

Департамент охраны здоровья населения Кемеровской области

Мать и Дитя в Кузбассе

Рецензируемый научно-практический медицинский журнал
Основан в 2000 году

Главный редактор
Л.М. КАЗАКОВА

Учредитель:

МУЗ МДКБ

Адрес редакции:

г. Кемерово, 650056,
ул. Ворошилова, 21
тел./факс: (384-2) 73-52-43
<http://www.m-i-d.info.kuzbass.net>
e-mail: m-i-d@mail.ru

Издатель:

НП «Издательский Дом
Медицина и Просвещение»

Шеф-редактор:

А.А. Коваленко

Научный редактор:

Н.С. Черных

Макетирование:

А.А. Черных

**Руководитель
компьютерной группы:**

И.А. Коваленко

Художник:

Т.С. Ахметгалиева

Директор:

С.Г. Петров

Издание зарегистрировано в
Южно-Сибирском территориальном
управлении Министерства РФ по делам
печати, телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
№ ПИ 12-0182 от 31.08.2000 г.

Отпечатано:

ЗАО «АНТОМ», 650004, г. Кемерово,
ул. Сарыгина, 29.

Тираж: 1500 экз.

Распространяется по подписке
Розничная цена договорная

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Баженова Л.Г.
Воронина Е.А.
Давыдов Б.И.
Копылова И.Ф.
Котович М.М.
Манеров Ф.К. (зам. главного редактора)
Перевощикова Н.К.
Прокопович Ю.Д.
Ровда Ю.И.
Сутулина И.М. (зам. главного редактора)
Ушакова Г.А. (зам. главного редактора)
Черных Н.С. (ответственный секретарь)
Шелепанов В.М.
Щепетков С.П.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Артымук Н.В. (Кемерово), Белоусова Т.В. (Новосибирск),
Казначеева Л.Ф. (Новосибирск), Коровина Н.А. (Москва),
Коськина Е.В. (Кемерово), Кравец Е.Б. (Томск), Кривцова
Л.А. (Омск), Леонтьева И.В. (Москва), Мальцев С.В.
(Казань), Михайлуц А.П. (Кемерово), Соболева М.К. (Новосибирск),
Строкольская Т.А. (Кемерово), Таранушенко Т.Е.
(Красноярск), Федоров А.В. (Барнаул), Филиппов Г.П.
(Томск), Ходакова Н.И. (Кемерово), Чупрова А.В. (Новосибирск),
Школьникова М.А. (Москва)

ОГЛАВЛЕНИЕ:

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Л.Н. Игишева, Л.М. Казакова

ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА И ПУТИ ЕГО УЛУЧШЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ3

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Давыдова Т.В., Кравец Е.Б., Врублевская М.Л.

ОЦЕНКА ОБЪЕМА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДОНОШЕННЫХ
НОВОРОЖДЕННЫХ В ТОМСКЕ И ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ9

А.Д. Зернюк

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ NUVARING У ЖЕНЩИН И ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ12

Г.Н. Чистякова

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОДА РАННЕЙ ПОСТНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ
НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЧЕСКИ ПРОТЕКАЮЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ17

А.В. Шабалдин, Л.А. Гордеева

РОЛЬ НЕНАСЛЕДУЕМЫХ РОДИТЕЛЬСКИХ HLA DR В ФОРМИРОВАНИИ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУННОГО
ОТВЕТА К ВАКЦИННЫМ АНТИГЕНАМ ДИФТЕРИИ И КОРИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА22

С.В. Соенко, М.С. Басалаева, О.В. Чернова

СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ ПОДРОСТКОВ С ДЕПРЕССИВНЫМИ И АГРЕССИВНЫМИ СИМПТОМАМИ26

Н.Н. Зинин-Бермес, О.И. Кочемасова, Р.Н. Муратова, Н.А. Ильина, Г.И. Вязьмина

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КЛЕБСИЕЛЛ С КОММЕРЧЕСКИМ БАКТЕРИОФАГОМ В КИШЕЧНИКЕ ДЕТЕЙ30

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Н.С.Черных, Т.М. Вакулова, И.А. Саблина, Л.Л. Капелина

ПРОПАГАНДА, ПООЩРЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ В ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ ...32

А.Д. Алексеева

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ
И ПОДРОСТКОВ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ДАННЫМ РЕГИОНАЛЬНОГО РЕГИСТРА35

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

И.П. Коношенко, Н.В. Артымук, Н.Г. Орлова, Б.Ю. Суслов

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ДРЕНИРОВАНИЯ ГНОЙНИКА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ЧЕРЕЗ МАТОЧНУЮ ТРУБУ37

Ф.К. Манеров, Т.И. Борщикова, С.В. Кардаш,

И.Ю. Каличкина, И.Г. Хамин, Т.Г. Шмакова, О.И. Андриянова

МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТЫ, ВЫЗВАННЫЕ ВИРУСАМИ ГЕРПЕСА И КРАСНУХИ У ДЕТЕЙ39

Чернова Л.И., Колесникова Н.Б., Кошелев Г.П., Моисеев И.М., Шуйкина Е.П.

СЛУЧАЙ ЭМФИЗЕМЫ СРЕДОСТЕНИЯ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ В РОДАХ41

Ф.К. Манеров, А.М. Сурков, Т.И. Борщикова, С.В. Кардаш, И.Ю. Каличкина, А.И. Жуланов

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ИНТОКСИКАЦИИ ДЕТЕРГЕНТАМИ43

МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА

НОВЫЕ КНИГИ И СТАТЬИ48

Л.Н. Игишева, Л.М. Казакова

Кемеровская государственная медицинская академия,
Кафедра факультетской педиатрии,
Кафедра госпитальной педиатрии,
г. Кемерово

ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА И ПУТИ ЕГО УЛУЧШЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Представлен обзор отечественных и зарубежных авторов по проблеме здоровья детей школьного возраста. Авторы особое внимание уделили факторам, определяющим высокую заболеваемость и способам сохранения и улучшения состояния здоровья учащихся в современных условиях.

Ключевые слова: здоровье, школьники, профилактика, заболеваемость, реабилитация.

There is a home and foreign literature survey devoted to the problem of school-age children's health. The authors pay attention to the factors which determine high morbidity and substantiate contemporary approaches to sanitary measures and pupils' rehabilitation.

Key words: health, morbidity, sanitary measures, rehabilitation, pupils.

В последние годы здоровье детей и подростков стало предметом особой тревоги общества. И это понятно, поскольку последствия негативных тенденций состояния здоровья подрастающего поколения касаются таких фундаментальных ценностей, как трудовой, оборонный, репродуктивный и интеллектуальный потенциал страны. Сложившаяся в России ситуация со здоровьем детей, а основная доля среди детской популяции — это школьники и воспитанники детских домов и интернатов (70 %), является следствием многих причин. Одними из них являются: гипертрофированный приоритет больного ребенка и больничной помощи, отставание фундаментальной педиатрической науки от конкретных запросов детства в связи с недостаточным финансированием, потребительское отношение к своему здоровью членов общества и неправильное воспитание детей, отсутствие стереотипов самосохранительного поведения [1].

Решение вопросов сохранения здоровья детей 6-17 лет имеет свои особенности, поскольку, помимо указанных негативных моментов и неблагоприятных факторов, которые влияют на все население, этот контингент испытывает на себе действие так называемых школьных факторов риска здоровью (ШФР). К этим факторам относятся: стрессовая педагогическая тактика, интенсификация учебного процесса, несоответствие методик и технологий обучения возрастным и функциональным возможностям школьника, нерациональная организация учебной деятельности, в том числе физкультурно-оздоровительной, низкая грамотность педагогов, родителей и самих детей в

вопросах охраны и укрепления здоровья. Сила влияния ШФР определяется тем, что они действуют комплексно и системно, длительно и непрерывно, 9-11 лет ежедневно. Опасность влияния ШФР усиливается тем, что их воздействие на рост, развитие и состояние здоровья детей проявляются не сразу, накапливаются в течение нескольких лет. Кроме того, микросимптоматика нарушений в состоянии физического и психического здоровья не привлекает внимания до тех пор, пока не переходит в клинически значимую патологию [2].

Новый подход к оценке и обеспечению здоровья человека базируется на ряде основных принципов: комплексность или системность (понятие целостности — гармоничности представляется основным в понимании здоровья), функциональность (оценка состояния организма идет через эффективность выполнения его актуальных функций), индивидуальный подход [3]. Ключ к решению проблемы здоровья, как глобальной, общепопуляционной, национальной идее, следует искать через индивидуальное здоровье, — дефиницию, менее разработанную по понятиям, структуре, методам измерения и оценки, но являющуюся центром всех оздоровительных программ, социальной политики любого уровня [4].

Наиболее часто в практической деятельности органов здравоохранения динамика состояния здоровья детского населения оценивается по заболеваемости, как объективному массовому явлению [5, 6]. Показатели заболеваемости отражают реальную картину жизни и позволяют разрабатывать меры по охране и улучшению здоровья детского насе-

ния в масштабах страны. Но при изучении заболеваемости важно учитывать, что достижения науки увеличивают показатели заболеваемости. Часто при медицинских осмотрах у детей школьного возраста диагностируют много неизвестных по материалам первичной обращаемости хронических заболеваний верхних дыхательных путей, заболеваний глаз, болезней опорно-мышечной системы, невротических расстройств, анемий. Количество этих, так называемых «школьно-значимых», болезней в настоящее время практически столько же, сколько во времена Ф.Ф. Эрисмана [7, 8]. По данным различных авторов и результатам всероссийской диспансеризации (2002), тенденции роста заболеваемости по всем классам болезней в условиях экономического расслоения общества в стране сохраняются. Так, детей с алиментарно-зависимыми болезнями стало на 28 % больше, отмечается так же увеличение на 74 % аллергических болезней и злокачественных новообразований. В общем, заболеваемость детей хроническими неинфекционными заболеваниями увеличилась более чем на 22 %. К окончанию школы до 50 % подростков имеют ограничения в выборе профессии по состоянию здоровья [9, 10, 11]. Максимальные темпы роста числа заболеваний отмечены у подростков, у учащихся школ нового типа (гимназий, лицеев) [12].

Структура первичной, общей и накопленной заболеваемости по обращаемости и медицинским осмотрам отличается у детей разных возрастных групп и зависит от множества различных факторов. В отличие от непосредственных причин болезней (этиологических факторов, генетических дефектов или инфекционных агентов), факторы риска способствуют возникновению и развитию заболеваний. По мере накопления данных о факторах риска предположались разные подходы к распределению их по группам. Наиболее часто выделяют 4 группы: биологические, условия жизнедеятельности, медико-социальные и медико-организационные. Знание факторов риска особенно важно при изучении и борьбе с хроническими неинфекционными заболеваниями. Число факторов риска огромное и их количество с каждым годом увеличивается [13]. Управление факторами риска составляет основу профилактической медицины, формирование здоровья детей в современных условиях неразрывно связано с созданием устойчиво функционирующей системы управления факторами риска [14]. При изучении и математическом анализе факторов риска заболеваний был получен ответ на основной вопрос медицины: от чего непосредственно зависит здоровье и нездоровье человека, была выведена формула обусловленности здоровья (в скобках данные ВОЗ):

- генетические факторы — 15-20 % (20 %);
- состояние окружающей среды — 20-25 % (20 %);
- медицинское обеспечение — 10-15 % (7-8 %);
- условия и образ жизни людей — 50-55 % (53-52 %) [15].

Приведенные данные свидетельствуют, что доля условий и образа жизни превышает половину всех

воздействий. Образ жизни связан с поведением (в широком смысле слова), активностью, деятельностью взрослого человека, ребенка. Образ жизни отвечает на вопрос, как, каким образом человек думает, ведет себя, действует. Условия жизни отвечает на вопрос, что человека окружает [15]. В возрасте от 6-7 до 17-18 лет основная деятельность у большинства детей — это учебная, и окружают его большую часть дня, а порой и весь день, условия воспитательно-образовательного учреждения, условия школы. «Школьный фактор — учебная нагрузка, условия обучения» в этот период онтогенеза (восходящий период) является одним из самых важных.

Поскольку научно доказано, что влияние образа и условий жизни на здоровье наибольшее, то и усилия по его сохранению и совершенствованию должны быть направлены на формирование здоровых условий и здорового образа жизни школьников. Здоровый образ жизни как система складывается из трех взаимосвязанных основных элементов, трех культур: культуры питания, культуры движения и культуры эмоций [16]. В здоровом образе жизни питание является определяющим, т.к. оказывает положительное влияние на двигательную активность и эмоциональную устойчивость. Оно является одним из важнейших условий, обеспечивающих гармоничный рост детей, своевременное созревание морфологических структур и функций различных органов и тканей, оптимальное интеллектуальное развитие и устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов [5]. Питание — это главный «ключ» к управлению развитием и формированием здоровья детей и будущих взрослых. Питание является важнейшим фактором внешней среды, который из внешнего непосредственно трансформируется во внутренний [17].

Понятие рационального питания включает соблюдение двух основных принципов: сбалансированности, соблюдения режима питания, основанных на научной концепции Покровского А.А. (1964). Рацион детей школьного возраста обязательно включает пищевые вещества (макро- и микронутриенты) в сбалансированном соотношении с возрастными потребностями организма, а так же по отношению друг к другу. Нормы физиологических потребностей школьников разработаны и утверждены Министерством здравоохранения в 1992 году [18]. Ассортимент продуктов должен быть разнообразным и включать мясные, рыбные, молочные, кисломолочные продукты. Обязателен широкий ассортимент овощей и фруктов, т.к. недостающие витамины и минеральные соли одних компенсируют другие, то же относится и к ассортименту круп. Полезны субпродукты, продукты моря. В неделю дети должны получить 30-32 видов продуктов. Меню рекомендуется составлять таким образом, чтобы мясные, рыбные и другие богатые белками продукты дети получали в первую половину дня, т.к. они повышают обмен и оказывают возбуждающее действие.

Важно грамотно сочетать блюда и продукты. Необходимо учитывать, что при увеличении физи-

ческой нагрузки квота углеводов увеличивается, при повышении умственной нагрузки увеличивается квота белков. Отсутствие каких-либо продуктов, особенно тех, которые являются источниками незаменимых веществ, можно заменить другими, учитывая при этом содержание в них незаменимых нутриентов. В основе режима питания лежат физиолого-биохимические механизмы, в его понятие входит: а) строгое соблюдение времени приема пищи и интервалов между ними; б) правильное количественное распределение пищи на отдельные приемы; в) культура поведения за столом. Рекомендуется принимать пищу не ранее чем через 3-3,5 часа и не позднее 4-4,5 часов после предыдущего приема. Поэтому горячее питание в школе является важным условием сохранения здоровья [18, 19].

Нарушение питания в любом возрастном периоде может привести к расстройствам жизнедеятельности организма, нарушениям роста и развития, в том числе к возникновению и прогрессированию заболеваний практически всех органов и систем. Поэтому продолжает расти число алиментарно-зависимых нарушений здоровья и заболеваний у обучающихся, таких как отставание в росте, дисгармоничность физического развития, снижение работоспособности, зоб, анемия, остеопения, зубной кариес и др.

Общая структура питания в современной России характеризуется снижением потребления наиболее ценных в биологическом отношении пищевых продуктов (мясо, мясопродукты, рыба, молочные продукты, растительные масла, фрукты, овощи). При этом существенно увеличивается потребление хлеба и картофеля. В результате, на первый план выходят следующие нарушения пищевого статуса: дефицит животных белков, полиненасыщенных жирных кислот, выраженный дефицит витаминов, пищевых волокон, недостаточность минеральных веществ и микроэлементов [1, 7, 20]. Ведущим по степени негативного влияния в настоящее время является дефицит микронутриентов, который эволюционно запрограммирован. Одним из наиболее эффективных и быстрых путей улучшения питания является витаминизация пищи, использование у детей природных высокоактивных компонентов, содержащихся в меде и дикорастущих травах, и витаминно-минеральных комплексов [5, 21, 22]. Выделяя 6 способов улучшения питания, ВОЗ ставит на 1-е место образование в области питания. Воспитание традиций искусства принятия пищи, желания есть полезные и необходимые продукты — залог хорошего здоровья, т.к. известно, что питание — мощнейший инструмент первичной профилактики болезней и формирования здоровья у детей. Равных по значимости инструментов у специалистов образовательных учреждений пока нет [17, 23].

Многочисленными исследованиями доказано, что с поступлением в школу общая физическая активность ребенка падает во много раз, у 80 % школьников выявляется низкий уровень физической активности. В соответствии с гигиеническими требованиями, ежедневная двигательная активность

у школьника должна составлять не менее двух часов в день [24]. В существующей традиционной практике ей отводится лишь 10-18 % общего бюджета времени [5, 17]. В то же время, двигательная активность рассматривается как естественная потребность на всех этапах онтогенеза человека, в особенности в период развития, который совпадает с обучением в школе [25, 26]. Аршавский И.А. (1967) отмечал, что двигательная активность необходима как фактор декодирования и реализации программы индивидуального развития, содержащейся в генетическом коде. Физические упражнения — неспецифические раздражители, которые вовлекают в ответную реакцию все регуляторные механизмы и выступают в качестве общего воздействия на организм человека. Они стимулируют через проприорецепцию физиологические процессы, обмен веществ в организме и повышают тонус нервной системы, а значит ее чувствительность и способность к реагированию [27]. Благодаря тесным структурно-функциональным связям моторного анализатора с лимбической системой, мышцы принимают участие и в регуляции эмоциональных состояний. Мышечная активность способствует снижению тревожности, эмоционального напряжения, оказывает антистрессорный эффект и нормализует психоэмоциональную сферу, снижает агрессивность, увеличивает уверенность в себе и улучшает самооценку, способствует снятию фрустраций [28, 29]. Регулярные физические нагрузки — эффективное средство профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, патологии скелетно-мышечной системы, тревожных и депрессивных состояний, стрессорных повреждений и многих других патологических состояний [25, 30, 31].

Уроки физического воспитания и физкультурные паузы на других уроках не могут компенсировать дефицит движения у школьников. Помогают решать проблему введение в расписание школьных занятий третьего урока физической культуры, занятия в спортивных секциях. Новым подходом является введение в школьную жизнь динамических (подвижных) перемен, проведение их на свежем воздухе в виде подвижных игр, бега трусцой, поскольку известно, что оздоровительным эффектом обладают только аэробные упражнения [26, 32]. При этом известно, что большие физические нагрузки являются стрессом для организма, особенно детского. Высокоинтенсивные физические упражнения могут вызвать значительную активацию симпатoadреналовой системы, привести к хроническому физическому перенапряжению растущего организма с преимущественным нарушением функционального состояния сердечно-сосудистой системы [33, 34, 35]. Результаты исследований физиологии спорта свидетельствуют, что значительные тренировочные нагрузки приводят у спортсменов к изменениям в организме, характеризующимся как адаптация специализации. Преимущественное развитие получают те функции и структуры организма, от которых зависит достижение высоких спортивных результатов [36].

Таким образом, практический опыт и научный анализ показывают, что как недостаток, так и избыток мышечной активности неблагоприятно влияют на организм. В то же время, оздоровительное влияние физических нагрузок наиболее хорошо проявляется при нахождении некоего оптимума в дозировании, при котором не формируется адаптация специализации, а повышаются адаптивность, устойчивость организма ребенка к влиянию неблагоприятных факторов среды. Следовательно, основным направлением использования двигательной активности в медицине и образовании является ее оптимизация. В настоящее время считается, что при оптимизации нагрузки необходимо учитывать особенности жизнедеятельности, состояния, возможности и способности индивида. Можно считать, что по отношению к режиму двигательной активности оптимальность и индивидуальность — синонимы [37, 38].

Существует несколько подходов для оптимизации двигательной активности человека. Один из них — гигиенический. Он направлен на установление средних значений этой активности для различных групп населения и выработку на их основе нормативов. Подобные рекомендации основаны на массовых исследованиях здоровых людей с нормальным морфофункциональным развитием, находящихся в благоприятных условиях окружающей среды и имеющих рациональное физическое воспитание [26, 38]. В них не учитываются индивидуальные особенности, функциональные резервы и т.д. Вычленение индивидуального оптимума на основе средних показателей невозможно. Гигиенические нормативы могут служить лишь определенным ориентиром, характеризующим норму реакции. Другой подход направлен на достижение благоприятного оздоровительного результата, но он малоприменим для практического использования из-за субъективности оценок [25, 37].

Более адекватный подбор двигательной активности осуществляется с помощью исследовательского подхода, при котором ставится задача — определить направленность процесса адаптации к мышечным нагрузкам в сторону ухудшения или улучшения. При подборе физической нагрузки по исходным данным наиболее важным является использование информационных подходов, так как способность к достижению оптимального эффекта зависит от состояния систем управления, соотношения ее центральных и автономных, внешних и внутренних элементов. Эффективной оказалась попытка оценить состояние организма при разных уровнях двигательной активности по данным математического анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) [39, 40]. Показано, что в процессе адаптации организма к двигательной активности, в связи с совершенствованием автономных механизмов регуляции, снижается централизация управления, усиливается дыхательная аритмия. Напряжение механизмов адаптации ведет к повышению централизации управления сердечным ритмом и дыхательная аритмия существенно уменьшается [39,

41]. К настоящему времени решена проблема оптимизации двигательной активности с использованием кардиоинтервалографии с учетом возрастных и типологических особенностей ВСР, создан автоматизированный комплекс, позволяющий оперативно получать информацию об эффективности воздействия [42, 43].

В ходе реализации воспитательно-образовательного процесса в современной школе и проведения профилактической, оздоровительной и коррекционной работы важно уделять внимание психологическому здоровью ребенка. Необходимость совместной деятельности психолого-педагогической и медицинской службы очевидна [44]. Любое нарушение психологического здоровья связано с внутренними (врожденными или сформированными в результате ранних влияний) особенностями психоэмоциональной сферы и с воздействующими в процессе жизни внешними факторами [45, 46]. Ученик проводит в школе значительную часть своей жизни, система социально-психологических и педагогических условий конкретной школы может как способствовать, так и препятствовать развитию и сохранению психологического здоровья. В соответствии с этим, целью медико-физиологической и психолого-педагогической работы является профилактика и своевременная коррекция нарушений в психоэмоциональной сфере [44].

Невроз, невротические реакции являются формой психической адаптации (с проявлением признаков дисадаптации), сопровождаются развитием патологического психовегетативного синдрома. Эти состояния — самые распространенные нервно-психические нарушения у детей, «школьно-значимая» патология [45, 46]. Для профилактики и лечения этих пограничных психических нарушений предлагаются различные методы, преимущественно медикаментозные вмешательства [47, 48]. В условиях образовательных учреждений приоритет должен быть у немедикаментозных методов. В настоящее время в условиях школы широко применяются психотерапевтические мероприятия, на всех возрастных этапах эффективна музыкотерапия, оказывающая успокаивающее или активизирующее влияние на эмоциональный статус ребенка, у младших школьников эффективна сказкотерапия [49].

Необходимость широкого внедрения немедикаментозных методов для коррекции пре- и патологических состояний у детей послужила основой внедрения в практику БОС (биологической обратной связи) сеансов для коррекции и совершенствования регуляторных систем организма, психовегетативных нарушений. Основой создания концепции БОС послужили знания механизмов психофизиологической регуляции [50]. Сеансы БОС — психофизиологический процесс, позволяющий управлять состоянием собственного организма. Ранее не ощущаемый параметр с помощью технических средств становится доступен для восприятия, но в организме пока просто нет необходимых путей для управления. Постепенно, с помощью тренировок, на основе уже

имеющихся механизмов, формируются новые пути регуляции, позволяющие манипулировать своим психоэмоциональным состоянием. Сеансы БОС помогают улучшить психосоматический статус детей, совершенствуют механизмы регуляции [50].

При решении проблем, связанных с ухудшением здоровья детей 7-18 лет, оптимизм вызывает тот факт, что «школьный фактор» управляем. Задача всех специалистов (педагогов, медицинских работников, психологов) — превратить школу из фактора риска здоровью в фактор улучшения здоровья. Это сейчас является наиболее сложной задачей, в различных регионах страны решается созданием и реализацией программ «Школа здоровья» [51, 52].

Отдельные профилактические, оздоровительные и реабилитационные методы не дают желательного и стабильного улучшения здоровья, потому что не затрагивают целостную психосоматическую структуру человека. Новое качество решения проблемы может дать объединение этих методов в систему взаимодействия всех специалистов образовательных учреждений, родителей и государства для достижения общего результата — формирования здоровьесформирующего жизненного стереотипа индивидуума.

ЛИТЕРАТУРА:

- Баранов, А.А. Профилактические технологии в педиатрии: научные и практические проблемы /А.А.Баранов //Педиатрия. — 2003. — № 5. — С. 4-7.
- Здоровьесберегающие технологии в общеобразовательной школе: методология анализа, формы, методы опыт применения. Метод. реком. /Под ред. М.М. Безруких, В.Д. Сонькина. — М., 2002. — 80 с.
- Кураев, Г.А. Психофизиологические представления о формировании, развитии и сохранении здоровья человека /Г.А. Кураев, Б.В. Войнов //Вестн. новых мед. технологий. — 2004. — Т. 9, № 1-2. — С. 5-6.
- Щедрина, А.Г. Онтогенез и теория здоровья. Методологические аспекты /А.Г. Щедрина. — Новосибирск, 2003. — 164 с.
- Кучма, В.Р. Гигиена детей и подростков: Учебник /В.Р. Кучма. — М., 2001. — 387 с.
- Громбах, С.М. О критериях оценки состояния здоровья детей и подростков /С.М. Громбах //Вестн. АМН СССР. — 181. — С. 29-34.
- Щепин, О.П., Здоровье и физическое развитие детей в России в 1985-2000 гг. /Щепин О.П., Тишук Е.А. //Рос. педиатрич. журнал. — 2004. — № 1. — С. 47-49.
- Современные технологии оздоровления детей и подростков в образовательных учреждениях: Пособие для врачей /В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, А.Г. Ильин и др. — М., 2002. — 69 с.
- Максимова, Т.М. Особенности состояния здоровья детей в условиях социальной дифференциации населения /Т.М. Максимова, О.Н. Гаенко //Рос. педиатрич. журнал. — 2003. — № 6. — С. 35-38.
- Кучма, В.Р. Состояние здоровья и медицинское обеспечение подростков Российской Федерации /В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева //Вестн. академии медицинских наук. — 2003. — № 8. — С. 6-10.
- О проекте Концепции государственной политики в области охраны здоровья детей в Российской Федерации /О.В. Шарапова, А.А. Корсунский А.А. Никольская и др. //Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. — 2004. — № 5. — С. 6-7.
- Здоровье школьников и реформирование школьного образования /Ильин А.Г., Степанова М.И., Раппопорт И.К. и др. //Рос. педиатрич. журнал. — 1999. — № 5. — С. 14-18.
- Бржезовский, М.М. Методологические аспекты изучения факторов риска неинфекционных заболеваний у детей /М.М. Бржезовский //Педиатрия. — 1990. — № 3. — С. 67-72.
- Щеплягина, Л.А. Факторы риска и формирование здоровья детей /Л.А. Щеплягина //Рос. педиатрич. журнал. — 2002. — № 2. — С. 4-6.
- Социальная гигиена (медицина) и организация здравоохранения /Под ред. Ю.П. Лисицина. — Казань, 1998. — 697 с.
- Казин, Э.М. Основы индивидуального здоровья человека: Введение в общую и прикладную валеологию: Уч. пособие для студентов высших уч. заведений /Э.М. Казин, Н.Г. Блинова, Н.А. Литвинова. — М., 2000. — 192 с.
- Воронцов, И.М. Диетология развития — важнейший компонент профилактической педиатрии и валеологии детства /И.М. Воронцов //Педиатрия. — 1997. — № 3. — С. 57-61.
- Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных видах современных образовательных учреждений: Санитарные правила (СП 2.4.2.786 — 99). — М., 1999
- Анисимова, Н.В. Гигиеническая оценка условий обучения школьников /Н.В. Анисимова, Е.А. Каралашвили. — М., 2002. — 46 с.
- Политика в области питания населения России /В.А. Княжев, А.А. Баранов, И.Я. Конь и др. //Рос. педиатрич. журнал. — 1999. — № 5. — С. 65-67.
- Использование в питании детей витаминно-минеральных комплексов /В.М. Коденцова, А.В. Трофименко, О.А. Вржесинская и др. //Педиатрия. — 2003. — № 4. — С. 73-77.
- Коровина, Н.А. Профилактика дефицита витаминов и микроэлементов у детей: Справочное пособие для врачей /Н.А. Коровина, И.Н. Захарова, А.Л. Заплатников. — М., 2000. — 54 с.
- Трофименко, Л.С. Концепция совершенствования питания как фактор здоровья детей и подростков /Трофименко Л.С. //Педиатрия. — 1997. — № 6. — С. 86-88.
- Алифанова, Л.А. Влияние двигательной активности в процессе академического урока на здоровье и развитие школьников /Л.А. Алифанова //Педиатрия. — 2002. — № 6. — С. 37.
- Куликов, В.П. Потребность в двигательной активности /В.П. Куликов, В.И. Киселев. — Новосибирск, 1998. — 144 с.
- Рубанович, В.Б. Валеологические принципы организации физической культуры /В.Б. Рубанович. — Новосибирск, 1997. — 164 с.
- Могендович, М.Р. Лекции по физиологии моторно-висцеральной регуляции /М.Р. Могендович. — Пермь, 1972. — 35 с.
- Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия /К. Купер. — М., 1987. — 192 с.
- Эверли, Дж.С. Стресс: природа и лечение /Дж.С. Эверли, Р. Розенфельд. — М., 1985. — 224 с.
- Левченко, К.П. Двигательные режимы в профилактике и лечении неврозов /К.П. Левченко //Вопр. курортол., физиотерапии и ЛФК. — 1990. — № 2. — С. 48-53.
- Меерсон, Ф.З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам /Меерсон Ф.З., Пшенникова М.Г. — М., 1988. — 256 с.
- Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология /Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова. — Ростов н/Д., 2000. — 248 с.
- Смирнов, И.Е. Избыточная двигательная активность: влияние на здоровье подростков /И.Е. Смирнов, С.Д. Поляков, С.В. Хрущев //Рос. педиатрич. журн.
- Дембо, А.Г. Заболевания и повреждения при занятиях спортом /А.Г. Дембо. — М., 1984. — 304 с.

35. Pichot, V. Relation between heart rate variability and training load in middle-distance runners /V. Pichot, F. Roche, J.M. Gaspoz //Med. Sci. Sports Exerc. – 2000. – V. 32(10). – P. 1729-1736/
36. Солодков, А.С. Адаптация в спорте: состояние, проблемы, перспективы /А.С. Солодков //Физиология человека. – 2000. – Т. 26, № 6. – С. 87-93.
37. Виру, А.А. Аэробные упражнения /Виру А.А., Юримя Т.Д., Смирнова Т.А. – М., 1988. – 142 с.
38. Сухарев, А.Г. Двигательная активность и здоровье детей и подростков /А.Г. Сухарев, В.И. Теленчи, О.А. Шелонина //Обзорная информация «Медицина и здравоохранение». Серия: Гигиена. – М., 1988. – 73 с.
39. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии /Р.М. Баевский. – М., 1979. – 298 с.
40. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart Rate Variability /Standards of Measurements, Physiological Interpretation and Clinical Use //Circulation. – 1996. – V. 93. – P. 1043-1065.
41. Controlled 5-mo aerobic training improves heart rate but not heart rate variability or baroreflex sensitivity /Loimaala A., Huikuri H., Oja P. et al. //J. Appl. Physiol. – 2000. – V. 89(5). – P. 1825-1829.
42. Галлеев, А.Р. Использование показателей сердечного ритма для оценки функционального состояния школьников с учетом их возрастных особенностей и уровня двигательной активности /А.Р. Галлеев: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 1999. – 142 с.
43. Рифтин, А.Д. Модель распознавания функциональных состояний организма на основе математического анализа сердечного ритма //Физиология человека. – 1990. – № 3. – С. 165-172.
44. Школа и психическое здоровье учащихся /Под ред. С.М. Громбаха. – М., 1988. – 272 с.
45. Захаров, А.И. Неврозы у детей и психотерапия /А.И. Захаров. – СПб., 1998. – 336 с.
46. Исаев, Д.Н. Психосоматические расстройства у детей: Руков. для врачей /Д.Н. Исаев. – СПб., 2000. – 512 с.
47. Антропов, Ю.Ф. Психосоматические расстройства и патологические привычные действия у детей и подростков /Ю.Ф. Антропов, Ю.С. Шевченко. – М., 2000. – 320 с.
48. Современные технологии оздоровления детей и подростков в образовательных учреждениях: Пособие для врачей /В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, А.Г. Ильин и др. – М., 2002. – 69 с.
49. Шевченко, Ю.С. Музыкотерапия в комплексном лечении нервно-психических расстройств у детей и подростков /Ю.С. Шевченко //Социал. и клинич. психиатрия. – 1982. – Т. 2, Вып. 2. – С. 97-100.
50. Сметанкин, А.А. Метод биологической обратной связи /А.А. Сметанкин //Биологическая обратная связь. – 1999. – № 1. – С. 4-6.
51. Подходы к сохранению здоровья детей в условиях интенсификации образовательного процесса /В.И. Макарова, Г.Н. Дегтярева, Н.В. Афанасенкова и др. //Рос. педиатрич. журнал. – 2000. – № 3. – С. 60-64.
52. Усанова, Е.П. Здоровье школьников: проблемы и пути решения /Е.П. Усанова //Рос. педиатрич. журнал. – 1999. – № 6. – С. 32-34.



БЛАГОРОДНАЯ МИССИЯ СОСКИ-ПУСТЫШКИ - ПРЕДОТВРАЩАТЬ ВНЕЗАПНУЮ СМЕРТЬ МЛАДЕНЦЕВ

Пустышки могут защищать детей от синдрома внезапной смерти СВС, утверждает доктор Fern R. Nauck из Вирджинского университета (США). В своей статье, опубликованной в журнале *Pediatrics*, он утверждает: "Мы предприняли этот мета-анализ, чтобы количественно оценить защитный эффект пустышек против СВС, а также чтобы дать рекомендации по их применению". На основании анализа базы данных MEDLINE, с января 1966 по май 2004 обнаружены 384 статьи про пустышки и их ассоциацию с СВС, заболеваемостью и иными побочными эффектами. Из этих 384 статей, девять соответствовали критериям оригинальных исследований "случай-контроль", причем ни одного проспективного обсервационного исследования. Каждое исследование оценивалось по шести критериям рабочей группы американской академии педиатрии "по СВС и положению во сне". Подсчитывались суммарное отношение шансов (СОШ) и соответственный доверительный интервал (ДИ), разрабатывались рекомендации по пятибалльной таксономии (от А до Е). По данным от семи исследований в метаанализе, одну внезапную смерть можно предотвратить на каждые 2733 детей, которые применяли пустышку для засыпания. Возможно, исследователи учли не все возможные дополнительные факторы. "Риск СВС значительно сокращается, если используют пустышку, особенно для засыпания" отмечают авторы. "Следует рекомендовать применять пустышку каждый раз". Уровень рекомендации по критериям доказательной медицины - В. При грудном вскармливании пустышку рекомендуют после установления хорошего сосания. Как может помочь пустышка? Понижение порога возбудимости, раньше проснется при апноэ, профилактика западения языка, сон на спине. Способствует поведению, понижающему риск СВС. Резюмируя вышеизложенное, авторы считают доказанным, что пустышка защищает от СВС, а пустышку следует рекомендовать всем младенцам. Относительно поголовного применения пустышки можно не соглашаться, но принять во внимание нужно.

Источник: www.medafarm.ru.

Давыдова Т.В., Кравец Е.Б., Врублевская М.Л.

Сибирский государственный медицинский университет,

Кафедра факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета,

Кафедра эндокринологии и диабетологии,

г. Томск

ОЦЕНКА ОБЪЕМА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ В ТОМСКЕ И ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Ультразвуковым методом исследована щитовидная железа у 150 доношенных новорожденных в возрасте 7–28 дней жизни в Томске и Томской области. Определялись размеры долей и эхогенность щитовидной железы. Дети рождены от практически здоровых матерей (70 из них принимали профилактические дозы препаратов йода, 80 – не принимали). Разработана методика проведения ультразвукового исследования у новорожденных. Была предложена индивидуальная норма тиреоидного объема, позволяющая на ранних этапах жизни установить наличие неонатального зоба, а также гипоплазии щитовидной железы.

Ключевые слова: Щитовидная железа, новорожденные, УЗИ, неонатальный зоб, гипоплазия щитовидной железы.

The thyuoid was ultrasonographically studied in 150 pre-term babies aged 7–28 days of life in Tomsk and Tomsk region. The sizes of thyroid lobes and the echogenicity were determined. The infants were born by apparently healthy mothers (70 of them took preventive doses of iodine and 80 did not). An procedure for neonatal ultrasound study was developed. The individual standard, that allows neonatal goiter and thyroid hypoplasia to be established at early stages of life.

Key words: thyroid, neonates, ultrasound diagnosis, neonatal goiter, thyroid hypoplasia.

Функция щитовидной железы играет огромную роль в становлении здоровья плода и новорожденного. Значение тиреоидных гормонов велико и они непосредственно влияют на процессы эмбриогенеза, роста плода, дифференцировку костной ткани, созревание центральной нервной системы, формирование иммунной, кровеносной и дыхательной систем. Гормоны щитовидной железы влияют на физическое и нервно-психическое развитие ребенка, определяют уровень интеллектуального развития, когнитивные функции. Дефицит тиреоидных гормонов у плода и в раннем детстве может привести к необратимым нарушениям умственного развития. Поэтому даже временное снижение функции щитовидной железы в фетальном и неонатальном периодах в последующем может отрицательно сказаться на здоровье ребенка.

Нарушения функции щитовидной железы относятся к факторам высокого риска перинатальной патологии. Дисбаланс тиреоидных гормонов во вре-

мя беременности является одной из причин плацентарной недостаточности, невынашивания, а также патологии развития плода и течения адаптационно-компенсаторных реакций у ребенка. К сожалению, за последнее десятилетие зобная эндемия в России приобрела специфические черты, которые характеризуются значительным распространением йоддефицитных заболеваний среди критических групп населения (дети и женщины репродуктивного возраста). Йоддефицитные заболевания являются актуальной проблемой здравоохранения многих стран мира. По данным ВОЗ, около 2 млрд. жителей Земли живут в условиях йодного дефицита. Ежегодно в России рождаются 215 тысяч новорожденных с мозговыми нарушениями, связанными с дефицитом йода [1]. Для Западной Сибири, как и для России в целом, эта проблема имеет медико-социальную значимость, так как проведенные исследования свидетельствуют, что регион имеет как легкую, так и среднюю степень йодного дефицита [2]. Город Томск и Томская область относятся к

региону с легкой и средней степенью йодной недостаточности [2].

Одним из достижений современной превентивной неонатальной эндокринологии является разработка и внедрение с 1994 года в службу здравоохранения РФ «Программы неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз», позволяющей верифицировать функциональное состояние гипотизарно-тиреоидной системы. Среди причин, приводящих к нарушениям гипотизарно-тиреоидной системы, комплекс неблагоприятных перинатальных факторов: осложнения беременности и родов, недоношенность, задержка внутриутробного развития, внутриутробные инфекции. Все эти причины могут привести к нарушению адаптации тиреоидной системы новорожденного. Однако, несмотря на определенные успехи в разработке современных методов ультразвукового исследования (УЗИ) щитовидной железы у детей старше четырех лет, данные об особенностях УЗИ щитовидной железы в неонатальном периоде представлены единичными работами [3]. Для полной оценки тиреоидного статуса немаловажное значение имеют размеры, строение и структура щитовидной железы [4].

Учитывая, что формирование щитовидной железы у плода происходит в прямой зависимости от функционального состояния щитовидной железы матери, закономерно, что на объем щитовидной железы будут влиять те же патологические признаки, что и на состояние щитовидной железы матери, т.е. дефицит йода, уровень техногенного загрязнения территории. Поэтому разработка нормативных показателей объема щитовидной железы у новорожденных в каждом конкретном регионе является важным критерием.

Цель исследования — разработка нормативов объема щитовидной железы у доношенных новорожденных детей города Томска и Томской области, позволяющая установить наличие тиреоидной патологии в неонатальном периоде жизни.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами было обследовано 150 детей в возрасте от 7 до 28 дней, которые были рождены в разных родильных домах города Томска. Все дети, вошедшие в исследование, рождены от матерей, не имеющих патологию со стороны щитовидной железы, получавших и не получавших препараты йода в профилактической дозе во время беременности, со сроком гестации 38-40 недель. Все новорожденные имели нормальный «вес-ростовой» показатель. Оценка по шкале Апгар через 1 минуту составила 7/8 баллов, через 5 минут — 8/9 баллов.

Все дети были разделены на две группы. Первая группа состояла из 70 доношенных новорожденных, матери которых получали во время беременности йодомарин в дозе 200 мкг. Вторую группу составили 80 доношенных новорожденных, матери которых не получали во время беременности препа-

раты йода. Эта группа стала группой сравнения. Группы были сопоставимы по полу и возрасту обследованных детей, по возрасту их матерей, по предлежанию плода и способу родоразрешения.

Всем детям проведено полное клинико-лабораторное обследование, осмотр неонатологом, неврологом, проведена диагностика с помощью ультразвукового метода исследования, исключена нервная психическая и соматическая патология (табл. 1).

Таблица 1
Характеристика новорожденных, находившихся на обследовании

Параметры	Характеристика
Пол	
мальчики	90 человек
девочки	60 человек
Срок гестации	38-40 недель
Возраст	7-28 дней
Масса тела при рождении	3264 ± 360 г (3000-3800 г)
Оценка по шкале Апгар	
на 1 мин.	7,68 ± 0,03 баллов
на 5 мин.	8,46 ± 0,03 баллов

Исследования проводились на базе МЛПУ «Детская клиническая больница № 1» г. Томска в кабинете ультразвуковой диагностики в течение 2002-2004 гг.

Ультразвуковое исследование щитовидной железы у новорожденных детей проводилось с помощью ультразвукового аппарата Lodgik линейным датчиком (с частотой 7,5 МГц и рабочей поверхностью 40 мм). В результате были получены три максимальных размера (ширина, длина, толщина) для каждой доли и толщина перешейка. Объем щитовидной железы рассчитывали по формуле:

$$V_{\text{щж}} = 0,479 \times (\text{Шпд} \times \text{Дпд} \times \text{Тпд} + \text{Шлд} \times \text{Длд} \times \text{Тлд}), \text{ где}$$

0,479 — коэффициент поправки,
Шпд, Шлд — ширина правой и левой доли,
Дпд, Длд — длина правой и левой доли,
Тпд, Тлд — толщина правой и левой доли.

Толщина перешейка варьировала от 1 до 2 мм. Размеры правой и левой долей у новорожденных детей были симметричны. Оценка эхогенности и структуры тиреоидной ткани на ультразвуковых срезах проводилась в соответствии с подходами, разработанными для детей старшего возраста. Эхоструктура щитовидной железы у доношенных новорожденных оценена как однородная.

В процессе ультразвукового исследования щитовидной железы у доношенных новорожденных нами использовался следующий способ фиксации головы исследуемого: под шею и верхнюю часть спины ребенка врач кладет свернутый из пеленки валик, голову фиксирует мать ребенка, придерживая пальцами за подбородок.

Статистическая обработка проводилась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни, достоверными считались результаты при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основной группе половых различий средних величин тиреоидного объема не обнаружено ($1,00 \pm 0,01$ мл у 34 девочек и $1,02 \pm 0,01$ мл у 36 мальчиков). В группе контроля половых различий средних величин тиреоидного объема также не обнаружено ($1,01 \pm 0,01$ мл у 38 девочек и $1,02 \pm 0,01$ мл у 42 мальчиков).

У новорожденных детей, родившихся от матерей, не имеющих патологию со стороны щитовидной железы и получавших во время беременности препараты йода в профилактической дозе, и детей, родившихся от матерей, не получавших во время беременности препараты йода в профилактической дозе, различий в объеме щитовидной железы не выявлено (табл. 2).

В нашем исследовании у здоровых доношенных новорожденных колебания расчетных границ нормы лежали в пределах от 0,502 мл до 1,244 мл.

Исходя из этого, при использовании лимитов нормы, все случаи тиреоидного объема со значениями более 1,244 мл на первом месяце жизни будем считать признаком зобного увеличения щитовидной железы, а при значениях менее 0,502 мл — признаком уменьшения щитовидной железы.

В результате проделанной работы удалось стандартизировать подходы к методике проведения ультразвукового исследования щитовидной железы и разработать параметры сонографической нормы у доношенных новорожденных в г. Томске и Томской области.

Таблица 2
Нормативы объема щитовидной железы у доношенных новорожденных в зависимости от массы тела

Масса тела (г)	Тиреоидный объем (мл), $M \pm 2\delta$
3000	$0,72 \pm 0,54$
3100	$0,83 \pm 0,38$
3200	$0,91 \pm 0,32$
3300	$0,93 \pm 0,28$
3400	$0,98 \pm 0,24$
3500	$1,04 \pm 0,22$
3600	$1,06 \pm 0,20$
3700	$0,88 \pm 0,18$
3800	$0,85 \pm 0,18$

ЛИТЕРАТУРА:

1. Трошина, Е.А. Пять правил здоровья: Метод. реком. /Трошина Е.А. — М., 2003. — С. 15-16.
2. Олейник, О.К. Состояние здоровья детей, перенесших транзиторный гипотиреоз в периоде новорожденности /О.К. Олейник: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Томск, 2001. — 24 с.
3. Шилин, Д.Е. Современные подходы к оценке размеров щитовидной железы у новорожденных и детей раннего возраста по данным ультразвукового исследования /Шилин Д.Е., Логачева Т.С., Попов М.А. //Вестн. рентгенол. и радиол. — 2004. — № 1. — С. 23-25.
4. Шилин, Д.Е. Ультразвуковое исследование щитовидной железы /Шилин Д.Е., Пыков М.И. //Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике в педиатрии /Под ред. М.И. Пыкова, К.В. Ватолина. — М., 2001. — С. 556-591.
5. Щитовидная железа и беременность /Мурашко Л.Е. и др. //Пробл. берем. — 2000. — № 1.

* * *

ПУСТЫШКИ ИЗ ЛАТЕКСА ОПАСНЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Десятилетиями пустышки и соски для новорожденных делались из латекса - натурального материала, который представляет собой млечный сок каучукового растения - гевеи. Сегодня ученые пришли к выводу, что слово "натуральный" применительно к латексу может трактоваться как "аллергичный".

В натуральном латексе, из которого производятся пустышки и соски для малышей, насчитывается более 200 различных фракций белков, многие из которых обладают аллергической активностью. Впервые о "латексной аллергии" медики заговорили еще в конце 80-х годов прошлого века. Тогда же в Америке и Европе были обнародованы неутешительные цифры: от 40 до 60 % детей могут быть восприимчивыми к латексу.

Причем для аллергии на латекс типичны как различные кожные симптомы в виде зуда и отека, так и проявления респираторной аллергии - чихание, насморк, слезотечение. Кстати у детей, страдающих аллергией на латекс, наблюдается непереносимость экзотических фруктов (киви, апельсины, бананы), а также достаточно распространенных продуктов: картофеля, помидоров и моркови.

Выводы ученых об опасности латекса вынуждают современные компании отказываться от производства сосок и пустышек из этого материала, заменяя их на силиконовые.

Источник: www.medicus.ru.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ NUVARING У ЖЕНЩИН И ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ

Рассматриваются результаты исследования по применению нового метода гормональной контрацепции – вагинального контрацептивного устройства NuvaRing. Отмечен положительный лечебный эффект при применении препарата у пациенток, страдающих дисменореей и предменструальным синдромом. Причем выраженный эффект в ряде случаев отмечался уже через месяц применения препарата. У женщин и девушек, использующих NuvaRing, отмечаются полезные неконтрацептивные эффекты в виде постоянной высокой стабильности цикла с самого начала приема, регулярного менструальноподобного кровотечения, благоприятного снижения продолжительности и интенсивности данного кровотечения.

Ключевые слова: контрацепция, дисменорея, предменструальный синдром, неконтрацептивные эффекты.

The results of the reseach of using of the new method of hormone contraception – contraceptive vaginal devise NuvaRing – are observed. The positive therapeutic effect was marked after using the devise by patients with dysmenorrhea and premenstrual syndrom. In the number of cases the acude effect have already marked in a mounth of using the preparation. The helpful not contraceptive effect in the from of constant high stability of cycle at the very beginning of using, regula menstruation-like hemorrhage, favourable redusing of duration and intensity of this bleeding was marked for women and girls using NuvaRing.

Key words: contraception, dysmenorrhea, premenstrual syndrom, not contraceptive effect.

Использование методов и средств контрацепции у подростков, вступивших в сексуальные отношения, является одним из путей сохранения репродуктивного здоровья. Изучение вопросов надежности, приемлемости, а также возможного влияния комбинированных гормональных контрацептивов на репродуктивную систему, находящуюся в стадии становления, и соматическое здоровье подростков, является актуальным.

В настоящее время существует большой выбор современных низкодозированных комбинированных оральных контрацептивов третьего поколения, обладающих различными положительными свойствами благодаря сочетаниям эстрогенного и разнообразного гестагенного компонента. Поэтому необходимо хорошо знать особенности препаратов, их способность оказывать воздействие на функции различных органов подросткового организма, а также учитывать исходное состояние здоровья и индивидуальные особенности подростка.

Термином пубертатный период жизни женщины (pubertas) обозначается время приобретения поло-

вой зрелости и способности к зачатию. Точкой отсчета пубертатного периода является первая менструация. У 75-80 % девочек менструальные циклы с самого начала становятся регулярными, менструации возникают с периодичностью в 28-30 дней и их длительность колеблется от 3 до 7 дней [1]. Еще недавно считалось, что в каждом пятом случае в течение 2 лет с менархе у практически здоровых девочек могут наблюдаться задержки менструации от 1,5 до 3 месяцев. Однако последние исследования, посвященные эндокринным аспектам периода полового развития, показали значение нестабильного ритма менархе для последующего развития гинекологических заболеваний подростков.

Особенностями организма подростков являются, как правило, умеренная эстрогенная насыщенность, высокая чувствительность рецепторного аппарата органов-мишеней и относительный дефицит прогестерона.

Согласно данным официальной статистики, среди гинекологических заболеваний периода полового созревания преобладают нарушения менструаль-

ного цикла. В последние годы возросло число обращений к детскому гинекологу по поводу дисменореи, предменструального синдрома, задержки полового развития, гипоменструального синдрома (редких месячных или аменореи) при сохранении высокой частоты ювенильных маточных кровотечений и гиперполименореи. Более того, почти каждая третья современная девушка страдает гирсутизмом и такими проявлениями гиперандрогении, как повышенная сальность кожи и юношеские угри. Возросла частота выявления эндометриоза гениталий, функциональных кист яичников и синдрома формирующихся поликистозных яичников.

Практически у каждой женщины хотя бы раз в жизни были болезненные менструации. В некоторых случаях болевой синдром выражен настолько сильно, что может сделать женщину нетрудоспособной. Дисменорея, или болезненные менструации, является одной из наиболее частых причин, по которой женщины и девушки пропускают работу или учебу, и появляется спустя 2-3 года после менархе.

Дисменорея — одно из самых распространенных заболеваний в гинекологической практике. Частота ее колеблется в пределах 30-80 % и зависит от метода исследования, конкретных исследователей и критериев трактовки термина «дисменорея» [2]. Первичная дисменорея не обусловлена органической патологией половых органов [3].

Этиология первичной дисменореи до конца не изучена. Существующие теории (дисбаланс простагландинов в матке, нарушение синтеза или обмена эйкозаноидов, дисфункция гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы, изменение корково-подкорковых взаимоотношений, изменение гормонального статуса, генетический фактор, врожденная недостаточность сосудистой системы органов малого таза) до конца не объясняют данную патологию.

Роль простагландинов в развитии первичной дисменореи подтверждается исследованием, в котором было показано, что концентрация простагландинов в эндометрии коррелирует с тяжестью симптомов этого заболевания, то есть чем выше концентрации $\text{PGF}_{2\alpha}$ и PGE_2 в эндометрии, тем тяжелее протекает дисменорея [4].

Среди подростков пик встречаемости дисменореи приходится на 17-18 лет, то есть к моменту окончательного становления менструальной функции и формирования овуляторного менструального цикла. Эта закономерность указывает, в частности, на существенную роль овуляции в патогенезе первичной дисменореи.

Схваткообразные боли в животе и сопутствующие им симптомы при первичной дисменорее связаны с выделением простагландинов $\text{F}_{2\alpha}$, поэтому одним из методов лечения является назначение нестероидных противовоспалительных средств (ингибиторов выделения простагландинов). Применение контрацептивных препаратов также снижает ее проявление. При вторичной дисменорее появление болезненных менструаций связано с патологией орга-

нов малого таза, например, с наружным эндометриозом или аденомиозом, хроническим воспалением матки и ее придатков, неправильным положением органов, миомой матки и др., поэтому лечение направлено на лечение этих заболеваний. Проведено множество исследований по изучению влияния гормональных контрацептивов на данные состояния, где отмечен положительный эффект.

Поиски новых гормональных комбинированных контрацептивов идут не столько по пути снижения эстрогенного компонента, сколько за счет вариации разнообразных гестагенов. В последние годы также произошли заметные положительные перемены во взглядах медиков и общественного мнения в отношении КОК. В России гормональными методами контрацепции пользуются до 18,2 % молодых женщин [5] — это в два раза выше, чем у более старших женщин.

В 2004 году на фармацевтическом рынке России появился новый гормональный контрацептив, предназначенный для использования в виде влагалищного устройства — NuvaRing.

NuvaRing — это гибкое контрацептивное влагалищное кольцо. Находясь во влагалище, кольцо непрерывно высвобождает гормоны, обеспечивая невысокий, но стабильный, гормональный фон, не искажающий естественных колебаний гормонов в крови. В день высвобождается 15 мкг этинилэстрадиола и 120 мкг этоноргестрела (первичный активный метаболит высокоселективного прогестагена дезогестрела), обеспечивая высокую контрацептивную эффективность.

По сути, это принципиально новый контрацептив, использующий влагалищный путь введения гормонов. Влагалищный путь введения позволяет достичь существенных преимуществ: во-первых, создается местное воздействие, то есть исключается системное влияние гормонов. Во-вторых, отсутствует первичное прохождение через печень и желудочно-кишечный тракт. В-третьих, подобный путь введения позволяет достичь необходимой эффективности и отличной переносимости на меньших, чем в таблетках, ежедневных дозах гормонов.

Компанией Organon в рамках пострегистрационного исследования данного препарата был предоставлен препарат NuvaRing. В нашем распоряжении также имела анкета, разработанная данной компанией (версия профессора Прилепской В.Н.).

В анкете учитывался возраст, рост, масса тела пациентки, ее репродуктивный анамнез, контрацептивный анамнез, определялась индивидуальная сексуальная формула, переносимость и приемлемость NuvaRing.

Исследование проводилось на базе детского поликлинического отделения № 55 «ГУЗ Городская поликлиника № 74» Кронштадтского района г. Санкт-Петербурга. В исследовании принимали участие девушки-подростки, наблюдающиеся у детского и подросткового гинеколога (которым было уделено особое внимание), сотрудники детской поликлиники, их родственники и знакомые.

Целью исследования было определение влияния нового гормонального контрацептива, предназначенного для интравагинального пути введения, на менструальный цикл в случае его нарушения.

Мы наблюдали 14 женщин в возрасте 25-43 лет (I группа) и 16 девушек в возрасте 16-18 лет (II группа). Исходная информация о пациентках следующая:

- средний рост женщин I группы составил $162,6 \pm 8,5$ см, масса тела — $55,6 \pm 13,1$ кг; девушек II группы — $168,2 \pm 8,5$ см и $55,9 \pm 9,7$ кг, соответственно; индекс массы тела, в основном, соответствовал норме;
- женщины I группы, в среднем, имели 3,3 беременности и 1,7 родов на одну, у представительниц II группы беременностей в анамнезе не было;
- месячные у женщин I группы с 12-14 лет, по 5-6 дней, через 28-30 дней, умеренные; у девушек II группы — с 13 лет, по 5-6 дней, через 22-25, 26-27, 28-30 дней, а у 31,3 % — нерегулярные, умеренные;
- у 50 % женщин I группы и 68,8 % девушек II группы выявлены различные формы дисменореи;
- предменструальным синдромом страдали 42,9 % женщин I группы и 18,8 % девушек II группы.

Из средств контрацепции женщины в прошлом использовали в основном презервативы и комбинированные оральные контрацептивы, а девушки полагались исключительно на мужские кондомы.

Основным поводом для начала использования NuvaRing женщины указали желание опробовать новый метод контрацепции. Девушек, помимо противозачаточного эффекта, интересовало возможное лечебное действие препарата.

Повторные опросы проводились через месяц и через 3 месяца использования препарата. По окончании проведенного исследования были выявлены ниже перечисленные положения, относящиеся к терапевтическим аспектам использования вагинального гормонального контрацептива NuvaRing.

Влияние гормонального влагалищного кольца на дисменорею и предменструальный синдром показано на диаграммах 1 и 2.

До начала использования NuvaRing дисменореей страдали 50 % (7 человек) женщин I группы (диаграмма 1), причем шестеро жаловались на умеренные проявления дисменореи, одна — на слабые. Через месяц использования препарата трое, а через три месяца двое отмечали, что сохранились лишь слабые симптомы дисменореи.

У девушек II группы 68,8 % (11 человек) до начала применения нового гормонального контрацептива NuvaRing отмечали различные проявления дисменореи: двое — выраженные симптомы, 8 человек — умеренные, одна — слабые. Уже через месяц использования кольца только одна девушка жаловалась на умеренные и трое на слабые проявления дисменореи. А через три месяца только две девушки продолжали отмечать слабые симптомы дисменореи.

Механизм терапевтического эффекта комбинированных гормональных контрацептивов при дисменорее объясняется снижением содержания собственного прогестерона, необходимого для синтеза простагландинов, вследствие чего происходит снижение сократительной активности мускулатуры матки, внутриматочного давления и, как следствие, устранение болезненных симптомов.

Гормональные контрацептивы уменьшают объем менструальных выделений за счет торможения про-

Диаграмма 1
Влияние NuvaRing на дисменорею

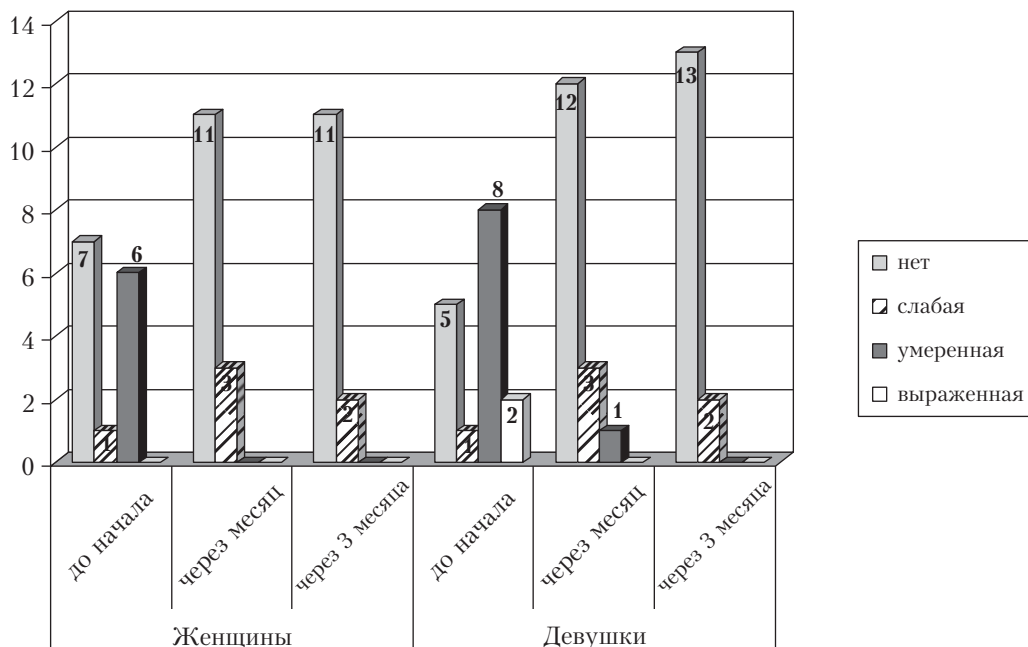
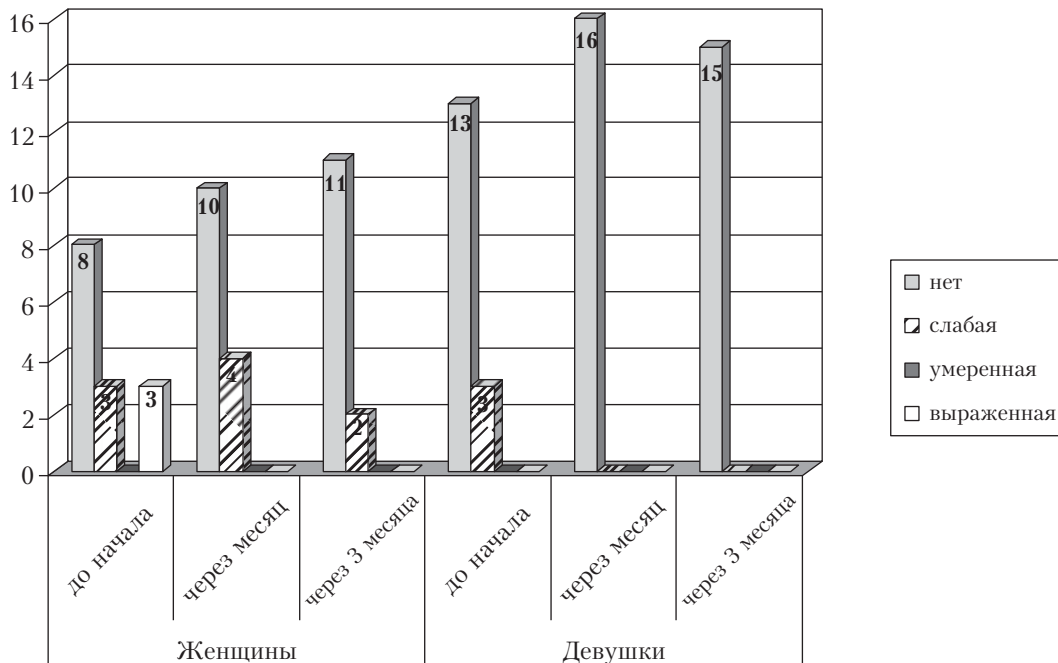


Диаграмма 2

Влияние NuvaRing на предменструальный синдром



лиферации эндометрия и подавления овуляции. В условиях ановуляции секреция простагландинов эндометрием снижается. Также гормональные контрацептивы вызывают снижение порога возбудимости гладкомышечных клеток, уменьшают их активность, тем самым, способствуя снижению внутриматочного давления, частоты и амплитуды сокращений мышцы матки. Усиление сократительной активности матки может быть результатом увеличения концентрации эстрогенов в лютеиновой фазе цикла. Эстрогены могут стимулировать высвобождение ПГФ₂ и вазопрессина. Применение низко- и микродозированных комбинированных гормональных контрацептивов приводит к снижению концентрации эстрогенов, простагландинов и исчезновению или снижению выраженности симптомов дисменореи.

Диаграмма достаточно показательна, и из нее можно сделать вывод, что применение гормонального влагалищного кольца при лечении дисменореи оказывает выраженное лечебное действие. Причем возможны различные лечебные эффекты, от выраженной или умеренной дисменореи до начала использования NuvaRing до полного прекращения болей через месяц, либо постепенного уменьшения болей во время месячных в течение нескольких месяцев.

Предменструальный синдром — это совокупность соматических и психических нарушений, появляющихся за 2-14 дней до менструации и исчезающих сразу после ее начала. Предменструальный синдром, таким образом, возникает в лютеиновой фазе менструального цикла. Возможные причины предменструального синдрома — избыточная продукция простагландинов и повышение уровня аль-

достерона в лютеиновой фазе менструального цикла, авитаминоз В₆ [6]. Многие авторы наиболее вероятной причиной предменструального синдрома считают относительную гиперэстрогению [7].

Использование низко- и микродозированных комбинированных гормональных контрацептивов способствует улучшению состояния пациенток, страдающих предменструальным синдромом, за счет подавления овуляции, снижения содержания собственного прогестерона, уменьшения секреции простагландинов, снижения концентрации эстрогенов. Применение гормональных контрацептивов способствует улучшению настроения и создает определенный позитивный настрой.

До начала использования NuvaRing предменструальный синдром беспокоил шестерых женщин I группы (42,9 %), половина из которых отмечали достаточно выраженные симптомы, и троих девушек II группы (18,8 %), отмечавших легкое его проявление. Все девушки II группы через месяц использования кольца отметили полное купирование симптомов ПМС. Среди женщин I группы через месяц четверо, а через 3 месяца двое отметили только легкие симптомы ПМС.

У женщин и девушек, использовавших интравагинальный гормональный контрацептив NuvaRing, отмечались полезные неконтрацептивные эффекты в виде регулярного менструальноподобного кровотечения, постоянной высокой стабильности цикла с самого начала приема, благоприятного снижения продолжительности и интенсивности менструальноподобного кровотечения. Пятеро женщин I группы (35,7 %) отметили укорочение (4-5 дней) и одна — значительное укорочение (3-4 дня) продолжитель-

ности кровянистых выделений через месяц использования NuvaRing. Через 3 месяца уже 8 женщин (61,5 %) сделали подобное заключение. Хотя у одной из них через месяц месячные стали более продолжительными (до этого женщина использовала другие гормональные контрацептивы).

У девушек II группы уже через месяц пятеро (31,3 %) отметили уменьшение длительности (4-5 дней) и одна — значительное укорочение (3-4 дня) продолжительности месячных. Также одна девушка отметила более длительные кровянистые выделения, по сравнению с другими гормональными контрацептивами, через месяц применения NuvaRing, а у другой через три месяца месячные стали длиннее, чем через месяц применения вагинального устройства.

Через три месяца использования гормонального влагалищного кольца 92,3 % женщин I группы и 60 % девушек II группы субъективно отметили уменьшение объема теряемой крови. У всех участниц исследования менструальноподобное кровотечение начиналось через 2-3 дня после удаления кольца.

Учитывая все выше сказанное, можно сделать соответствующие **выводы**:

- по нашим наблюдениям, контрацептивная эффективность NuvaRing составила 100 %;
- у пациенток, страдающих различными формами нарушений менструального цикла (дисменорея, предменструальный синдром, гиперполименорея) суммарно отмечен выраженный терапевтический эффект при применении микродозированного гормонального препарата NuvaRing;
- при использовании гормонального влагалищного кольца NuvaRing отмечено изменение ха-

рактера менструаций — их укорочение и уменьшение объема теряемой крови.

Таким образом, использование интравагинальной гормональной контрацепции NuvaRing позволяет не только решать вопросы предупреждения непланируемой беременности, но и оказывать выраженное терапевтическое воздействие на органы репродуктивной системы. Влагалищное кольцо приемлемо как для взрослых женщин, так и для девушек-подростков. Проведенное исследование является одним из оснований рекомендовать использование новых контрацептивных технологий в практике как врача акушера-гинеколога женской консультации, так и подросткового врача-гинеколога.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Уварова, Е.В. Дисменорея: современный взгляд на этиологию, патогенез и обоснование лечебного воздействия /Уварова Е.В., Гайнова И.Г. //Гинекология. — 2004. — № 3(6). — С. 114-120.
2. Комбинированные гормональные контрацептивы в лечении дисменореи у подростков /Асымбекова Г.У. и др. //Гедеон Рихтер в СНГ. — 2002. — № 3(11). — С. 24-26.
3. Гуркин, Ю.А. Гинекология подростков /Гуркин Ю.А. — СПб., 2000.
4. Chan, W.Y. Relief of dysmenorrhea with the prostaglandin synthetase inhibitor ibuprofen: effect of prostaglandin levels of menstrual fluid /Chan W.Y., Dawood M.Y., Fuchs F. //Obstet. Gynecol. — 1979. — N 135. — P. 102.
5. Кох Л.И., Кологривов К.А. //Современные проблемы детской и подростковой гинекологии в России: Матер. науч.-практ. конф. — СПб., 2003.
6. Smith, M.A. Managing the premenstrual syndrome /Smith M.A., Yong Kin E.Q. //Clin. Pharm. — 1986. — N 5. — P. 788-797.
7. Brush, M.G. Pharmacological rationale for the management of PMS /Brush M.G. //J. of Psychosom. Obstetr. and Gynecol. — 1983. — N 2(1). — P. 35-39.



ДЕТЯМ НЕЛЬЗЯ ЧАСТО ХОДИТЬ В БАССЕЙН

Воздух закрытых бассейнов может представлять определенную опасность для детских легких. Как показали ученые, он негативно влияет на состояние клеток, защищающих легкие и бронхи от воспаления.

Согласно результатам исследования, проведенного в Университете Умеа (Швеция), воздействие побочных продуктов хлорирования воды, содержащихся в воздухе около любого бассейна, приводит к снижению содержания в легких белка СС16, выделяемого клетками иммунной системы. На основании этих данных ученые предположили, что эти соединения разрушают иммунные клетки, содержащиеся в ткани легких и слизистой оболочке бронхов. А это может быть одним из факторов, провоцирующих развитие хронического бронхита и бронхиальной астмы. По мнению специалистов, "хлорированный" воздух наиболее опасен для тех детей, которые посещают закрытый бассейн как минимум один раз в неделю на протяжении шести или более месяцев. Поэтому они рекомендуют чередовать плавание с другими видами спорта, желательными занятиями на открытом воздухе.

Источник: www.rusmg.ru.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОДА РАННЕЙ ПОСТНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЧЕСКИ ПРОТЕКАЮЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ

Проведено клинико-иммунологическое обследование 162 детей в динамике периода ранней адаптации к внеутробной жизни: 43 ребенка от женщин с гестозом, 47 детей от женщин с фетоплацентарной недостаточностью, 30 детей от женщин, беременность которых была осложнена урогенитальной инфекцией и 42 доношенных новорожденных от женщин с физиологическим течением беременности. Изучали показатели клеточного иммунитета и особенности экспрессии маркеров активации лимфоцитов. Наряду с разнонаправленным влиянием различных осложнений гестации на процессы формирования системы иммунитета плода и новорожденного, выявлены общие закономерности изменения параметров клеточного иммунитета в период ранней адаптации детей от женщин с патологически протекающей беременностью. Наиболее выраженные отклонения от нормальных процессов иммунологической адаптации в первую неделю жизни выявлены при оценке рецепторного аппарата лимфоцитов в отношении экспрессии маркеров, характеризующих функциональное состояние этих клеток.

The clinical and immunological survey 162 full-term newborns in dynamics of the term of early acclimatization to an extrauterine life is carried out: 43 children from the women with preeclampsia, 47 children from the women with fetoplacental failure, 30 children from the women, which pregnancy was complicated by a urogenital infection contamination and 42 newborns from the women with physiological pregnancy. Studied parameters of cell-mediated immunity and characteristics of an expression of an activation markers of lymphocytes. Along with the different influence of various complications of pregnancy on processes shaping of a immune system of a fetus and newborn detects common regularities of a modification of cell-mediated immunity by early acclimatization of children from the women with pathologic pregnancy. The most expressed deviations from normal processes of immunological acclimatization per the first week of life are detected at an evaluation of a receptor means of lymphocytes relative to expression of markers describing a functional state of these cells.

На состояние здоровья новорожденного огромное влияние оказывают особенности течения и осложнения беременности у матери [1, 2]. Современные достижения в области внедрения инструментальных технологий оценки иммунного гомеостаза способствовали появлению новых взглядов на процессы взаимоотношений организмов матери и плода, взаимосвязи между которыми являются главным условием формирования системы иммунитета и становления адаптационных реакций новорожденного. Общие закономерности нарушений иммунного гомеостаза при беременности и их влияние на развитие плода до настоящего времени остаются в стадии изучения.

Нарушения регуляции иммунологического ответа материнского организма на генетически чужеродный плод оказывают неблагоприятное воздействие на процессы раннего онтогенеза и могут приводить к прерыванию беременности либо к формированию перинатальной патологии [3, 4, 5, 6, 7].

Влиянию различных неблагоприятных факторов особенно подвержено клеточное звено иммунитета плода и новорожденного [8]. Чем раньше плод начинает испытывать воздействие патогенных факторов, тем более выражены у новорожденного нарушения функций различных систем гомеостаза, что значительно затрудняет их постнатальную адаптацию и увеличивает вероятность развития различ-

ных заболеваний в последующие месяцы жизни [9, 10, 11].

Вместе с тем, в последние годы большое количество работ посвящено доказательству того, что формирование акушерской патологии, которая в свою очередь во многом определяет развитие перинатальной патологии, происходит уже в ранних сроках беременности [12, 13, 14]. Отсутствие специальных исследований, посвященных изучению клинко-иммунологических и функциональных особенностей периода раннего онтогенеза в условиях физиологической и патологически протекающей беременности и сравнительной оценке процессов иммунологической адаптации новорожденных от женщин с различными осложнениями гестации, определило цель настоящего исследования.

Цель исследования — изучение иммунологических особенностей периода ранней адаптации новорожденных от женщин с патологически протекающей беременностью.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено клинко-лабораторное обследование 162 детей в динамике периода ранней адаптации к внеутробной жизни. Иммунологические исследования крови детей проводили в первые минуты жизни (пуповинная кровь) и на 5-7 сутки. Основную группу составили 120 детей от женщин с патологически протекавшей беременностью, из них, 43 ребенка от женщин с гестозом, 47 детей от женщин с фетоплацентарной недостаточностью (ФПН) и 30 детей от женщин, беременность которых была осложнена урогенитальной инфекцией (УГИ) вирусного и бактериального генеза. Группа сравнения состояла из 42 доношенных новорожденных от женщин с физиологическим течением беременности. У всех детей группы сравнения период ранней постнатальной адаптации протекал физиологически, дети были выписаны на 5-7 сутки жизни.

Количество лейкоцитов и лейкоцитарную формулу крови определяли унифицированными методами. Иммунофенотипирование лимфоцитов крови осуществляли методом проточной лазерной цитофлуориметрии на анализаторе «FACS Calibur» с использованием моноклональных антител. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием программы «Statistica 6.0», достоверность различий между группами оценивали с использованием критерия Манна-Уитни, статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Патологически протекающая беременность оказывала непосредственное влияние на формирование системы иммунитета новорожденных в период ранней постнатальной адаптации. Процессы становления иммунитета у детей происходили по-разному в зависимости от осложнения беременности у мате-

ри, что свидетельствует о влиянии нарушений в системе мать — плацента — плод на формирование иммунной системы в раннем онтогенезе.

Количество лейкоцитов в пуповинной крови во всех основных группах было существенно ниже, чем у здоровых новорожденных, и если к 5-7 суткам жизни этот показатель у новорожденных от женщин с гестозом и ФПН приближался к значению, характерному для здоровых детей, то у новорожденных от женщин с УГИ общая численность лейкоцитов оставалась сниженной. Относительное содержание лимфоцитов в начале периода ранней адаптации, напротив, было повышенным во всех группах детей, а к концу этого периода сохранялось на повышенном уровне только у новорожденных от женщин, беременность которых была осложнена гестозом. На уровне абсолютных значений выявлено повышение общей численности лимфоцитов у этих детей, в сравнении с данным показателем в группе здоровых новорожденных, как в начале периода ранней постнатальной адаптации, так и в конце.

Процентное содержание В-лимфоцитов в пуповинной крови новорожденных от женщин с гестозом и УГИ было существенно выше значений, характерных для здоровых новорожденных, к концу первой недели жизни повышение данного показателя сохранялось только в группе новорожденных от женщин с УГИ. На уровне абсолютных значений начало периода ранней адаптации также сопровождалось повышенной численностью В-лимфоцитов у новорожденных от женщин с гестозом и УГИ, а к 5-7 суткам жизни повышенное содержание CD19⁺-клеток сохранялось у детей от матерей, беременность которых была осложнена гестозом.

Относительное и абсолютное содержание Т-лимфоцитов в пуповинной крови было повышенным у новорожденных от женщин с гестозом, однако к 5-7 суткам эти показатели уже не обнаруживали статистически значимых отличий от количества CD3⁺-лимфоцитов у здоровых детей. В то же время, к концу периода ранней адаптации процент Т-клеток у новорожденных от женщин с ФПН и урогенитальной инфекцией при беременности был достоверно снижен, по сравнению со значением этого показателя у здоровых новорожденных. При этом общая численность CD3⁺-лимфоцитов у новорожденных от матерей с инфекцией была достоверно выше в начале периода ранней адаптации и существенно ниже — в конце, что свидетельствует о нарушении формирования Т-клеточного звена иммунитета уже во внутриутробном периоде и неадекватной перестройке его в первую неделю постнатального развития.

Анализ субпопуляций Т-лимфоцитов показал, что одной из особенностей процессов иммунологической адаптации новорожденных от женщин с патологически протекавшей беременностью было повышение цитотоксического потенциала. Процент CD4⁺-лимфоцитов в пуповинной крови новорожденных от женщин с ФПН был выше данного показателя в группе здоровых детей, однако к 5-7 суткам жизни прибли-

Таблица 1
Иммунологические показатели крови новорожденных от женщин с патологически протекающей беременностью (М ± σ)

Показатель	Постнатальный возраст	Новорожденные (n = 162)			
		Здоровые (n = 42)	От матерей с гестозом (n = 43)	От матерей с ФПН (n = 47)	От матерей с УГИ (n = 30)
Лейкоциты	Пуповинная кровь	16,38 ± 2,08	14,82 ± 3,43*	11,60 ± 2,94***	13,40 ± 0,79***
	5-7 сутки	9,61 ± 2,45	10,41 ± 5,11	10,78 ± 1,39	8,99 ± 3,06*
Лимфоциты, %	Пуповинная кровь	27 ± 4,4	41 ± 3,6***	41 ± 5,9***	35 ± 14,8***
	5-7 сутки	42,8 ± 8,8	50,8 ± 14,3**	41,5 ± 5	41,46 ± 12,5
Лимфоциты, 10 ⁹ /л	Пуповинная кровь	4,42 ± 0,97	5,59 ± 1,22*	4,78 ± 1,48	5,0 ± 2,1
	5-7 сутки	4,31 ± 1,77	5,11 ± 1,63*	4,45 ± 0,69	3,68 ± 1,65
CD3, %	Пуповинная кровь	59 ± 20,2	71 ± 2***	65,3 ± 17,1	61,3 ± 5,8
	5-7 сутки	80,4 ± 5,6	77,5 ± 22	75,5 ± 6,4***	72,5 ± 10,5***
CD3, 10 ⁹ /л	Пуповинная кровь	2,65 ± 1,26	3,95 ± 1,78***	3,32 ± 7,73	3,75 ± 0,79***
	5-7 сутки	3,47 ± 1,46	3,97 ± 1,31	3,35 ± 0,52	2,59 ± 1,13**
CD19, %	Пуповинная кровь	16 ± 5	19,7 ± 3,5***	18,3 ± 7,7	25 ± 4,6***
	5-7 сутки	10,7 ± 3,7	10,3 ± 5,7	9,5 ± 5,9	14,3 ± 6,6***
CD19, 10 ⁹ /л	Пуповинная кровь	0,70 ± 0,20	1,09 ± 0,30***	0,80 ± 0,32	1,52 ± 0,31***
	5-7 сутки	0,42 ± 0,22	0,55 ± 0,25*	0,46 ± 0,37	0,53 ± 0,42
CD4, %	Пуповинная кровь	43,3 ± 18	47,7 ± 7,4	51,8 ± 12,8*	40 ± 16,1
	5-7 сутки	60,7 ± 8,4	54,3 ± 14,8**	62 ± 3,2	54,4 ± 11,1**
CD4, 10 ⁹ /л	Пуповинная кровь	1,98 ± 1,18	2,71 ± 0,91***	2,63 ± 1,36*	2,51 ± 1,29
	5-7 сутки	2,64 ± 1,26	2,82 ± 1,01	2,77 ± 0,45	1,93 ± 0,86**
CD8, %	Пуповинная кровь	18 ± 8,5	25,7 ± 5,5***	19,3 ± 7,5	24 ± 10**
	5-7 сутки	21,9 ± 5,9	24,3 ± 7,2	19,5 ± 2,9*	21 ± 4,9
CD8, 10 ⁹ /л	Пуповинная кровь	0,78 ± 0,34	1,39 ± 0,05***	1,01 ± 0,62*	1,41 ± 0,45***
	5-7 сутки	0,93 ± 0,45	1,23 ± 0,40**	0,86 ± 0,12	0,76 ± 0,39
NK, %	Пуповинная кровь	6,7 ± 1,5	10 ± 7,8**	13,3 ± 10,1***	10 ± 3,6***
	5-7 сутки	9,6 ± 5,3	14,3 ± 6,1***	11,8 ± 2,4*	13,1 ± 5,6*
NK, 10 ⁹ /л	Пуповинная кровь	0,30 ± 0,12	0,58 ± 0,52***	0,52 ± 0,24***	0,59 ± 0,16***
	5-7 сутки	0,41 ± 0,30	0,72 ± 0,32***	0,53 ± 0,17*	0,49 ± 0,30

Примечание: Здесь и в таблице 2 звездочками отмечена достоверность различий с показателями здоровых беременных женщин: * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001.

Таблица 2
Экспрессия маркеров активации лимфоцитами крови новорожденных от женщин с патологически протекающей беременностью (М ± σ)

Показатель (10 ⁹ /л)	Постнатальный возраст	Новорожденные (n = 162)			
		Здоровые (n = 42)	От матерей с гестозом (n = 43)	От матерей с ФПН (n = 47)	От матерей с УГИ (n = 30)
CD4CD45RO	Пуповинная кровь	1,06 ± 0,83	0,56 ± 0,15***	0,44 ± 0,25***	0,86 ± 0,24
	5-7 сутки	0,99 ± 0,43	1,74 ± 0,74***	0,97 ± 0,23	1,01 ± 0,58
CD3HLA-DR	Пуповинная кровь	0,04 ± 0,01	0,04 ± 0,02	0,05 ± 0,01	0,57 ± 0,10***
	5-7 сутки	0,11 ± 0,14	0,17 ± 0,08*	0,09 ± 0,03	0,21 ± 0,21*
CD3CD95	Пуповинная кровь	0,14 ± 0,12	0,03 ± 0,03***	0,20 ± 0,03***	1,18 ± 0,14***
	5-7 сутки	0,47 ± 0,59	0,21 ± 0,18*	0,47 ± 0,11	1,20 ± 1,05***
CD3CD45RA	Пуповинная кровь	1,98 ± 1,08	0,82 ± 0,39***	2,42 ± 1,50	1,89 ± 0,34
	5-7 сутки	2,64 ± 1,22	3,15 ± 1,16	2,87 ± 0,37	2,22 ± 1,37
CD3CD25	Пуповинная кровь	0,25 ± 0,11	0,13 ± 0,02***	0,15 ± 0,03***	0,37 ± 0,10***
	5-7 сутки	0,30 ± 0,21	0,37 ± 0,13	0,20 ± 0,03**	0,35 ± 0,18

жался к значениям, характерным для новорожденных группы сравнения. В то же время, относительное содержание Т-хелперов у новорожденных от женщин с гестозом и УГИ в этот период был зна-

чительно ниже данного показателя в группе здоровых детей.

Общая численность Т-хелперов была повышенной в пуповинной крови новорожденных от мате-

рей с гестозом и ФПН и, если к концу периода ранней адаптации она приближалась к значениям, характерным для здоровых новорожденных, то у детей от женщин с УГИ этот показатель обнаруживал существенное снижение по сравнению с аналогичным в группе сравнения.

Относительное содержание CD8⁺-лимфоцитов в первые минуты жизни было повышенным у новорожденных от женщин с гестозом и УГИ, однако к концу первой недели жизни этот показатель не обнаруживал статистически значимых различий с аналогичным в группе здоровых детей. В то же время, процент CD8⁺-клеток у детей, родившихся от матерей с ФПН, в 5-7 сутки жизни был существенно ниже. Общая численность CD8⁺-лимфоцитов в пуповинной крови во всех основных группах детей значительно превышала количество этих клеток у здоровых новорожденных. К концу первой недели жизни у новорожденных от женщин с ФПН и УГИ она достигала значений, характерных для детей группы сравнения, а у новорожденных от женщин с гестозом оставалась повышенной.

Та же направленность количественных изменений была характерна и для NK-клеток. В начале периода ранней адаптации относительное и абсолютное содержание CD16⁺CD56⁺-клеток было повышенным у всех новорожденных от женщин с патологически протекающей беременностью. К концу этого периода нормализация численности натуральных киллеров на уровне относительных значений не выявлена ни в одной из основных групп новорожденных, а на уровне абсолютных значений наблюдалась только у детей от женщин с УГИ, тогда как в двух других группах новорожденных общая численность NK-клеток оставалась повышенной.

Исследование абсолютного содержания клеток, экспрессирующих маркеры активации, подтвердило, что процессы иммунологической адаптации новорожденных от женщин с осложненной беременностью протекают с определенными отклонениями от нормы, причем отличия, выявленные при оценке рецепторного аппарата лимфоцитов, были более выраженными, чем отличия в показателях стандартной иммунограммы. Так, количество клеток памяти в пуповинной крови новорожденных от женщин с гестозом и ФПН было в 1,9 и 2,4 раза ниже, чем у здоровых новорожденных и, если у детей от матерей, беременность которых была осложнена ФПН, этот показатель к 5-7 суткам не отличался от значений в группе здоровых новорожденных, то у детей от матерей с гестозом он возрастал до значений, превышающих нормальные в 1,8 раза. Абсолютное содержание наивных клеток у новорожденных от женщин с гестозом в начале периода ранней адаптации также было снижено в 2,4 раза относительно данного показателя у здоровых детей, однако к концу первой недели жизни количество CD45RA⁺-клеток не обнаруживало статистически значимых различий со значениями, характерными для детей группы сравнения.

Уровень экспрессии маркера активации HLA-DR лимфоцитами пуповинной крови новорожденных от матерей с УГИ был повышен в 14 раз по сравнению с аналогичным показателем у здоровых новорожденных, причем к 5-7 суткам он также оставался повышенным, хотя и менее значимо — почти в 2 раза. Следует отметить, что к концу периода ранней адаптации экспрессия данного маркера усиливалась также у детей от женщин, беременность которых была осложнена гестозом. Кроме того, в этой группе детей выявлено снижение в 4,6 раза количества клеток, обнаруживающих готовность к апоптозу, которое сохранялось и в конце первой недели жизни этих детей: уровень экспрессии маркера CD95 был в 2,2 раза ниже этого показателя у здоровых новорожденных. В то же время, общая численность лимфоцитов пуповинной крови, несущих Fas-рецептор, у новорожденных от женщин с ФПН и УГИ была существенно выше, чем у новорожденных от матерей, беременность которых протекала физиологически. К 5-7 суткам жизни экспрессия маркера CD95 у новорожденных от женщин с ФПН не отличалась от таковой у здоровых новорожденных, а у детей от женщин с УГИ оставалась на повышенном уровне. Необходимо отметить, что отличия этого показателя в данной группе детей от аналогичного у здоровых новорожденных были наиболее выраженными: в начале раннего периода адаптации в 8,4 раза, а к концу — в 2,6 раза.

Абсолютное содержание лимфоцитов пуповинной крови, несущих маркер активации CD25, было снижено у новорожденных от женщин с гестозом и ФПН в 1,9 и 1,7 раза, соответственно, и, если в группе детей от матерей с гестозом к концу первой недели жизни этот показатель приближался к значениям, характерным для здоровых новорожденных, то в другой группе он оставался сниженным в 1,5 раза. В то же время, у новорожденных от женщин с УГИ общая численность лимфоцитов пуповинной крови, экспрессирующих рецептор к IL-2, была в 1,5 раза выше аналогичного показателя в группе здоровых детей, однако к концу первой недели жизни приближалась к значениям у новорожденных группы сравнения.

По результатам исследования рецепторного аппарата лимфоцитов новорожденных можно сделать заключение о том, что у детей, родившихся от женщин с ФПН, в начале процесса ранней адаптации наблюдалось угнетение функциональной активности лимфоцитов, так как количество клеток памяти и лимфоцитов, экспрессирующих рецептор к IL-2, было снижено, а содержание клеток, обнаруживающих готовность к апоптозу, напротив, повышено. В то же время, у новорожденных от матерей с УГИ установлено активированное состояние иммунной системы в соответствии с повышенным содержанием клеток, экспрессирующих маркеры HLA-DR и CD95, как в начале, так и в конце периода ранней адаптации, и CD3⁺CD25⁺-лимфоцитов в пуповинной крови.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование клеточного иммунитета новорожденных на протяжении периода ранней адаптации позволяет оценить влияние неблагоприятных факторов на иммунокомпетентные клетки в условиях внутриутробного развития и способность иммунной системы к полноценной адаптации к внеутробной жизни. От того, насколько становление системы иммунитета у новорожденных от женщин с патологически протекавшей беременностью в первую неделю жизни будет отличаться от этого процесса у здоровых детей, зависит дальнейшее постнатальное развитие и состояние здоровья этих детей. По результатам исследования численности популяций лимфоцитов установлено, что у новорожденных от женщин, беременность которых была осложнена гестозом, в большей степени страдает В-клеточное звено иммунитета, а у новорожденных от матерей с УГИ — Т-клеточное. Более выраженные отклонения от нормальных процессов иммунологической адаптации в первую неделю жизни выявлены при оценке рецепторного аппарата лимфоцитов в отношении экспрессии маркеров, характеризующих функциональное состояние этих клеток.

В динамике периода ранней адаптации иммунологические параметры новорожденных от женщин с патологически протекавшей беременностью стремятся приблизиться к значениям, характерным для здоровых новорожденных, и, как показал анализ полученных данных, в ряде случаев наиболее выраженные отклонения в показателях пуповинной крови становятся менее значимыми к концу первой недели жизни новорожденных, а менее выраженные отклонения приближаются к норме. Однако на уровне отдельных параметров иммунитета новорожденных от женщин с различными осложнениями беременности к концу периода ранней постнатальной адаптации имело место сохранение либо появление достоверных отличий от аналогичных показателей в группе здоровых детей, что свидетельствует о непосредственном влиянии патологических процессов при беременности на развитие плода и становление его иммунной системы.

* * *

Несмотря на разнонаправленное влияние различных осложнений гестации на процессы формирования системы иммунитета плода и новорожденного, выявлены общие закономерности изменения параметров клеточного иммунитета в период ранней адаптации новорожденных от женщин с патологически протекающей беременностью. В соответствии с ними, начало периода адаптации таких детей характеризуется снижением количества лейкоцитов, увеличением относительного содержания лимфоцитов и общей численности CD8⁺-клеток и повышением относительного и абсолютного содержания натуральных киллеров, а завершающий этап сопровождается повышением относительного содержания НК-клеток в сравнении с аналогичными показателями у здоровых новорожденных.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бурлев В.А., Пасхина И.Н., Пономарева Л.Н. и др. //Пробл. репрод. — 2004. — № 5. — С. 59-65.
2. Сухих Г.Т., Ванько Л.В. //Rus. J. of Immunol. — 2005. — Vol. 9, S. 2. — P. 103-107.
3. Аншина М.Б., Нерсисян Р.А. //Пробл. репрод. — 2003. — № 4. — С. 23-26.
4. Ng S.C., Gilman-Sachs A., Thaker P. et al. //Am. J. Reprod. Immunol. — 2002. — Vol. 48, N 2. — P. 77-86.
5. Rezaei A., Dabbagh A. //Med. Sci. Monit. — 2002. — Vol. 8, N 8. — P. 607-610.
6. Raghupathy R., Makhseed M., Azizieh F. et al. //Hum. Reprod. — 2000. — Vol. 15, N 3. — P. 713-718.
7. Крюков П.М., Шабалдин А.В., Казакова Л.М., Глушков А.Н. //Педиатрия. — 2005. — № 1. — С. 106-109.
8. Сидорова И.С., Алешкин В.А., Афанасьев С.С., Матвиенко Н.А. //Рос. вестн. перинатол. и пед. — 1999. — № 6. — С. 10-16.
9. Евсюкова И.И., Фоменко Б.А., Андреева А.А. и др. //Журн. акуш. и жен. бол. — 2003. — Т. LII, № 4. — С. 23-27.
10. Левитина Е.В. //Клин. лаборат. диагн. — 2001. — № 12. — С. 36-37.
11. Цхай Б.В., Прахин Е.И., Дадченко А.В., Ульянова И.О. //Рос. вестн. перинатол. и пед. — 2002. — № 6. — С. 14-17.
12. Крошкина Н.В., Сотникова Н.Ю., Скрипкина И.Ю. и др. //Мед им-мунол. — 2004. — Т. 6, № 3-5. — С. 281.
13. Фадеева Н.И., Кравцова Е.С. //Рос. вестн. акуш.-гинекол. — 2004. — № 3. — С. 31-37.
14. Williams M.A., Farrand A., Mittendorf R. et al. //Am J. Epidemiol. — 1999. — Vol. 149, N 4. — P. 323-329.

ШКОЛЬНЫЕ РЮКЗАКИ - СКРЫТАЯ УГРОЗА ЗДОРОВЬЮ ДЕТЕЙ

Исследователи из Калифорнийского университета оснастили лямки школьных рюкзаков специальными сенсорами. Под наблюдением ученых находились дети, которые носили рюкзаки с весом 10, 20 и 30 % веса их тела. С возрастанием веса нарастала выраженность болей в области спины. Начиная с 20 % рюкзака, давление на левое плечо достигало 70 мм рт. ст., а на правое - 110 мм рт. ст., что в 2-3 раза больше давления, которое может нарушить кровообращение. Средний вес школьного рюкзака составляет 22 % веса ученика. Полученные данные должны быть информацией к размышлению для производителей рюкзаков и администрации школ.

Источник: www.medafarm.ru.

РОЛЬ НЕНАСЛЕДУЕМЫХ РОДИТЕЛЬСКИХ HLA DR В ФОРМИРОВАНИИ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА К ВАКЦИННЫМ АНТИГЕНАМ ДИФТЕРИИ И КОРИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Изучали влияние ненаследуемых родительских HLA DR на формирование иммунного ответа к основным вакцинным антигенам в раннем онтогенезе. Выявлен эффект влияния ненаследуемых родительских HLA DR на формирование иммунного ответа к кори и дифтерии в раннем онтогенезе.

We have studied influence of non – inherited parental HLA DR on formation of immune response on basic vaccine antigens in early ontogeny. The effect of influence of non – inherited parental HLA DR on formation of immune response to a vaccine measles virus and against diphtheria toxoid in early ontogeny is revealed.

В исследованиях, проведенных ранее, выявили ассоциации отдельных HLA DR с характером антителообразования на дифтерийный и коревой вакцинные антигены (АГ) у детей раннего возраста. В частности, выраженный гуморальный иммунный ответ на дифтерийный компонент АКДС-вакцины был ассоциирован у детей с HLA DR3 [1, 2]. Выраженное антителообразование на живую коревую вакцину (ЖКВ) было связано у мальчиков с HLA DR5, а слабый иммунный ответ у детей обоего пола был ассоциирован с HLA DR7 [3]. В то же время, ряд исследователей указывают на то, что в формирование иммунитета у ребенка вовлечены не только наследуемые HLA, но и HLA родителей [4, 5]. Более того, установлено влияние ненаследуемых родительских HLA DR на разнообразные иммунные реакции у их потомства [4, 6, 7].

Цель работы — изучение влияния ненаследуемых родительских HLA DR на формирование гуморального иммунного ответа к дифтерийному и коревому вакцинным АГ у их потомства.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализировали HLA DR фенотипы 83 семейных пар и их детей. HLA DR типирование семейных пар и их детей выполняли с помощью лимфоцитотоксического теста [8]. Панель для типирования, полученная из НИИ гематологии и переливания крови, включала 36 антисывороток против 7 АГ локуса HLA DR. Не идентифицированные HLA DR были отнесены к группе Blank.

Все обследуемые дети иммунизированы вакцинами АКДС и ЖКВ в декретированные сроки. В возрасте 9 месяцев определяли ранний гуморальный иммунный ответ на дифтерийный анатоксин и материнские противокоревые антитела (АТ) в сыворотке ребенка. В 14 месяцев исследовали характер антителообразования на дифтерийный и коревой вакцинные АГ (спустя 5 месяцев после иммунизации АКДС и 2,5 месяца после иммунизации ЖКВ). Динамику выработки АТ оценивали путем вычитания количества АТ в 9 месяцев из такового в 14 месяцев у каждого ребенка.

Напряженность гуморального иммунитета к дифтерии и кори определяли в РПГА. Использовали соответствующие наборы дифтерийного эритроцитарного диагностикума (выражали в МЕ/мл) и диагностикума эритроцитарного коревого АГ сухого (КЭД-90) (выражали в титрах). Защитной против дифтерии считали концентрацию АТ $\geq 0,019$ МЕ/мл [9], а защитным против кори — обратный титр АТ ≥ 10 [10]. Динамику иммунного ответа к дифтерии считали защитной, если прирост АТ с 9 по 14 месяцы жизни был $\geq 0,019$ МЕ/мл, и слабой, если прирост АТ был $< 0,019$ МЕ/мл. Динамику иммунного ответа к кори считали защитной, если прирост обратного титра АТ с 9 по 14 месяцы был ≥ 10 , и слабой, если прирост обратного титра АТ был < 10 .

В настоящей работе мы использовали подход, предложенный I.E. Van der Horst-Bruinsma с коллегами (1998) при изучении влияния ненаследуемых материнских HLA DR на чувствительность к ревматоидному артриту [7].

Ненаследуемые материнские (ННМ) и ненаследуемые отцовские (ННО) HLA DR были определены как присутствующие в фенотипе матерей и отцов и отсутствующие в фенотипе ребенка. Влияние ННО и ННМ HLA DR на выработку поствакцинальных АТ против дифтерии и кори изучали во всей выборке, а также отдельно в группах детей, не экспрессирующих HLA DR3, HLA DR7 и HLA DR5, и детей с HLA DR3, HLA DR5 в фенотипах. Для этого оценивали частоту встречаемости ННО и ННМ HLA DR в группах детей с разным уровнем антителообразования в указанные сроки. Ввиду статистического несоответствия групп детей с защитным и ниже защитного уровнем выработки АТ (16 к 1 ребенку) исследование влияния ННО и ННМ у детей HLA DR7 не проводили.

Статистический анализ выполняли с использованием ППП «Statistika for WINDOWS 5.0». Проверку гипотезы о равенстве относительных частот ненаследуемых родительских HLA DR в группе детей проводили с помощью четырехпольной таблицы сопряженности с поправкой Йетса на непрерывность вариации (χ^2 , модуль «Nonparametrics/Distrib.») [11]. Силу ассоциации анализируемых признаков определяли с помощью величин относительного риска (RR), этиологической (EF) и превентивной (PF) фракций [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для достижения поставленной цели вся выборка была разделена на группы по двум признакам: по выраженности антителообразования на дифтерийный и коревой вакцинные АГ в 9 месяцев, 14 месяцев и в динамике с 9 по 14 месяца, по наличию или отсутствию ненаследуемых HLA DR в генотипе отца и матери.

Полученные результаты представлены в таблицах только в тех случаях, когда различия между группами были статистически достоверными.

На первом этапе исследовали всю выборку (83 ребенка и их родителей). Установили, что взаимосвязь ННО и ННМ HLA DR с характером антителообразования на дифтерийный вакцинный АГ у детей в возрасте 9 и 14 месяцев жизни отсутствовала. Вместе с тем, обнаружено, что некоторые ННО HLA DR, но не ННМ HLA DR, оказывали влияние на динамику выработки АТ (таблица 1). Так, наличие в генотипе отцов HLA DR1 было связано с низким приростом противодифтерийных АТ. Удельный вес ННО HLA DR1 был статистически значимо выше среди детей со слабой динамикой АТ ($< 0,019$), по сравнению с детьми со значительным приростом АТ ($\geq 0,019$) (показатели, соответственно, 28,6 % и 8,3 %; $\chi^2 = 4,26$; $p = 0,033$; $RR = 4,07$; $EF = 0,54$; $PF = -1,63$).

Таблица 1

Влияние ННО HLA DR1 на формирование противодифтерийного гуморального иммунитета у детей в раннем детском возрасте, абс. (%)

ННО HLA DR	Возраст/ концентрация АТ				Динамика/ обратный титр АТ	
	9 месяцев		14 месяцев			
	$< 0,019$ n = 19	$\geq 0,019$ n = 64	$< 0,019$ n = 7	$\geq 0,019$ n = 76	$< 0,019$ n = 35	$\geq 0,019$ n = 48
DR1 ⁺	4 (21,1)	10 (15,6)	2 (28,6)	12 (15,8)	10 (28,6)*	4 (8,3)
DR1 ⁻	15 (78,9)	54 (84,4)	5 (71,4)	64 (84,2)	25 (71,4)	44 (91,7)
Дети HLA DR3 ⁺ (n = 32)						
DR1 ⁺	4 (66,6)*	3 (11,6)	2 (66,6)*	5 (17,6)	4 (40)	3 (13,6)
DR1 ⁻	2 (33,4)	23 (88,4)	1 (33,4)	24 (82,7)	6 (60)	19 (86,4)
Дети HLA DR3 ⁻ (n = 51)						
DR1 ⁺	0 (0)	7 (18,4)	0 (0)	7 (14,9)	6 (24,0)*	1 (3,9)
DR1 ⁻	13 (100)	31 (81,6)	4 (100)	40 (85,1)	19 (76)	25 (96,1)

Примечание: здесь и далее в таблице: n - дети с указанным количеством АТ; * $p < 0,05$.

Исследование влияния ННО и ННМ HLA DR на формирование иммунного ответа к коревому вакцинному АГ у всех 83 детей показало, что в возрасте 9, 14 месяцев жизни, а также в динамике антителообразования на ЖКВ взаимосвязь ННО HLA DR с выработкой противокоревых АТ у детей отсутствовала.

На втором этапе изучали влияние ненаследуемых родительских HLA DR на формирование иммунного ответа к дифтерийному и коревому вакцинным АГ у детей, экспрессирующих и неэкспрессирующих, соответственно, HLA DR3 [1] и HLA DR5 и HLA DR7 [3].

Исследование взаимосвязи ННО и ННМ HLA DR с разными уровнями антитоксинов у детей HLA DR3⁺ и HLA DR3⁻ в возрасте 9, 14 месяцев жизни и в динамике сероконверсии показало, что для большинства ненаследуемых родительских HLA DR связь с формированием гуморального иммунного ответа к дифтерии отсутствовала. Исключение составил ННО HLA DR1 (таблица 1).

У детей HLA DR3⁺ (n = 32) в 9 месяцев при низкой выработке антитоксинов ($< 0,019$) ННО HLA DR1 встречался значительно чаще, чем у детей с выраженным антителообразованием ($\geq 0,019$) (66,6 % против 11,6 %, соответственно; $\chi^2 = 5,74$; $p = 0,016$; $RR = 12,08$; $EF = 0,51$; $PF = -1,93$). Подобная ситуация наблюдалась и в 14 месяцев (66,6 % против 17,6 %, соответственно; $\chi^2 = 1,53$; $p = 0,215$; $RR = 7,42$; $EF = 0,57$; $PF = -2,04$), и для динамики иммунного ответа, хотя в обоих случаях различия не достигали статистической значимости. При наличии ННО HLA DR1 у детей HLA DR3⁺ слабый прирост АТ ($< 0,019$) наблюдался в 40 % случаев, а сильный — только в 13,6 % ($\chi^2 = 2,80$; $p = 0,094$; $RR = 3,85$; $EF = 0,29$; $PF = -1,05$).

Напротив, у детей HLA DR3⁻ (n = 51) наблюдалась противоположная тенденция. При низкой выработке АТ ННО HLA DR1 встречался значительно реже, чем при выраженном антителообразовании: в 9 месяцев жизни, соответственно, у 0 % против

18,4 % ($\chi^2 = 2,78$; $p = 0,095$) и в 14 месяцев, соответственно, в 0 % против 14,9 % ($\chi^2 = 1,27$; $p = 0,259$), хотя различия не достигали статистической значимости. В то же время, в динамике сероконверсии была выявлена противоположная ситуация. Так, у детей HLA DR3⁻ с низкой выработкой противодифтерийных АТ (< 0,019) с 9 по 14 месяцы ННО HLA DR1 встречался статистически значимо чаще, чем у детей с выраженным антителообразованием ($\geq 0,019$) (24 % против 3,9 %, соответственно; $\chi^2 = 4,37$; $p = 0,044$; RR = 5,66; EF = 0,20; PF = -1,02).

Ранее было установлено, что наличие у ребенка HLA DR3 ассоциировано с выраженной выработкой антитоксинов на дифтерийный вакцинный АГ. Однако у некоторых детей с HLA DR3 количество противодифтерийных АТ было небольшим. Настоящее исследование, по-видимому, раскрывает возможную причину этого явления: низкий уровень АТ на дифтерийный анатоксин у детей HLA DR3⁺, вероятно, обусловлен ННО HLA DR1.

Ранее было установлено, что наличие у детей HLA DR7 взаимосвязано со слабым иммунным ответом на коревой вакцинный АГ [3]. В нашем исследовании явное количественное несоответствие групп детей с защитным и ниже защитного уровнями противокоревых АТ не позволило оценить влияние ненаследуемых родительских HLA DR на иммунитет у детей HLA DR7⁺. Однако в группе детей DR7⁻ ($n = 66$) было выявлено следующее. Оказалось, что взаимосвязь ННО и ННМ HLA DR с характером антителообразования к коревому вакцинному АГ у детей DR7⁻ отсутствовала.

Ранее установили, что HLA DR5⁺ у мальчиков взаимосвязан с выраженным иммунным ответом на ЖКВ [3]. Изучение взаимосвязи ненаследуемых родительских HLA DR с формированием иммунного ответа на коревой вакцинный АГ в разные возрастные периоды у детей DR5⁺ ($n = 22$) показало следующее. Из всех ННО и ННМ HLA DR только с ННМ HLA DR2 была обнаружена взаимосвязь с выработкой АТ к АГ ЖКВ (таблица 2).

Таблица 2
Влияние ННМ HLA DR2 у детей DR5⁺ ($n = 22$) на формирование противокоревого гуморального иммунитета в раннем детском возрасте, абс. (%)

ННО HLA DR	Возраст/ обратный титр АТ				Динамика/ обратный титр АТ	
	9 месяцев		14 месяцев			
	< 10	≥ 10	< 10	≥ 10	< 10	≥ 10
DR2 ⁺	6 (35,3)	1 (20)	5 (55,5)*	2 (15,4)	5 (41,7)	2 (20)
DR2 ⁻	11 (64,7)	4 (80)	4 (44,5)	11 (84,6)	7 (58,3)	8 (80)

Так, в 14 месяцев жизни ННМ HLA DR2 чаще присутствовал у детей DR5⁺ с низкой выработкой АТ к АГ ЖКВ в сравнении с детьми DR5⁺ с выраженным иммунным ответом (55,5 % против 15,4 %; $\chi^2 = 3,96$; $p = 0,046$; RR = 5,62; EF = 0,45; PF = -1,51).

В то же время, ненаследуемые родительские HLA DR не оказывали никакого влияния на характер формирования противокоревого гуморального иммунитета у детей HLA DR5⁺.

Таким образом, проведенное исследование показало, что имеет место эффект влияния ненаследуемых родительских HLA DR на характер поствакцинальной выработки АТ к дифтерии и кори в раннем детском возрасте. Низкая выработка АТ к дифтерийному вакцинному АГ в возрасте 9 и 14 месяцев у детей, носителей HLA DR3, была взаимосвязана с ННО HLA DR1. У детей HLA DR5⁺ слабая выработка АТ к коревому вакцинному АГ в возрасте 14 месяцев имела ассоциацию с ННМ HLA DR2.

Механизмы влияния ННО HLA DR на характер сероконверсии к вакцинным АГ у детей не совсем понятны. Следует отметить, что существует такое понятие, как импринтинг родительских генов. В то же время, сведения о взаимосвязи HLA DR1 с иммунным ответом на дифтерийный компонент АКДС отсутствуют. Можно предположить, что HLA DR1 может быть сцеплен с генами, кодируемыми в других иммунных локусах и ассоциированными с низким антителообразованием на корь и дифтерию. Возможно, у отцов имеет место влияние генов Y-хромосомы, продуктами которых являются ферменты, участвующие в процессе кроссинговера в области HLA. Как следствие повышенного кроссинговера в этих локусах, сцепленный с HLA DR1 ген слабого иммунного ответа часто наследуется плодом. По-видимому, гипотетически наследуемый ген взаимодействует с HLA DR3 и, в свою очередь, способствует низкой выработке АТ на дифтерийный компонент АКДС у детей.

Существует гипотеза, что ненаследуемые HLA АГ матери сами по себе передаются плоду и оказывают влияние на течение формирования Т-клеточного репертуара ребенка [12]. Более того, исследования показали, что материнские клетки поступают к плоду, и тем самым могут влиять на иммунную систему ребенка [13, 14]. Эффект влияния ННМ HLA DR2 на низкую выработку АТ к коревому вакцинному АГ можно объяснить тем, что, вероятно, детерминанта HLA DR2 у матери связана со слабым антителообразованием к кори. Данное предположение не противоречит результатам исследования Н.Д. Ющук с коллегами (1998). Эти исследователи указывают на то, что среди повторно заболевших корью лиц была увеличена частота встречаемости в фенотипе HLA DR2, при этом корь протекала тяжело и с развитием осложнений [15]. Однако наши предположения и полученные данные нуждаются в дальнейшем детальном исследовании взаимосвязи ненаследуемых родительских HLA с выработкой поствакцинальных АТ к дифтерии и кори на больших выборках и с использованием современных молекулярно-генетических методов анализа отдельных аллелей HLA DR, а также с изучением HLA I класса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявлено влияние ненаследуемых родительских HLA DR на формирование иммунного ответа

к кори и дифтерии в раннем детском возрасте. Это явление можно использовать для оптимизации методологии иммуногенетического прогнозирования результатов вакцинации детей и своевременной модификации стандартных схем вакцинации.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гордеева Л.А., Шабалдин А.В., Семенова Е.М. и др. //Иммунология. – Деп. ГЦНБ от 20.12.02, № Д-27254.
2. Певницкий Л.А. //Вестник АМН СССР. – 1988. – № 7. – С. 48-51.
3. Гордеева Л.А., Шабалдин А.В., Семенова Е.М. и др. //Иммунология. – Деп. ГЦНБ от 20.12.02, № Д-27245.
4. Van der Horst-Bruinsma I.E., Hazes J.M.W., Schreuder G.M.Th. et al. //Ann. Rheum. Dis. – 1998. – Vol. 57. – P. 672-675.
5. Van Rood J.J., Claas F.H.J. //Hum. Immun. – 2000. – Vol. 61, N 12. – P. 1390-1394.
6. Hayney M.S., Poland G.A., Jacobson R.M. et al. //J. Invest. Med. – 1996. – Vol. 44, N 5. – P. 261-263.
7. Poland G.A. //Vaccine. – 1999. – N 17. – P. 1719-1725.
8. Зарецкая, Ю.М. Клиническая иммуногенетика /Ю.М. Зарецкая. – М., 1983.
9. Инструкция по применению диагностикума эритроцитарного дифтерийного антигенного жидкого АО «Биомед» им. И.И. Мечникова.
10. Инструкция по применению диагностикума эритроцитарного коревого АГ сухого (КЭД-90) НИИЭМ им. Пастера, г. Санкт-Петербург.
11. Лакин, Г.Ф. Биометрия /Г.Ф. Лакин. – М., 1990.
12. Van Rood J.J., Claas F.H.J. //Immun. Today. – 2000. – Vol. 21, N 6. – P. 269-273.
13. Ющук Н.Д., Фролов В.М., Ершова И.Б. //Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунол. – 1998. – № 3. – С. 55-57.
14. Kockum I., Wassmuth R., Holberg E. et al. //Diabetologia. – 1994. – Vol. 37, N 11. – P. 1105-1112.
15. Шабалдин А.В., Глушков А.Н., Казакова Л.М. и др. //Педиатрия. – 1996. – № 2. – С. 69-71.



В НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ НЕ СУЩЕСТВУЕТ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕБНЫХ ТРАВ У ДЕТЕЙ

Нередко препаратом выбора в лечении различных заболеваний у детей становятся травяные растения. Но в научной литературе не существует доказательств эффективности таких средств у детей.

Для уточнения этого вопроса, ученые из Иллинойса (США) решили проанализировать медицинскую литературу за последние 40 лет, где искали результаты применения у больных детей народных средств, включающих ромашку, валериану, эхинацею, чеснок, примулу и ряд других растений. В результате анализа, учеными не было найдено научного обоснования лечебному действию ромашки, имбиря и гинкго. Так же отсутствовали научные обоснования применения сока клюквы при заболеваниях почек, чеснока при сердечно-сосудистых болезнях, эхинацеи для профилактики заболеваний легких.

Цель исследований - показать, что существует большое количество лекарственных растений, которые пользуются популярностью и их без рецептов отпускают в аптеках. Безопасность применения таких растительных препаратов требует тщательных научных исследований.

В свою очередь, ряд препаратов проявляли хорошую эффективность у детей. Так, примула достаточно эффективна и безопасна при лечении атопического дерматита, а валериана может нормализовать сон и успокаивать детей. В некоторых исследованиях подтверждалась эффективность листьев плюща при бронхиальной астме, в одном исследовании указывалось на способность китайского растения *Andrographis paniculata* уменьшать на 70 % заболеваемость простудой после двухмесячного курса лечения.

Результаты исследования будут интересны, в первую очередь, педиатрам, которые испытывают недостаток в подобного рода информации. Кроме того, родители также должны понимать, что дети - это не маленькие взрослые и слепо переносить на них методы, эффективные у взрослых, чревато опасными последствиями. Нагляден пример с эхинацеей, которая проявляет защитное действие от простуды у взрослых, но в проведенном исследовании у детей такое действие не нашло подтверждения. В то же время, эхинацея у детей достаточно часто вызывает аллергические реакции.

Одновременно врачей беспокоит нарастающая тенденция среди родителей все чаще пользоваться растительными средствами в лечении болезней у своих детей без предварительной консультации с врачом. Таких родителей приблизительно половина. К сожалению, многие врачи не достаточно сведущи в фитотерапии, чтобы в свою очередь дать исчерпывающую консультацию родителям. По приблизительным подсчетам, только 5 % педиатров хорошо ориентируются в лекарственной ботанике. Последний факт наглядно демонстрирует необходимость увеличения финансирования и проведения исследований в этом направлении.

Источник: www.carmolis.ru.

С.В. Соенко, М.С. Басалаева, О.В. Чернова

Кемеровский государственный университет культуры и искусств,
Кафедра социальной педагогики,
ГУЗ Кемеровская областная клиническая больница,
г. Кемерово

СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ ПОДРОСТКОВ С ДЕПРЕССИВНЫМИ И АГРЕССИВНЫМИ СИМПТОМАМИ

Актуальность проблемы социальных отношений подростков с депрессивными и агрессивными симптомами подтверждена ее распространенностью и угрозой для полноценного развития молодого поколения [1]. В подростковом возрасте депрессивные состояния являются наиболее распространенной психической патологией. На протяжении последних десятилетий наблюдается неуклонное повышение частоты таких расстройств, опережающее общие тенденции психических нарушений [2]. Изучение депрессии в подростковом возрасте является важной проблемой. Указанное состояние может быть проявлением эндогенных заболеваний или же выступать в качестве так называемой биологической депрессии периода созревания [3].

Столь же социально значимой является проблема агрессивного поведения подростков, в связи с распространенностью этого явления, тяжестью последствий в виде делинквентных или криминальных действий, сложностью их психологической и клинико-психопатологической оценки. Детская агрессивность — это биопсихосоциальный феномен, который в зависимости от уровня возрастного психического развития проявляется определенным стереотипом реакций или устойчивого поведения с совершением подростками осознанных и произвольных насильственных действий, причиняющих вред или ущерб окружающим и себе.

Межличностная агрессия (гетероагрессия) — важнейший психопатологический феномен, определяющий девиантное, антисоциальное, деструктивно-криминальное поведение подростков [4]. Доказательством этого являются преступные акты, совершаемые лицами подросткового возраста, в которых видны признаки импульсивности, садизма, серийности [5]. С такими явлениями постоянно сталкивается общество, сообщения о них часто появляются в средствах массовой информации. В последнее время наибольшее значение в возникновении агрессии у подростков придается депрессии с выделением роли последней в противоправных действиях и саморазрушающем поведении [6]. Многими исследователями (Ю.Ф. Антропов, Ю.Б. Можгинский, Д.Е. Моррион, Л.М. Бар-

денштейн и др.) высказывается мнение, что депрессия оказывает влияние на частоту проявлений агрессии у подростков [5]. Под влиянием роста функциональных расстройств происходит деформация социальных форм поведения подростков, что оказывает негативное влияние на их отношения в социуме. Создавшаяся ситуация обуславливает необходимость тщательного изучения проблемы.

Цель исследования — изучить социальные формы поведения подростков с депрессивными и агрессивными симптомами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе общеобразовательной школы г. Анжеро-Судженска. Участниками исследования явились учащиеся девятых и десятых классов. Всего было исследовано 119 человек, средний возраст которых составил 14,5-16 лет.

Для выявления подростков с депрессивными эквивалентами воспользовались шкалой В.В.К. Цунга для самооценки депрессии [7]. Шкала включает двадцать пунктов, каждый из которых определяет субъективную частоту симптомов депрессии. В качестве дополнительных методик оценки использовали шкалу Бека и тест Л. Радлофоома «Определите степень вашей депрессии» [2].

Для выявления уровня выраженности депрессивных проявлений использовалась шкала тревоги и депрессии А.С. Зигмонда и Р.П. Шнайта, которая отличается простотой применения и обработки (заполнение шкалы не требует продолжительного времени и не вызывает затруднений у респондентов) [8]. Шкала составлена из четырнадцати утверждений, обслуживающих две подшкалы: подшкала А — «тревога», подшкала Д — «депрессия». Каждому утверждению соответствуют четыре варианта ответов, отражающие градации выраженности признака и кодирующиеся по нарастанию тяжести симптома от 0 баллов (отсутствие) до 4 баллов (максимальная выраженность).

На следующем этапе исследования, для выявления группы подростков с агрессивными эквива-

лентами, использовалась модификация теста Розенцвейга [7]. Данный тест предназначен для оценки степени развитости у человека черты личности «агрессивность», понимаемой как не вызванная объективными обстоятельствами и необходимостью тенденция враждебно реагировать на большинство высказываний, действий и поступков окружающих людей. Также был использован опросник А. Басса — А. Дарки [9] для определения видов агрессивных реакций.

Таким образом, с целью определения социальных форм поведения подростков, а также их коррекции использовались: наблюдение, беседа с учителями, беседа с родителями, групповой тренинг, индивидуальный тренинг, групповые дискуссии, мини-лекции, ролевые игры, игры на интенсивное физическое взаимодействие.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

На первом этапе в исследуемой группе подростков была проведена диагностика депрессивных проявлений. По итогам проведенной диагностики (на основании шкалы В.В.К. Цунга) получены следующие данные: из 100 % респондентов (119 человек)

у 39,5 % (47 человек) были выявлены депрессивные симптомы. В результате уточнения уровня выраженности депрессивных проявлений в выделенной группе респондентов (на основании шкалы А.С. Зигмунда и Р.П. Шнайта) получили следующее: из 39,5 % респондентов с депрессивными проявлениями (47 человек) у 26,9 % (32 человек) наблюдалась субклинически выраженная депрессия (средний уровень), у 12,6 % (15 человек) — клинически выраженная (высокий уровень).

Помимо выявления подростков с депрессивными проявлениями, нас интересовало влияние этого фактора на их социальные отношения. С этой целью проведены ряд бесед с педагогами, родителями подростков и, опираясь на данные собственных наблюдений, были получены результаты. Подростки с субклинически выраженной депрессией (средний уровень) ведут себя и дома, и в школе достаточно пассивно. Они безразличны ко всему окружающему, не проявляют интереса к учебе. Как правило, предпочитают одиночество. Отказ участвовать во внутришкольных мероприятиях мотивируют фразами: «я не могу», «у меня не получится», «мне не хочется» и т.п. В домашних условиях достаточно скрытны, контакт с родителями пытаются свести к минимуму. Обычно такое поведение длится нес-

Таблица 1
Социальные формы поведения подростков с различными видами агрессивных реакций

Вид реакции	Испытуемые		Социальные формы поведения подростков
	абс.	отн.	
Физическая агрессия	5	8,9	В общении со сверстниками характерно достаточно жесткое поведение, не умеют сдерживаться и могут ударить человека. Они всегда дают сдачи, если кто-то ударит их. Не умеют разрешать конфликты мирным путем, считают, что тот, кто их оскорбляет, сам напрашивается на то, чтобы его резко одернули. Для защиты своих прав пользуются кулаком. В отношениях с учителями и родителями резки, грубы, неуправляемы
Косвенная агрессия	7	12,5	Как правило, имеют не очень хорошую репутацию у сверстников, т.к. часто являются распространителями слухов. Если они раздражены или взбешены, то показывают другим свое недовольство, плохое настроение. Довольно импульсивны и могут в приступе злости ломать, швырять предметы и т.п. От учителей часто поступают жалобы на таких подростков
Раздражение	8	14,3	Большую часть времени находятся в плохом настроении, раздражены. Могут «взорваться» по любому поводу, даже из-за самой безобидной шутки. В общении, как правило, мелочны и ворчливы. Учителя жалуются на нетерпеливость и резкость со стороны таких подростков
Негативизм	10	17,9	Всегда стремятся нарушить указания, распоряжения, сделать все наперекор. Их нужно, как правило, долго упрашивать что-то сделать. Учителя и родители жалуются, что эти подростки начинают выполнять задание медленно, если их подгоняют, а разозлившись вообще ничего не делают
Обида	7	12,5	Часто считают, что им в жизни не повезло, что другие незаслуженно имеют больше, а они обделены. У них возникает чувство, что их окружают люди, которые их не любят и считают, что с ними трудно ужиться. Часто бывают завистливы, поэтому у них не складываются отношения в коллективе
Подозрительность	8	14,3	Убеждены, что все вокруг обсуждают их за спиной. Уверены, что учителя и одноклассники их не любят, смеются над ними. Как правило, очень недоверчивы, с трудом идут на контакт
Вербальная агрессия	6	10,7	Часто вступают в спор с окружающими, дискутируют по поводу и без; если кто-то не соглашается с ними, могут грубить, кричать. При раздражении способны высказать негативные суждения о человеке прямо в лицо, за что бывают отвергнуты сверстниками. Учителя и родители жалуются на чрезмерное упрямство
Чувство вины	5	8,9	Свойственны постоянные угрызения совести, как из-за настоящих, так и из-за мнимых поступков. Считают, что уклоняются от своих обязанностей и именно поэтому их преследуют неудачи. Учителя и родители жалуются на чрезмерную замкнутость и угрызения совести без видимой причины

Таблица 2

Социальные формы поведения подростков с различным уровнем выраженности депрессивных и агрессивных проявлений (в целях конфиденциальности имена респондентов зашифрованы)

Респонденты	Выраженность депрессивных проявлений	Выраженность агрессивных эквивалентов	Социальные формы поведения подростков
В.	Клинически выраженная депрессия (высокий уровень)	Косвенная агрессия	Не умеет контролировать себя в процессе общения с людьми. Демонстративное поведение. Со сверстниками отношения складываются плохо, предпочитает находиться в одиночестве. К учебе проявляет слабый интерес, из-за чего постоянно поступают жалобы от родителей и учителей
Е.	Субклинически выраженная депрессия (средний уровень)	Обида	Постоянные упреки в адрес учителей из-за, якобы, умышленного занижения оценок, по сравнению со всеми остальными. Часто высказывает мысли: "Меня никто не любит", "Я никому не нужен" и т.п. Отношения со сверстниками складываются плохо
А.	Субклинически выраженная депрессия (средний уровень)	Чувство вины	Предпочитает одиночество. Настроение, как правило, плохое. Во всех происшествиях склонен винить себя. Постоянные угрызения совести из-за того, что мог бы сделать, но не сделал. Боится провиниться перед учителями, поэтому плохо складываются отношения со сверстниками
С.	Клинически выраженная депрессия (высокий уровень)	Физическая агрессия	Пользуется плохой репутацией у учителей и сверстников, которые боятся его и стараются избегать. Проблемы в общении. Стоит на внутришкольном учете в связи с многочисленными драками, нарушением общественного порядка, грубостью в адрес учителей
М.	Клинически выраженная депрессия (высокий уровень)	Физическая агрессия	Поведение сходно с предыдущим респондентом, но ситуация более серьезная, т.к. состоит на учете в детской комнате милиции
Б.	Клинически выраженная депрессия (высокий уровень)	Косвенная агрессия	Сверстники стараются избегать этого подростка, т.к. ему свойственна привычка распространять различные слухи. В классе не имеет близких друзей. Часто обижает других людей своими высказываниями
И.	Клинически выраженная депрессия (высокий уровень)	Раздражение	Не могут адекватно реагировать на самые безобидные шутки в свой адрес. Некоторые сверстники злоупотребляют этим и подшучивают специально. Эти подростки довольно несдержанны и резки в высказываниях. Им трудно долго находиться в коллективе
К.	Клинически выраженная депрессия (высокий уровень)	Раздражение	
Н.	Клинически выраженная депрессия (высокий уровень)	Раздражение	
О.	Субклинически выраженная депрессия (средний уровень)	Подозрительность	Стараются как можно меньше времени проводить в местах скопления людей, т.к. постоянно боятся заговоров. На переменах, как правило, остаются в классе. За партой сидят по одному. Редко принимают участие в школьных мероприятиях, боясь насмешек со стороны сверстников
С.	Субклинически выраженная депрессия (средний уровень)	Подозрительность	
Т.	Субклинически выраженная депрессия (средний уровень)	Подозрительность	
Е.	Клинически выраженная депрессия (высокий уровень)	Вербальная агрессия	Учителя жалуются, что эти подростки слишком шумны. Часто вступают в споры со сверстниками и учителями, из-за чего не пользуются успехом среди сверстников. Могут наговорить много обидных и грубых слов, если с ними не соглашаются. Не способны уважать чужое мнение. Считают, что они всегда правы
М.	Клинически выраженная депрессия (высокий уровень)	Вербальная агрессия	
Д.	Субклинически выраженная депрессия (средний уровень)	Негативизм	Делают все наоборот, стремятся нарушить указания и сделать все по-своему, из-за чего возникают частые конфликты со сверстниками, учителями и родителями
Ю.	Субклинически выраженная депрессия (средний уровень)	Негативизм	
В.	Субклинически выраженная депрессия (средний уровень)	Негативизм	

колько дней, затем наблюдается улучшение, но ненадолго, и депрессия опять «берет свое».

Поведение подростков с клинически выраженной депрессией (высокий уровень) во многом сходно с поведением в предыдущей группе, но, если там основной проблемой было сведение к минимуму межличностных контактов, то в данной группе наблюдается также мрачная утрюмость, ожесточенность, сварливость с претензиями к окружающим и демонстративным поведением.

На втором этапе проводилась диагностика агрессивных эквивалент в исследуемой группе подростков (на основании модификации теста Розенцвейга), получены следующие данные: из 100 % респондентов (119 человек) у 47,1 % (56 человек) были выражены мотивы агрессивности. По результатам опросника А. Басса — А. Дарки были выделены различные виды агрессивных реакций, что в дальнейшем позволило соотнести их с социальными формами поведения подростков (табл. 1). Так, при физической агрессии подростки способны нанести материальный и моральный вред окружающим их людям, при остальных видах агрессивных реакций наносимый вред, как правило, морального характера, а при таком виде реакции, как «чувство вины», агрессия направлена, скорее, на себя.

Сопоставив полученные данные о подростках с депрессивными проявлениями, а затем — данные о подростках с выраженными агрессивными эквивалентами, мы получили следующие результаты: из 100 % исследуемых (119 человек) у 14,3 % (17 человек) наблюдаются одновременно депрессивные и агрессивные симптомы (табл. 2).

Для подростков с высоким уровнем депрессивных проявлений были характерны агрессивные эквиваленты в виде косвенной агрессии (2 случая), физической агрессии (2 случая), раздражения (3 случая), вербальной агрессии (2 случая).

Субклинические формы выражения депрессии имели другой полиморфизм агрессивных проявлений: обида (1 случай), чувство вины (1 случай), подозрительность (3 случая), негативизм (3 случая).

Коррекционная работа с данной группой подростков была реализована в несколько этапов. Подготовительный этап состоял из проведения семинара для администрации школы. Второй этап — обеспечение сопровождения и поддержки — проводился в виде работы с родителями и работы с педагогическим коллективом. Третий этап заключался в проведении тренинга в группе подростков с депрессивными и агрессивными симптомами.

С целью проверки эффективности коррекционной работы была проведена вторичная диагностика

депрессивных и агрессивных симптомов. Для этого воспользовались методиками, аналогичными первичной диагностике. Получены следующие данные: из 17 респондентов с депрессивными и агрессивными симптомами у 10 человек (8 детей с субклинически выраженной депрессией, двое — с клинически выраженной депрессией) наблюдалось снижение выраженности симптомов до нормального уровня. У 4 респондентов наблюдалось снижение депрессивных проявлений с клинически выраженных до субклинически выраженных и уменьшение агрессивных эквивалент. У 3-х человек изменений не произошло.

Сравнивая результаты диагностики до и после проведения социально-педагогической работы с данной группой подростков, мы пришли к выводу, что у половины из них снизились депрессивные и агрессивные симптомы. Социальные формы поведения подростков приблизились к социально приемлемым.

Таким образом, в ходе проведенного исследования выявлено, что у подростков с разной степенью выраженности агрессивных и депрессивных проявлений наблюдается полиморфизм социально неодобряемых форм поведения. Медико-психолого-педагогический консилиум позволяет проводить адекватную комплексную коррекцию данных отклонений и способствует процессу успешной социализации детей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гафаров, В.В. Психология здоровья населения в России /Гафаров В.В. — Новосибирск, 2002. — 360 с.
2. Депрессии в неврологической практике (клиника, диагностика, лечение) /А.М. Вейн, Т.Г. Вознесенская, В.Л. Голубева, Г.М. Дюкова. — М., 2002. — 160 с.
3. Волошин, В.М. Сравнительно-возрастное исследование тревожной депрессии у подростков и юношей /Волошин В.М. //Журн. неврол. и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 1995. — № 10. — С. 154-161.
4. Антропов, Ю.Ф. Депрессивные расстройства и агрессивные проявления у детей /Антропов Ю.Ф. //Рос. психиатрич. журн. — 2004. — № 2. — С. 42-46.
5. Барденштейн, Л.М. Взаимосвязь патологического агрессивного поведения и депрессии у подростков /Барденштейн Л.М., Можгинский Ю.Б. //Рос. психиатрич. журн. — 2000. — № 1. — С. 42-45.
6. Барденштейн, Л.М. Проблема агрессивного поведения подростков /Барденштейн Л.М. //Рос. психиатрич. журн. — 2003. — № 6. — С. 26-29.
7. Немов, Р.С. Психология: Учебник для студентов высш. пед. уч. заведений: 3-е изд. /Р.С. Немов. — М., 1999. — 640 с.
8. Смулевич, А.Б. Депрессии в общей медицине /А.Б. Смулевич. — М., 2001. — 256 с.
9. Рогов, Е.И. Настольная книга практического психолога: Уч. пособие: Кн. 1: Система работы психолога с детьми разного возраста /Е.И. Рогов. — М., 2002. — 384 с.

* * *

Н.Н. Зинин-Бермес, О.И. Кочемасова, Р.Н. Муратова, Н.А. Ильина, Г.И. Вязьмина

Кемеровская государственная медицинская академия,

МУЗ Детская клиническая больница № 7,

г. Кемерово

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КЛЕБСИЕЛЛ С КОММЕРЧЕСКИМ БАКТЕРИОФАГОМ В КИШЕЧНИКЕ ДЕТЕЙ

Клебсиеллы, циркулирующие среди детей в Кузбассе, как правило, резистентны по отношению к коммерческому бактериофагу (Микроген). Даже редкие культуры этих микробов, отнесенные больничными лабораториями к чувствительным, содержат примесь резистентных особей. При фагировании детей, в содержимом их кишечника количество резистентных к препарату клебсиелл не уменьшается, но сокращается количество чувствительных. Таким образом, в местных условиях применение коммерческого бактериофага не может быть признано действенным способом уменьшения количества клебсиелл в кишечнике детей, но опасно из-за селекции резистентных особей этих микробов, и без того распространенных.

Ключевые слова: клебсиелла, бактериофаг, резистентность.

Klebsiella circulating among children in Kuzbass are as a rule resistant in relation to commercial bacteriophage (Microgene). Even rare cultures of these microbes referred to sensitive ones by hospital laboratories contain admixtures of resistant specimens. While phaging children the amount of resistant to Klebsiella preparations does not decrease in the content of their intestine, but the amount of sensitive ones is reducing if they were there. Thus under the local conditions the applying of commercial bacteriophage cannot be recognized as an effective method of reducing the number of Klebsiella in children's intestine, but it is dangerous because of selection of resistant specimens of these microbes which are widespread besides.

Key words: *klebsiella, bacteriophage, resistans.*

Клебсиеллы часто в большом количестве (10^4 – 10^5 на 1 гр. фекалий) выделяются как у здоровых детей, так и в случаях редко дифференцируемых дисбактериозов и инфекций [2, 3, 4]. В связи с трудностью установления причин, приводящих к усиленному размножению клебсиелл в разных случаях диарей, всегда желательно медикаментозное подавление этих усиленно размножающихся микробов. Снижение концентрации этих бактерий в организме ребенка с помощью антибиотиков требует осторожности, т.к. при этом страдает нормальная микрофлора. Теоретически наилучшим средством против клебсиелл является бактериофаг из-за узкой специфичности его действия. Однако, по данным больничных лабораторий, в местных условиях клебсиеллы, чувствительные к фагу, встречаются редко. Это проверяют *in vitro*. Но не известно, так ли это в организме ребенка.

Цель работы — установить, насколько обоснованно использование коммерческого препарата фага для лечения клебсиеллезов у детей в Кузбассе.

Задачи работы:

- 1) Установить, влияет ли на концентрацию клебсиелл в кишечнике детей применение коммерческого препарата бактериофага.

- 2) Установить, влияет ли применение фага на количественное соотношение чувствительных и резистентных особей клебсиелл в кишечнике детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для опытов использовали фекалии детей с концентрацией в них клебсиелл 10^4 – 10^5 на 1 гр. Отбор пациентов был труден, поскольку необходимо было работать только с детьми, состояние здоровья которых допускало не применение других антимикробных средств на протяжении 3–4 дней. Поэтому кандидатуры рассматривались только с участием лечащих врачей. В испражнениях детей определяли концентрацию клебсиелл и количественное соотношение чувствительных и резистентных особей этих микробов в популяции.

Последнее определяли так: из изолированных колоний в первичном посеве получали 25 чистых культур. Трехчасовые культуры испытывали с коммерческим бактериофагом (Микроген поливалентный, очищенный, жидкий, С. 43 К 896, годен до апреля 2006 г.) по несколько модифицированному способу М.Н. Фишера [1]. Затем в течение 3–4 дней детей поили клебсиеллезным фагом по приложенной к

нему инструкции и повторно определяли концентрацию и количественное соотношение чувствительных и резистентных особей клебсиелл в фекалиях.

Использованные культуры — *K. pneumoniae* и *K. oxytoca*.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Больничной лабораторией признаны резистентными к бактериофагу 27 культур клебсиелл, выделенных от детей. Однако, при исследовании по 25 культур, полученных из отдельных колоний в первичном посеве испражнений, оказалось, что только у 22 детей все особи клебсиелл были фагорезистентными. У сравнительно небольшого количества обследованных детей вместе с резистентными были в кишечнике и чувствительные к фагу особи. Понятно, что при определении чувствительности к фагу только одной субкультуры бактерий, оставленной для дальнейшего изучения, она окажется, скорее всего, резистентной при редкой встречаемости в местных условиях чувствительных вариантов.

Культуры, выделенные у трех детей, признаны лабораторией больницы чувствительными к фагу. Но при испытании по 25 субкультур от каждого ребенка во всех случаях была обнаружена и примесь резистентных особей.

В организменных популяциях 13 детей была примесь чувствительных к фагу клебсиелл.

В практическом плане нужен был эксперимент, способный показать, может ли фаготерапия в чистом виде, т.е. без применения других антимикробных средств, повлиять на содержание клебсиелл в фекалиях детей, и будет ли при этом меняться количественное соотношение резистентных и чувствительных особей этих микробов.

У трех детей с концентрацией клебсиелл в фекалиях 10^3 на 1 гр. и двух детей с концентрацией 10^4 на 1 гр., при исследовании 25 субкультур от каждого пациента, наличие чувствительных к фагу особей бактерий не выявлено. После 4-дневного фа-

гирования количественное содержание клебсиелл в их фекалиях не изменилось, и все особи этих микробов в организменных популяциях оставались резистентными. Таким образом, коммерческий препарат фага в кишечнике детей на соответствующие бактерии не действовал, как и в опытах *in vitro*.

В аналогичных опытах с четырьмя детьми, у которых в кишечнике были как резистентные, так и чувствительные к фагу клебсиеллы, установлено, что фагирование несколько снижало концентрацию бактерий в кишечном содержимом (с 10^3 до 10^4 или с 10^4 до 10^3). Количество же чувствительных особей в организменных популяциях снижалось в 2-3 и даже в 9 раз.

Приведенные данные показывают, что в кишечнике детей имеющийся в продаже бактериофаг «выедает» только чувствительные к нему особи бактерий в популяции и поэтому в местных условиях не может рассматриваться как пригодный для надежного снижения концентрации соответствующих бактерий в кишечнике. Более того, применение этого фага в Кузбассе опасно, поскольку он помогает селекции фагорезистентных бактерий, и без того распространенных.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алешукина, А.В. Медицинская микробиология /А.В. Алешукина. – Ростов-на-Дону, 2003. – 108 с.
2. Белобородов, В.Б. Проблема антибактериальной терапии инфекций в отделениях реанимации и интенсивной терапии с позиции доказательной медицины /В.Б. Белобородов //Consil. med. – 2002. – Т. 4, № 1. – С. 31-37.
3. Аутосерологические исследования при кишечных заболеваниях у детей младших возрастов и назначение рациональной антимикробной терапии /Н.Н. Зинин-Бермес, Л.П. Осипова, В.А. Громова и др. //Мать и дитя в Кузбассе. – 2004. – № 3. – С. 20-21.
4. Сурикова, Е.В. О распространенности клебсиелл у жителей Кемеровской области /Е.В. Сурикова, Л.А. Леванова //Медицина в Кузбассе: Спецвыпуск № 5-2003: Проблемы гигиены и эпидемиологии в Сибири. – С. 97.

* * *

УЧЕНЫЕ ВЫЯСНИЛИ, ЧТО ДЕТЯМ ДО 5-ТИ ЛЕТ НУЖНО ДАВАТЬ СВОБОДУ

Детский психолог Мирелла Джоуссмет из Монреальского университета исследовала, как зависит учеба младших школьников от особенностей дошкольного воспитания.

В ходе работы сначала проводились интервью с матерями пятилетних детей. В них выяснялся уровень автономности, который предоставлялся детям: часто ли у них бывает возможность самостоятельного выбора, возлагается ли на них какая-то ответственность. Затем, через три года, оценивалась социальная адаптация детей в школе и их успехи в чтении и математике.

Результаты исследования показывают, что дети, которым родители предоставляли в дошкольном возрасте больше самостоятельности, лучше справляются с учебой. Этот результат не зависит от социально-экономического положения семьи, пола ребенка и уровня его IQ.

Источник: www.medolina.ru.

ПРОПАГАНДА, ПООЩРЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ В ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ

Вскармливание материнским молоком является органической частью, нормальным продолжением процесса беременности. Все попытки формирования альтернативы для грудного вскармливания оказались неудачными. Преимущества грудного вскармливания заключаются в более низких показателях младенческой смертности, меньшей заболеваемости, лучшем иммунитете, более развитом интеллекте у детей, получавших грудное вскармливание [1].

Неоправданное небрежение к природным законам детского питания являет собой пример одной из самых страшных «болезней цивилизации», самой масштабной экологической катастрофы нашего времени [2]. Недостаточное или неполноценное питание в 60 % случаев является прямой или косвенной причиной смерти детей в возрасте до пяти лет. Более двух третей этих случаев, которые часто связаны с ненадлежащей практикой питания, происходят на первом году жизни [3].

Сформированное в ходе биологической эволюции, естественное вскармливание является единственным физиологически адекватным питанием новорожденного и грудного ребенка [4]. Среди различных способов питания грудное вскармливание не имеет себе равных в плане обеспечения грудных детей идеальным питанием для их полноценного роста и развития, и оказывает уникальное биологическое и эмоциональное воздействие на здоровье матери и ребенка.

Актуальность грудного вскармливания возрастает в связи с тем, что в настоящее время, в условиях крупных социально-экономических преобразований и коренного реформирования системы здравоохранения, в состоянии здоровья детей наблюдаются устойчивые негативные тенденции — рост распространенности факторов риска формирования нарушения здоровья и развития, увеличение заболеваемости и инвалидности.

Поступающая с молоком матери сложнейшая композиция биологически активных веществ обеспечивает широкий круг функций защитного харак-

тера и тончайшую регуляцию управления развитием и дифференцировкой, что приводит к формированию целого комплекса психофизиологических отношений [4]. Близость матери и ребенка во время кормления грудью обогащает их общение и способствует установлению тесного психофизиологического контакта [5]. Формируется активно развивающаяся и взаимодополняющая интегрированная система «мать-дитя», что дает возможность появления привязанности матери к ребенку. В этой системе мать и ребенок находятся в равноправных отношениях. Впоследствии пищевая зависимость ребенка от материнского молока будет быстро уменьшаться, но сформированные в процессе естественного вскармливания психофизиологические связи и отношения матери и ребенка останутся пожизненно [4].

Подавляющее число матерей могут и должны кормить грудью, и подавляющее число детей грудного возраста могут и должны вскармливаться грудью. Тем не менее, кормление грудью не происходит как инстинктивный акт. Кормление грудью — это искусство, которому надо учиться. В то же время, необходимо помнить, что кормление грудью — это не обязанность женщины, а ее право [6]. Каждая мать должна сама сознательно решить: будет она кормить ребенка грудью или заменителями грудного молока. Но следует помнить и о праве грудного ребенка получать самую качественную и самую адаптированную для него пищу — грудное молоко. Таким образом, решение матери о виде вскармливания своего ребенка должно быть осознанным и принципиальным шагом. Только в этом случае возможно успешное и длительное естественное вскармливание.

Неправильная практика вскармливания и ее последствия являются основными препятствиями, мешающими устойчивому социально-экономическому развитию и уменьшению нищеты. Правительства не добьются успехов в своих усилиях по ускорению экономического развития в сколько-нибудь долгосрочном плане, если не будет обеспечен оптимальный рост и развитие ребенка, особенно благодаря

соответствующей практике вскармливания [3]. В свете выше сказанного, пропаганда и защита грудного вскармливания является одной из важнейших задач педиатрической службы.

Одним из основных разделов работы детской поликлиники является профилактическая работа. В работе участкового педиатра дети первого года жизни занимают значимое место, а в воспитании здорового ребенка особое место отводится вопросам его питания.

Большую работу в пропаганде грудного вскармливания ведет ВОЗ. По всему миру, в том числе и в некоторых городах России, ВОЗ внедрила программы по поддержке естественного вскармливания. Кроме того, в некоторых странах такие программы приняты на государственном уровне. Зная и соблюдая все рекомендации, понимая основные задачи и цели, можно достаточно эффективно поддерживать лактацию и способствовать рациональному питанию детей. Работа ВОЗ в этом направлении привела к позитивным результатам во многих странах [7].

Начиная с 2001 года, в поликлинике МУЗ «ДКБ-7» г. Кемерово внедряется новая медико-организационная модель охраны и поддержки грудного вскармливания. В основе модели лежат современные принципы грудного вскармливания, изложенные в документах Всемирной Организации здравоохранения (ВОЗ) и Детского Фонда ООН (ЮНИСЕФ) в совместной Декларации «Охрана, поддержка и поощрение грудного вскармливания».

Внедрение модели осуществлялось последовательно, в соответствии с основными 10 принципами (шагами) успешного грудного вскармливания.

Центральное место в реализации этой программы уделено подготовке и повышению квалификации кадров. Первым шагом в решении поставленной задачи явилась разработка зафиксированной в письменном виде политики поликлиники в отношении практики грудного вскармливания с постоянным доведением данной политики до сведения всего медицинского персонала.

Ежегодно в поликлинике проводится обучение всего медицинского персонала по 18-часовой программе с обязательной сдачей зачетов (2-й шаг). Для этой работы привлекаются врачи-педиатры Кемеровского областного перинатального центра, прошедшие специальную подготовку и получившие сертификаты «Национальный преподаватель ВОЗ ЮНИСЕФ по грудному вскармливанию», и преподаватели Кемеровской государственной медицинской академии.

Обучение беременных женщин осуществляется посредством групповых занятий и индивидуальных бесед, в т.ч. на дородовых патронажах участковыми врачами-педиатрами и неонатологом поликлиники (3-й и 4-й шаги).

Шаги 5-9, суть которых заключается в консультировании матерей по вопросам обучения технике кормления грудью и сохранения лактации, сохранения исключительно грудного вскармливания в течение первых 6 месяцев жизни (без иной пищи и питья) и продолжения грудного вскармливания до

2-х лет и более, кормлении по требованию, исключении искусственных средств, имитирующих грудь или успокаивающих, осуществляются участковыми врачами-педиатрами, медицинскими сестрами и врачами-специалистами. Данная работа начинается при проведении дородовых патронажей и продолжается после рождения ребенка, во время проведения патронажей на дому и при посещении ребенком с матерью (членами семьи) детской поликлиники.

В результате проводимой работы сформировалась политика поликлиники в отношении практики грудного вскармливания. Она запрещает рекламу и любое предложение заменителей грудного молока, сосок и пустышек в учреждении. Сегодня такая политика является инструкцией к действию всего медицинского персонала поликлиники.

В основу такой идеологии были положены основные принципы работы поликлиники:

- преемственность в работе по поддержке грудного вскармливания между женской консультацией, родильным домом и детской поликлиникой;
- межведомственный подход в вопросе создания доминанты грудного вскармливания у девочек (уроки семейного воспитания в школе), беременных женщин (Школы будущих матерей);
- наличие взаимопонимания и взаимодействия между медицинскими работниками и членами семьи новорожденного ребенка.

Работе с семьей уделяется особое внимание. Необходимо преодолеть авторитарность «бабушкиного» воспитания, противопоставив этому убедительную квалифицированную информацию о преимуществах грудного вскармливания и его положительном влиянии на физическое, умственное, психоэмоциональное и речевое развитие ребенка, доказать семье, что естественное вскармливание обеспечивает лучшее начало жизни, закладывая здоровье малыша на долгие годы.

Вопросы вскармливания детей первого года жизни контролируются в поликлинике комиссией по питанию, которая осуществляет:

- контроль вскармливания детей первого года жизни в домашних условиях;
- контроль и обоснованность перевода детей на смешанное и искусственное вскармливание;
- контроль своевременного проведения профилактики и лечения гипогалактии;
- анализ причин возникновения гипогалактии;
- контроль рационального распределения детского питания, поступающего в поликлинику;
- контроль правильного оформления документов на льготное питание (молочные смеси, творог, кефир).

В настоящее время в поликлинике ведется работа по внедрению десятого принципа (шага) грудного вскармливания по созданию в детской поликлинике обстановки поддержки семей, в которых есть дети, вскармливаемые грудью, организуется служба «телефона доверия».

В результате проводимой в поликлинике работы были получены следующие результаты:

- число детей, находящихся на естественном вскармливании в первые 6 месяцев жизни, увеличилось с 71 % в 2000 году до 81 % в 2004 году (показатель по городу в 2004 году составил 76 %);
- в районе деятельности поликлиники уменьшилось использование искусственных адаптированных молочных смесей;
- уровень заболеваемости детей первого года жизни гнойно-септическими, респираторными инфекциями, заболеваниями желудочно-кишечного тракта снизился на 15 %;
- показатель младенческой смертности уменьшился (в 2001 г. — 10,6, в 2004 г. — 5,1).

Выявленная взаимосвязь между повышением уровня грудного вскармливания, снижением заболеваемости и уровнем младенческой смертности позволяет сделать заключение, что внедрение новой медико-организационной модели охраны и поддержки грудного вскармливания имеет положительный эффект, как в отношении увеличения числа детей, получающих грудное вскармливание, так и в плане улучшения здоровья детей первого года жизни.

Таким образом, внедрение системы пропаганды, поощрения и поддержки грудного вскармливания в

детской поликлинике — высокоэффективная, экономически выгодная технология, требующая дальнейшего развития.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Фатеева, Е.М. Опыт работы по поддержке грудного вскармливания в г. Москве /Фатеева Е.М., Лешкевич И.А. //Питание грудных детей — новые данные и современные подходы: 6-й междунар. симп. — М., 1998. — С. 18-28.
2. Воронцов И.М., Фатеева Е.М. //Педиатрия. — 1997. — № 1. — С. 38-41.
3. Питание детей грудного и раннего возраста: Глобальная стратегия по кормлению детей грудного и раннего возраста. Доклад Секретариата. /ВОЗ. 55-я сессия Всемирной Ассамблеи Здравоохранения. — 2002. — С. 3.
4. Воронцов, И.М. Естественное вскармливание детей. Его значение и поддержка /И.М. Воронцов, Е.М. Фатеева. — СПб., 1998.
5. Янг, Д. Рекомендации по питанию детей раннего возраста в Северной Америке /Янг Д. //Питание грудных детей — новые данные и современные подходы: 6-й междунар. симп. — М., 1998. — С. 6-17.
6. Vinther, T. Грудное вскармливание: как обеспечить успех /T. Vinther, E. Helsing. — ВОЗ, 1997.
7. Нетребенко О.К. //Педиатрия. — 2002. — № 1. — С. 63-64.

МЛАДЕНЧЕСКАЯ СМЕРТНОСТЬ В РОССИИ СНИЗИЛАСЬ ВДВОЕ

Директор Департамента фармацевтической деятельности Минздравсоцразвития РФ Николай Володин заявил, что за последнее десятилетие показатель младенческой смертности уменьшился на 59,6 %, сообщает ИТАР-ТАСС. По его мнению, таких результатов удалось добиться благодаря "увеличению количества перинатальных центров, которые занимаются лечением детей с рождения до года".

По словам Володина, часто причиной смерти детей в раннем возрасте становится "отсутствие детской хирургической помощи в центрах, нехватка специалистов и специального медицинского транспорта". Поэтому с появлением квалифицированной помощи летальность среди младенцев снижается.

Так, в 1999 году в стране было всего 12 перинатальных центров, а к настоящему времени их количество выросло до 126. Сложившаяся ситуация позволяет делать оптимистические прогнозы. Николай Володин считает, что "в 2005 году младенческая смертность должна составить 11,2 промилле, а в 2006 - 10,8 промилле".

Между тем, врожденные пороки развития наблюдаются примерно у трети российских детей, а количество детей-инвалидов до 18 лет составляет 630 человек. Чтобы уменьшить их количество, со следующего года планируется проводить обследование ребенка на предмет пяти наследственных заболеваний, тогда как сейчас новорожденных обследуют только на фенилкетонурию и гипотериоз.

Источник: www.mednovosti.ru.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ДАННЫМ РЕГИОНАЛЬНОГО РЕГИСТРА

Сахарный диабет 1 типа (ИЗСД) является одной из актуальных медико-социальных проблем: около 20 млн. человек страдают этим заболеванием и более 5 % от общего числа больных ИЗСД составляют дети и подростки. В России ежегодно регистрируются от 4 до 10 новых случаев ИЗСД на 100000 детского населения, рост заболеваемости неуклонно увеличивается, в среднем, на 5 %.

Приказом Департамента охраны здоровья населения Кемеровской области в 2001 году был создан Региональный регистр больных сахарным диабетом, включивший базу данных больных СД1 детского и подросткового возраста области. Данные регистра помогают изучать эпидемиологическую характеристику СД у детей и подростков, отслеживать распространенность СД, структуру осложнений среди детского населения области.

Динамика общего числа больных за 4 года свидетельствует о росте заболевания среди детей и подростков города и села (табл. 1, 2).

В Кемеровской области отмечается стабильный рост распространенности СД1 среди всех возрастных групп, особенно за последний год среди подростков; в 2 раза возросла общая заболеваемость СД1 у детей в 2004 году.

У детей сельской местности за последние 3 года заболеваемость СД1 возросла в 16 раз и превышает городскую заболеваемость в 1,4 раза (табл. 3, 4).

В структуре осложнений СД сенсорная нейропатия нижних конечностей — самое раннее осложнение у детей, которое диагностируется уже через год после манифестации СД, встречается в 15 % случаев; при стаже СД до 10 лет — 25,6 % случаев, нарастая до 35,7 % после 10 лет заболевания. Диабетическая нефропатия встречается у 26 % детей с СД после 5 лет болезни, а после 10 лет воз-

Таблица 1
Общее число больных СД (человек)

Годы	Дети		Подростки		Всего (0-18 лет)
	город	село	город	село	
2001	186	33	98	12	329
2002	179	34	109	12	334
2003	196	29	127	20	372
2004	212	36	140	20	408

Таблица 2
Число детей, впервые заболевших СД1

Годы	0-4 лет	5-9 лет	10-14 лет
2001	3	15	29
2002	5	8	20
2003	7	10	19
2004	6	18	33

Таблица 3
Распространенность и заболеваемость СД1

Годы	Распространенность СД1 на 100000 детского населения		Заболеваемость СД1 на 100000 детского населения	
	дети	подростки	дети	подростки
2001	41,3	81,3	9,2	5,8
2002	48,0	84,8	6,8	7,8
2003	53,6	98,9	6,7	11,7
2004	55,3	107,8	12,8	9,8

Таблица 4
Заболеваемость СД1 у детей

Годы	Городские дети	Сельские дети
2002	5,95	0,82
2003	8,4	5,8
2004	12,0	16,6

растает до 33 % случаев. Диабетическая ретинопатия распространена среди детей с СД после 5 лет заболевания в 23 % случаев, а после 10 лет — в 46 %, сопровождаясь катарактой в 25,6 % случаев. Характерна для детей с СД и задержка физического развития, у детей Кемеровской области она встречается в 8,5 % случаев. Диабетическая хайропатия выявляется у 9,7 % детей с СД.

В 2004 году отмечен рост диабетической ретинопатии и катаракты, который можно связать с лучшей диагностикой данного осложнения врачами-офтальмологами, внедрением прямой офтальмоскопии.

Таблица 5
Осложнения СД у детей (в %)

Годы	Диабетическая ретинопатия	Катаракта	Диабетическая нефропатия	Дистальная полинейропатия	Хайропатия
2001	7,8	4,5	14,7	9	4,5
2002	5,1	3,8	12,8	7,2	4,7
2003	6,1	4,8	8,7	11,7	5,6
2004	17,8	11	14,4	31,1	9,0

Данные регистра позволяют изучать динамику эпидемиологических показателей заболеваемости сахарным диабетом среди детского и подросткового населения Кузбасса, планировать потребность в инсулине и других медикаментах, направленных на коррекцию и профилактику осложнений сахарного диабета.

✱ ✱ ✱

ДЕТИ, РОДИВШИЕСЯ ЗИМОЙ, БОЛЕЕ КРУПНЫЕ, А В БУДУЩЕМ СТАНОВЯТСЯ УМНЕЕ И УСПЕШНЕЕ

Дети, появившиеся на свет зимой, имеют гораздо большую вероятность стать крупнее, умнее и успешнее, по сравнению с теми, кто родился летом, - пишет британское издание The Independent. Это подтверждает и новое всестороннее исследование, проходившее в течение 7 лет. Оно было проведено учеными в Гарвардском университете. Они следили за развитием 21000 мальчиков и девочек со всего мира. Итоги их работы свидетельствуют о том, что в весе, росте, размерах головы и умственных способностях существуют сезонные различия. Светила науки полагают, что сезонные отличия в диете, гормонах, температуре, воздействии солнечного света и вирусов, влияющие на беременную женщину и развивающийся плод, могут сказываться на особенностях ребенка.

Американские и австралийские психиатры и антропологи из Гарварда и Университета Квинсленда (Queensland University) производили обмеры детей, а также проводили тесты их интеллектуальных и моторных способностей сразу после рождения, в восемь месяцев, в четыре и семь лет.

В сравнении с теми, кто появился на свет летом, "зимние" дети при рождении были значительно длиннее, а в 7-летнем возрасте имели больший вес, рост и окружность головы. Помимо этого, их показатели были лучше и в ряде упражнений на умственное развитие. Ко всему прочему, время года может повлиять и на то, рождается ли человек оптимистом либо пессимистом. Так или иначе, но наиболее оптимистичны те, кто впервые увидел мир летом.

Исследователи предлагают ряд объяснений таким различиям в ранние годы жизни. По одной из теорий, причина заключается в воздействии на эмбрион изменяющихся сезонных факторов, таких как температура, количество осадков и ультрафиолетовое излучение.

Источник: www.medicus.ru.

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ДРЕНИРОВАНИЯ ГНОЙНИКА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ЧЕРЕЗ МАТОЧНУЮ ТРУБУ

Причинами формирования внутрибрюшного инфильтрата и абсцесса после кесарева сечения могут быть нагноившийся гемоперитонеум, незамеченная травма кишечника, инородное тело в виде тампонов, оставленных в брюшной полости при операциях, сопровождающихся кровотечением.

Больная Т., 30 лет, поступила в гинекологическое отделение районной больницы 22 марта 2002 года в 10 час. 10 мин. с жалобами на гипертермию до 39°C, слабость, появление «выпячивания» в левом подреберье, обильные гнойные выделения из половых путей.

Из анамнеза установлено, что 25 февраля 2002 г. пациентке проведена операция кесарева сечения в нижнем сегменте матки. Показанием к операции было наличие крупного плода, первичное бесплодие в течение семи лет, возраст матери. Операция осложнилась гипотоническим кровотечением, кровопотеря составила 1100 мл. Кровотечение остановлено введением утеротонических средств, наружным массажем матки. Послеоперационный послеродовой период протекал без осложнений. Швы сняты на 7-е сутки, заживление раны первичным натяжением. Выписана на 10-е сутки в удовлетворительном состоянии.

С 20 марта отмечены повышение температуры тела до 38-39°C и появление опухоли в левом подреберье, 21 марта появились обильные гнойные выделения из половых путей.

Объективно: Состояние больной средней степени тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски. Язык влажный, обложен белым налетом. В легких дыхание везикулярное. Тоны сердца ясные, ритмичные, 120 ударов в минуту. АД — 120/80 мм рт. ст., температура тела 38°C. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. В левом подреберье пальпируется опухолевидное, плотное образование, неподвижное, умеренно болезненное. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. При вагинальном исследовании тело матки соответствует 5-6 неделям беременности, плотное, подвижное, безболезненное; в области придатков слева умеренная тягистость, справа — без особенностей. Из полости матки — обильные жидкие гнойные выде-

ления. В анализе крови — лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, ускорение СОЭ, анемия легкой степени. При УЗИ органов брюшной полости в проекции селезеночного угла ободочной кишки определяется гиперэхогенное образование 10 × 12 см, неправильной формы с интенсивной акустической тенью; вокруг образования — жидкостной компонент неправильной формы, размером 5 × 7 см.

Выставлен **диагноз:** Инородное тело брюшной полости. 22 марта в 16 час. 30 мин. под эндотрахеальным наркозом произведена операция. При лапаротомии и ревизии органов брюшной полости обнаружен воспалительный инфильтрат в левом подреберье размером 10 × 12 см, в который вовлечены поперечноободочная кишка и большой сальник. При разделении сращений обнаружена полость, содержащая гной и марлевый тампон. После опорожнения полости при дальнейшей ревизии установлено наличие сообщения данной полости «свищевым» ходом между петлями тонкого кишечника с левой маточной трубой (рис.). Маточная труба умеренно уплотнена, гиперемирована, фимбрии ее плотно фиксированы сращениями к ходу из полости абсцесса. Тело матки увеличено до 5-6 недель беременности, визуально не изменено.

Проведена санация гнойной полости, дренирование ее марлево-перчаточным тампоном через контрапертуру в левом подреберье, гистерэктомия, билатеральная сальпингэктомия, кольпостомия «фашинным» дренажом из 4-х полихлорвиниловых трубок. Брюшная полость ушита наглухо.

Макропрепарат: при рассечении матки и маточной трубы в их просвете содержится гной. Заключение гистологического исследования: гнойный эндометрит, гнойный сальпингит слева, серозный сальпингит справа.

В послеоперационном периоде проводилась дезинтоксикационная, антибактериальная, десенсибилизирующая, противовоспалительная терапия, симптоматическое лечение. На третьи сутки после операции удален дренаж из влагалища, на 6-е сутки — марлево-перчаточный дренаж из левого подреберья. Течение послеоперационного периода без осложнений. Выздоровление.

ОБСУЖДЕНИЕ

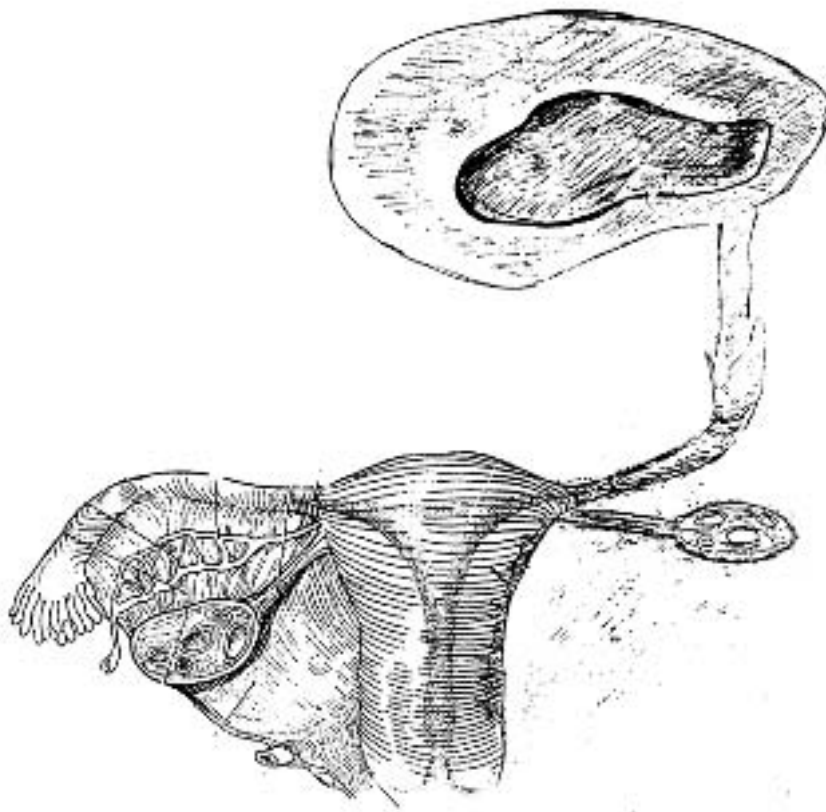
Рисунок

По данным литературы, при установлении диагноза нагноения внутрибрюшного инфильтрата показана безотлагательная операция [1]. Выжидательная тактика с операцией угрожает серьезными осложнениями, в частности, прорывом гнойника в свободную брюшную полость с развитием разлитого перитонита, или в соседние органы (кишку, мочевой пузырь); возможно распространение гнойного процесса на забрюшинное пространство. Прорыв в кишку следует признать благоприятным исходом в сравнении с другими возможными осложнениями. В литературе описаны отдельные случаи прорыва гноя из Дугласова пространства во влагалище, слепую кишку, а у детей — в пупок.

Уникальным является наблюдение Морисона. Автором описан случай, когда правая фаллопиева труба послужила дренажем, через который произошла эвакуация гноя из Дугласовой ямки в полость матки. Больная выздоровела без хирургического вмешательства [1].

Внутренние свищи, сообщающие патологический очаг с трубой и маткой относятся к редким, и описываются как казуистика. Так, К.Л. Бохан (1993), изучив отечественную и зарубежную литературу, выявил 477 случаев аппендикулярно-органных свищей, из них 114 освещены в отечественной литературе. Описываются 16 видов аппендикулярно-органных свищей. По частоте на первом месте стоят аппендикулярно-кишечные свищи (61 %), реже встречаются аппендикулярно-мочепузырные (26 %), а аппендикулярно-трубно-маточные составляют всего 4,6 %. В этих случаях патологический очаг чаще находился в непосредственной близости от маточной трубы [2]. В литературе нам не встретилось описания опорожнения через внутренний свищ в маточную трубу межкишечного абсцесса, сформировавшегося вокруг инородного тела и находившегося на значительном от нее расстоянии.

В нашем наблюдении, вероятно, при отсутствии инородного тела в полости абсцесса, могло наступить выздоровление пациентки. Однако наличие инородного тела в брюшной полости предполагает проведение неотложного хирургического вмеша-



тельства. Вопрос относительно удаления матки с трубами в таких случаях нельзя решать однозначно. Возможно, что фаллопиева труба и полость матки, являющиеся проводящими гной путями и вовлеченные в воспалительный процесс вторично, могут быть сохранены при условии адекватного их опорожнения и мощной противовоспалительной и антибактериальной терапии в послеоперационном периоде. При неэффективности такой тактики удаление пораженных органов можно провести вторым этапом.

Решение о первичном удалении матки с трубами у данной пациентки было принято, учитывая наличие визуальных воспалительных изменений в органах, что в последующем подтвердило гистологическое исследование.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Иосетт Г.Я. Осложнения при остром аппендиците /Иосетт, Г.Я. //Острый аппендицит /Под ред. В.И. Колесова. – Л., 1959. – С. 177-217.
2. Бохан, К.Л. Внутренние аппендикулярно-органные свищи как осложнения острого аппендицита /Бохан К.Л. //Хирургия. – 1993. – № 12. – С. 73-74.

Ф.К. Манеров, Т.И. Борщикова, С.В. Кардаш,
И.Ю. Каличкина, И.Г. Хамин, Т.Г. Шмакова, О.И. Андриянова
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей,
МЛПУ Зональный перинатальный центр,
Детская клиническая больницы № 4,
г. Новокузнецк

МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТЫ, ВЫЗВАННЫЕ ВИРУСАМИ ГЕРПЕСА И КРАСНУХИ У ДЕТЕЙ

Изучены результаты диагностики, лечения и отдаленных последствий у детей, перенесших менингоэнцефалиты, вызванные вирусами простого герпеса I и II типа и вирусом краснухи. Алгоритм ведения детей с прогрессирующими нарушениями сознания, стойкой гипертермией, судорожным синдромом, включает исследование ликвора на вирусы герпеса I и II типа методом ПЦР и исследование сыворотки крови на иммуноглобулины к вирусу герпеса и краснухи методом ИФА. До лабораторной верификации диагноза показана противовирусная терапия (ацикловир, виферон).

Ключевые слова: вирус простого герпеса, вирус краснухи, менингоэнцефалит.

There have been studied the results of diagnosis, treatment and distant sequences of the children's meningoencephalitis caused by the viruses of plain herpes of the 1st and 2nd type and the rubella virus. The algorithm of children's treatment with the progressive consciousness disorders, stable hyperthermia, a convulsive syndrome includes the investigation of lycvor for the herpes viruses of the 1st and 2nd type by the method of PCR and the investigation of blood serum for immunoglobulins to the herpes and rubella viruses by the IFA method. Before the laboratory verification of the diagnosis, the anti-virus therapy is advised (aciclovir, viferon).

Key words: virus of plain herpes, rubella virus, meningoencephalitis.

За 1996-2004 гг. в детских больницах г. Новокузнецка пролечены 25 детей с вирусными энцефалитами. Детей в возрасте до 1 года было 3 (12 %), 1-3 лет — 5 (20 %), 4-10 лет — 8 (32 %), 11-17 лет — 9 (36 %). Вирус простого герпеса I или II типа вызвал энцефалит у 20 человек (80 %), вирус краснухи — у 5 (20 %).

Дети в 50 % случаев поступали в отделение реанимации на 2-4 день от начала заболевания, с нарушением сознания (психомоторное возбуждение с галлюцинозом или угнетение сознания до комы II-III степени), с выраженным общемозговым синдромом (головная боль, рвота, гиперестезии), менингеальными симптомами (15 больных — 60 %), стойкой гипертермией 39-39,5°C (24 больных — 96 %). Судорожный синдром появлялся на высоте лихорадки в виде генерализованных тонико-клонических судорог (17 детей — 68 %) или локальных клонических судорожных припадков (6 детей — 25 %). У 6 больных (25 %) заболевание манифестировало в виде остро развившегося отека головного мозга с выраженной сердечно-сосудистой недостаточностью. Ни один больной с герпетическим менингоэнцефалитом не имел кожных высыпаний.

Цитоз до 15 клеток в 1 мкл отмечен у 2 детей (8 %), 15-220 клеток — у 72 (72 %), у 5 больных (20 %) цитоз отсутствовал. В морфологии мазка ликвора лимфоциты преобладали у 6 больных (24 %), нейтрофилы — у 8 (32 %). Белок ликвора в пределах 0,066-0,5 г/л отмечен у 19 детей (76 %).

С целью диагностики этиологии заболевания проводилось исследование спинномозговой жидкости методом ПЦР и сыворотки крови методом ИФА. Диагностические титры IgM методом ИФА (1 : 200-1 : 3600) выявлены у 22 детей (88 %), у 2-х пациентов зарегистрировано нарастание титра IgM через 10 дней терапии. В 3 случаях (12 %) иммуноглобулины не были выявлены, но методом ПЦР обнаружена ДНК возбудителя и магнитно-резонансная томография подтвердила энцефалитические изменения в веществе головного мозга.

Определяющим фактором в течении и исходе вирусных энцефалитов явилось начало противовирусной терапии. У 14 детей с герпетическим энцефалитом назначение ацикловира в суточной дозе 20-40 мг/кг в течение 7-14 дней привело к нормализации температуры на 4-6 сутки, купированию отека головного мозга, восстановлению сознания.

У 2-х детей с краснушным энцефалитом назначали интерферон α -2а. У 22 больных (88 %) проводилась ИВЛ. В лечении отека головного мозга использовались маннит 0,5-1,5 г/кг/сут, глюкокортикоиды (преднизолон 3-5 мг/кг/сут или дексон 0,4-0,5 мг/кг/сут). Объем суточной инфузионной терапии составил 50-60 мл/кг/сут.

Выздоровели 15 больных (60 %), выход в апалический синдром отмечен у 2 детей (8 %), гемипарезы — у 2 (8 %), симптоматическая эпилепсия — у 2 (8 %). Умерли 4 ребенка (16 %) с менингоэнцефалитами, вызванными вирусами герпеса. Менингоэнцефалиты краснушной этиологии имели тяжелое течение и благоприятный исход. Только в одном случае в отсроченный период заболевания развилась симптоматическая эпилепсия.

Приводим пример острого течения герпетического энцефалита у ребенка Л., возраст 1 год 3 месяца, история болезни № 6607 (2003 год).

Заболевание началось с появления астенического синдрома, адинамии, рвоты, подъема температуры тела до 38,2°C, тонико-клонических судорог с большей вовлеченностью левой половины тела.

Ребенок поступил в стационар с направительным диагнозом «Фебрильно провоцируемые тонико-клонические судороги» в состоянии сопора, с мышечной гипотонией, ослабленной фотореакцией зрачков, менингеальные симптомы не определялись. При люмбальной пункции получен чистый прозрачный ликвор под высоким давлением, цитоз 60 в 1 мкл, единичные нейтрофилы в полях зрения, реакция Панди (+), белок 0,033 г/л, сахар 3,6 ммоль/л, хлор 113 ммоль/л. В общем анализе крови лейкоцитоз 9×10^9 /л с палочкоядерным сдвигом до 10 %, сегментоядерными нейтрофилами — 58 %, лимфоцитами — 27 %, СОЭ 12 мм/час. Биохимические анализы крови, глазное дно и ЭХО-ЭГ без отклонений от нормы. Назначен фенobarбитал 2 мг/кг, диакарб 50 мг/кг, цефтриаксон 100 мг/кг, виферон 500000 ЕД 2 раза в сутки.

На 2-е сутки отмечено углубление нарушения сознания до комы I степени, гипертермия до 39,4°C, появление ригидности затылочных мышц. В ликворе — снижение цитоза до 27 в 1 мкл, но методом ПЦР выделен вирус простого герпеса I типа. При компьютерном исследовании головного мозга выявлен энцефаломиелит в правом полушарии мозга, захватывающий височную долю, задний стык, задние отделы теменной доли мозга. В терапии назначен ацикловир 30 мг/кг в сутки и иммуноглобулин 1,25 г в сутки.

На 4-е сутки сохранялась гипертермия до 40°C, развился генерализованный судорожный синдром с клоническими судорогами мимической мускулату-

ры, языка, левого угла рта, левой глазной щели, левой руки. Большие дозы антиконвульсантов, вводимые для снятия судорожного синдрома, обусловили депрессию дыхательной и сердечной деятельности, что потребовало перевода пациента на ИВЛ и назначения вазопрессоров (дофамин 9 мкг/кг в мин., добутамин 5 мкг/кг в мин.). Генерализованный судорожный синдром обусловил нахождение ребенка в барбитуровой коме (2-3 мг/кг в сутки) в течение 5 дней. ИВЛ проводилась 7 дней, что вызвало контаминацию дыхательных путей *Ps. aeruginosa* и потребовало смены антибактериальной терапии на цефтриаксон 100 ЕД/кг в сутки и абактал 16 мг/кг в сутки.

На 10-11 сутки терапии ребенок пришел в сознание, восстановлено самостоятельное дыхание и глотание. Констатирован левосторонний гемипарез с сохранением минимальных движений со стороны пальцев руки и ноги. У ребенка очаговая симптоматика гемипареза имела место в 1-е сутки заболевания, но была замаскирована общемозговыми проявлениями. Контрольное компьютерное исследование головного мозга выявило смещение центральных структур мозга справа налево на 2 мм, сохраняющиеся участки некроза клеток мозга в правых отделах височной, задних отделах лобной, передних отделах затылочной долей.

Через 2 месяца лечения в специализированном неврологическом отделении у мальчика полностью восстановлена функция левой ноги и частично функция левой руки.

ВЫВОДЫ:

1. Вирусные менингоэнцефалиты герпетической и краснушной этиологии у детей имеют тяжелое течение с бурным нарастанием общемозговой и энцефалитической симптоматики, осложняющееся нарушением витальных функций, нередко ведущих к летальному исходу. У выживших детей длительно сохраняются неврологические нарушения в виде симптоматической эпилепсии, парезов и параличей, задержки психомоторного развития.
2. Пациентам с прогрессирующими нарушениями сознания, стойкой гипертермией, судорожным синдромом показано проведение спинномозговой пункции с исследованием ликвора на вирусы герпеса I и II типов методом ПЦР и исследование сыворотки крови на иммуноглобулины к вирусу герпеса и краснухи методом ИФА.
3. До лабораторной верификации диагноза показана противовирусная терапия (ацикловир, виферон).

* * *

СЛУЧАЙ ЭМФИЗЕМЫ СРЕДОСТЕНИЯ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ В РОДАХ

Частота травматических повреждений груди среди травм других областей тела составляет 8-10 %. Закрытые травмы груди встречаются в 9 раз чаще, чем открытые [1]. К числу закрытых повреждений груди относится и эмфизема средостения. В доступной литературе за последние 25 лет мы нашли только одно описание случая эмфиземы средостения в родах [2].

Эмфизема средостения и подкожная эмфизема могут развиваться в родах в периоде изгнания как результат повышения бронхиального давления и баротравмы легкого вследствие форсированного затрудненного выдоха при потугах, т.е. когда усиленный глубокий вдох переходит в произвольно сдерживаемый выдох. Это приводит к травме альвеол, часто на фоне неполноценности легочной ткани при пневмоклерозе, диффузной или локальной эмфиземе легкого, бронхоэктазах, кистах, пороках развития респираторного отдела легких и т.п.

Экспериментальные исследования показывают, что при разрыве альвеол из-за повышения давления в них воздух проникает в периальвеолярную ткань, расслаивая ее. При сохранении внутриальвеолярного давления воздух по интерстициальной ткани легкого может распространяться в центральном направлении, расслаивая соединительно-тканное ложе сосудов и бронхов, и достигает средостения, вызывая медиастинальную эмфизему. Из средостения воздух распространяется в подкожную клетчатку шеи, лица, передней поверхности грудной клетки, плечевого пояса и т.д.

Скопившийся в средостении воздух может распространиться и вниз, в ретроперитонеальные ткани, вызывая интестинальный пневмоноз. Выход воздуха из средостения является благоприятным фактором, т.к. иначе скопление воздуха в средостении под повышенным давлением может сдавить сосуды, проходящие в средостении, и привести к смерти пациента [3, 4]. Особенно опасны длительные потуги.

Учитывая редкую встречаемость данной патологии в родах, высокую опасность для здоровья и жизни роженицы, приводим свое наблюдение случая пневмомедиастина и подкожной эмфиземы в родах.

Роженица Г., 18 лет, студентка, поступила в родовое отделение МУЗ ДГКБ № 5 г. Кемерово 24 августа 2004 года в 7 часов 45 минут с диагнозом: «Беременность 40 недель. Хроническая желе-

зодефицитная анемия легкой степени. Хроническая фетоплацентарная недостаточность. Хроническая гипоксия плода. Раннее излитие околоплодных вод. Первый период родов».

Настоящая беременность первая, протекала на фоне хронической анемии легкой степени, конституционной гипотонии, хронического гастродуоденита.

Первая половина беременности осложнилась ранним токсикозом, во второй половине беременности отмечалась хроническая фетоплацентарная недостаточность, хроническая гипоксия плода.

Из анамнеза выяснено, что один или два раза в год женщина болеет острыми респираторными вирусными инфекциями. В 2001 году перенесла тяжелую очаговую пневмонию. Флюорография легких, выполненная в сентябре 2003 года, без патологических изменений.

При поступлении предъявляла жалобы на схваткообразные боли в низу живота, излитие околоплодных вод в 6 часов 00 минут.

Телосложение астеническое. Рост 166 см. Вес 65 кг. Кожные покровы и слизистые умеренно бледной окраски. На голенях определяются отеки (прибавка веса за беременность составила 10 кг). Во всех отделах легких выслушивается везикулярное дыхание с частотой 17 в минуту. Сердечные тоны ритмичные, частота сердечных сокращений 74 в минуту. Артериальное давление (А/Д) 100/60 – 110/70 мм рт. ст.

Первый период родов протекал без осложнений, проводилась спазмолитическая и метаболическая терапия. Длительность первого периода родов составила 5 часов 15 минут, второго периода – 1 час. Роды произошли живым доношенным плодом мужского пола весом 3860 г с оценкой по шкале Apgar 7/8 баллов.

С началом потуг появилось чувство распирания шеи, лица, боль за грудиной, которые усиливались с нарастанием потуг, изменился голос, увеличился язык, нарушилась речь, стало затрудненным дыхание, появилась гиперемия лица, нависание век над глазами яблоками. Первоначально данное состояние было расценено как отек Квинке. В дальнейшем при пальпации передней поверхности грудной клетки до восьмого ребра, рук, шеи, лица (больше слева) появилась крепитация подкожной клетчатки. Стала нарастать одышка до 28 дыхательных движений в минуту, тахикардия до 104 в минуту, гипотония (А/Д 80-90/50 мм рт. ст.). Над всеми полями

легких прослушивалось ослабление дыхания. После рождения ребенка нарастание подкожной эмфиземы прекратилось, но не исчезло. Выставлен диагноз: «Спонтанный пневмоторакс? Пневмомедиастинум?»

В асептических условиях в подкожную клетчатку грудной клетки, начиная с уровня первого ребра, поставлены четыре иглы Дюфо, пациентке придано положение полусидя. На рентгенограмме органов грудной клетки в положении лежа снижена прозрачность легочных полей за счет большого скопления воздуха в мягких тканях грудной клетки. Тень средостения расположена срединно, листки медиастинальной плевры «расслоены» скоплением воздуха. Сердце окаймлено полоской воздуха. На рентгенограмме в боковой проекции четко определяется наличие воздуха в передних отделах средостения. Заключение: рентгенологическая картина эмфиземы средостения, подкожной эмфиземы.

При ультразвуковом исследовании визуализация органов грудной клетки невозможна из-за высокой пневматизации подкожной клетчатки, признаков свободной жидкости в грудной клетке не выявлено.

На электрокардиограмме имеется незначительное отклонение электрической оси сердца влево, умеренные изменения в миокарде левого желудочка, преимущественно обменно-метаболического характера.

Пациентке проводились седативная терапия, медикаментозное подавление кашлевого рефлекса, антибиотикотерапия. На вторые сутки послеродового периода отмечалось повышение температуры до 37-37,1°C. При динамическом контроле через сутки (25 августа 2004 г.) на рентгенограмме органов

грудной клетки в прямой и боковой проекциях сохраняется выраженная подкожная эмфизема шеи и мягких тканей грудной клетки. Пневмомедиастинум уменьшился, но небольшое количество воздуха сохраняется и хорошо определяется на рентгенограмме в боковой проекции. Диагноз подтвержден торакальным хирургом. Клинические признаки пневмомедиастинума постепенно исчезали и на 8-е сутки (1 сентября 2004 г.) в удовлетворительном состоянии больная выписана домой. В настоящее время состояние пациентки удовлетворительное.

В нашем случае имела типичная картина развития эмфиземы средостения и подкожной эмфиземы в родах. Предрасполагающими моментами к развитию этой патологии в данном случае, по-видимому, явилась активная потужная деятельность, способствующая повышению внутрибронхиального давления и проникновению воздуха в средостение на фоне неполноценности легочной ткани вследствие перенесенной тяжелой пневмонии, а также дисплазия соединительной ткани, которая, как правило, сопровождается астеническим синдромом.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Вагнер, Е.А. Хирургия повреждений груди /Е.А. Вагнер. – М., 1981. – 288 с.
2. Эмфизема средостения в родах /Кривихин В.Т. и др. //Сов. мед. – 1986. – № 7. – С. 119-120.
3. Нарушение гемодинамики и вентиляции легких при эмфиземе средостения /Симбирцев С.А. и др. //Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 1990. – № 5. – С. 61-63.
4. Халев, Ю.В. Медиастинальная эмфизема /Халев Ю.В. //Кардиология. – 1982. – Т. 22. – С. 111-113.



ПОЧЕМУ КАПРИЗНИЧАЮТ ДЕТИ?

То, что раньше считалось капризом, нежеланием подчиняться взрослым, сейчас имеет вполне научное обоснование. Это доказали ученые из медицинской школы Брауна (Brown Medical School) в Провиденсе, штат Род-Айленд, которые уверены в том, что дети действительно не хотят ложиться спать раньше, чем их заставляют это делать родители.

Ученые считают, что в период взросления в организме ребенка происходит "перевод" биологических часов на более позднее время. Отсюда возникает и нежелание спать, тогда как маленькие дети, как известно, ложатся спать достаточно рано. Эти процессы начинаются в организме человека в юношеском возрасте и продолжаются некоторое время, пока идет его перестройка. В результате исследования, в котором принимали участие более 1000 подростков, был сделан вывод о том, что смена продолжительности сна и времени, когда организм действительно готов заснуть, обусловлено его половым созреванием. Об этом говорит и тот факт, что в юношеском возрасте выработка мелатонина, гормона, который сообщает организму о том, что пора отдыхать, происходит на два часа позже, чем в детском.

Источник: www.cardiotechnika.ru.

Ф.К. Манеров, А.М. Сурков, Т.И. Борщикова,
С.В. Кардаш, И.Ю. Каличкина, А.И. Жуланов

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей,
Бюро судебно-медицинской экспертизы,
МЛПУ Зональный перинатальный центр,
г. Новокузнецк

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ИНТОКСИКАЦИИ ДЕТЕРГЕНТАМИ

Токсическое действие шампуней обусловлено воздействием эфирных масел, хлороформа, алкоголя. Поступление внутрь моющего средства вызвало крайне тяжелое отравление у ребенка 5 лет, с лавинообразным запуском химических процессов перекисного окисления липидов, деструкции мембран, гибели клеток органов, с наиболее интенсивными деструктивными процессами в органах с высоким уровнем обмена веществ (сердце, мозг, почки, печень).

Ключевые слова: отравление, гемолиз, сердечно-сосудистая недостаточность, некроз.

The toxic effect of shampoos is caused by the influence of ether oils, chloroforms and alcohol. The clinical case of getting of detergent inside caused an extremely serious poisoning of a 5-year-old child, with the avalanche-like launching of chemical processes of peroxidation of lipids, destruction of membranes, the ruin of organ's cells, with the most destructive processes in the organs with a high level of metabolism (heart, brain, kidneys, liver).

Key words: poisoning, hemolysis, cardiovascular insufficiency and necrosis.

В литературе имеются единичные сообщения по поводу отравлений мылами и их детергентами [1]. Токсическое действие шампуней обусловлено воздействием эфирных масел, мыла, хлороформа, алкоголя. Клиника отравлений характеризуется общинтоксикационным синдромом, рвотой, связанной с раздражением стенки желудка эфирными маслами, производными фенола и щелочью. Всасывание составляющих веществ шампуней ускорено действием поверхностно-активных веществ (ПАВ). Кроме того, парентеральная аппликация шампуней вызывает гемолиз, образование метгемоглобина, острую сердечно-сосудистую недостаточность. Одновременно воздействие на центральную нервную систему четвертичных соединений аммония вызывает нарушения сознания.

Приводим собственное наблюдение этого редкого отравления, к сожалению, закончившегося летально, в чем основную роль сыграла несвоевременность оказания первой медицинской помощи.

Больная Ф., 3 года, история болезни № 5032, дата рождения: 30 апреля 2001 года. Клинический диагноз: Токсическое действие мыл и детергентов (шампунь-кондиционер «Облепиха»).

Анамнез заболевания: Ребенок 11 июля 2004 года в 14 часов 30 минут выпил около 100 мл шампуня. Через 50 минут после отравления бабушка напоила ребенка молоком, после чего появилась рвота. Уже через 3 часа возникли признаки нарушения соз-

нания. Скорая медицинская помощь вызвана родственниками только через 5 часов от момента отравления. Экспозиция яда до начала оказания медицинской помощи составила 5 часов 30 минут.

Состояние ребенка при поступлении в больницу г. Осинники крайне тяжелое, кома по шкале Глазго 3 балла, генерализованные судороги тонико-клонического характера, сердечно-сосудистая недостаточность (брадикардия до 60 в минуту, сосудистый коллапс — АД 64/32 мм рт. ст., грубые микроциркуляторные нарушения). Оказана первая неотложная помощь: интубация трахеи, перевод на ИВЛ, промывание желудка, катетеризация подключичной вены. Выездной реанимационной бригадой ребенок транспортирован в МЛПУ Зональный перинатальный центр г. Новокузнецка.

Девочка доставлена в ОРИТ в состоянии крайней степени тяжести: отек головного мозга, гипотермия (35°C), расширение зрачков до 6 мм, размягчение глазных яблок, арефлексия, атония, адинамия, увеличение печени +5 см, АД 90-110/40-46 мм рт. ст., поддерживалось вазопрессорами (допамин 20 мкг/кг в мин + адреналин 0,5 мкг/кг в мин).

Обследование при поступлении (11 июля 2004 года):

- общий анализ крови: $E_r - 3,9 \times 10^{12}/л$, $H_b - 129 г/л$, $T_r - 215 \times 10^9/л$, $L - 20,6 \times 10^9/л$, $P - 7$, $\mathcal{E} - 1$, $C - 70$, лимф. — 18, $M - 4$, $H_t - 33$, $CO_2 - 10$ мм рт. ст.; через 12 часов: $E_r -$

- 4,1 × 10¹²/л, Нб — 133 г/л, L — 27 × 10⁹/л, П — 31, Э — 0, С — 55, лимф. — 10, М — 4, СОЭ — 6 мм рт. ст.;
- рентгенологически — шоковые легкие I степени, пневмония справа в S10, вентиляционные нарушения слева;
 - биохимия крови: общий белок — 58,3 г/л, мочевины — 4,9 ммоль/л, креатинин — 0,1 ммоль/л, Ca²⁺ — 2,5 ммоль/л, Cl — 90,5 ммоль/л, АЛТ — 4,72 ммоль/л, АСТ — 2,54 ммоль/л, K⁺ — 2,6 ммоль/л, Na⁺ — 146 ммоль/л, осмолярность — 304 мосмоль/л, амилаза — 13,3 г/час/л, сахар — 9,6 ммоль/л, билирубин — 28,5 ммоль/л, альбумины — 33,9 г/л;
 - свободный гемоглобин в моче — 26 мг%, в крови — 17 мг%;
 - средние молекулы 254 н.м. — 1,006 у.е., 256 н.м. — 0,694 у.е.;
 - ЭКГ: электролитно-обменные изменения;
 - общий анализ мочи: белок — 1,35 г/л, уд. вес — 1016, моча «оранжевого» цвета.

Назначена терапия: цефатоксим 0,75 г 2 раза/сут, преднизолон 1-2 мг/кг/сут, витамин С 0,5 мл 4 раза/сут, эуфиллин 4 мг/кг 4 раза/сут, контрикал — 15000 АТрЕ/сут, витамин В₆ (5 %) 0,5 мл/сут, инфузия глюкозо-солевыми растворами в объеме физиологических потребностей, коррекция ацидоза, гипопротенемии — СЗП в объеме 15 мл/кг/сут. Начат сеанс плазмафереза по обмену замещению крови.

13 июля 2004 г. отмечено прогрессирование гипотонии, гипоксии. Больная переведена на дыхание 100 % кислородом. Гемодинамика поддерживалась допамином по 25 мкг/кг в минуту и адреналином по 0,6 мкг/кг в минуту. На фоне развившейся острой почечной недостаточности (диурез 0,8 мл/кг/час), отмечено появление полисерозитов, плеврита справа 9-14 мм. Из плевральной полости удален серозно-геморрагический экссудат в объеме 125 мл.

Проведено обследование (13 июля 2004 года):

- повышение осмолярности до 343 мосмоль/л, гаммаглобулинотранспептидазы до 39,1 ммоль/л (N — до 33 ммоль/л);
- биохимия крови: общий белок — 52,5-49,5 г/л, альбумины — 65,2 %, глобулины — альфа₁ 2,9 %, альфа₂ 7,3 %, бета 8,6 %, гамма 15,6 %, мочевины — 6,4 ммоль/л, креатинин — 0,2 ммоль/л, Ca²⁺ — 2,6 ммоль/л, Cl — 110 ммоль/л, АЛТ — 5,5 ммоль/л, АСТ — 3,5 ммоль/л, K⁺ — 4 ммоль/л, Na⁺ — 149 ммоль/л, осмолярность — 343 мосмоль/л, амилаза — 93 г/час/л, сахар — 4,5 ммоль/л, альбумины — 34,6 г/л, ПТИ — 30 %, тромбиновое время — 25 с, АПТВ — 48 с, фибриноген — 0,9 г/л;
- средние молекулы 280 н.м. — 1,520 у.е., 254 н.м. — 0,973 у.е.;
- биохимия мочи: креатинин — 0,4 ммоль/сутки, K⁺ — 11,2 ммоль/л, Na⁺ — 58,9 ммоль/л, осмолярность — 312 мосмоль, суточный диурез — 620 мл/сутки;

- ионограмма мочи: K — 6,1 ммоль/л, Na — 20,9 ммоль/л, осмолярность — 373 мосмоль/л, клиренс креатинина — 3,2 мл/мин, концентрационный коэффициент почек — 0,9;
- КЩС крови — декомпенсированный метаболический ацидоз.

После проведения плазмафереза в объеме 1,5 ОЦП клинически отмечено сокращение печени до 1 см, в крови снижение креатинина до 0,049 ммоль/л, АСТ — до 3,07 ммоль/л, АЛТ — до 3,78 ммоль/л, свободного гемоглобина — до 5 мг%.

14 июля 2004 года прогрессировали нарушения гемодинамики (допамин 30 мкг/кг/мин + адреналин 1,1 мкг/кг/мин) и отек головного мозга.

В биохимии крови сохранялась гипопротенемия (общий белок — 45,4-49,5 г/л), рост мочевины (7,7 ммоль/л), АЛТ (5,3 ммоль/л), АСТ (3,2 ммоль/л), осмолярности (327 мосмоль/л), амилазы (42 г/час/л), билирубина (56,5 ммоль/л). В биохимии мочи: мочевины — 35,4 ммоль/л, креатинин — 0,88 ммоль/с, K⁺ — 6,1 ммоль/л, Na⁺ — 20,9 ммоль/л, осмолярность — 373 мосмоль/л, суточный диурез — 220 мл.

На фоне тяжелой полиорганной недостаточности, отека головного мозга, выраженных гемодинамических нарушений в 8 часов 30 минут 14 июля 2004 года произошла остановка сердечной деятельности. Реанимационные мероприятия результата не дали, и в 9 часов была констатирована биологическая смерть.

Из протокола № 2252 судебно-медицинского исследования от 14.07.04 г.:

При вскрытии трупа ребенка выявлены признаки гипергидратации, множественные кровоизлияния всех серозных оболочек и паренхиматозных органов.

Мозг — 1200 г, резко выбухает из полости черепа, извилины сильно уплощены, мягкие оболочки и твердая мозговая оболочка резко напряжены. В коре головного мозга очаги некроза, вне их строение мозга сохранно. Ткань моста и продолговатого мозга дряблая, в их толще масса полосовидных сливающихся темно-красных кровоизлияний. В эндиме четвертого желудочка многочисленные точечные кровоизлияния. Сосудистые сплетения резко набухшие, с одиночными звездчатыми кровоизлияниями.

В плевральной полости слева 50 мл, справа около 80 мл желтой прозрачной жидкости, в брюшной полости около 50 мл желтой прозрачной жидкости. Легкие поджаты, с темно-розовым «мраморным» рисунком, безвоздушными малокровными участками.

Сердце — 100 г, 7,5 × 5,5 × 4,5 см, эпикард тускловатый, с массой сливных точечных кровоизлияний, миокард имеет «вареный» вид, очень тусклый, малокровный.

Желудок — серозные покровы гладкие, блестящие, стенка дрябловатая, складки сглажены. В серозных оболочках тонкого кишечника многочисленные точечные и мелкопятнистые кровоизлияния.

Печень — 1300 г, 17 × 10 × 8 × 3 см, мягкоэластичная, поверхность гладкая, на разрезе красно-коричневая однородная ткань.

Поджелудочная железа — эластичная, ложе ее в области головки резко отечное с пятнистыми кровоизлияниями. На разрезе имеет дольчатое строение.

Надпочечники — листовидной формы, на разрезе кора желто-серого цвета малокровная, мозговое вещество серо-коричневое, толщина коры до 0,05 см.

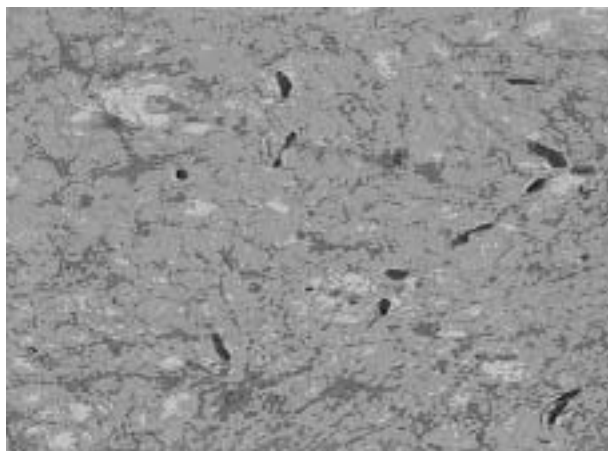
Почки — весом по 100 г, 7,5 × 4,5 × 4 см, поверхность гладкая, фиброзная капсула отечна. На разрезе кора бледно-розовая, отечная, пирамиды со стертыми контурами, ткань малокровная.

При гистологическом исследовании (фиксация 15 % р-ром формалина, проводка парафиновая, окраска гематоксилин-эозин, хромотроп).

Почки — клубочки соответствуют возрасту, их капиллярные петли паретически расширены и резко полнокровные, стенки сосудов набухшие. Эндотелий местами слущен. Интенсивный отек стромы, канальцевый эпителий резко набухший, местами отмечается резкое просветление цитоплазмы со сморщиванием ядер и очаги мелкой вакуолизации цитоплазмы. Сосуды стромы, коры и мозгового вещества почек паретически расширены.

Мозг (рис. 1) — нейроны в коре и подкорковых образованиях практически полностью отсутствуют, на их месте имеются гиперхромные резко пикнотичные остатки ядер. Встречаются одиночные «клетки-тени». Клетки глии резко сморщены. В разных отделах коры мозга и белого вещества многочисленные очаги гомогенизации волокнистой структуры с резким плазматическим пропитыванием стенок расположенных рядом сосудов. Наряду с этим, в разных отделах ткани мозга встречаются многочисленные мелкие очаги геморрагического некроза, часть из которых с выраженной лейкоцитарной инфильтрацией. Сосуды паретически расширены и плотно заполнены массой лейкоцитов. Волокна глии крупнопетлистые, диффузно резко разрежены. Периваскулярные пространства чрезвычайно расширены.

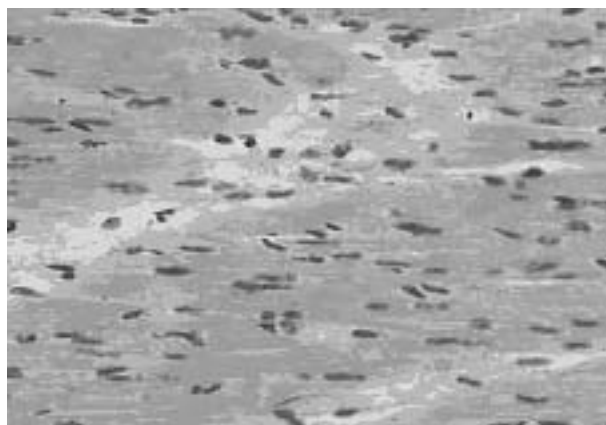
Рисунок 1
Микропрепарат мозга



Легкие — субтотально выявлены ателектазы и дистелектазы, отмечаются мелкие очаги острой эмфиземы. Межальвеолярные перегородки запустевшие, в просветах расправленных альвеол скопления однородных розовых масс, местами альвеолы содержат многочисленные эритроциты.

Сердце (рис. 2) — структура цитоплазмы миоцитов тотально лишена поперечной исчерченности, резко просветлена, гомогенизирована. Диффузно отмечается средняя и мелкая вакуолизация цитоплазмы. Ядра миокардиоцитов гиперхромные, истонченные и извитые. В цитоплазме групп миоцитов отмечаются глыбчатые отложения компактно расположенного коричнево-красного гранулированного пигмента. Резко выражен отек стромы. Стенки сосудов отечные, эндотелий большей части артериол резко набухший, гиперхромный, участками слущен. Внутрисосудистый гемолиз.

Рисунок 2
Микропрепарат сердца



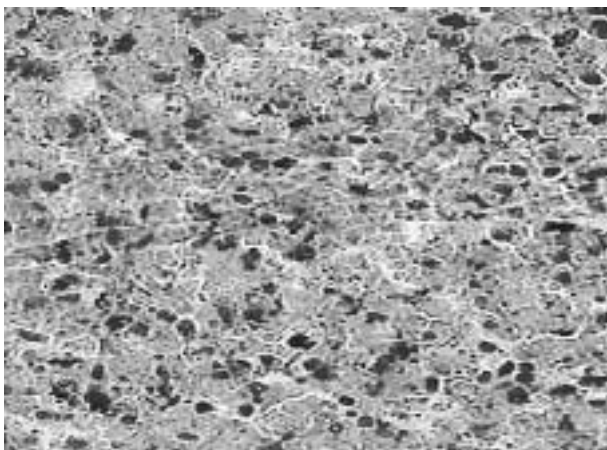
Печень (рис. 3) — балочное строение местами не просматривается из-за резчайшего полнокровия, выражен сладж и очаговые кровоизлияния. Гепатоциты резко набухшие, цитоплазма их грубозернистая, местами просветлена, ядра гиперхромные. Отмечается резкое полнокровие центральных вен с периваскулярными кровоизлияниями, портальные тракты с явлениями склероза. Тракты местами с формированием портопортальных септ, инфильтрованы лимфоцитами, местами имеются одиночные некрозы и перипортальная лимфоинфильтрация. Отмечается пролиферация холангиол. В центральных венах эритроцитарные тромбы, гемолиз.

Надпочечники — тотальная делипидизация коры на фоне резкого отека, капиллярного полнокровия с гемолизом.

Селезенка — синусы резко расширены и переполнены кровью, фолликулы с сохранной структурой слоев, средних размеров. В паренхиме имеются многочисленные мелкие кровоизлияния из лизированных эритроцитов.

Поджелудочная железа — строение экзокринной и эндокринной части паренхимы сохранно, клетки набухшие, строма отечная.

Рисунок 3
Микропрепарат печени



С ребенком был доставлен флакон с надписью «Облепиха шампунь-кондиционер» и этикетка, описывающая метод использования и химический состав данного шампуня. Состав: вода, лаурет сульфат натрия, кокоамфоацетаты натрия, диэтаноламиды кислот соевого масла, гуаровая камедь, акрилат — стирольный карбомер, хлорид натрия, облепиховое масло натуральное, лаурилпирролидон, аскорбиновая кислота, никотиновая кислота, метил- и пропилпарабены, имидоазолидиметилмочевина, ЭДТА, лимонная кислота, парфюмерная композиция. «ТУ РБ 1902 07585.001-2001, годен до мая 2006 г., ООО «Эксклюзивкосметик» 220030 г. Минск, ул. Я. Купалы, 21, телефон: +375 29 626 19 83. WWW. Krasota. By».

Патологоанатомический диагноз: Отравление многокомпонентным поверхностно-активным химическим веществом с преимущественным энцефалотоксическим действием (шампунь с кондиционером «Облепиховый»). Осложнение: Экзотоксический шок тяжелой степени. Тотальный некроз головного мозга. Отек головного мозга с множественными очагами кровоизлияний и энцефаломалиции. Тяжелый внутрисосудистый гемолиз. Респираторный дистресс-синдром. Тяжелая гипоксическая и гипоксемическая гипоксия. Множественные кровоизлияния в серозных оболочках и слизистой кишечника. Тяжелая острая токсическая кардиодистрофия. Сопутствующая патология: Хронический персистирующий гепатит умеренной активности.

Судебно-медицинское заключение: Смерть наступила от отравления многокомпонентным поверхностно активным химическим веществом (шампунь с кондиционером «Облепиховый») с развитием тяжелого отека головного мозга. Признаков заболеваний внутренних органов не найдено.

Изучение химического состава шампуней позволило выявить ряд токсичных ингредиентов, входящих в их состав.

Основой любого шампуня являются ПАВ, основу которых составляет лауретсульфат натрия. Лауретсульфат натрия обладает моющим действием,

используется как смягчитель воды и очищающий агент. В большинстве источников числится как один из самых безопасных очищающих агентов, не имеющий нежелательных побочных эффектов. Однако есть единичные сообщения о том, что в препаратах для ухода за волосами и кожей он является самым опасным ингредиентом.

Известен своей токсичностью лаурилсульфат натрия (Sodium Lauryl Sulfate — SLS) — недорогое моющее средство, получаемое из кокосового масла, широко используемого в шампунях. В промышленности SLS применяется для мытья полов в гаражах, в обезжиривателях двигателей, средствах для мойки машин, так как является сильно коррозийным агентом, хотя действительно удаляет жир с поверхности.

В клиниках всего мира SLS используется в качестве тестера кожной раздражительности. С помощью этого препарата исследователи вызывают раздражение кожи у животных и людей, а затем лечат разными препаратами. SLS проникает в глаза, мозг, сердце, печень, что опасно для детей, в тканях которых он накапливается в больших концентрациях. Изменяет белковый состав клеток глаза детей, задерживает нормальное развитие, вызывает катаракту.

SLS очищает путем окисления, оставляя раздражающую пленку на коже тела и волосах. Может способствовать выпадению волос, появлению перхоти, действуя на луковицы волосинок. Волосы иссушаются, становятся ломкими и секутся на концах. Кроме того, SLS реагирует со многими ингредиентами косметических препаратов, образуя нитросаминны (нитраты). При пользовании шампунями и гелями, принятии ванн и применении очистителей нитраты в большом количестве попадают в кровь.

Лауретсульфат натрия (Sodium Laureth Sulfate — SLES), также как SLS, очень опасен. По химическим свойствам отличается от SLS добавлением эфирной цепи. SLES реагирует с другими ингредиентами и, кроме нитратов, образует еще и диоксины.

ПАВ являются самыми сильными эмульгаторами. При нанесении на кожу, они действуют на липидный барьер кожи так же, как на все другие жиры, — разбивают его на отдельные капельки. Они токсичны для клеток, поскольку разрушающе действуют на клеточную липидную мембрану. ПАВ могут проникнуть довольно глубоко в кожу, вплоть до клеток зародышевого слоя эпидермиса. Разрушая липидный барьер, ПАВ повышают проницаемость эпидермального барьера, позволяя другим веществам пройти сквозь него до более глубоких слоев кожи, с этой целью широко используются в косметологии.

Производители косметики стараются снизить концентрацию SLES и SLS в косметических средствах, применять эмульгаторы нового поколения, но, к сожалению, такие эмульгаторы очень дороги и применяются только для создания элитной косметики. Дешевая косметика содержит относительно много детергентов.

Диэтаноламид жирных кислот растительных масел используют для снижения количества соли, что

снижает ПАВ-свойства лауретсульфата натрия. Действие его на организм человека не описано.

Метилпарабен и пропилпарабен: органические консерванты, получаемые из тропических азиатских растений, безопасны. Триэтаноламин используется как эмульгатор и нейтрализатор кислот. Кокоамфодиацетат натрия — мягкое моющее вещество. Кокамид ДЕА — загуститель.

Облепиховое масло перед введением в шампунь растворяют при помощи солюбилизаторов. Солюбилизаторы — это вещества, в присутствии которых повышается растворимость трудно растворимых ингредиентов (отдушек, консервантов, бактериостатических добавок). В качестве солюбилизаторов используют обычно этиловый спирт, глицерин, пропиленгликоль, моноэтиловый эфир диэтиленгликоля. Они хорошо растворяются в воде, жирах, маслах и некоторых органических растворителях. Некоторые биодобавки перед введением в шампунь также растворяют в солюбилизаторах (например, масло жожоба, зародышей пшеницы, жирорастворимые витамины).

Пропиленгликоль (Propylene Glycol) — производный нефтепродукт, сладкая едкая жидкость. Он дешевле, чем глицерин, в связи с чем его применяют в дешевой косметике. В промышленности используется как антифриз в системах водяного охлаждения и как тормозная жидкость. Его контакт с кожей может вызвать нарушение работы печени и повреждение почек. В косметике типичный состав включает 10-20 % пропиленгликоля.

Динатриевая соль ЭДТА (ЭДТА), или трилон В, относится к группе комплексонов, так же как тетацин-кальций и пентацин. ЭДТА способна образовывать комплексные соединения с различными катионами, в том числе с ионами кальция. При применении в лечебных целях терапевтический эффект наступает при медленном введении препарата в ток крови. В этих условиях взаимодействие с кальцием сыворотки крови происходит медленно и содержание кальция в сыворотке существенно не понижается, так как потеря возмещается за счет мобилизации кальция из тканей, в частности из костной ткани, и избыточных отложений в органах. При быстром введении препарата физиологические механизмы не успевают устранить понижение уровня кальция в сыворотке, и может развиться острая тетания.

Азолы — являются основаниями и при действии кислот образуют соли. Самым сильным основанием является имидазол ($pK_a = 7$). Они резко изменяют pH крови в щелочную сторону.

Отдушки и эфирные масла (парфюмерная композиция) — сложная смесь натуральных и синтети-

ческих эфирных масел. Эфирные масла — это естественные вещества, содержащиеся в растениях. Молекулярная структура позволяет эфирным маслам легко проникать в ткани.

Таким образом, учитывая вышеописанные особенности многокомпонентной токсичности шампуня, патогенетические механизмы его воздействия на организм связаны с воздействием ПАВ на липидный слой мембран, запуском процессов перекисного окисления липидов, денатурации белков мембран, изменением проницаемости мембран и, как результат, гибель клеток. Гемолиз в крови больного и высокий уровень среднемолекулярных пептидов подтверждают первоочередность нарушений на уровне мембран клеток.

Кроме того, высокая концентрация ЭДТА вызывает утечку ионов Ca^{2+} , тем самым нарушение процессов реполяризации клеток мозга и отек мозга.

Пропиленгликоль, в свою очередь, интенсивно всасываясь в желудке в первые часы отравления, вызывает поражение паренхимы печени и почек. Свободные радикалы, воздействуя на молекулы белков мембран, внутриклеточных белков и ферментов, вызывают их блокаду.

Механизм воздействия парфюмерной композиции не описан, но размер молекул эфирных масел и их способность проникать через плотно сцепленные клетки эпидермиса в лимфу и кровь известны. Можно предположить их высокую реакционную способность и включение в метаболизм на «тонком» уровне.

Таким образом, поступление внутрь, казалось бы, «безобидного» бытового моющего средства вызвало крайне тяжелое отравление с лавинообразным запуском химических процессов перекисного окисления липидов, деструкции мембран, гибели клеток органов с наиболее интенсивными деструктивными процессами в органах с высоким уровнем обмена веществ (сердце, мозг, почки, печень). А отсутствие оказания помощи ребенку в первые 5,5 часов после отравления сыграли свою роль в необратимости этих процессов (лизис нейронов мозга, грубые изменения стромы кардиомиоцитов, дистрофические изменения нефронов). Нитраты дополнительно способствовали метгемоглобинообразованию, снижению насыщения гемоглобина кислородом, тяжелой гипоксии тканей. Диоксины (хлорорганические соединения) внесли свой вклад в поражение паренхиматозных органов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Лудевиг, Р. Острые отравления /Р. Лудевиг, К. Лос. — М., 1983.

* * *



**Кемеровская областная научная медицинская библиотека
представляет новые книги и статьи,
поступившие в фонд библиотеки, по теме:
"АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ. ПЕДИАТРИЯ"**

КНИГИ

1. Абрамченко, В.В. Беременность и роды высокого риска: рук. для врачей /В.В. Абрамченко. - М.: Мед. информ. агентство, 2004. - 400 с. (Шифр 618.3 А-164).
2. Абрамченко, В.В. Клиническая перинатология /В.В. Абрамченко, Н.П. Шабалов. - Петрозаводск: Интел Тек, 2004. - 424 с. (Шифр 618.33 А-164).
3. Барашнев, Ю.И. Диагностика и лечение врожденных и наследственных заболеваний у детей: (путеводитель по клинической генетике) /Ю.И. Барашнев, В.А. Бахарев, П.В. Новиков. - М.: Триада-Х, 2004. - 560 с. (Шифр 616-053.2 Б-245).
4. Гестозы: рук. для врачей /Б.М. Венцовский, В.Н. Запорожан, А.Я. Сенчук, Б.Г. Скачко. - М.: Мед. информ. агентство, 2005. - 312 с. (Шифр 618.3 Г-438).
5. Дворянский, С.А. Преждевременные роды (продолгование недоношенной беременности, осложненной преждевременным излитием вод) /С.А. Дворянский, С.Н. Арасланова. - М.: Мед. книга, Н. Новгород: НГМА, 2002. - 93 с. (Шифр 618.345 Д-246).
6. Жилев, Н.И. Оперативное акушерство: рук. для врачей /Н.И. Жилев, Н.Н. Жилев. - Киев: Гидромакс, 2004. - 468 с. (Шифр 618.2-089 Ж-72).
7. Затицкая, Е.П. Врожденные и приобретенные пороки сердца у беременных (Функциональная и ультразвуковая диагностика) /Е.П. Затицкая. - М.: Триада-Х, 2004. - 294 с. (Шифр 616.12-007 З-371).
8. Кулаков, В.И. Кесарево сечение /В.И. Кулаков, Е.А. Чернуха, Л.М. Комиссарова. - 2-е изд., перераб., исправ. и доп. - М.: Триада-Х, 2004. - 320 с. (Шифр 618.5-089.988.61 К-90).
9. Перинатальные инфекции: практ. пособие /Под ред. А.Я. Сенчука, З.М. Дубоссарской. - М.: МИА, 2005. - 318 с. (Шифр 618.33-022 П-274).
10. Сидельникова, В.М. Гемостаз и беременность /В.М. Сидельникова, П.А. Киришников. - М.: Триада-Х, 2004. - 208 с. (Шифр 616.151 С-347).
11. Сидельникова, В.М. Привычная потеря беременности /В.М. Сидельникова. - М.: Триада-Х, 2005. - 304 с. (Шифр 618.39(035) С-347).
12. Скворцов, И.А. Детство нервной системы /И.А. Скворцов. - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2004. - 176 с. (Шифр 616.8-053.2-092 С-427).
13. Трусов, Ю.В. Функциональные состояния плода /Ю.В. Трусов. - М.: МЕДпресс-информ, 2003. - 120 с. (Шифр 618.29 Т-789).
14. Экстраэмбриональные и околоплодные структуры при нормальной и осложненной беременности /Под ред. проф. В.Е. Радзинского, А.П. Милованова. - М.: Мед. информ. агентство, 2004. - 393 с. (Шифр 618.3 Э-418).
15. Эфферентная терапия и экстракорпоральная гемокоррекция в педиатрии: рук. для врачей /А.Е. Кабаков, А.И. Кусельман, Е.В. Фисун и др. - М.: Мед. информ. агентство, 2005. - 208 с. (Шифр 615.9-036.11 Э-949).

СТАТЬИ ИЗ ЖУРНАЛОВ

1. Бабаян, М.Л. Современные методы профилактики антибиотикоассоциированных диарей у детей /М.Л. Бабаян //Рус. мед. журн. - 2005. - № 18. - С. 1206-1207.
2. Бельмер, С.В. Хронические диареи у детей: дифференциальная диагностика и общие правила лечения /С.В. Бельмер, Т.В. Гасилина //Фарматека. - 2005. - № 14. - С. 63-69.
3. Валиуллина, С.А. Компенсация сахарного диабета у детей и подростков /С.А. Валиуллина, Л.М. Султанова //Казан. мед. журн. - 2005. - № 5. - С. 427-429.
4. Веммер, У. Острые и рецидивирующие боли в животе у детей /У. Веммер //Биол. медицина. - 2005. - № 2. - С. 53-56.
5. Верткин, А.Л. Некоторые аспекты применения препаратов магния при беременности /А.Л. Верткин, О.Н. Ткачева, О.М. Ткачева //Пробл. репродукции. - 2005. - № 4. - С. 57-63.
6. Зайцева, О.В. Анальгетики-антипиретики в практике врача-педиатра /О.В. Зайцева //Фарматека. - 2005. - № 15. - С. 53-59.
7. Запруднов, А.М. Особенности холелитиаза и холедохолитиаза в детском возрасте /А.М. Запруднов, Л.А. Харитонов, Л.В. Богомаз //Гепатология. - 2005. - № 3. - С. 36-42.
8. Захарова, И.Н. Применение поливитаминно-минеральных комплексов у часто болеющих ОРВИ детей /И.Н. Захарова, Е.В. Скоробогатова //Рус. мед. журн. - 2005. - № 17. - С. 1171-1174.
9. Зырянов С.К. Использование нереконмендованных лекарств в педиатрии /С.К. Зырянов //Педиатрия. - 2005. - № 5. - С. 19-22.
10. Коноводова Е.Н. Применение поливитаминов при беременности и после родов /Е.Н. Коноводова, В.Л. Тютюнник, Н.А. Якунина //Рус. мед. журн. - 2005. - № 17. - С. 1126-1129.
11. Корниенко, Е.А. Боли в животе у детей. Дифференциальный диагноз и алгоритмы лечения /Е.А. Корниенко //Рус. мед. журн. - 2005. - № 18. - С. 1197-1201.
12. Котлуков, В.К. Неотложная помощь при некоторых видах острой боли в практике педиатра /В.К. Котлуков //Педиатрия. - 2005. - № 5. - С. 44-47.
13. Кузьменко, Л.Г. Сухой непродуктивный кашель у детей /Л.Г. Кузьменко //Лечащий врач. - 2005. - № 8. - С. 8-18.
14. Мамаева, М.А. Возможности применения современных макролидов в практике педиатра /М.А. Мамаева //Terra medica nova. - 2005. - № 3. - С. 9-11.
15. О реальных возможностях верификации пренатальных диагнозов /О.Л. Галкина, И.В. Хациева, И.М. Редин, Л.П. Старченкова //Пренат. диагностика. - 2005. - № 2. - С. 107-110.
16. Омелянюк, Е.В. Вопросы выбора эффективного и безопасного препарата, содержащего витамины, минералы и микроэлементы, у беременных и родильниц /Е.В. Омелянюк, Е.В. Мозговая //Гинекология. - 2005. - № 2. - С. 86-87.
17. Орджоникидзе, Н.В. Современные аспекты внутриутробной инфекции /Н.В. Орджоникидзе, Н.Г. Агаронян //Журн. рос. о-ва акушеров-гинекологов. - 2005. - № 1. - С. 8-12.
18. Прогностическое значение артериальной гипертензии в период беременности /А.Л. Верткин, О.Н. Ткачева, А.В. Васильева и др. //Рос. кардиол. журн. - 2005. - № 4. - С. 53-57.
19. Садчиков, Д.В. Прогноз и интенсивная терапия массивной акушерской кровопотери /Д.В. Садчиков, Д.В. Маршалов //Анестезиология и реаниматология. - 2005. - № 4. - С. 30-34.
20. Сенцова, Т.Б. Иммуномодуляторы в практике педиатра /Т.Б. Сенцова //Атмосфера. Пульмонология и аллергология. - 2005. - № 3. - С. 44-48.
21. Смирнов, В.В. Несахарный диабет у детей /В.В. Смирнов, И.С. Мавричева //Лечащий врач. - 2005. - № 8. - С. 42-47.
22. Тамбовцева, В.И. К вопросу о классификации и лечении синдрома вегетативной дисфункции у детей и подростков /В.И. Тамбовцева //Дет. болезни сердца и сосудов. - 2005. - №5. - С. 42-45.
23. Шехтман, М.М. Острые респираторные заболевания у беременных /М.М. Шехтман, Л.А. Положенкова //Гинекология. - 2005. - № 2. - С. 96-99.
24. Этиологическая структура инфекций мочевой системы у детей /А.В. Лукьянов, М.Г. Чеснокова, В.П. Клишевич //Дет. инфекции. - 2005. - № 3. - С. 19-23.
25. Этиологическая характеристика основных типов хронического гастрита у детей /Г.В. Волюнец, А.И. Хавкин, Ф.П. Филатов и др. //Рус. мед. журн. - 2005. - № 18. - С. 1208-1213.

КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТНАЯ НАУЧНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА

✉ 650061 г. Кемерово, пр. Октябрьский, 22;
☎ (8-3842) 52-19-91 (директор), 52-89-59 (абонент),
52-71-91 (информ.-библиогр. отд.); Факс (8-3842) 52-19-91

e-mail: medibibl@kuzdrav.ru
http://www.kuzdrav.ru/medlib
☎ с 8-18; суббота - 9-17; выходной день - воскресенье.