством лечения при поликистозе и простых кистах, ведёт к исчезновению болей, улучшает кровообращение в почках, что стабилизирует гемодинамику в целом, повышает эффективность консервативной терапии пиелонефрита.

### **ОБОСНОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ**

*Н.М. Калинина*

Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

Основанием для направления ребенка к иммунологу являются рецидивирующие инфекции, которые носят затяжной характер и плохо поддаются антибактериальной терапии.

**Цель исследования-** обосновать проведение иммуномодулирующей терапии у часто болеющих детей

**Материалы и методы.** Были обследованы 170 часто болеющих детей (90 в возрасте до 5 лет, 80 – старше 5 лет). Пренатальные факторы риска рождения иммунокомпromетированного ребенка были выявлены у 20% детей младшей и у 15% детей старшей возрастных групп.

После осмотра детям назначалось иммунологическое обследование, которое включало определение субпопуляционного состава методом проточной цитометрии, иммуноглобулинов А,М,С,Е и секреторного иммуноглобулина А, оценку спонтанной продукции альфа интерферона, индуцированной в ответ на стандартный вирус и уровень в сыворотке крови. Кроме этого оценивалась функция нейтрофилов, в частности фагоцитоз, бактерицидность и люминол-зависимая хемилюминисценция.

**Результаты.** Из 170 обследованных детей трем из младшей возрастной группы был поставлен диагноз первичного иммунодефицита (агаммаглобулинемия -1, селективный IgA иммунодефицит-1, гранулематозная болезнь-1), у остальных детей был выявлен транзиторный вторичный иммунодефицит, который характеризовался у 40% (n=36) детей младшей возрастной группы и у 40% (n=32) детей старшей возрастной группы достоверным снижением продукции интерферона альфа в ответ на стандартный вирус.

При исследовании клеток с цитотоксической активностью (NK и

CD8 клеток) отмечалось снижение численности и функциональной активности у 27,8% (n=25) и у 36,2% (n=29) пациентов соответственно. Кроме этого отмечался дисбаланс между продукцией про- и противовоспалительных цитокинов.

**Заключение.** Таким образом, группа часто болеющих детей является гетерогенной. Часто болеющие дети нуждаются в полноценном иммунологическом обследовании для исключения первичных иммунодефицитов. Наличие транзиторных вторичных иммунодефицитных состояний также требует (после проведения патогенетической терапии) использования иммуномодулирующих препаратов, которые должны назначаться только клиническими иммунологами и под контролем результатов иммунологического обследования.

### **ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО СОЗРЕВАНИЯ ДЕТЕЙ С 3 ДО 17 ЛЕТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ**

*Н.Р. Карелина, Е.Н. Комиссарова, Т.В. Панасюк*

кафедра анатомии человека

ГОУ ВПО СПбГПМА Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург

кафедра анатомии и биологической антропологии РГУФКСиТ

**Введение.** Здоровье детей составляет фундаментальную основу для формирования потенциала здоровья взрослых, является важным показателем благополучия страны и фактором национальной безопасности [И.М. Воронцов, 2002]. Одной из важнейших проблем современной анатомии является создание морфологической базы для проведения исследований с учетом конституциональных особенностей растущего организма, поскольку гармония форм и структур тела человека и внутренних органов размерно сопряжена и генетически обусловлена [Б.А. Никитюк, 2000]. Темпы биологического созревания детей и подростков конституционально обусловлены.

**Пациенты и методы.** Было проведено лонгитудинальное исследование на протяжении 4 лет (возраст 3-6 лет) 210 мальчиков и 159 девочек, и на протяжении 10 лет (возраст 7-17 лет) 66 мальчиков, 59 девочек. Биологический возраст обследованных оценивался с 3 до 9 лет по соматическому критерию (Филиппинский тест), с 5 до 14 лет по одонтологическому критерию, с 9 до 17 лет по развитию вторичных половых признаков (Ю.А. Ямпольская, 1999). Соматотипы всех детей были оценены по схеме В.Г. Штефко и А.Д. Островского (1929) с выделением 4 типов: астеноидного (А), торакального (Т), мышечного (М) и дигестивного (Д).

**Результаты.** Биологическая зрелость дошкольников была оценена соматическим показателем – филиппинским тестом в количественной модификации и зубным критерием. Несмотря на то, что в общей

выборке в первом детстве Филиппинский тест надежно характеризует биологическую зрелость [В.Е. Дерябин с соавт., 2004], конституциональные различия этого показателя у дошкольников недостоверны. В пять лет связи между соматотипом и количеством молочных и постоянных зубов нет. Смена зубов в этом возрасте только начинается, постоянных зубов практически еще нет, поэтому каких-либо различий ожидать трудно. Но и спустя год, когда число зубов у мальчиков колеблется от 0 до 10 (среднее 1,8), у девочек от 0 до 12 (средняя 3,5) просматривается только слабая тенденция ускорения прорезывания от астеноидного типа к дигестивному, ни на одном из этапов не достигающая уровня достоверности. Вероятно отмечаемые в литературе конституциональные различия в темпах смены зубов [Данилкович Н.М., 1981] также как и акцелерационные сдвиги в этом процессе начинают проявляться позже. Это можно объяснить тем, что первая стадия ускоренного развития постоянных зубов, тесно связанная с таким же ускорением роста лицевого скелета, относится седьмому году жизни [Миклашевская Н.Н., 1973]. Затем показатели одонтологической зрелости по количеству оставшихся молочных зубов и прорезавшихся постоянных, а также результаты Филиппинского теста были сопоставлены нами в финале лонгитудинального обследования воспитанников детских садов г. Москвы. В группу вошло 54 мальчика и 46 девочек 7 лет.

Был проведен корреляционный анализ показателей биологической зрелости как в целом по возрастно-половым группам, так и в каждом из типов конституции. Затем по каждому из параметров дети были разделены на 3 категории: со средним биологическим возрастом (N), с отставанием от среднего – ретарданты (R) и с опережением среднего – акселераты (A). Дети были распределены по трем группам в зависимости от степени соответствия показателей соматической зрелости показателям одонтологической зрелости. Каждому обследуемому лицу поставлена в соответствие формула, оценивающая соматическую зрелость индивида по результатам Филиппинского теста и зубную зрелость по количеству молочных зубов. В первую группу вошли дошкольники, у которых одонтологическая зрелость опережает соматическую, во вторую – лица с соответствием показателей биологической зрелости к третьей группе – дети, у которых соматическая зрелость опережает одонтологическую. При исследовании корреляции этих параметров по типам конституции лишь в дигестивном типе зависимость между показателями соматической и зубной зрелости была высокой. Этот факт можно объяснить значительно большей зрелостью детей дигестивного типа по обоим критериям и меньшей вариативностью соответствующих им параметров.

На рубеже первого и второго детства наиболее информативны и удобны в применении два критерия биологической зрелости: одонтологический и Филиппинский тест в качестве соматического критерия. Необходимость их одновременного использования диктуется низким уровнем корреляций между ними. Распределение детей по степени зрелости в общей выборке различается в зависимости от пола и критерия зрелости. По обоим критериям зрелости девочки старше мальчиков, но по соматическому средний уровень зрелости преобладает у девочек, а по одонтологическому – у мальчиков; среди последних также меньше акселератов и больше ретардантов. Гармония оценки биологической зрелости наблюдается менее чем в 40% случаев, причем у мальчиков преобладает совпадение средних оценок, а у девочек совпадение критериев зрелости повышается от ретардации к акселерации. Наиболее гармоничны по показателям биологической зрелости мальчики дигестивного типа и девочки мышечного типа. Наиболее дисгармоничны девочки торакального типа и астеноидные дети обоего пола, но при этом у астеноидных девочек преобладает дисгармония первого типа (показатели зубной зрелости выше, чем соматической), а у астеноидных мальчиков и торакальных девочек – дисгармония третьего типа (соматическая зрелость выше одонтологической). В остальных поло-конституциональных группах доля гармонически зрелых детей выше, чем дисгармоничных.

В школьном возрасте с разной степенью точности действуют три критерия биологического возраста: соматический (Филиппинский тест), одонтологический или зубной и полового созревания. Достоверные соматотипологические различия в результатах Филиппинского теста отмечены у школьников обоего пола в 7 и 9 лет ( $P \leq 0,05$ ), но природа их в этих двух возрастах не однозначна. В 7 лет лучшие результаты теста показывают девочки мышечного типа и мальчики дигестивного типа, за ними следуют девочки дигестивного типа и астеноидные дети обоего пола; наименьшие результаты – у торакальных детей обоего пола. В 9 лет средние значения результатов теста убывают в ряду типов  $A > T > M > D$ . Поскольку в 7 лет есть дети, как с положительными, так и с отрицательными значениями теста, можно считать его величину обусловленной биологической зрелостью, а т.к. в 9 лет все значения теста положительны, то причина их соматотипологических различий не в зрелости, а в пропорциях тела (длина руки) с которыми они совпадают по направлению.

Конституциональные различия в одонтологическом критерии зрелости превышают гендерные. У девочек торакального и астеноидного типов выпадение молочных зубов с 7 до 12 лет происходит одинаково и равномерно. У девочек дигестивного типа до 9 лет

молочные зубы выпадают теми же темпами, что и у двух предыдущих, а затем этот процесс заметно ускоряется. У девочек мышечного типа в 8 и 9 лет наблюдается задержка в выпадении зубов, а затем ускорение, почти как у дигестивных. Полная замена молочных зубов постоянными у девочек дигестивного типа завершается в 10 лет, у мышечного типа – в 11 лет, а у девочек торакального и астеноидного типа – в 12 лет. У девочек всех типов до 8 лет прорезывание постоянных зубов имеет одинаковую интенсивность, а затем в дигестивном типе значительно ускоряется. У девочек остальных типов это ускорение начинается в 9 лет и до 13 лет число постоянных зубов у представительниц разных соматотипов имеет следующую тенденцию:  $A < T < M < D$ , но различия между ними недостоверны. У мальчиков конституциональные различия в смене зубов более выражены до 11 лет, а завершающий период смены (до 13 лет) происходит более синхронно. При этом выпадение молочных зубов различается у представителей разных соматотипов сильнее, чем прорезывание постоянных. В отличие от девочек, на начальных стадиях смены зубов дигестивный тип у мальчиков отстает от прочих типов.

Степень полового созревания определяется по уровню развития вторичных половых признаков. Для подростков обоего пола характерны два общих вторичных половых признака: степень развития волос в подмышечной области ( $Ax$ ) и на лобке ( $P$ ), а также дополнительные вторичные половые признаки – ломка голоса ( $V$ ), пубертатное набухание сосков ( $C$ ) рост волос на лице ( $F$ ) у подростков мужского пола; развитие молочных желез ( $Ma$ ); становление менструального цикла ( $Me$ ) у подростков женского пола. У девочек дигестивного типа развитие  $Ma$  начинается в 9 лет, у мышечных и торакальных – в 10 лет, а у астеноидных – в 11 лет. Максимальные конституциональные различия этого признака отмечены с 12 до 15 лет. Развитие  $P$  у девочек начинается с 11 лет, а конституциональные различия выражены также с 12 до 15 лет в ряду типов  $A < T < M < D$ . Развитие  $Ax$  тоже начинается с 11 лет и его соматотипологические различия отчетливо выражены только в 12 и 13 лет.

У мальчиков половое созревание начинается с развития  $P$  и  $Ax$ . В торакальном типе это начало отмечено в 13 лет, в мышечном и дигестивном – в 14 лет и в астеноидном – в 15 лет. Пубертатное набухание сосков происходит в период с 14 до 16 лет и конституциональные различия проявляются максимально в 15 лет ( $M > D > T > A$ ). Рост волос на лице начинается с 14 лет, соматотипологические различия в нем проявляются с 15 лет ( $M > T > A > D$ ). Мутация голоса происходит у мальчиков торакального и мышечного типов в 14 лет, а у юношей астеноидного и дигестивного типов в 15 лет.

Конституциональные различия присущи всем показателям биологической зрелости детей и подростков. Однако величина этих различий и их направление неодинаковы. Это можно объяснить различной природой критериев биологического созревания. В частности, гендерные различия в половом созревании можно объяснить тем, что секреция эстрогенов у девочек усиливается в ряду типов  $A < T < M < D$ , а андрогенов у мальчиков максимальна у мышечного типа и понижается в ряду типов  $D < T < A$ .

В онтогенезе школьников есть период, когда два критерия биологической зрелости – зубной и полового созревания, могут быть использованы одновременно у значительной части детей. У мальчиков он составляет всего два года (13-14 лет), у девочек он более длителен – с 11 до 14 лет. Хотя наблюдаются, как было упомянуто выше, единичные случаи более раннего проявления вторичных половых признаков и более позднего завершения смены зубов. Учитывая конституциональные особенности в темпах созревания детей, интересно проследить – затрагивают ли они этот аспект биологической зрелости. Выявлено, что гармония созревания по одонтологическому и половому критериям присуще лишь представительницам торакального соматотипа. В остальных типах у мальчиков и девочек созревание протекает гетерохронно.

**Заключение.** Связь различных критериев биологической зрелости (соматического, одонтологического и половой зрелости) с соматотипом неоднозначна и зависит от пола ребенка. Развитие детей и подростков отличается тесной связью между ведущими параметрами телосложения, степенью биологической зрелости, компонентами массы тела и гармоничностью пропорций; характер этой связи зависит от соматотипа, пола и фазы онтогенеза, в которой находится ребенок.

#### **Литература:**

1. Воронцов, И.М. Здоровье: от педиатрии развития к интегральной онтогенетической профилактической медицине/ Воронцов И.М. // Мат. 4 Междунар. конгресса по интегративной антропологии. СПб, 2002, с.65-68.
2. Данилкович, Н.М. Прорезывание постоянных зубов у детей различных конституциональных типов/ Данилкович Н.М. // В кн.: Типы конституции и здоровье человека. – Л., 1981. – С.20-21.
3. Дерябин, В.Е. Ростовые процессы, стабильность и перестройки размеров тела у детей дошкольного возраста/ Дерябин В.Е., Федотова Т.К., Панасюк Т.В. // Биологический факультет МГУ, М., 2004, 229 с.
4. Миклашевская, Н.Н. Рост головы и лица у детей и подростков/ Миклашевская Н.Н. // Рост и развитие детей и подростков. М., МГУ, 1973, с. 55-88.

5. Никитюк, Б.А. Интеграция знаний в науке о человеке/ Никитюк Б.А. // – М.: Спортакадемпредпресс, 2000. – 440 с.
6. Штефко, В.Г. Схема клинической диагностики конституциональных типов/ Штефко В.Г., Островский А.Д. – Л.: Биомедгиз, 1929. – С. 79.
7. Ямпольская, Ю.А. Оценка уровня биологической зрелости./ Ямпольской Ю.А.// Методы исследования физического развития детей и подростков в популяционном мониторинге. М., 1999, с. 50-51

### **СТРУКТУРА ВЕДУЩЕЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ В РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*А.М. Ковалева, Е.Ю. Симонова*

ОГОУ ВПО Рост ГМУ, ГУЗ Областная детская больница

г. Ростов-на-Дону

В последние годы большое внимание общества уделяется детям из социально незащищенных групп. С 2008 г. в Ростовской области (РО) проводится диспансеризация детей-сирот и детей в трудной жизненной ситуации (ТЖС), пребывающих в различных организованных коллективах РО. Актуальным представляется выявить уровень соматического здоровья и ведущие виды патологии у данной группы детей в зависимости от типа организованных коллективов.

Проведен анализ результатов диспансеризации детей-сирот и детей в ТЖС за 2010 г. Осмотрены 8810 детей из 133 организованных коллективов РО. Осмотр проводился специалистами Областной детской больницы (ОДБ) (1244) и педиатрическими службами городов и районов РО с привлечением выездных бригад узких специалистов ОДБ. Коллективы были разделены на следующие группы: образовательные учреждения (ОУ) – общеобразовательные и специализированные школы-интернаты (6870 человек), (2538 детей из специализированных по психиатрической патологии учреждений) и учреждения социальной защиты (УСЗ) – социально-реабилитационные центры и социальные приюты (1940 детей). Данные обрабатывались непараметрическим методом вариационной статистики путем определения критерия  $\chi^2$  с помощью программы «Статистика 6» с коэффициентом достоверности  $p < 0,05$  (\*).

Обнаружено, что детей с 1 группой здоровья в выборке 2,4%, при этом в ОУ их 2,2%\*, что достоверно меньше, чем в УСЗ 4,1%\*. Рейтинговый анализ ведущей патологии показал, что лидирующие места занимали следующие виды патологии: психические расстройства (когнитивные нарушения, эмоционально-волевые расстройства) (у 16,3%\* детей в ОУ и у 17,8%\* в УСЗ) – первое ранговое место в обеих группах, болезни органов пищеварения (функциональные нарушения

ЖКТ, гастриты, гепатиты) (15,6%\* в ОУ и 11,3%\* в УСЗ, второе и пятое ранговые места соответственно), болезни опорно-двигательного аппарата (сколиозы, плоскостопие) (13,1%\* и 14,8%\* – третье и второе места), болезни глаз (нарушения рефракции, аккомодации) (12,5%\* и 11,5%\* – четвертое место в обеих группах), болезни нервной системы (органические поражения ЦНС) (10,6%\* и 14,2%\* – пятое и второе места). Различия в частоте встречаемости одинаковых видов патологии в обеих группах достоверны.

Выявленные особенности структуры патологии позволяют разрабатывать программы профилактики, лечения и реабилитации с ориентацией на конкретные организационные формы пребывания детей.

### ***ДВИГАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ В ОНТОГЕНЕЗЕ***

*Е.Н. Комиссарова, Р.Б. Цаллагова, Т.В. Панасюк*  
кафедра анатомии человека

ГОУ ВПО СПбГПМА Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург  
кафедра профилактической медицины и основ здоровья НГУ  
им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия  
кафедра анатомии и биологической антропологии РГУФКСиТ

**Введение.** Оптимальная двигательная активность и рациональное физическое воспитание являются ведущими факторами в сохранении здоровья, в физическом и психическом развитии ребенка. Темпы роста и особенности развития мускулатуры тесно связаны с типом конституции (соматотипом) ребенка.

**Пациенты и методы.** У 725 мальчиков и 700 девочек 4-7 лет Северо-Западного региона России, принадлежащих к 3 соматотипам схемы Дорохова (1991): микросоматическому (МиС), мезосоматическому (МеС) и макросоматическому (МаС) и у 210 мальчиков 159 девочек г. Москвы, наблюдаемых с 3 до 6 лет, 4 соматотипов схемы Штефко-Островского (1929): астеноидного (А), торакального (Т), мышечного (М), дигестивного (Д) были выкопированы из историй развития сведения о сроках, когда они стали держать головку, сидеть, ползать, стоять, ходить, говорить.

Также у детей Северо-Запада 5-7 лет на основе общепринятых педагогических тестов проведена оценка двигательного развития.

У 381 дошкольника обоего пола 5-6 лет г. Астрахани были оценены типы конституции по схеме Штефко (1929) и двигательные качества по 8 тестам. У 60 мальчиков 7 лет была исследована взаимосвязь между соматотипом по Штефко с физической подготовленностью. У

20 младших школьников оценены соматотипы по методике Р.Н. Дорохова и произведена оценка морфометрических показателей мышц, с применением программы «Morfometr» [Самсонова А.В., 2007]. В лонгитудинальном исследовании на протяжении 10 лет (возраст 7-17 лет) у 66 мальчиков г. Москвы проведена велоэргометрическая оценка физической работоспособности школьников. Все результаты исследования обрабатывались с применением пакета прикладных программ STATGRAPHICS plus for Windows.

**Результаты.** Спектр движений ребенка очень наглядно говорит о степени его неврологического развития. В первые годы моторики ребенка может служить одним из надежных критериев его биологического возраста.

Выявлены конституциональные особенности развития моторики и речи в первые два года жизни у обследованных детей на основе анкетирования матерей и выкопировки из историй развития ребенка. В младенчестве все двигательные акты раньше осваивают девочки, но конституциональные различия неоднозначны: так, держать головку раньше начинают девочки МиС, сидеть ходить и говорить – МаС. У мальчиков раньше держат головку и сидят МиС и МаС, чем МеС, ходят раньше всех МиС, позже МаС, а говорят – наоборот (Табл. 1). Среди детей, телосложение, которых оценивали по Штефко раньше всего сидеть и стоять начинают мальчики торакального типа, затем М→Д→А, возраст начала ходьбы увеличивается в ряду типов А→Т→М→Д. Среди девочек сидеть одинаково рано начинают обладательницы мышечного и дигестивного типа, затем астеноидного и торакального, возраст стояния увеличивается в ряду типов А→Т→М→Д. Ходить первыми начинают девочки торакального типа, затем М→Д→А.

Таблица № 1

**Соматотип детей и сроки становления моторных реакций и речи, месяц**

Показатели моторики	Удержание головы		Способность сидеть		Ходьба		Речь	
	Дев.	Мал.	Дев.	Мал.	Дев.	Мал.	Дев.	Мал.
МаС	1,6	1,7	5,9	6,1	11,1	11,7	14	13,7
МеС	1,7	1,9	6,0	6,2	11,5	11,5	15	15,5
МиС	1,5	1,7	6,1	6,5	11,2	11,2	16,8	17,8

Данные о ранних этапах развития моторики свидетельствуют, что созревание нервно-мышечного аппарата детей различных соматотипов происходит гетерохронно, причем с гендерными особенностями, что необходимо учитывать при оценке здоровья ребенка.

На основе общепринятых педагогических тестов проведена оценка двигательного развития детей первого детства, имеющих различное телосложение. У астраханских дошкольников конституциональные и гендерные различия результатов большинства тестов оказались достоверными. Хуже всего почти все тесты выполнили дети дигестивного типа, лучше – мышечного. Скоростно-силовые качества – лучшие у мальчиков, а скоростные – у девочек торакального типа. Астеноидный тип отличается слабым развитием мышц туловища. Сила и выносливость у мальчиков разных типов развивается гетерохронно: в 5 лет более выносливы мышечные дети, в 6 лет – торакальные, самые слабые в 5 лет астеноидные, в 6 – дигестивные мальчики. Дети 5-6 лет различных конституциональных типов в разные сроки осваивали элементы техники плавания. Дети дигестивного типа телосложения быстрее осваивают такие элементы плавания, которые связаны с лучшей плавучестью, обусловленной большим жиротложением, мышечного и торакального – связанные с активными действиями и координацией движений.

Таким образом, в большинстве возрастно-половых групп дети астеноидного типа в целом характеризуются сравнительно более высокими показателями развития силовых и скоростно-силовых возможностей мышц верхних конечностей; дети дигестивного типа обладают более высокими показателями силы и силовой выносливости нижних конечностей и мышц брюшного пресса. Скоростные качества, ловкость и быстрота реакции наибольшее развитие имеют у детей мышечного типа. Самые низкие темпы моторного развития отмечены у детей дигестивного типа. Можно полагать, что принадлежность к этому типу определяет замедленный темп моторного созревания по сравнению с детьми других конституциональных типов, по крайней мере – на изучаемом нами отрезке онтогенеза. Это согласуется с представлениями Конрада, приводимыми Г. Гриммом (1967), в соответствии с которыми дети дигестивной конституции в допубертатный период замедлены в своем развитии, однако в период полового созревания темп их развития ускорен.

Метод морфометрического синтеза С.Б. Стефанова (1974) позволил оценить особенности моторного развития детей в возрастном периоде 4-7 лет, обладающих различными соматотипами.

Интегральная картина моторного развития девочек МаС типа имеет три этапа. Первый – в 4-5 лет, в этом возрасте моторное развитие девочек находится на очень низком уровне за счет низких показателей динамической силы мышц ног, ловкости и быстроты, несмотря на линейно возрастающую силу туловища и динамическую силу рук. Второй – в 5-6 лет отмечается повышение моторного развития

в большей степени за счет увеличения динамической силы туловища, ног и рук. Третий этап 6-7 лет стабилизация моторного развития происходит в основном на фоне улучшения показателей ловкости, динамической силы ног и туловища. У девочек МаС типа развитие ловкости совпадает с периодом увеличением взрывной силы и выносливости нервной системы в возрасте 7 лет ( $r=-0,6$  и  $r=-0,4$ ).

Повышение моторного развития девочек МеС типа в 4-5 лет зависит от динамической силы туловища, рук и ног. Ловкость и быстрота остаются на низком развитии. В 5-6 лет происходит прирост развития ловкости и быстроты. В период 6-7 лет отмечено самое активное развитие моторики за счет динамической силы туловища, рук и ног. У девочек МеС типа развитие ловкости и быстроты приходится на возраст 5 лет. Это совпадает с активным развитием взрывной силы и выносливости нервной системы ( $r=0,4$  и  $r=0,5$ ), а также зависит от количества мышечной массы тела ( $r=0,5$ ).

У девочек МиС типа отмечено непрерывное совершенствование моторного развития в период 4-7 лет. Достигается это благодаря линейному увеличению динамической силы рук, ног и туловища. С 5 лет активно развивается быстрота, с 6 лет – ловкость. Развитие быстроты совпадает с доминантой процессов возбуждения ( $r=0,5$ ), становление ловкости связано с процессами возбуждения и выносливостью нервной системы ( $r=0,5$ ).

Моторное развитие мальчиков МаС типа в основном зависит от показателей динамической силы туловища и верхних и нижних конечностей. Ловкость и быстрота у них развиты слабо, ибо доминируют процессы торможения и на низком уровне находится взрывная сила нервной системы.

Высокое моторное развитие мальчиков МеС типа на протяжении всего возрастного периода обеспечивается мощной динамической силой туловища и конечностей, а также в 5-7 лет развитием ловкости и быстроты. Развитие ловкости и быстроты совпадает с развитием взрывной силы, выносливости нервной системы и динамической силы ног, а также увеличением мышечной массы ( $r=0,7$ ).

В возрасте 4-6 лет наблюдается постепенное увеличение моторной зрелости мальчиков МиС типа за счет линейного увеличения силы туловища и ног. Активное возрастание динамической силы рук в 4-5 лет сменяется периодом стабилизации этого физического качества в 5-6 лет. В этот же год активно развивается быстрота. На высокое моторное развитие в 6-7 лет оказывают влияние возрастающая динамическая сила туловища, рук и ног, а также развитие ловкости. Развитие ловкости имеет среднюю корреляционную зависимость от доминирующего воздействия процессов возбуждения  $r=0,5$  и вынос-

ливости нервной системы  $r=0,5$ , быстрота корреляционно зависима от количества мышечной массы  $r=0,52$ .

Иными словами, каждый из типов конституции характеризуется своими особенностями моторного профиля, что, очевидно, является результатом специфической для каждого из типов организации нервно-мышечной координации и, вероятно, особенностями метаболических свойств мышечных волокон [Изаак С.И., Панасюк Т.В., Тамбовцева Р.В., 2005; Изаак С.И., Комиссарова Е.Н., Панасюк Т.В.].

По результатам педагогического тестирования 62 мальчиков 7 лет, представители астеноидного и торакального типов демонстрируют более высокие показатели в беге на 1000 м по сравнению с детьми мышечного и дигестивного типа. В то же время мальчики мышечного и дигестивного соматотипа достоверно ( $P \leq 0,05$ ) опережают по показателям в беге на 30 м детей астеноидного и торакального типа. Другим очевидным моментом, является то, что дети мышечного типа превосходят ( $P \leq 0,05$ ) детей других соматотипов в таких упражнениях как прыжок в длину с места, и отжимание от пола. Отметим также, что мальчики астеноидного типа конституции демонстрируют самые низкие результаты в кистевой динамометрии, а дети дигестивного типа, наоборот, превосходят ( $P \leq 0,05$ ) представителей других соматотипов в данном упражнении. Проведенный статистический анализ позволил получить средние значения показателей в упражнении наклон вперед в положении сидя, на основании которого были сделаны выводы об уровне гибкости спины у детей разного типа конституции. Полученные данные позволяют говорить о том, что наиболее низкие показатели в данном упражнении демонстрируют дети астеноидного соматотипа, за ними следуют дети торакального типа. Представители мышечного и дигестивного соматотипа демонстрируют самые высокие значения в этом тестовом упражнении ( $P \leq 0,05$ ).

При подборе физических упражнений чрезвычайно важно учитывать процессы, происходящие в мышцах при их сокращении в различных режимах. Для этого проведено изучение морфометрических характеристик мышц нижних конечностей у детей различных соматотипов 7-8 лет, при выполнении базовых шагов в комплексе детской оздоровительной аэробики. Для расчета морфометрических характеристик мышц нижних конечностей использована компьютерная программа «Morfomet» [Самсонова А.В., 2007].

Базовые шаги детской оздоровительной аэробики оказывают симметрическое влияние на развитие мышц туловища, верхних и нижних конечностей занимающихся. Наибольшую нагрузку, при этом, испытывают мышцы нижних конечностей. Поэтому был произведен расчет морфометрических характеристик пять мышц нижних конеч-

ностей при выполнении базовых шагов аэробики детьми 7-8 лет, анализировались мышцы, которые выполняли преодолевающую работу. В данном сообщении представлен анализ прямой мышцы бедра (ПМБ), двуглавой мышцы бедра (ДГМБ) и икроножной мышцы (ИМ). Наибольший размах вариации длины ПМБ имеют дети МиС- и МеС типа. Большим временем между *max* и *min* длиной мышцы во время сокращения отличаются школьники МеС типа. Высокая максимальная скорость сокращения, также свойственна для занимающихся МеС, дети МаС- и МиС типа имеют одинаковые значения данного морфометрического показателя. Факторный анализ (первый фактор 35%) свидетельствует о взаимосвязи между значениями пальцевой дерматоглифики ( $DL_{10}$ ), соматотипа и скоростью сокращения ПМБ. Уравнение регрессии для ПМБ имеет следующий вид:  $Vm.rf = 1,235 + 0,08 \times DL_{10} - 0,10 \times \text{теппинг-тест} + 0,0006 \times \text{мышечная масса}$ . Дети МаС типа отличаются крайне низкими показателями размаха вариаций длины ДГМБ и временем между *max* и *min* длиной мышцы во время сокращения по сравнению со школьниками МеС- и МеС типа. Показатели максимальной скорости сокращения не имеет существенных различий у детей. Факторный анализ (первый фактор 41%) свидетельствует о взаимосвязи между значениями соматотипа, размахом вариации длины мышцы, временем между *max* и *min* длиной мышцы и скоростью сокращения ДГМБ. Уравнение регрессии для ДГМБ, имеет следующий вид:  $Vm.bf = 17,02 - 59,229 \times ST + 1,393 \times DL_{10} + 0,26 \times \text{теппинг-тест} + 1,242 \times \text{окр. бедра (верх)} - 0,24 \times \text{окр. бедра (низ)}$ . Школьники МиС типа отличаются высоким размахом вариаций длины ИМ, а крайне низким – дети МеС типа. Показатели времени между *max* и *min* длиной мышцы в момент сокращения и максимальной скорости сокращения не имеют существенных различий между школьниками, обладающих различным телосложением. Факторный анализ выявил два фактора: первый (36%) объединил соматотип, размах вариации длины мышцы и временем между *max* и *min* длиной мышцы; второй (25%) – значения  $DL_{10}$  и скорость сокращения ИМ. Уравнение регрессии для ИМ, имеет следующий вид:  $Vm.g = 36,489 - 6,115 \times ST - 0,829 \times DL_{10} - 0,116 \times \text{теппинг-тест} - 0,19 \times \text{окр. голени} - 0,63 \times \text{длина голени}$ .

Таким образом, у детей в младшем школьном возрасте соматотип, как частная телесная конституция, пальцевой дерматоглиф, как частная дерматоглифическая конституция тесно связаны с морфометрическими характеристиками мышц нижних конечностей при выполнении движений в преодолевающем режиме.

Согласно данным литературы в период от 7 до 17 лет происходит интенсивное развитие энергетики скелетных мышц и функциональных механизмов, на которых базируется энергетическое обеспечение

и, которые являются, в то же время, основой проявления, совершенствования и целенаправленного развития двигательных качеств детей и подростков [Фарфель В.С., 1959; Сонькин В.Д., 1990; Корниенко И.А., 1999]. Но пока остается неясным, как общая закономерность возрастных преобразований энергетики мышечной деятельности может быть связана с конституциональными особенностями в период 7-17 лет, когда в организме происходят сложные перестройки всех систем, обусловленные неравномерностью роста и развития.

Представлена возрастная динамика времени предельной работы на велоэргометре в зонах большой и субмаксимальной мощности мальчиков различных типов телосложения. Динамика данного параметра неоднозначна в разные возрастные периоды. При этом выделяется синхронный период от 7 до 10 лет – для А, Т, ТМ и М типов сложения, когда происходит достоверное увеличение показателя в 9 лет и снижение в 10 лет. Необходимо указать, что в 7-летнем возрасте самые высокие показатели при работе в аэробной зоне мощности отмечаются у мальчиков торакально-мышечного и мышечного телосложения. Между тем, испытуемые астено-торакального соматотипа показывают невысокие результаты, и самые низкие показатели выявляются у мальчиков дигестивного телосложения. В период от 10 до 12 лет работоспособность в аэробной зоне мощности достоверно возрастает у мальчиков всех типов телосложения. К 17 годам самые высокие результаты показывают мальчики торакально-мышечного, торакального и астеноидного типов телосложения. Типологический ряд у мальчиков по показателю предельного времени работы в зоне большой мощности выстраивается в следующем порядке:  $T > A > M > D$ .

Уровень максимальной мощности анаэробно-гликолитического (лактацидного) источника, отражает развитие физиологических механизмов, ответственных за энергообеспечение в зонах большой и субмаксимальной мощности. Как известно, с возрастом роль анаэробных процессов в энергообеспечении напряженной мышечной деятельности возрастает [Маслова Г.М., Сонькин В.Д., 1981; Сонькин В.Д., Зайцева В.В., 1990; Sonkin V.D., Kornienko I.A., 1990]. Уже в 7-летнем возрасте наибольшей величиной  $W_{40}$  среди мальчиков обладают представители мышечно-дигестивного и дигестивного телосложения, дети мышечного и торакально-мышечного типа занимают промежуточную позицию, а наименьшие значения показателя регистрируются у мальчиков торакального и астеноидного типов. Такое положение сохраняется до возраста 10 лет. В 14 лет мальчики мышечно-дигестивного и дигестивного типов сложения получают первенство по уровню показателя и далее сохраняют свое лидирующее положение до 17 лет.

Таким образом, у мальчиков степень развития мощности анаэробно-гликолитической энергетической системы напрямую зависит от телосложения, причем в ряду «эурисомия-лептосомия» уровень этого признака существенно снижается.

#### **Литература:**

1. Гримм, Г. Основы конституциональной биологии и антропометрии. М.: Медицина, 1967. -291с.
2. Дорохов Р.Н. Опыт использования оригинальной метрической схемы соматотипирования в спортивно-морфологических исследованиях. //«Теор.и практ.физ.культ.»,1991, №1, с.14-20.
3. Изаак С.И., Комиссарова Е.Н., Панасюк Т.В. //Спб., Арден, 2005, 210 с.
4. Изаак С.И., Тамбовцева Р.В., Панасюк Т.В. // Москва-Орел, ОРАГС, 2005, 224 с.
5. Маслова Г.М., Сонькин В.Д. // Новые исследования по возрастной физиологии. 1981. №2 (7). – С. 28-32.
6. Сонькин В.Д., Зайцева В.В., Маслова Г.М. Новый взгляд на старую проблему: конституция человека и физическое воспитание //«Теор.и практ.физкульт.», 1995, № 3, с.54-58.
7. Штефко В.Г., Островский А.Д. Схема клинической диагностики конституциональных типов/ – Л.: Биомедгиз, 1929. – С. 79.
8. Самсонова, А.В. Моторная и сенсорная функции мышц в биомеханике локомоций: монография/ А.В.Самсонова; СПб, 2007.– 152с.
9. Sonkin V.D., Kornienko I.A. Age development of muscle energetics // Intern. Congress on «Youth, Leisure and Physical Activity». – Brussels, 1990. – V.III. – P. 346.

#### **МОЧЕВОЙ СИНДРОМ ПРИ СКОЛИОЗАХ НАЧАЛЬНЫХ СТЕПЕНЕЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*В.И. Макарова, И.С. Смирнова, В.Г. Черноземов\*,  
Н.В. Ефимова, Г.Н. Медников*

Северный государственный медицинский университет,  
Поморский государственный университет, Архангельск\*, Россия

**Актуальность.** Высокая частота сочетания диспластических изменений в позвоночнике и во многих внутренних органах и системах объясняется дифференцировкой перечисленных структур в одни и те же сроки фетального развития. Синдром дисплазии соединительной ткани довольно часто сочетается с патологией почек.

**Цель исследования:** изучить клинические особенности патологии мочевой системы у детей школьного возраста с начальными степенями сколиоза.

**Материал и методы.** Под наблюдением находились 53 ребенка в возрасте от 6 до 18 лет, у которых на основании рентгенологического

исследования был подтвержден сколиоз 1-2 степени. Соотношение мальчиков и девочек составило 1:3. Мочевой синдром оценивали по качественным и количественным анализам мочи. При дополнительном инструментальном обследовании учитывали данные ультразвукового исследования почек в сочетании с ультразвуковой доплерографией сосудов почек; данные микционной цистографии и экскреторной урографии. Достоверность результатов оценивали при помощи непараметрического критерия  $\chi^2$ -квадрат. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Признаки мочевого синдрома были выявлены у 19 пациентов (35,8%): из них у 7 детей (13,2% от общей выборки) патология обусловлена врожденными аномалиями почек и дисметаболической нефропатией и у 12 человек диагностирована инфекция мочевых путей. Функция почек у всех была сохранна. В группе детей со сколиозом и мочевым синдромом преобладала комбинированная локализация сколиотической деформации (26,3% и 20,6% соответственно,  $p < 0,05$ ) и левосторонняя дуга искривления (52,6% и 32,4% соответственно,  $p < 0,05$ ), тогда как в группе без почечной патологии – локализация в грудном (70,6%) или поясничном отделе (8,8%) и правосторонняя дуга искривления ( $p < 0,05$ ). Болевой синдром зафиксирован с одинаковой частотой в обеих группах (11,8% и 10,5%,  $p > 0,05$ ). Анализ анамнестических данных показал, что особенностью пациентов с почечной патологией и сколиозом являются отягощенное течение второй половины беременности у матери (отеки, артериальная гипертензия, изменения в анализах мочи, многоводие), дисгармоничное физическое развитие и сопутствующая хроническая патология пищеварительной системы ( $p < 0,01$ ).

**Заключение.** У каждого третьего ребенка, имеющего сколиоз 1-2 степени, имеет место патология мочевой системы, структура которой представлена инфекцией мочевыводящих путей и заболеваниями, связанными с дисплазией соединительной ткани.

#### **АУТОИММУННЫЕ МАРКЕРЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ ГРУППЫ РИСКА**

*С.В. Мальцев, Г.Ш. Мансурова*

ГОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия Росздрава», Казань, Россия

**Цель исследования:** изучение раннего диагностического и прогностического значения уровней естественных аутоантител (ауто-АТ) к различным почечным антигенам в сыворотке крови у здоровых детей, имеющих риск развития пиелонефрита (ПН).

**Материалы и методы:** в проспективном исследовании изучалась

динамика уровней естественных аутоантител к различным цитозольным и мембранным антигенам почек в течение первых 3 лет жизни у 56 новорожденных детей из группы риска по развитию ПН и в группе сравнения, сопоставимой по полу и возрасту с основной группой и состоящей из 25 здоровых новорожденных детей. У всех новорожденных детей на 5-6 день жизни и затем в возрасте 6 месяцев в сыворотке крови определяли уровень естественных ауто-АТ класса IgG к антигенам паренхимы почек. Результаты: у большинства новорожденных детей (35 - 62,5 %) при рождении был выявлен нормальный физиологический уровень естественных ауто-АТ ко всем исследуемым почечным антигенам. Повышенный уровень ауто-АТ к антигенам почечной ткани отмечался у 21 ребенка (37,5 % от общего числа новорожденных). В группе сравнения в периоде новорожденности отклонений в содержании ауто-АТ к антигенам почек выявлено не было. Данные корреляционного анализа, выявили прямую достоверную взаимосвязь ( $r=0,68$ ,  $p<0,05$ ) между повышением естественных ауто-АТ у новорожденных и наличием гестационного пиелонефрита у матери. К 6 месяцам жизни общая численность детей с повышенным содержанием ауто-АТ к антигенам почек еще более возрастала, к этому сроку они выявлялись более чем у половины детей исследуемой группы (53,8 %). Выявлена прямая корреляционная зависимость между содержанием естественных ауто-АТ, обнаруженных у одних и тех же детей в периоде новорожденности и в возрасте 6 месяцев ( $r = 0,91$ ;  $p < 0,05$ ). В катамнезе, среди пациентов, имевших повышенные значения ауто-АТ к почечным антигенам при рождении, частота ПН была выше и к 3-летнему возрасту составила 90,4%. У детей, с повышением уровней ауто-АТ выявленное только в 6 месяцев, к 3 годам жизни 67,7% имели диагноз ПН. В группе сравнения заболевших ПН за период наблюдения не выявлено.

**Выводы:** 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.

### **СИНДРОМ СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА У 20-ДНЕВНОГО РЕБЕНКА**

*Е.С. Нишева, Л.Г. Валетова*

Детская городская больница № 1, Санкт-Петербург, Россия

Эпидермальный некролиз – тяжелый синдром, редко встречающийся в период новорожденности. У большинства детей этот синдром обусловлен стафилококковой инфекцией (синдром Риттера). В литературе имеются также единичные описания случаев тяжелых

аллергических реакций на лекарства (синдром Стивенса-Джонсона) у новорожденных детей. Эти синдромы имеют сходные клинические симптомы, однако отличаются по этиологии, патогенезу, лечению и прогнозу заболевания.

Синдром Риттера возникает на фоне локальной стафилококковой инфекции вследствие выделения стафилококками токсина эпидермолизина, который вызывает генерализованное поражение кожи с отслойкой эпидермиса. Слизистые оболочки не поражаются.

Лечение заключается в назначении противостафилококковой антибиотикотерапии и местной терапии кожных поражений. Глюкокортикоиды при синдроме Риттера не показаны.

Исход синдрома Риттера благоприятный при условии своевременного начатой противостафилококковой антибактериальной терапии. Синдром Стивенса-Джонсона является аллергической реакцией замедленного типа, чаще всего развивается на лекарства, всегда имеется поражение слизистых оболочек, в комплекс терапии рекомендуется включать глюкокортикоиды наряду с антибиотиками широкого спектра действия и местной терапией кожных поражений. Смертность при синдроме Стивенса-Джонсона может достигать 40%.

**Цель данной работы** – описание клинического случая синдрома Стивенса-Джонсона у ребенка раннего возраста. Девочка в возрасте 20 дней поступила в стационар в тяжелом состоянии с диагнозом «синдром Риттера». Из анамнеза было известно, что ребенок заболел остро. Мать ребенка для стимуляции лактации начала принимать апилак и после первого кормления после приема матерью апилака у ребенка появилась везикулезная сыпь вокруг рта, при попытке вытереть ребенку рот пузырьки вскрылись с мацерацией кожи вокруг рта. Ребенок плохо ел, на слизистой рта появились эрозии. Мать стала купать ребенка, после купания обтирала ребенка полотенцем, на участках трения кожа слезала, обнажались мацерированные поверхности, появилось сукровичное отделяемое из ушей, была вызвана «Скорая помощь» и ребенок госпитализирован в отделение реанимации. При поступлении суммарная площадь мацерированных участков кожи составляла 12%. Клинико-анамнестические данные позволили поставить диагноз «Синдром Стивенса-Джонсона. Лекарственная аллергия на апилак».

Ребенку была назначена комплексная терапия с включением глюкокортикоидов, антибиотиков широкого спектра действия, проводилось местное лечение кожных поражений. Состояние ребенка быстро стабилизировалось, кожные поражения начали эпителизоваться, через неделю девочка была переведена на аллергологическое отделение и через несколько недель выписана домой в удовлетворительном состоянии.

## **ВРОЖДЕННЫЙ АНГИОНЕВРОТИЧЕСКИЙ ОТЕК У 15-ЛЕТНЕЙ ДЕВОЧКИ**

*Е.С. Нишева, Л.Г. Валетова*

Детская городская больница № 1, Санкт-Петербург, Россия

Врожденный ангионевротический отек – редкий синдром, развивающийся вследствие врожденного иммунодефицита системы комплемента. При этом синдроме снижена концентрация или функциональная активность ингибитора 1 компонента системы комплемента, что приводит к активации комплемента с образованием кининов, которые и вызывают отеки.

Заболевание наследуется по аутосомно-доминантному типу, но бывают и спорадические случаи. У большинства пациентов заболевание начинает проявляться во второй-третьей декаде жизни отеками Квинке, возникающими спонтанно или после травм, хирургических, стоматологических или ЛОР-вмешательств или после эндоскопических исследований.

Диагноз подтверждается лабораторными данными – снижением уровня С1-ингибитора или его функциональной активности, а также снижением С4-компонента системы комплемента.

**Цель данной публикации** – описание клинического случая врожденного ангионевротического отека. Девочка 15 лет поступила в стационар для обследования по поводу рецидивирующих отеков Квинке. Считает себя больной в течение последнего года – 9 раз возникали отеки Квинке на стопах или на кистях. Первый раз отек Квинке возник во время ремонта в квартире, но в последующем отеки возникали в разных окружающих условиях и без видимых причин. Один раз отек возник в области подушечек пальцев кистей через 15-20 минут после того, как девочка на уроке физкультуры делала шпагат и опиралась ладонями об пол. Отек обычно нарастал в течение 30-40 минут, был плотным, сопровождался чувством жжения, температура тела не повышалась. Отек сохранялся в течение нескольких суток, затем бесследно исчезал. Прием антигистаминных препаратов 1 и 2 поколения не предупреждал возникновение отеков и не ускорял их исчезновение. При одном из обострений заболевания врачом «Скорой помощи» вводился преднизолон в дозе 3 мг/кг, который также не повлиял на скорость разрешения отека Квинке.

В анамнезе у девочки аллергических заболеваний не выявлено, семейный анамнез по аллергическим заболеваниям не был отягощен, ни у кого из членов семьи со слов родителей отеков Квинке не было. При аллергологическом обследовании пациентки уровень общего IgE составлял 8 ед/мл (норма до 110 ед/мл), кожные пробы с аллергенами были отрицательными. Клиническое обследование ребенка не выявило хронических заболеваний, способных вызывать отеки

Квинке, не удалось также выявить связь заболевания с действием физических факторов (давление, холод, тепло и пр.). Была исследована кровь на концентрацию С1 ингибитора и С4-компонента компонента: уровень С1 ингибитора составил 70 мкг/мл (норма 150-350 мкг/мл), уровень С4 178 мкг/мл (норма 200-500 мкг/мл), что и позволило поставить правильный диагноз.

***ВРОЖДЕННЫЙ ГУМОРАЛЬНЫЙ ИММУНОДЕФИЦИТ –  
ОБЩАЯ ВАРИАБЕЛЬНАЯ ИММУННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У МАЛЬЧИКА 2,5 ЛЕТ***

*Е.С. Нишева, Д.В. Иванов*

Детская городская больница № 1, Санкт-Петербург, Россия

Врожденные гуморальные иммунодефициты – редкие заболевания, при которых отсутствует или резко снижен один или несколько классов иммуноглобулинов.

К наиболее тяжелым гуморальным иммунодефицитам относится агаммаглобулинемия Брутона и общая вариабельная иммунная недостаточность. При обоих иммунодефицитах отсутствуют или резко снижены иммуноглобулины сыворотки крови, но при агаммаглобулинемии Брутона отсутствуют или резко снижено количество В-лимфоцитов, имеется гипоплазия периферических лимфоузлов и миндалин, а при общей вариабельной иммунной недостаточности количество В-лимфоцитов нормальное или незначительно снижено, лимфоузлы и миндалины обычных размеров.

Оба тяжелых гуморальных иммунодефицита клинически проявляются тяжелыми инфекциями дыхательной системы и ЛОР-органов – пневмониями, отитами, синуситами. При обоих иммунодефицитах требуется пожизненная заместительная терапия препаратами иммуноглобулинов и антибактериальная терапия инфекционных заболеваний.

**Цель данной публикации** – описание клинического случая общей вариабельной иммунной недостаточности. Мальчик 2,5 лет, постоянно проживающий в Санкт-Петербурге, был переведен в детскую больницу №1 Санкт-Петербурга из Волосовской районной больницы с диагнозом «Острая сегментарная пневмония» с жалобами на кашель и фебрильную температуру. Из анамнеза заболевания известно, что впервые мальчик заболел год назад – появился кашель, высокая температура, было сделано рентгенологическое исследование, выявлена инфильтрация в легких, лечился дома, получал антибактериальную терапию. Состояние улучшилось, начал посещать детский сад, но через 2 недели снова стал кашлять и лихорадить. Температура снизилась только после начала курса антибиотиков.

В течение года все попытки посещения детского сада через 1-2 недели завершались заболеванием ребенка с фебрильной температу-

рой, кашлем, иногда отмечался лимфаденит, за последние 5 месяцев получил 6 курсов антибиотиков. Мать неоднократно просила участкового врача провести лабораторное обследование или направить ребенка для обследования в стационар, врач ей в этом отказал. При последнем заболевании ребенка (фебрилитет, кашель), она отвезла ребенка к своим родителям в Волосово, так как там ребенка обещали госпитализировать и откуда ребенок в тяжелом состоянии был переведен в стационар Санкт-Петербурга. При обследовании в стационаре диагностирована сегментарная пневмония, средний отит.

При неоднократном иммунологическом обследовании выявлено резкое снижение IgG и отсутствие IgA, незначительное снижение В-лимфоцитов, что в совокупности с анамнезом и клинической картиной позволило поставить диагноз врожденного гуморального иммунодефицита.

### ***РАЗЛИЧИЯ В СОДЕРЖАНИИ НЕКОТОРЫХ ФАГОЦИТИРУЮЩИХ КЛЕТОК В МОКРОТЕ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ДЕТЕЙ С ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИЕЙ***

*Е.С. Нишева, Л.Г. Валетова, Н.Б. Платонова,  
Т.Г. Бутырина, Н.Н. Каплин*

Детская городская больница № 1, Санкт-Петербург, Россия

В патогенезе различных аллергических заболеваний значительную роль играет хроническое воспаление, обусловленное притоком различных воспалительных клеток в место поступления аллергена. Интенсивно исследуются выделяемые этими клетками цитокины, описываются их многочисленные патогенные воздействия на организм человека. При этом упускается из вида защитная роль воспалительной реакции в ответ на поступление антигена (аллергена) и полезная (саногенная) а не вредная патогенная роль многих клеток и цитокинов.

Нейтрофилы – важный компонент врожденной защиты от различных антигенов, они первыми мигрируют в очаг поступления антигена и пытаются его уничтожить путем фагоцитоза. Количественные и функциональные дефекты нейтрофилов, нарушение их миграции к антигену приводит к хронизации воспалительной реакции.

**Цель нашей работы** состояла в исследовании количества нейтрофилов в индуцированной мокроте у пациентов с бронхиальной астмой и у детей с atopическим дерматитом без сопутствующей респираторной патологии.

В исследовании приняли участие 12 пациентов с легкой atopической бронхиальной астмой и 11 детей с atopическим дерматитом. Возраст детей в обеих группах составлял 10-13 лет. Все дети

обследованы во внеприступный период заболевания. На момент обследования дети никакого лечения не получали. При обследовании детей использовались клинические и аллергологические методы. Мокроту для исследования получали с помощью ингаляций гипертонического раствора хлористого натрия. Клеточный состав мокроты исследовали с помощью микроскопии мазков клеточного осадка после центрифугирования мокроты. У детей с бронхиальной астмой количество эозинофилов в мокроте было выше, чем у детей с атопическим дерматитом (12,7% против 2,7%,  $p < 0,05$ ), а количество нейтрофилов в мокроте было существенно выше у детей с атопическим дерматитом по сравнению с пациентами с бронхиальной астмой (48,6% против 21,7%,  $p < 0,05$ ).

Мы предполагаем, что у детей с бронхиальной астмой нарушены процессы миграции нейтрофилов в дыхательные пути, а, возможно, и другие их защитные функции, вследствие чего нарушается нормальный процесс элиминации аллергена. Для уничтожения аллергена привлекаются эозинофилы, филогенетически предназначенные для уничтожения гельминтов с помощью цитотоксических реакций. Элиминация аллергена с помощью эозинофилов приводит к локальной воспалительной реакции и повреждению бронхов цитотоксическими продуктами активации нейтрофилов, что и наблюдается у пациентов с бронхиальной астмой.

### **ВЛИЯНИЕ ОМАЛИЗУМАБА НА ФАГОЦИТОЗ ПЫЛЬЦЕВЫХ АЛЛЕРГЕНОВ**

*Е.С. Нишева, Л.Г. Валетова, Н.Б. Платонова,*

*Т.Г. Бутырина, Н.Н. Каплин*

Детская городская больница №1.

ГОУ ВПО СПбГПМА Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург

Омализумаб представляет собой рекомбинантные гуманизированные моноклональные IgG1-антитела, которые селективно связываются с IgE человека. Он ингибирует связывание IgE с высокоаффинными рецепторами для IgE на тучных клетках и базофилах и используется в терапии тяжелых IgE-опосредованных аллергических заболеваний, таких как бронхиальная астма, атопический дерматит, крапивница. Механизм его действия изучен недостаточно. Рецепторы к IgE, хоть и в значительно меньшем количестве, имеются и на других клетках крови, поэтому омализумаб может оказывать свое действие и через другие клетки, участвующие в иммунном ответе на аллерген.

**Цель исследования:** изучить влияние омализумаба на процессы фагоцитоза пыльцевых зерен у детей с бронхиальной астмой.

**Материалы и методы:** обследовано 17 детей в возрасте от 4 до 17 лет во внеприступном периоде бронхиальной астмы. Спектр сенси-

билизации определяли с помощью кожных проб. У 9 детей выявлена бытовая и эпидермальная сенсibilизация, у 14 детей пыльцевая (в том числе к пыльце тимофеевки) и бытовая сенсibilизация. Контрольную группу составили 12 детей в возрасте от 3 до 17 лет без аллергических заболеваний. Исследовали хемотаксис и адгезию к пыльцевым зернам тимофеевки лейкоцитов периферической крови без и с добавлением различных концентраций омализумаба.

**Результаты:** у детей контрольной группы гранулоциты активно образовывали псевдоподии в направлении пыльцевых зерен и достаточно быстро продвигались к ним. Адгезия к пыльцевым зернам у детей контрольной группы происходила после первого же контакта псевдоподии фагоцита с пыльцевым зерном и была прочной. Выраженные нарушения процессов фагоцитоза пыльцевых зерен наблюдались у больных с пыльцевой сенсibilизацией: фагоциты хаотично образовывали псевдоподии в разные стороны, направленного образования псевдоподий и движения в направлении зерен пыльцы, а также адгезии к ним не происходило. У больных бронхиальной астмой, у которых сенсibilизации к пыльце не было, также наблюдались нарушения процессов фагоцитоза зерен пыльцы, хотя и не такие выраженные, как у больных с пыльцевой аллергией. Омализумаб (0,1-1,0 мкг/мл) оказывал стимулирующее влияние на хемотаксис и адгезию к пыльцевым зернам во всех группах обследованных, его стимулирующее влияние было наиболее значимым у пациентов с пыльцевой аллергией.

**Заключение:** У детей с аллергическими заболеваниями имеются выраженные нарушения фагоцитоза аллергенов, возможно, опосредованные IgE. Омализумаб повышает показатели фагоцитоза пыльцевых зерен у пациентов с бронхиальной астмой.

#### ***ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕСТА «COLONVIEW» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕМОГЛОБИНА В СТУЛЕ ПРИ КОНТРОЛЕ РЕМИССИИ У ДЕТЕЙ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА (ВЗК)***

*В.П. Новикова, Т.М. Григорян, Д.В. Фадеева Д.В., Т.Ф. Панова*  
ГОУ ВПО СПбГПМА Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург  
Ленинградская областная детская клиническая больница,  
Санкт-Петербург, Россия

**Цель настоящего исследования:** Изучить эффективность нового теста «ColonView» для определения гемоглобина в стуле при контроле ремиссии у детей с воспалительными заболеваниями кишечника.

**Материалы и методы:** Проведено 16 исследований у пациентов 14-16 лет, имеющих эндоскопически и морфологически верифицированный диагноз ВЗК (один больной с болезнью Крона, остальные с

неспецифическим язвенным колитом). Все больные были обследованы в стадии ремиссии, не предъявляли жалоб, признаки гемоколита отсутствовали.

Использовали визуальный иммунохроматографический экспресс-тест «ColonView» производства Biohit, Финляндия, для качественного обнаружения гемоглобина человека в образцах кала, в ходе которого гемоглобин распознается посредством специфических реакций с антителами. Особенностью теста является высокая специфичность и отсутствие необходимости использования диеты во время обследования.

**Результаты:** Проведенные нами исследования выявили положительные результаты тестов в 25% случаев. Они выявлены у пациентов, самовольно нарушавших рекомендованный курс лечения.

Результаты колоноскопии у всех больных с положительными тестами подтвердили факт кровотечения из слизистой толстой кишки. У пациентов с отрицательными тестами была подтверждена клиничко-эндоскопическая ремиссия ВЗК.

**Заключение:** Новый тест «ColonView» для определения гемоглобина в стуле может быть рекомендован при контроле ремиссии у детей с воспалительными заболеваниями кишечника.

### ***СОСТОЯНИЕ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ И ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ (ХГД)***

*В.П. Новикова, Е.А. Усиченко, В.А. Гурьева*

ГОУ ВПО СПбГПМА Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург  
Ленинградская областная детская клиническая больница,  
Санкт-Петербург, Россия

**Цель исследования:** Изучить состояние гепатобилиарной системы у детей с ожирением и ХГ.

**Материалы и методы:** Обследовано 30 детей с ожирением 2-3 степени согласно классификации Князева Ю.А.(1971г.) и определения индекса массы тела с последующей оценкой с помощью центильных таблиц по полу и возрасту (Юрьев В.В., 2003г.) и 57 детей с нормальным индексом массы тела. Возраст обследованных от 9 до 16 лет. Всем детям проведено обследование, включающее ФГДС с взятием биоптатов слизистой оболочки желудка и УЗИ органов брюшной полости. ХГД верифицирован морфологически. Моторная функция желчевыводящих путей изучена с помощью эхолецистографии.

**Результаты:** Частота болезненности в правом подреберье (22%-24%) и положительных пузырных симптомов (46%-47%) была одинакова в обеих группах. Эхографические признаки жирового гепатоза (диффузная гиперэхогенность ткани печени, сниженная визуализация печеночных сосудов и диафрагмы, гепатомегалия) выявлены у

14% детей с ожирением, что достоверно чаще, чем у детей с нормальным индексом массы тела (7%,  $p < 0,05$ ). Изменение формы желчного пузыря, увеличение его размеров, осадок в желчном пузыре одинаково часто встречались в обеих изучаемых группах. Частота билиарных дисфункций также была одинакова в обеих группах и составляла 44%-56%, однако дисфункция сфинктера Одди по панкреатическому типу достоверно чаще диагностировалась у детей с ожирением (20% и 8%,  $p < 0,05$ ). Частота гипомоторной и гипермоторной дискинезии желчного пузыря в обеих группах была одинакова.

**Заключение:** У детей с ожирением и ХГД требуется обязательное ультразвуковое обследование печени и эхохолецистография для выявления сопутствующего жирового гепатоза и билиарных дисфункций.

### ***О ТЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ТЯЖЁЛЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ МИОКАРДИТОВ У ДЕТЕЙ И ТРУДНОСТЯХ ИХ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ***

*Н.В. Орлова*

ГОУ ДПО СПБМАПО Росздрава, Санкт-Петербург, Россия

**Цель:** Изучить особенности течения тяжёлых инфекционных миокардитов у детей.

**Материал и методы:** Из 75 детей, лечившихся по поводу миокардита, выделена группа из 11 больных, у которых заболевание протекало особенно тяжело. Это были 6 мальчиков и 5 девочек в возрасте от 5 до 15 лет. Все дети находились на стационарном лечении, им проводились лабораторные и функциональные исследования. В случае смерти – патологоанатомическое исследование.

**Результаты:** У всех 11 детей заболевание началось через 7 – 9 дней после перенесенной вирусной инфекции и характеризовалось повышением температуры до 38° и выше, нарастанием общей слабости и утомляемости. У 3 детей имелись сильные боли в животе, в связи с чем, 2-е были доставлены в стационар с диагнозом острого аппендицита, 1 – с подозрением на пищевое отравление. После оперативного вмешательства первые двое умерли, а диагноз миокардита был установлен при патологоанатомическом исследовании. Третьему ребёнку диагноз миокардита был установлен при жизни, однако лечение оказалось безуспешным, и он скончался через 1,5 месяца от начала заболевания при явлениях нарастающей сердечной недостаточности.

У 5-ти других погибших детей в клинической картине доминировали различные нарушения сердечного ритма, что способствовало раннему установлению диагноза, но не привело к успеху в терапии. У 2-х из них также имелись жалобы на боли в животе.

Только у 3-х детей из 11, несмотря на тяжёлое течение заболева-

ния с развитием миоперикардита (у всех троих) и полной А-В блокады (у одного), удалось достигнуть клинического выздоровления.

**Заключение:** Значительная вариабельность и выраженная тяжесть течения острых инфекционных миокардитов вирусной этиологии у детей требуют внимательной оценки клинических симптомов заболевания для проведения ранней диагностики и адекватной терапии.

### **СОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ БЕРЕМЕННЫХ**

*О.В. Панова*

ГОУ ДПО СПбМАПО Росздрава, Санкт-Петербург, Россия

Здоровью девушек, как будущих матерей, в последнее время уделяется все большее внимание. На формирование репродуктивного здоровья оказывают влияние целый ряд причин, в том числе и соматические заболевания.

Для анализа частоты соматической патологии юных беременных нами было осмотрено 220 девушек-подростков в возрасте 15–17 лет. Группа контроля состояла из 112 девушек, обратившихся для подбора средств контрацепции.

Общая соматическая патология выявлена с частотой 1945,5 на 1000 осмотренных в основной группе и 1973,2 на 1000 осмотренных в группе контроля.

В основной группе пациенток на первом месте находятся заболевания системы крови, составляющие 61,3%, в то время как в группе контроля они были обнаружены лишь в 9,8%. Структура патологии разнообразна. Первое место в основной группе заняли железодефицитные анемии (59,3%). Эти состояния были зарегистрированы уже в ранние сроки беременности (3–4 недели), что свидетельствует об изначально существующем железодефицитном состоянии. На втором месте по распространенности находятся такие изменения формулы крови, как лейкоцитоз от  $9 \times 10^9/\text{л}$  до  $14 \times 10^9/\text{л}$ , редко превышающий эти показатели. Повышение СОЭ отмечено в 6,7%, эозинофилия выявлена у 3% пациенток.

Заболевания сердечно-сосудистой системы были выявлены в 42,7% случаев, в то время как в группе сравнения они заняли ведущее место – 68,8%. Среди заболеваний данной системы основную роль играет соматоформная вегетативная дисфункция.

На третьем месте по распространенности в основной группе находятся заболевания мочевыделительной системы. Они выявлены в 26,8% случаев. В этой группе заболеваний у 30,5% девушек зарегистрирован хронический пиелонефрит, в 18,6% – лейкоцитурия (изолированная), в 32,2% – кристаллурия. Заболеваемость мочевыводящей системы в группе контроля была выявлена в том же соотношении – 25%.

Таким образом, беременность у подростков часто возникает на благоприятном преморбидном фоне.

Особенностью данной группы явилась высокая частота заболеваний системы крови, сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем. Уже на ранних сроках беременности регистрируются железодефицитные анемии, что может свидетельствовать об изначально существующем железодефицитном состоянии, усугубляющемся на фоне беременности. Необходимо тщательное наблюдение за подростками с соматической патологией в послеоперационном периоде специалистами различного профиля с учетом анамнеза пациента.

### **СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК У ПОДРОСТКОВ**

*Н.Ю. Плаксина, В.А. Плаксин*

ГОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет»,  
Архангельск, Россия

**Актуальность.** Вредные привычки – распространённые действия, которые люди повторяют вновь и вновь, несмотря на то, что они не полезны или даже вредны. Одним из важных объектов профилактической работы должны стать детские дома, где государством воспитываются дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей.

**Цель исследования** – оценить распространённость вредных привычек у подростков при разных условиях проживания и воспитания.

**Материал и методы.** Исследование проведено среди учащихся общеобразовательной гимназии (1 группа, n=37 чел.) и воспитанников общеобразовательного детского дома (2 группа n=32 чел.). Средний возраст обследованных школьников составил 14,8±0,1 лет. Юноши и девушки в выборке представлены поровну.

**Результаты.** Несмотря на разные условия воспитания и проживания, достоверных различий в зарождении алкогольной привязанности мы не выявили. Большинство детей попробовали алкогольные напитки в возрасте 12-14 лет, причем домашние дети в 8% случаев впервые употребили алкоголь в возрасте менее 8 лет. Продолжают употреблять алкогольные напитки 20-25% детей без достоверной разницы. До настоящего времени не пробовали алкогольные напитки 27% опрошенных 1 группы и только 6,3% – во 2. Если домашние дети начинают употребление спиртных напитков в кругу семьи, то дети закрытых учреждений впервые пробуют алкоголь с друзьями-ровесниками или старшими товарищами (p<0,05). Наиболее популярными спиртными напитками у всех подростков являются пиво, джин-тоник, водка, вино, что соответствует общей тенденции в среде молодежи.

Пробовали курить 94% подростков 2 группы и 35% детей 1 груп-

пы ( $p < 0,001$ ). К сожалению, продолжают курить 44% воспитанников интернатного учреждения и 8% школьников ( $p < 0,01$ ). Несмотря на разные условия проживания, большая часть окружения респондентов относится к курящим людям.

Что касается распространенности употребления наркотиков, то в 1 группе она отмечена респондентами в 8,1% случаев. В закрытом учреждении об этой проблеме подростки не знают. 40% опрошенных 1 группы утверждают, что наркотики легко достать в нашем городе, начинают приобщаться к ним через друзей-сверстников, имеют друзей, употребляющих наркотики (22% – 1 группа;  $p < 0,05$ ), 97% респондентов обеих групп знают о пагубном влиянии наркотиков на организм человека и у двух третей их сформировано отрицательное отношение к их употреблению.

**Выводы.** Распространенность вредных привычек зависит от условий воспитания и проживания.

### **СОВРЕМЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ**

#### **ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ**

*О.В. Прокопьева, О.П. Панасюк, Ю.А. Соловьева, Е.И. Белинская*  
ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет,  
Иркутск, Россия

Пузырномочеточниковый рефлюкс (ПМР) является распространенным урологическим заболеванием в педиатрической практике. С использованием анкет проведен ретроспективный анализ 195 историй болезни пациентов с ПМР, находившихся на лечении в нефрологическом отделении Ивано-Матренинской детской клинической больницы г. Иркутска в 2009 году. Анализируемую группу составили дети в возрасте от одного года до 15 лет. Средний возраст – 6,17 лет, соотношение мальчиков и девочек 1:4,6.

Проведенное исследование показало, что ПМР страдают чаще девочки. В возрасте до 2-х лет встречались только мальчики, а в возрасте старше 2-х лет соотношение мальчиков и девочек изменилось в сторону последних. Выявлено, что ПМР II степени составляет около 38% (I место) в структуре заболевания, ПМР I и III степени делят II место. При выяснении локализации рефлюкса было обнаружено, что преобладает левосторонний ПМР. Анализ данных семейного анамнеза дает основания подтвердить факт, что в генезе ПМР существенную роль играет наследственный фактор. Болезни почек у родителей отмечены в 57,8 % случаев и чаще по материнской линии (65,4 %). Большинство детей с ПМР предъявляли жалобы, характерные для инфекции мочевых путей: повышенная утомляемость, пастозность век и суборбитальные тени, температурные «свечи», боли в животе

и в пояснице, а также дизурические расстройства. Из вышеприведенного следует, что специфических симптомов для ПМР нет, однако, частые обострения пиелонефрита должны насторожить в отношении возможного наличия ПМР. Скрининговым методом для диагностики ПМР является ультразвуковая сонография почек и мочевого пузыря. Этот метод выявляет многие случаи ПМР в периоде новорожденности, позволяя начать раннее лечение. По нашим данным у 50% пациентов экстроструктурных изменений не выявлено, у 35% обнаружена деформация чашечно-лоханочной системы, у 10% - удвоение почек и у 7% – гипоплазия почек. Самым информативным и достоверным методом является микционная цистоуретрография.

Этот метод проводился всем пациентам, что позволило визуализировать заброс контрастного вещества в мочеточники, почки и определить степень ПМР.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭМ-КУРУНГИ**

*О.И. Птичкина, Л.А. Решетник*

ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

**Актуальность проблемы.** У детей с хронической гастродуоденальной патологией, обусловленной наличием *Helicobacter pylori*, выявляются изменения биоценоза желудочно-кишечного тракта. После проведения эрадикационной терапии эти изменения усиливаются, что требует проведения реабилитации больных детей с помощью пробиотиков.

**Целью исследований** явилось изучение эффективности применения ЭМ-курунги – традиционного молочнокислого напитка народов Северо-Восточной Азии после эрадикации *Helicobacter pylori* (*Hp*) у детей с хроническим гастродуоденитом.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 49 детей с хроническим гастродуоденитом, ассоциированным с *Hp*-инфекцией. Накануне все дети прошли курс эрадикационной терапии (фамотидин, амоксициллин, метронидазол). 24 ребенка в течение 2-х месяцев принимали ЭМ-курунгу по ½ стакана 2 раза в день за 40-60 минут до еды, а 25 человек (контрольная группа) ЭМ-курунгу не принимали. При выполнении данной работы были использованы диагностические методы: общий анализ крови, биохимическое исследование крови, исследование кала на дисбактериоз, иммунограмма. Применялись стандартные параметрические статистические методы и метод связанных выборок.

**Результаты и обсуждение.** Исследования показали, что применение курунги способствует улучшению показателей эндобиоценоза: у

детей из первой группы после курса курунголечения произошло увеличение количества бифидобактерий в кале от  $6,5 \pm 0,49$  до  $8,99 \pm 0,12$  IgKOE ( $p < 0,05$ ) и лактобактерий – от  $6,4 \pm 0,41$  до  $7,8 \pm 0,14$  ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе прирост был незначительный.

На фоне приёма ЭМ-курунги у детей отмечалось повышение содержания общего белка в сыворотке крови от  $62,0 \pm 0,8$  до  $79,0 \pm 0,3$  г/л ( $p < 0,05$ ); а также уровня гемоглобина: от  $118,0 \pm 2,4$  до  $128,0 \pm 4,2$  г/л у мальчиков ( $p < 0,05$ ) и от  $112,0 \pm 1,2$  до  $122,0 \pm 0,4$  г/л у девочек ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе через 3 месяца после выписки из стационара достоверных изменений не произошло.

После проведенной реабилитации с применением ЭМ-курунги у всех детей было выявлено повышение уровня IgA (от  $127,00 \pm 19,73$  до  $170,30 \pm 15,07$ ), IgM (от  $88,00 \pm 12,76$  до  $135,70 \pm 20,25$ ) в сыворотке крови. Увеличение уровня IgM в пределах возрастной нормы отражает стимуляцию функции В-лимфоцитов и, соответственно, гуморального звена иммунитета.

**Выводы.** Применение ЭМ-курунги после антибактериальной терапии Нр-инфекции показало ее положительное влияние на кроветворение, восстановление микробиоценоза кишечника, гуморальное звено иммунитета.

#### ***ОЦЕНКА ПЕРЕНОСИМОСТИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ТЕРАПИИ НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ ЛЕЧЕНИЯ***

*О.А. Разумова, М.Э. Лозовская*

ГОУ ВПО СПбГПМА Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург

**Цель исследования.** Оценить переносимость противотуберкулезной терапии подростками и предложить возможные пути коррекции в специализированном санатории.

**Материалы и методы.** Объектом исследования послужили 60 подростков 13-18 лет, получающие основной курс лечения туберкулеза в туберкулезном санатории «Пушкинский».

В санатории всем больным проводилось клиникорентгенологическое обследование, принятое во фтизиатрии. Дополнительные методы: по показаниям гастроскопия, УЗИ органов брюшной полости и почек. Выборочно больным делался посев кала на дисбиоз (23 больных). Терапия назначалась согласно форме и фазе процесса. Для профилактики осложнений подростки принимали гепатопротекторы, витамины группы В и С, антигистаминные препараты.

**Результаты:** побочные реакции на противотуберкулезные препараты выявлены у 37 человек (61.67%), в том числе: гепатотоксические осложнения у 17 больных (28.3%), со стороны крови у 8 больных

(13.3%), со стороны мочевыделительной системы у 6 больных (10%), со стороны нервной системы у 11 больных (18.3%), со стороны пищеварительной системы у 9 больных (15%), со стороны сердечно-сосудистой системы у 4 больных (6.7%), со стороны глаз у 3 больных (5%), аллергические реакции у 2 больных (3.3%), со стороны опорно-двигательной системы у 5 больных (8.3%), повышение температуры у 1 больной (1.7%), нарушение менструального цикла у 1 больной (1.7%). Лечение препаратами I ряда (основными) получали 19 больных. Лечение препаратами I и II ряда (основными и резервными) 41 больной, в связи с лекарственной устойчивостью и торпидным течением. Среди больных получающих основные препараты побочные действия встречались в 36.8% случаев, тогда как при приеме препаратов I и II ряда значительно чаще – в 73.2% случаев ( $p < 0,05$ ).

У 19 больных установлено нарушение состава микрофлоры. Изменения были не резко выражены у большинства больных, в том числе дисбиоз I степени отмечались у 16 подростков (84.2%), дисбиоз II степени у 3 (15.8%).

**Заключение.** 1. В процессе санаторного лечения побочные явления химиотерапии выявлены у большинства подростков (61.7%) 2. В структуре осложнений противотуберкулезной химиотерапии доминируют реакции со стороны ЖКТ. 3. Необходимо дальнейшее совершенствование методов профилактики и лечения побочных реакций на ПТП, в частности, изучение микрофлоры кишечника, коррекция его состава.

### **СЫВОРОТОЧНЫЙ ФЕРРИТИН**

#### **КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДЕТЕЙ ЖЕЛЕЗОМ**

*Л.А. Решетник, Т.А. Спасич, М.В. Промтов*

ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

Дефицит железа (ДЖ) является самым распространенным среди жителей планеты. Наиболее ранним тестом выявления недостаточности железа в масштабах всего организма является низкий уровень сывороточного ферритина (СФ).

**Цель исследования.** Оценить статус железа у детей Иркутской области по уровню СФ.

**Материалы и методы.** Проанализирована база данных Иркутского Диагностического центра (гл. врач к.м.н. И.В.Ушаков) среди селективной выборки детей Иркутской области за период с 2005 по 2009 годы. СФ исследован у 3549 детей, электрохемилюминесцентным методом на анализаторе Modular Roshe – E-170.

**Результаты.** Минимальные и максимальные значения содержания СФ составляли от 0,5 до 2000 мкг/л и эти различия очень вели-

ки. Содержание СФ в возрастных группах детей имели существенные различия. На первом году жизни запасы железа по уровню СФ относительно высоки (190,8мкг/л. по медиане) и снижаются в связи с интенсивными ростовыми процессами у детей 1-3 лет до 108 мкг/л и 142,8 мкг/л у 4-6 летних. Максимальные показатели СФ отмечены у 7-10 летних детей (286,5 мкг/л), в дальнейшем запасы железа вновь расходуются в период пубертатного ускорения роста до 169,4 мкг/л у девочек 11-14 лет и 101,3 мкг/л у 15-18 летних девушек. У мальчиков самые низкие показатели ферритина имеют место в 11-14 лет-96,4мкг/л, увеличиваясь до 183 мкг/л. у 15-18 летних юношей.

Латентный ДЖ, маркером которого является СФ с наибольшей частотой встречается в первые шесть лет жизни, с частотой от 19,7% на первом году, у почти половины (51,7%) детей от 1 года до 3 лет, и у 24,5%- у детей 4-6 лет. В дальнейшем группой внимания должны быть девушки 15-18 лет, более трети которых (37,4%) имеют низкие показатели СФ.

**Закключение.** В европейской популяция 10% лиц являются носителями гена гемахроматоза. Перегрузка железом у таких пациентов может проявляться анемией и нам приходилось наблюдать таких детей. У 10-26,1% детей в данном анализе показатели СФ превышали верхние границы референтных значений. Ферротерапия в таких случаях несет скорее вред, чем пользу, поэтому анализ базы данных Диагностического центра еще раз является свидетелем необходимости определения СФ перед назначением препаратов железа. Предпочтительное определение СФ по сравнению с другими маркерами еще и аргументировано по той причине, что нужны микроколичества крови для его определения – 0,06мл.

### **КАК СПРАВИТСЯ С ГИПОГАЛАКТИЕЙ?**

*Л.А. Решетник, А.А. Кондрашев*

ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

Как основную причину перевода детей на искусственное вскармливание указывают гипогалактию.

**Цель исследования.** Анализ рекомендаций врачей кормящим женщинам для профилактики и лечения гипогалактии.

**Материалы и методы.** Проведено анкетирование 467 женщин, имеющих детей первых двух лет и врачей, не обучавшихся (41врач) и обучавшихся (37врачей) по гранту ВОЗ-ЮНИСЕФ по поощрению грудного вскармливания в детских поликлиниках г. Иркутска. Использована оригинальная анкета. Расчет достоверности различий в двух выборках проведен с помощью кси –квадрат.

**Результаты исследования.** Частота и продолжительность грудного вскармливания детей в г. Иркутске (отчет по форме №31) составляет 92% к 6 месяцам и 90% к 1 году в поликлиниках с сертификатом ВОЗ- ЮНИСЕФ и 82,5% и 41,0%, соответственно, на территориях поликлиник, не имеющих сертификата. Для оптимальной лактации обучавшиеся врачи рекомендуют частое прикладывание к груди - 57% опрошенных ( $p=0,093$ ), кормление без ночных перерывов - 53%, психологическую поддержку кормящей - 53%, (0,001). Среди не обучавшихся врачей различия получены по таким рекомендациям как: кормление по режиму-34% ( $p=0,001$ ), массаж грудных желез - 22% ( $p=0,002$ ).

Для коррекции питания кормящих женщин обучавшиеся врачи не рекомендовали каких-либо специальных продуктов, стимулирующих лактацию. Среди не обучавшихся педиатров 42% врачей отметили необходимость употребления большого количества молочных продуктов ( $p=0,003$ ), 37% врачей - грецких орехов ( $p=0,001$ ), 29%-зеленого чая( $p=0,001$ ). Обучавшиеся врачи принципиально не рекомендовали использование лактогонных препаратов или чаев (75% анкет), не обучавшиеся педиатры указали в 78% на отвары крапивы и укропа, апилака-32% ( $p=0,001$ ). В группе анкет поликлиник с сертификатом ВОЗ 96% врачей не рекомендуют сцеживание молока, 56% не обучавшихся врачей убеждены, что сцеживание влияет на успех лактации ( $p=0,001$ ). Среди опрошенных мам 45% сцеживали грудь и 78% не сомневались в качестве собственного молока.

**Заключение.** Существуют различия в рекомендациях по стимуляции лактации, ее методах и средствах между врачами, обучающимися и не обучающимися принципам поддержки и поощрения грудного вскармливания. Успешное и пролонгированное грудное вскармливание в поликлиниках с сертификатом ВОЗ предполагает тиражирования их опыта педиатрической практикой.

### ***ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В ПЕРИОДЕ РЕМИССИИ***

*И.В. Романова*

ГОУ ВПО СПбГПМА Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург

**Цель исследования.** Изучение состояния ВНС у пациентов с различной степенью тяжести бронхиальной астмы (БА) в период ремиссии.

**Материалы и методы.** Использовались общеклинические (АД, ЧСС), функциональные (КИГ) и статистические методы исследования. Было обследовано 268 детей с atopической бронхиальной астмой (БА) в возрасте 8-10 лет, из них 135 детей с легкой персистирующей (ЛСТ БА) и 133 ребенка со средне-тяжелой степенью тяжести (ССТ БА), получающих базисную терапию и находящихся в состоянии

контролируемой ремиссии не менее 3-х месяцев.

**Результаты.** Качественная оценка типа вегетативной регуляции (ВР) по данным индекса напряжения (ИН) показала, что детям с ЛСТ БА больше свойственен нормотонический (46,7%) тип ВР по сравнению с детьми со ССТ БА (24,1%,  $p < 0,001$ ). Детям со ССТ БА, наоборот, свойственен симпатикотонический (72,9%) тип ВР по сравнению с детьми с ЛСТ БА (45,9%,  $p < 0,001$ ).

При комплексной оценке вегетативного статуса (ВС) наблюдается достоверное преобладание детей с адаптированным ВС в группе с ЛСТ БА (73,3%) по сравнению со ССТ БА (48,1%),  $p < 0,001$ . И, наоборот, в группе детей со ССТ БА достоверно чаще регистрировалось компенсированный ВС (35,3% против 20,7%,  $p < 0,01$ ) и субкомпенсированный ВС (16,5% против 5,9%,  $p < 0,01$ ). В связи с тем, что в исследование включены дети в состоянии ремиссии, декомпенсированный ВС зарегистрирован не был.

**Выводы.** Проведенное исследование показало информативность оценки состояния механизмов вегетативной регуляции у детей с БА в период ремиссии.

Выявлены существенные изменения ВС у детей, страдающих БА, даже в периоде ремиссии. Только у 48% детей со ССТ БА отмечено адаптированное состояние ВС.

Установлены различия в функциональном состоянии ВС у детей в зависимости от степени тяжести течения БА. Детям со ССТ БА свойственны более выраженные нарушения ВС. В результате, у детей этой группы, отмечаются более высокие значения АД, большая вариативность ЧСС, что свидетельствует о выраженном напряжении функционирования сосудистой системы и повышает риск формирования гипертонической болезни в будущем.

Включение в план диспансерного наблюдения детей с БА оценку ВС позволит не только прогнозировать течение заболевания, но и косвенным образом судить об эффективности лечебных мероприятий. А обеспечение контроля эффективности проводимой терапии, безусловно, позволит продлить период ремиссии.

***РОЛЬ СИСТЕМНОГО ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА  
В РАЗВИТИИ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА У НОВОРОЖДЁННЫХ  
С ТЯЖЁЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ***

*В.А. Сергеева<sup>1,2</sup>, С.Н. Нестеренко<sup>1</sup>, Н.В. Захарова<sup>2</sup>, Л.В. Климахина<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Курский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>МУЗ «Городская детская больница №2» г. Курска

Тяжелое течение инфекционно-воспалительных заболеваний у новорождённых нередко сопровождается развитием полиорганной

недостаточности, существенным фактором патогенеза которой является системный воспалительный ответ (СВО), неадекватная активация которого нередко ведёт к развитию летального исхода [1]. Существует мнение о том, что с основе избыточной активации СВО у новорождённых лежит сниженная способность их иммунной системы подавлять процесс воспаления [2]. Однако роль системного противовоспалительного ответа (СПВО) в патогенезе инфекционно-воспалительных заболеваний у новорождённых недостаточно изучена. В связи с этим нами была поставлена цель исследовать динамику содержания противовоспалительного интерлейкина-10 (ИЛ-10) и трансформирующего фактора роста-бета 1 (ТФР-бета 1) в крови новорождённых в зависимости от исхода наблюдавшегося у них СВО.

**Материалы и методы.** Обследовано 65 детей, нуждавшихся раннем неонатальном периоде в проведении мероприятий интенсивной терапии в связи с манифестацией СВО, критерии которого установлены Международной консенсусной конференцией по педиатрическому сепсису (2005) [3]. В исследование не включались дети с тяжёлой асфиксией в родах, аспирацией мекония, гемолитической болезнью новорожденных, очевидными хромосомными аномалиями, врождёнными пороками сердца с декомпенсацией гемодинамики. Умершие пациенты вошли в 1-ю группу, выжившие (n=49) – во 2-ю группу. Забор венозной крови для исследования произведен в 1-е сутки жизни у всех пациентов. Повторный забор крови в группе умерших осуществлён у 8 детей в возрасте  $29 \pm 7$  дней, в группе выживших – у 49 детей в возрасте  $33 \pm 6$  дней. В крови методом ИФА определялось содержание ИЛ-8, ИЛ-10 и ТФР-бета 1. Учитывая ненормальный характер распределения, статистический анализ полученных данных произведен с помощью методов непараметрической статистики.

**Результаты и их обсуждение.** Среди обследованных детей у 30 диагностирован сепсис, у 21 – НЭК и у 23 – пневмония. Летальный исход наступил в возрасте от 1 до 64 дней ( $13 \pm 15$  дней). При исключении ребёнка с БЛД, прожившего 64 дня, средний возраст жизни 15 умерших детей составил  $9 \pm 8$  дней. Обнаружена тенденция к меньшей массе тела у умерших детей, по сравнению с выжившими ( $1986 \pm 960$  и  $2438 \pm 849$ ,  $p=0.07$ ). Различий в сроке гестации ( $33.5 \pm 3.9$  и  $35.3 \pm 4.0$  недель,  $p<0.05$ ), оценке по шкале Апгар на 1 минуте ( $5.0 \pm 2.4$  и  $5.5 \pm 1.9$  баллов,  $p<0.05$ ), количеству вовлечённых в полиорганную недостаточность органов ( $4.0 \pm 2.9$  и  $4.1 \pm 2.5$ ,  $p<0.05$ ), а также частоте встречаемости ургентальной патологии у матерей и воспалительных изменений в плаценте не обнаружено.

У большинства (78%) обследованных пациентов в 1-е сутки жизни содержание в крови провоспалительного цитокина и фактора

активации эндотелия ИЛ-8 превысило 70 пг/мл, что по данным К. Наге (2005) позволило предполагать у них наличие системного фетального воспалительного ответа (СФВО) [4]. Однако различия в содержании ИЛ-8 в 1-е сутки жизни у умерших и выживших пациентов не обнаружено (194 [84-656] и 226 [89-468] пг/мл,  $p < 0.05$ ), так же как и не выявлено различия в содержании ТФР-бета 1 (12968 [4719-27735] и 12226 [3531-21425] пг/мл,  $p < 0.05$ ). В отличие от ИЛ-8 и ТФР-бета 1 уровень противовоспалительного ИЛ-10 в первые сутки жизни был выше у умерших детей по сравнению с выжившими (37.8 [8.8-66.8] и 7.6 [5.5-14.7] пг/мл,  $p = 0.08$ ). Хотя данное различие не достигло уровня статистической значимости, полученные результаты позволяют думать о тенденции к избыточной активации СПВО у новорождённых с неблагоприятным исходом заболевания. Обращает на себя внимание то, что соотношение концентрации провоспалительного ИЛ-8 и противовоспалительного ИЛ-10 в 1-е сутки жизни в группе умерших детей было меньше, чем у выживших (6.5 [4.9-14.4] и 27.5 [5.6-37.7],  $p = 0.068$ ), что наряду с более высокой концентрацией ИЛ-10 может указывать на преобладание в группе умерших детей иммуносупрессорного компонента иммунного ответа, возникшее ещё на антенатальном этапе развития плода. Подтверждением роли избыточной активации СПВО в развитии неблагоприятного исхода являются также данные о значительном преобладании уровня ИЛ-10 у умерших по сравнению с выжившими при повторном исследовании крови (126 [85-256] и 5.7 [3.8-7.5],  $p = 0.002$ ).

Изучение динамики содержания медиаторов позволило выявить наличие существенных различий у умерших и выживших новорождённых. Так у выживших детей при наступлении клинического улучшения наблюдалось снижение уровня ИЛ-8 до 43 [28-75] пг/мл ( $p < 0.001$ ) и ИЛ-10 до 5.7 [3.8-7.5] пг/мл ( $p = 0.047$ ), при отсутствии существенной динамики в содержании ТФР-бета 1 (9396 [4153-14634],  $p > 0.05$ ). Наоборот, в группе умерших детей отмечалось повышение уровня ИЛ-8 до 2683 [1407-4748] пг/мл ( $p = 0.257$ ) и ИЛ-10 до 126 [85-256] пг/мл ( $p = 0.089$ ) при снижении уровня ТФР-бета 1 до 1898 [1564-2221] пг/мл ( $p = 0.099$ ). Следует отметить, что, в связи с наступлением летального исхода у 8 новорождённых в возрасте до 10 суток, повторный анализ крови был произведен только у 8 умерших детей, что может быть причиной отсутствия статистической значимости выявленного различия в содержании цитокинов в первом и втором заборе крови.

Таким образом, в случае неблагоприятного исхода у новорождённых наблюдалось прогрессирование СВО, отражением которого явилось 14-кратное повышение в динамике уровня ИЛ-8, а также в 62

раза более высокое содержание ИЛ-8 при повторном исследовании крови у умерших по сравнению с выжившими детьми. Отличительной особенностью умерших детей был также более выраженный супрессорный компонент иммунного ответа, проявившийся 4-кратным повышением уровня ИЛ-10 к моменту летального исхода и в 22 раза большим его содержание в крови умерших по сравнению с выжившими детьми при повторном исследовании. Однако, несмотря на активацию СПВО, СВО не только не подавлялся, но и прогрессировал, что могло стать причиной летального исхода. Причиной такого дисбаланса может быть нарушение регуляции иммунного ответа, что подтверждается данными о снижении у умерших детей в динамике уровня ТФР-бета 1, который регулирует дифференциацию наивных CD4+Т-хелперов в сторону Т-регуляторных клеток, ответственных за ограничение избыточного адаптивного ответа на чужеродный агент и подавление аутоиммунных заболеваний [5]. Это позволяет предположить, что разработка и применение методов иммунологической коррекции выявленного дисбаланса позволит улучшить исходы тяжёлых инфекционно-воспалительных заболеваний у новорождённых и уменьшить риск формирования их неблагоприятных последствий.

#### **Литература:**

1. Боун. Р. Сепсис и септический шок // 9-й Европейский конгресс анестезиологов (Иерусалим. Израиль. 1994). Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии: освежающий курс лекций: пер. с англ. / Под ред. Э. В. Недашковского. – Архангельск; Тромсе, 1995. – с. 125 – 137.
2. Schultz C., Temming P., Bucsky P. et al. Immature anti-inflammatory response in neonates // *Clin. Exp. Immunol.* – 2004. – Vol. 135. – P. 130-136.
3. Goldstein B., Giroir B., Randolph A. et al. International pediatric sepsis consensus conference: definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics” // *Pediatr. Crit. Care Med.* – 2005. – Vol. 6, №1. – P. 2-8.
4. Haque K.N. Definitions of blood stream infection in the newborn // *Pediatr. Crit. Care Med.* – 2005. – Vol. 6 (Suppl.). – P. 545-549.
5. Afzali B., Lombardi G., Lechler R.I. et al. The role of T helper 17 (Th17) and regulatory T cells (Treg) in human organ transplantation and autoimmune disease // *British Society for Immunology. Clinical and Experimental Immunology.* – 2007. – Vol. 148. – P. 32-46.

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

*Н.В. Скрипченко, И.А. Иващенко, В.Е. Карев,*

*М.В. Иванова, А.А. Вильниц, Н.Ф. Пульман*

ФГУ «Научно-исследовательский институт детских инфекций ФМБА России», Санкт-Петербург

Бактериальные гнойные менингиты (БГМ) у детей раннего возраста являются не только жизнеугрожающей патологией, но и основной причиной инвалидизации.

**Целью настоящей работы** явился ретроспективный эпидемиологический анализ БГМ у детей с 1 мес. до 3 лет, находившихся на лечении в НИИ детских инфекций за период с 2005 по 2009 гг. Проведен анализ 150 историй болезни детей раннего возраста, больных БГМ. Эпидемиологическая характеристика БГМ у детей раннего возраста проводилась в следующих возрастных группах: 1 – 6 мес., 6 – 12 мес., 1 – 2 г, 2 – 3 г. В ходе исследования установлено, что среди пациентов с нейроинфекционной патологией дети до 3 лет составили 11,6%, из них 63% больных были пациенты с БГМ. Выявлено, что среди больных БГМ на долю детей 1– 2 лет приходилось 30% (n=45), 6 – 12 мес. – 26,6% (n=40), 1-6 мес. – 22,6% (n=34), 2-3 лет – 20,6% (n=31). При изучении этиологической структуры БГМ в целом выявлено преобладание менингитов менингококковой этиологии – 43,3% (n=65) по сравнению с гемофильными – 22,6% (n=34) и пневмококковыми 4% (n=4). Причем БГМ менингококковой этиологии у пациентов 1-2 лет составили 35,3%, 6-12 мес. – 30,7%, 1-6 мес. – 20%, 2-3 лет – 13,8%. Тогда как БГМ гемофильной этиологии на фоне преобладания частоты заболевания в возрасте 1-2 лет (35%) и 2-3 лет (29,4%), реже имели место у пациентов 6-12 мес. (23,5%) и 1-6 мес. – (11,7%). Пневмококковые БГМ, напротив, преобладали у детей 1-6 мес. (2) и 6-12 мес. (3). 1 случай имел место у пациента 1-2 лет. Обращает на себя внимание высокая частота БГМ неуточненной этиологии у детей раннего возраста (до 28,9%). Анализ преморбидного фона пациентов с БГМ позволил установить, что все заболевшие дети имели неблагоприятные анамнестические данные (перинатальная церебральная дисфункция, аллергия, частые респираторные заболевания, врожденные инфекции, пороки развития). При изучении структуры летальных исходов за период с 2001 по 2009 гг, выявлено, что среди детей, умерших от нейроинфекций, дети до 3 лет с БГМ составили 42% (10 пациентов из 24). Наибольшая летальность имела место среди детей 1-6 мес. – 50% (n=5) и 2-3 лет – 40% (n=4). 1 умерший пациент был 6-12 мес. Таким образом, среди нейроинфекций у детей раннего возраста именно бактериальные гнойные менингиты являются самой частой патологией,

составляющей 63%, в этиологической структуре которых до 86,5% приходится на три ключевых возбудителя, таких как менингококк, гемофильная палочка типа В и пневмококк. Для детей раннего возраста характерна высокая летальность от БГМ, достигающая 42%. Высокая заболеваемость и летальность при БГМ у детей раннего возраста являются основанием для обязательной их специфической профилактики против актуальных возбудителей, являющихся причиной интратекального бактериального воспалительного процесса.

### **ВОЗМОЖНОСТИ ТЕСТА «COLONVIEW» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОМПЛЕКСА ГЕМОГЛОБИН/ГАПТОГЛОБИН В СТУЛЕ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ДЕТЕЙ С АНЕМИЯМИ**

*Д.В. Фадеева, В.П. Новикова, Т.М. Григорян,  
М.С. Мартинен, Ю.Э. Белун*

ГОУ ВПО СПбГПМА Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург  
Ленинградская областная детская клиническая больница,  
Санкт-Петербург

**Цель настоящего исследования.** Изучить возможности нового теста «ColonView» для определения комплекса гемоглобина/гаптоглобин в стуле при диагностике кишечных кровотечений у детей с анемиями.

**Материалы и методы** Проведено 30 исследований у 10 пациентов в возрасте от 4 месяцев до 12 лет, страдающих анемией неясной этиологии при уровне гемоглобина от 70 г/л до 100 г/л.

Использовали визуальный иммунохроматографический экспресс-тест «ColonView» производства Biohit, Финляндия, для качественного обнаружения гемоглобин-гаптоглобинового комплекса в образцах кала, в ходе которого этот комплекс распознается посредством специфических реакций с антителами. Особенностью теста является высокая специфичность, отсутствие необходимости использования диеты во время обследования и возможность обнаружения даже после длительного пассажа по кишечнику.

**Результаты.** Проведенные нами исследования выявили положительные результаты только у одной больной во всех трех проведенных тестах. Эта пациентка 6 лет была обследована эндоскопически, однако и при ФГДС и при колоноскопии источник кровотечения не был найден. При диагностической лапароскопии диагностирована гемангиома тонкой кишки с локализацией в тощей кишке, на 30 см. дистальнее связки Трейца.

**Заключение.** Новый тест «ColonView» для определения комплекса гемоглобина/гаптоглобин в стуле может быть рекомендован при диагностике кишечных кровотечений у детей с анемиями.

## **СИНДРОМ ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ**

*О.М. Цех, В.П. Новикова*

ГОУ ВПО СПбГПМА Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург

Распространенность заболеваний желудочно-кишечного тракта, и, в частности, хронических гастродуоденитов (ХГД) у детей в последние годы неуклонно растет и составляет 58-65% в структуре детской гастроэнтерологической патологии, то есть 100-150 на 1000 детей [8]. Результаты Всероссийской диспансеризации 2002 года показали, что эта патология занимает второе место по распространенности среди детского населения [4].

Подавляющее большинство работ по данной тематике посвящено роли хеликобактериоза в генезе хронического гастродуоденита [5]. В последние годы появились исследования, в которых изучается синдром избыточного бактериального роста (bacterial overgrowth syndrome, СИБР) в тонкой, в т. ч. двенадцатиперстной кишке [8]. Критерием СИБР в двенадцатиперстной кишке принято считать обнаружение бактерий, больше или равно 10<sup>4</sup> КОЕ/мл (для детей) и 10<sup>5</sup> КОЕ/мл (для взрослых) содержимого, или обнаружение в аспирате микроорганизмов характерных для микробиоценоза толстой кишки, таких как энтеробактерии, бактероиды, клостридии и др. [12,24].

В двенадцатиперстной кишке видовой состав бактерий в норме представлен: лактобактериями, бифидобактериями, бактероидами, энтерококками и дрожжеподобными грибами [3,14,17]. Состав микрофлоры тонкой кишки на всем протяжении различается, но остается постоянным, что связано со способностью бактерий фиксироваться к строго определенным рецепторам эпителиальных клеток слизистой оболочки. В слизистой оболочке тонкой кишки имеются рецепторы для адгезии преимущественно аэробной флоры, в то же время в толстой кишке преобладают рецепторы для фиксации анаэробных штаммов [4]. Изучена нормальная микрофлора в верхних отделах тонкой кишки, которая представлена стрептококками и лактобактериями при отсутствии облигатно-анаэробных бактерий и энтеробактерий. Состав микрофлоры дистальной части подвздошной кишки в норме существенно отличается: возрастает общее число бактерий и к описанным выше обитателям присоединяется факультативно анаэробная грамотрицательная кишечная палочка, факультативно анаэробные энтерококки, облигатно анаэробные бактерии (бактероиды, клостридии, вейонеллы, бифидобактерии). Доминирование аэробных грамположительных бактерий и дрожжеподобных грибов над кишечной палочкой и облигатно-анаэробными бактериями-

ми в начальной части, приблизительно равно количеству аэробных и анаэробных бактерий в средней части, и анаэробные бактерии преобладают в дистальных отделах подвздошной кишки, ближе к баугиниевой заслонке. В биотопе обнаруживается  $10^6$ - $10^7$  бактериальных клеток в 1 г содержимого кишечника (внутрипросветная микрофлора количественно доминирует над пристеночной) [1].

Некоторые авторы выделяют степени выраженности СИБР: I степень – при наличии увеличения аэробной нормальной кишечной микрофлоры ( $>10^5$ – $10^6$  КОЕ/г); II степень – наличие увеличения аэробной нормальной кишечной микрофлоры и появление анаэробных бактерий ( $>10^6$ – $10^7$  КОЕ/г); III степень – преобладание анаэробной флоры (обсемененность на уровне  $10^9$  КОЕ/г и более [3]. Четкой классификации данного синдрома по выраженности клинических проявлений не разработано. В основном изучена частота выявления избыточного роста бактерий в тонкой кишке у взрослых при органической патологии ЖКТ – хроническом гастрите, язвенной болезни – от 70 до 97% [20]. У детей таких данных мало, единичные исследования свидетельствуют, что при хроническом гастродуодените СИБР в среднем встречается у 40% детей [11]. Эти высокие показатели отражают актуальность изучения взаимосвязи микрофлоры тонкой кишки и течения ХГД.

При хроническом гастродуодените СИБР инициирует воспалительный ответ в слизистой оболочке тонкой кишки, который в свою очередь усиливает клинические проявления избыточного роста бактерий. При патогистологическом исследовании биопсий из тонкой кишки у пациентов с СИБР выявляют общее уменьшение толщины слизистой оболочки, уменьшение высоты ворсинок, патологические изменения крипт, уменьшение коэффициента ворсина/крипта, увеличение интраэпителиальных лимфоцитов [23].

В связи с влиянием СИБР на морфологическое строение слизистой оболочки тонкой кишки, появились работы по изучению активности ферментов щеточной каймы при СИБР и хроническом гастродуодените. Доказано отрицательное влияние СИБР на активность ферментов щеточной каймы и переносимость углеводов у пациентов с ХГД [21]. Избыточное размножение бактерий в тонкой кишке является дополнительным фактором, поддерживающим воспаление слизистой оболочки, снижающим продукцию ферментов (в наибольшей степени лактазы) и усугубляющим нарушение переваривания и всасывания [16]. Степень снижения активности лактазы тесно коррелирует со степенью атрофии ворсин и выраженностью воспаления слизистой оболочки тонкой кишки [6, 7].

Распределение лактазы вдоль оси ворсинка-крипта неравномер-

но. Клетки из криптальной зоны, являющейся зоной размножения энтероцитов, движутся в направлении вершины ворсин, одновременно происходит процесс их дифференцировки. Максимум дифференцировки они достигают у вершины ворсин [15]. Каждые 5-6 суток происходит смена клеток эпителия [19]. Высокую активность дисахаридаз обеспечивают именно зрелые клетки, расположенные ближе к вершине ворсин. Лактаза щеточной каймы по сравнению с другими дисахаридазами расположена ближе к вершине ворсин, особенно в двенадцатиперстной кишке [10]. Этим обусловлено более частое возникновение вторичной ЛН при повреждении слизистой оболочки тонкой кишки любой этиологии по сравнению с дефицитом других ферментов. В разных отделах тонкой кишки активность лактазы также неодинакова. Максимальна она в двенадцатиперстной кишке и дистальных отделах тощей кишки [22]. Было установлено, что распространенность непереносимости лактозы у детей с поверхностным гастродуоденитом составляет 58,8%, у детей с эрозивным гастродуоденитом – 66,7%, а у детей с язвенной болезнью желудка – 83,3% [18]. Недостаточно изученными еще остаются вопросы влияния отдельных микроорганизмов, в том числе и *Helicobacter pylori*, на активность ферментов тонкой кишки.

Тем не менее, частота и выраженность лактазной недостаточности при ХГД с СИБР диктуют необходимость проведения своевременной коррекции этих вторичных изменений. Терапия должна включать назначение безлактозной диеты или заместительной ферментотерапии (лактаза бэби), препаратов для контаминации патогенной микрофлоры в тонкой кишке. Для восстановления микробиоценоза кишечника рекомендуется использование пре- и пробиотиков. Примадофилюс в состав которого входят бифидо- и лактобактерии различных штаммов, не содержит лактозу и может применяться для поддержания эндогенной флоры при вторичной лактазной недостаточности [9]. В настоящее время, такой комплексный подход увеличивает эффективность патогенетической терапии хронического гастродуоденита.

### **Литература:**

1. Артюнов Г. А., Кафарская Л. И., Власенко В. К. и др. Биоценоз кишечника и сердечно-сосудистый континуум // Сердечная недостаточность. – 2004. – Т. 5, № 5. – С. 224–229.
2. Бондаренко В.М., Грачева Н.М. Препараты пробиотики, пребиотики и синбиотики в терапии и профилактике кишечных дисбактериозов //Фарматека. 2003.№ 7. С.56-63.
3. Бондаренко В.М., Мацулевич Т.В. Дисбактериоз кишечника как клиничко-лабораторный синдром: современное состояние проблемы. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007 С.23-56.

4. Григорьев П.Я., Яковенко Э.П. Нарушение нормального состава кишечной микрофлоры, клиническое значение и вопросы терапии. Методическое пособие. М., 2000. С.15.
5. Данилов А.Н. Хеликобактериоз у детей с хроническим гастродуоденитом (возможности диагностики и лечения). Автореферат, 2004г, С.1-2.
6. Корниенко Е.А., Н.И. Митрофанова, Л.В. Ларченкова. Лактазная недостаточность у детей раннего возраста. «Вопросы современной педиатрии», №4 2006, том 5.
7. Ладодо К.С., Боровик Т.Э., Рославцева Е.А. и др. Диетотерапия при лактазной недостаточности у детей. Питание здорового и больного ребенка 1998, С.30-33.
8. Маев И.В., Самсонов А.А. Терапевтическая тактика при синдроме избыточного бактериального роста в тонкой кишке // Consilium Medicum. – 2007. – № 7. – С. 44–50.
9. Мазанкова Л. Н. Вторичный синдром лактазной недостаточности у детей. Методы диетотерапии и лечения. <http://www.lactase.ru/publications/vtorichniy-syndrome-ln.html>
10. Мухина Ю.Г., Чубарова А.И., Гераськина В.П. Современные аспекты проблемы лактазной недостаточности у детей раннего возраста. Вопросы детской диетологии 2003;1, (1): 50-56.
11. Новикова В.П., Цех О.М. «Синдром избыточного бактериального роста у детей» .-Педиатр том1 номер 1 2010, С.М56.
12. Пасечников В.Д. «Синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке» Медицинский вестник, №27 (496), 2009, С.12.
13. Соколов В. Н. Хронический гастродуоденит у детей. Медицинская газета, № 74 – 22 сентября 2004 г., С.7-8.
14. Урсова Н.И. Современные технологии в коррекции дисбактериозов у де-тей: Учеб. пособие. М., 2003.С.83.
15. Challacombe D.N., Wheller E.E. Trophic action of epidermal growth factor on human duodenal mucosa culture in vitro. Gut 1991; 32: 9: 991-993. 16. Giannella R.A., Rout W.R., Toskes P.P. Jejunal brush border injury and impaired sugar and amino acid uptake in the blind loop syndrome. Gastroenterology, 1974; 67: P965-974.
16. Gibson G.R., Macfarlane G.T. Human colonic bacteria: role in nutrition, physiology and pathology. Boca Raton: CRC Press. – 1995. – 250 P.
17. Eksp Klin Gastroenterol (2003) 0: 99-104, 120.
18. Lobleby R.W., Burrows P.O., Pemberton P.W., Bradbury P.M., D'Souza S.W., Smart J.L. Longitudinal variation in the activities of mucosal enzymes in the small intestine of suckling rats. Reprod Fertil Dev 1996; 8: 3: 439-441.
19. Pawlik B., Macura A.B., BialekKaleta J. Presence of fungi in stool of

- children //Med Dosw. Microbiol. 2002. Vol. 54, №3. P. 2739.
- 20.Pimentel M., Chow E.J., Lin H.C. Normalization of lactulose breath testing correlates with symptom improvement in irritable bowel syndrome. a double-blind, randomized, placebo-controlled study. Am J. Gastroenterol., 2003; 98:412-419.
  - 21.Sangild P.T., Sjostrom H., Norin O., Fowden A.L, Silver M. The prenatal development and glucocorticoid control of brush-border hydrolases in the pig small intestine. *Pediatr Res* 1995; 37: 2: 207-212.
  - 22.Stephen M. Riordan M.B.B.S., Christopher J. Mclver Ph.D. Small intestinal mucosal immunity and morphometry in luminal overgrowth of indigenous gut flora. *The American Journal of Gastroenterology* 2001, volume 96, Issue 2, P. 494-500.
  - 23.Ziegler T.R., Cole C.R. Small bowel bacterial overgrowth in adults:a potential contributor to intestinal failure // *Curr Gastroenterol Rep.* — 2007 — V. 9, № 6. — P. 463-467.

Материалы  
IV Российской научно-практической конференции  
«Воронцовские чтения. Санкт-Петербург-2011»  
24-25 марта 2011 г.

---

Санкт-Петербургское отделение межрегионального общественного  
объединения «Союз педиатров России»

---

Подписано в печать 10.03.2011 г.  
Формат 60x90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Тираж 150 экз.  
Отпечатано в типографии ООО «Супервэйв Групп»  
188681, РФ, Ленинградская область,  
Всеволожский район, г.п. им. Свердлова, пос. Красная Заря, д.15