

ВЕСТНИК
СМОЛЕНСКОЙ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ
АКАДЕМИИ

4

1920-2004



СМОЛЕНСК 2004

**Вестник Смоленской Государственной Медицинской Академии.
Педиатрический выпуск. Редакторы: Л.В.Козлова, Н.Ф.Фаращук.
Смоленск; Изд-во СГМА, 2004. - №4.- 104с.**

Электронная версия выпуска размещена в Интернете на web-сайте:
www.sci.smolensk.ru/user/SGMA

Главный редактор
В. Г. Плешков

Редакционная коллегия:

Р.С. Богачев, М.Н. Гомончук, Е.И. Зайцева, А.Н. Иванян, С.А. Касумьян,
С.Б. Козлов, Л.В. Козлова, В.А. Милягин, О.В. Молотков, С.С. Никулина,
В.А. Правдивцев, А.С. Соловьев, Н.Ф. Фаращук, А.Г. Шаргородский,
В.В. Бекезин (ответственный секретарь)

Адрес редакции - 214019, Россия, Смоленск, ул. Крупской, 28, тел. (0812) 55-02-75
Факс: (0812) 52-01-51, E-mail: uusgma@sci.smolensk.ru

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

НЕОНАТОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

УДК 616.83-053.32

ГИПОКСИЧЕСКИ-ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС У
НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ

А.Г. Ибатулин, Т.Н. Анисеева, Л.И. Туркова

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия, МЛПУ ДКБ
г. Смоленска

Проанализировано 45 историй болезни недоношенных детей различной степени зрелости с гипоксически-геморрагическими поражениями центральной нервной системы, которые находились в отделении выхаживания и лечения недоношенных детей МЛПУ ДКБ. Установлено, что проявлениями гипоксически-геморрагических поражений центральной нервной системы в основном являются внутрижелудочковые кровоизлияния. В подавляющем большинстве случаев (78%) регистрируются внутрижелудочковые кровоизлияния I степени, значительно реже - II. Клинические проявления гипоксически-геморрагических поражений центральной нервной системы связаны со степенью зрелости недоношенных детей. У недоношенных детей I степени чаще регистрировался гипертензионно-гидроцефальный синдром, реже синдром угнетения. У большинства недоношенных детей II и III степени основным был синдром угнетения ЦНС.

Гипоксически-геморрагические поражения центральной нервной системы (ГГПЦНС) у недоношенных детей являются одной из самых частых патологий. Этому способствуют анте- и интранатальная гипоксия, асфиксия при рождении, дефекты при оказании первичной реанимационной помощи, а после рождения - неадекватные режимы ИВЛ, быстрое введение больших объемов или гиперосмолярных растворов. Кроме того, имеется весьма весомое значение и анатомо-физиологические особенности недоношенных детей, связанные с незрелостью органов и систем (повышенная проницаемость сосудистого русла, нарушение системы гемостаза, функционирующие фетальные коммуникации и пр.). ГГПЦНС в основном морфологически проявляются внутрижелудочковыми кровоизлияниями (ВЖК), что объясняется особенностью строения и расположения крупных сосудов у новорожденных детей. Согласно "Классификации перинатальных поражений нервной системы у новорожденных", все ВЖК принято делить на три степени (по тяжести): ВЖК I степени- субэпендимальное, ВЖК II (субэпендимальное + интравентрикулярное встречаются в 35-60%), ВЖК III степени-(субэпендимальное + интравентрикулярное + перивентрикулярное, встречаются в 12-17% случаев)). Клинические проявления напрямую связаны со степенью тяжести ВЖК, могут быть бессимптомными (при ВЖК I степени), либо у недоношенных детей отмечаются коматозный или судорожный синдром (при ВЖК III степени). Своевременная диагностика и рациональная тактика ведения недоношенных детей с ВЖК имеют большое значение в исходе заболевания.

Целью нашего исследования было проанализировать течение гипоксически-геморрагических поражений ЦНС у недоношенных детей различной степени зрелости.

Под нашим наблюдением находилось 45 недоношенных детей. В зависимости от степени зрелости и массы при рождении дети были распределены на 3 группы - с недоношенностью I степени - 12, 16 детей с недоношенностью II степени, и у 18 детей - недоношенность III-IV степени. В случаях несоответствия массы тела гестационному возрасту (ГВ) ребенка, степень зрелости ребенка определялась с помощью специальных таблиц (шкала J. Ballard). Все недоношенные дети обследованы в ОВЛНД, причем, кроме анамнестических, клинических и лабораторных данных, диагноз был подтвержден нейросонографией (НСГ), которая была проведена не менее чем 2 раза каждому наблюдаемому ребенку.

Недоношенные дети I степени - родились от 1-й беременности - 4 ребенка, от 2-3 и от 4-5- по 4 ребенка. У подавляющего большинства матерей выявлялся место отягощенный анамнез - наличие как соматических, так и акушерско-гинекологических заболеваний. Возраст наблюдаемых составил от 18 до 25 лет ($M \pm m = 21,2 \pm 3,4$). 25 % детей родились путем операции кесарева сечения, по причине преждевременной отслойки плаценты. Масса при рождении была от 1980 до 2400 граммов ($M \pm m = 2200 \pm 225$). Период ранней адаптации у наблюдаемых детей протекал отягощенно, с наличием патологической неврологической симптоматики. У большинства (у 9) детей определялась клиника гипертензионного синдрома, у других — синдром гипервозбудимости. При проведении НСГ у большинства детей выявляли ВЖК I степени.

Недоношенные дети II степени: родилось от 1-й беременности - 5 детей, 6 - от 2-3-й и от 4-5-й беременности - 5 детей. У подавляющего большинства матерей (у 12) имел место отягощенный анамнез - наличие как соматических, так и акушерско-гинекологических заболеваний. Возраст наблюдаемых составил от 22 до 28 лет ($M \pm m = 25,2 \pm 5,2$). Роды преждевременные, 18 % детей родились путем операции кесарево сечение, по причине преждевременной отслойки плаценты. Масса при рождении была от 1580 до 1990 граммов ($M \pm m = 1720 \pm 212$). Период ранней адаптации у наблюдаемых детей протекал осложненно, с наличием патологической неврологической симптоматики. У 11 детей определялась клиника синдрома угнетения ЦНС, у трех - гипертензионно-гидроцефальный синдром и у двух - гипервозбудимости. При проведении НСГ у 9 детей выявляли ВЖК I степени, а у 7 - ВЖК II степени.

Недоношенных детей III-IV степени (IV степени было 2 ребенка) родилось от 1-й беременности - 7 детей, от 2-3-й - 5 детей и от 4-5 - 6 детей. У большинства матерей (у 15) определяется отягощенный анамнез - наличие как соматических, так и акушерско-гинекологических заболеваний. Возраст наблюдаемых составил от 18 до 32 лет ($M \pm m = 25,5 \pm 5,4$). Роды преждевременные, 15 % детей родились путем операции кесарево сечение, по акушерским показаниям. Масса при рождении была от 900 до 1490 граммов ($M \pm m = 1224 \pm 211$). Период ранней адаптации у наблюдаемых детей протекал осложненно, с наличием патологической неврологической симптоматики. У 14 детей определялась клиника синдрома угнетения ЦНС, у 2 - гипертензионно-гидроцефальный синдром и у одного - гипервозбудимости. При проведении НСГ у 10 детей выявляли ВЖК I степени, а у 8 - ВЖК II степени.

Кроме того, у большинства недоношенных детей (у 38) регистрировался синдром вегетативно-висцеральных нарушений, проявляющийся «мраморностью» кожных покровов, нарушением ритма сердечных сокращений и аритмией дыхания. Течение заболевания у всех недоношенных детей было благополучным, однако все недоношенные дети (особенно III и IV степени недоношенности) были выписаны домой с высокой группой риска по наличию органических поражений ЦНС.

Следовательно, ГТПЦНС у недоношенных детей в основном проявляются в виде ВЖК, причины которых многообразны. У более зрелых недоношенных детей клиническим проявлением ВЖК, чаще других, регистрируется гипертензионно-гидроцефальный синдром, у менее зрелых недоношенных детей определялся синдром угнетения ЦНС. Почти у всех недоношенных детей, вне зависимости от степени зрелости выявлялись вегетативно-висцеральные расстройства.

Литература

1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных: Методические рекомендации. - М., 1999. - 42 с.

УДК 616.155.392-053.31

РЕДКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ВРОЖДЕННОГО ЛЕЙКОЗА У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА

А.Г. Ибатулин

ГОУ ВПО Смоленская государственная медицинская академия

Описан клинический случай врожденного лейкоза у новорожденного ребенка.

К врожденным лейкозам относятся те случаи, когда клинико-гематологические симптомы обнаруживаются непосредственно после рождения ребенка или в течение первых 7—10 дней, хотя некоторые авторы допускают диагностику между 3—6 неделями жизни. Статистические данные о частоте врожденных лейкозов разноречивы. Л.Н. Артемкина и соавт. нашли в литературе описание 42 случаев врожденного лейкоза за период 1917—1957 гг. По статистике Реагсе, до 1959 г насчитывалось 45 случаев. Kaufman с сотрудниками (до 1959 г.) приводят 84 случая. За 8 лет (с 1961 по 1969 г) в отечественной литературе описано 13 достоверных случаев врожденного лейкоза у детей, причем у 4 детей он сочетался с болезнью Дауна. Раушенбах полагает, что существует прямая генетическая связь между нарушением в 21-й паре хромосом, обменом триптофана и возникновением лейкоза. При диагностике врожденного лейкоза у детей с болезнью Дауна нужно иметь в виду возможность возникновения у них кратковременной лейкомоидной реакции, которая проходит самостоятельно. Описанные в отечественной и зарубежной литературе случаи врожденных лейкозов немногочисленны, однако они вызывают особый интерес, поскольку служат одним из доказательств роли генетических факторов в происхождении этой формы патологии. При этом большое значение имеют генетические и мутационные расстройства. Мутация в ядерной нуклеотидной системе, по-видимому, возникает еще в период внутриутробного развития под воздействием различных экзогенных и эндогенных влияний. В возникновении врожденного лейкоза придают большое

значение различным заболеваниям матери во время беременности, а также воздействию рентгеновских лучей. По мнению Gross, Bernard, Mathe и других, лейкозы у новорожденных должны быть отнесены к эмбриопатиям.

Несмотря на, несомненно, врожденный характер заболевания, до настоящего времени не описано случаев рождения ребенка, больного лейкозом, от матерей, страдающих этим заболеванием. Диагностика лейкоза затруднена, так как проявления начала лейкоза не известны. Момент появления недифференцированных бластных клеток в периферической крови считается не началом заболевания, а “острым концом” опухолевого процесса.

В нашем сообщении мы представляем редкий случай врожденного лейкоза, диагностированный в одном из стационаров г. Смоленска.

Ребенок родился от 2-й беременности и родов. Возраст матери 25 лет. Профессиональных вредностей не имеет. Предшествующие роды закончились благополучно, ребенок здоров. Из перенесенных ранее заболеваний в 1991 году - склеропластика, в 2 года - менингококковая инфекция. Во время настоящей беременности: анемия, эндометриоз, в 34 недели - ринит. Роды своевременные, при сроке 39 нед., кесарево сечение - из-за несостоятельности рубца на матке. Масса новорожденного 3440 граммов, длина 49 см. Клинический диагноз при рождении: синдром Дауна. Состояние ребенка расценивалось в 1-е сутки как средней тяжести, с отрицательной динамикой в последующие сутки за счет врожденного порока развития сердца (ВПС) и пневмонии. По поводу данного состояния ребенок был переведен в отделение патологии новорожденных (ОПН) МЛПУ ДКБ. При поступлении в ОПН ДКБ состояние ребенка расценивалось как очень тяжелое, за счет болезни Дауна, ВПС. Отмечались сниженная реакция на осмотр, сниженная двигательная активность, одышка; грудная клетка вздута, в легких выявлялась крепитация. Тоны сердца были приглушены, выявлялся систолический шум. Диагноз при поступлении – болезнь Дауна. ВПС. Очаговая бронхопневмония. Синдром надпочечниковой недостаточности. Сепсис? В последующие сутки состояние ребенка оставалось тяжелым, с ухудшением до крайне тяжелого, за счет усиления одышки до 100 в 1 минуту и признаков интоксикации. В ОПН ребенок был обследован: сделаны общий анализ крови, в котором выявили гиперлейкоцитоз (от 64.4 до 95.6 x 10⁹ л), биохимический анализ крови, копрограмма, общий анализ мочи (увеличение белка в 2 раза), рентгенография органов грудной клетки (выявляли врожденную аномалию развития сердца с обогащением малого круга кровообращения, двустороннюю очагово-сливную пневмонию), ЭКГ, УЗИ внутренних органов (увеличение в размерах надпочечников): в проведенной нейросонографии определялись признаки незрелости головного мозга. С учетом клинико-анемических и лабораторных данных был установлен диагноз: болезнь Дауна, ВПС, внутриутробный сепсис. Выявленные изменения в анализах крови расценивались за счет септического процесса и лейкомоидной реакцией. В связи со значительным ухудшением состояния и необходимостью проведения реанимационных мероприятий (выраженные расстройства дыхания) ребенок был переведен в реанимационное отделение детской областной клинической больницы (РО ДОКБ).

При поступлении в РО ДОКБ состояние ребенка расцениено как тяжелое, за счет дыхательной недостаточности, интоксикации, неврологической симптоматики и отека мозга. Определялись изменения со стороны сердца. Рабочий диагноз при поступлении был такой же, как и на предыдущем этапе. Однако на 2-е

сутки с момента поступления, в связи с имеющимися изменениями в анализах крови сохранялся гиперлейкоцитоз, бластные клетки - до 90 %), ребенок был консультирован врачом-гематологом ОДКБ и высказана впервые мысль о наличии у ребенка, кроме указанной выше патологии, врожденного лейкоза. Рабочим диагнозом стал врожденный лейкоз, ассоциированный с болезнью Дауна. Состояние ребенка прогрессивно ухудшалось, со 2-х суток с момента поступления, он нуждался в респираторной поддержке, в связи с чем был переведен на ИВЛ. В динамике наблюдения состояние ребенка медленно, но постоянно ухудшалось, за счет полиорганной недостаточности - нарастали изменения со стороны сердца, усиливался гепатолиенальный синдром (печень +5..+7 см), размеры селезенки также увеличивались, она становилась плотной. Ребенок консультирован профессором ВОНЦ С.А. Малковой, установлен окончательный диагноз врожденного лейкоза.

Ребенок в реанимационном отделении ДОКБ был обследован: проводились неоднократно общие анализы крови(б), где постоянно выявляли на фоне гиперлейкоцитоза (до $108,6 \times 10^9$ л) клетки бластного типа (до 82 %), определялись КОС, иммунограмма, осуществлялись неоднократно рентгенография органов грудной клетки, ЭКГ, НСГ (выявляли эхо-признаки гидроцефалии, неоднородность структур сосудистых сплетений). Проводилась внутрикостная пункция. Несмотря на проводимое лечение (ребенку были назначены глюкокортикоиды), его состояние прогрессивно ухудшалось и наступил летальный исход.

Патологоанатомическое исследование подтвердило наличие у ребенка сочетанной врожденной патологии в виде синдрома Дауна с врожденным пороком развития сердца (ДМПП, высокий дефект межжелудочковой перегородки), а также врожденного острого недифференцированного лейкоза, проявляющегося с бластной трансформацией костного мозга, гепато - и спленомегалией, лейкоэмическими инфильтратами в селезенке, легких, почках. Как осложнение, был подтвержден диагноз: сепсис, септициемия.

Таким образом, настоящее наблюдение показывает на крайне редкую частоту врожденного лейкоза, проявившегося в первые дни жизни ребенка, (впервые в г. Смоленске за последние 10 лет), ассоциацию лейкоза с синдромом Дауна (что неоднократно отмечено в литературных данных), скоротечность течения заболевания и отсутствие эффекта от традиционной терапии.

Литература

1. Гематология детского возраста с атласом миеелограмм/ Под ред. Б.Я. Резник.- Киев.-1974

УДК 612.112 – 053.32

ГЕМОГРАММА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ

А.Г. Ибатулин, А.А. Дюрова, А.И. Черечукина

ГОУ ВПО Смоленская государственная медицинская академия

Обследовано 45 недоношенных детей с различными неинфекционными заболеваниями, у которых изменения в гемограмме не могли быть связаны как с основным заболеванием, так и с осложнениями (преимущественно были дети с

перинатальными поражениями ЦНС). Установлены особенности изменений в анализах крови, причем эти особенности были связаны со степенью зрелости недоношенных детей.

В современной литературе отсутствуют сведения о составе крови у недоношенных детей, в зависимости от степени зрелости. Имеющиеся немногочисленные публикации о зависимости анализа крови и массы тела при рождении были опубликованы 20 и более лет тому назад. Возникает острая необходимость изучить гемограмму у недоношенных детей на современном этапе, для того, чтобы сравнивать эти показатели с аналогичными при инфекционных и других заболеваниях.

Целью нашего исследования явилось изучение особенностей гемограммы у недоношенных детей различной степени зрелости при неинфекционных заболеваниях.

Все наблюдаемые дети были распределены на 4 группы по степени зрелости, с учетом их массы при рождении. Изучались показатели гемограммы в динамике, на 1, 7 и 21-е сутки жизни.

1-я группа (недоношенность 1 степени) представлена 15 детьми, массой при рождении 2000-2500 граммов. Большинство недоношенных детей родилось от 1 и 2-й беременности (по 6 детей). Трое недоношенных родились от 3-5-й беременности. Возраст матерей был различным, от 18 до 32 лет, у большинства (13) до 25 лет. Беременность протекала с угрозой прерывания у 8 женщин, у 4 выявляли гестоз 2-й половины. Анемия легкой степени была отмечена у подавляющего большинства беременных. Роды преждевременные, при сроке беременности от 34 до 37 недель ($M \pm m = 36.2 \pm 2.1$). По шкале Апгар недоношенные дети были оценены в среднем на 6 баллов, в том числе в подавляющем большинстве на 7 баллов, но 4 детей родились в асфиксии средней тяжести (оценка по шкале Апгар была на первой минуте 4-5 баллов). Период ранней адаптации у недоношенных протекал осложнено, у 6 диагностирован респираторный дистресс-синдром, у других были ателектазы легких, конъюгационная желтуха и практически у всех - гипоксически-ишемическое поражение ЦНС. Показатели крови в динамике представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели крови детей 1-й группы

Показатели крови	1-е сутки жизни	7-е сутки жизни	21-е сутки жизни
Кол-во эритроц. (10^{12} л)	5.8-6.0 (M=5.9)	4.1-4.95 (M=4.5)	3.7-4.5 (M=4.15)
Уровень гемоглобина (г/л)	168-200 (M=186.5)	125-185 (M=156.5)	100-150 (M=125)
Цветовой показатель	0.72-1.0 (M=0.9)	0.91-1.1 (M=1.0)	0.81-1.0 (M=0.9)
Число лейкоцитов(10^9 /л)	8.0-24.5 (M=16.3)	9.0-11.0 (M=10.1)	6.5-10.5 (M=8.5)

Вторая группа детей - (недоношенность II степени) представлена 18 детьми, массой при рождении от 1501-2000 граммов. Большинство недоношенных детей родилось от 1 и 2-й беременности (по 8 детей). Двое недоношенных родились от 3-4 беременности. Возраст матерей был различным, от 16 до 34 лет, у большинства (14) - до 28 лет. Беременность протекала с угрозой прерывания у 12

женщин, у 5 выявляли гестоз 2-й половины. Анемия легкой степени была отмечена у подавляющего большинства беременных. Роды преждевременные, при сроке беременности от 32 до 34 недель ($M \pm m = 33.5 \pm 1.6$). По шкале Апгар дети были оценены в среднем на 7 баллов, в том числе в подавляющем большинстве на 8 баллов, но 4 детей родились в асфиксии средней тяжести (оценка по шкале Апгар была на первой минуте 4-5 баллов). Период ранней адаптации у недоношенных протекал осложнено, у 12 - диагностирован респираторный дистресс-синдром, у других были ателектазы легких, конъюгационная желтуха, и практически у всех - гипоксическо-ишемическое поражение ЦНС. Показатели крови в динамике представлены в таблице 2.

Таблица 2. Показатели крови у детей 2-й группы

Показатели крови	1-е сутки жизни	7-е сутки жизни	21-е сутки жизни
Кол-во эритроц. (10^{12} л)	4.1-5.9 (M=4.6)	3.5-5.4 (M=4.75)	3.3-4.75 (M=4.35)
Уровень гемоглобина (г/л)	130-213 (M=173)	95-215 (173,8)	87-205 (125)
Цветовой показатель	0.81-1.1 (M=1.0)	0.81-1.1 (M=1.0)	0.79-1.1 (M=0.97)
Число лейкоцитов(10^9 /л)	6.8-17.6 (M=9.9)	8.25-12.5 (M=9.94)	7.0-10.0 (M=8.5)

3-я группа (недоношенность III степени) представлена 8 детьми, массой при рождении от 1001-1500 граммов. Большинство недоношенных детей родилось от 1 и 2-й беременности (6 детей). Двое недоношенных родились от 3-5 беременности. Возраст матерей был различным, от 19 до 31 года, у большинства (6) до 25 лет. Беременность протекала с угрозой прерывания у 5 женщин, у 4-х выявляли гестоз 2-й половины. Анемия легкой степени была отмечена у подавляющего большинства беременных. Роды преждевременные, при сроке беременности от 30 до 32 недель ($M \pm m = 31.3 \pm 1.1$). По шкале Апгар недоношенные дети были оценены в среднем на 5,2 баллов, в том числе в подавляющем большинстве на 5 баллов, но 4 детей родились с оценкой по шкале Апгар 4 балла. Период ранней адаптации у недоношенных протекал осложнено, у 6-х диагностирован респираторный дистресс-синдром, у других были ателектазы легких, конъюгационная желтуха, и практически у всех - гипоксическо-ишемическое поражение ЦНС. Показатели крови, в динамике представлены в таблице 3.

Таблица 3. Показатели крови у детей 3 группы

Показатели крови	1-е сутки жизни	7-е сутки жизни	21-е сутки жизни
Кол-во эритроц. (10^{12} л)	5.0-5.9 (M=4.9)	2.7-4.9 (M=5.2)	3.85-4.5 (M=4.35)
Уровень гемоглобина (г/л)	168-188 (M=178)	80-188 (M=145)	112-160 (M=136)
Цветовой показатель	0.8-0.98 (M=0.9)	0.87-1.0 (M=0.97)	0.87-1.1 (M=0.94)
Число лейкоцитов(10^9 /л)	7.0-15.6 (M=9.8)	8.0-10.5 (M=9.9)	8.0-10.5 (M=9.6)

4-я группа (недоношенность 4 степени) представлена 4 детьми, массой при рождении до 1000 граммов. Большинство недоношенных детей родились от 1 и 2-й беременности (3 детей), один недоношенный – от 5-й. Возраст матерей был различным, от 19 до 31 года, у большинства (3) - до 25 лет. Беременность протекала с угрозой прерывания у всех женщин, у 2 выявляли гестоз 2-й половины. Анемия легкой степени была отмечена у всех беременных. Роды преждевременные, при сроке беременности от 27-29 недель ($M \pm m = 28.1 \pm 1.2$). По шкале Апгар недоношенные дети были оценены в среднем на 5,1 баллов, в том числе в подавляющем большинстве на 5 баллов, но 1 ребенок с оценкой по шкале Апгар 3 балла. Период ранней адаптации у недоношенных протекал осложненно, у всех диагностированы респираторный дистресс-синдром, конъюгационная желтуха, и практически у всех - гипоксически-ишемическое поражение ЦНС. Показатели крови в динамике представлены в таблице 4

Таблица 4. Показатели крови у детей 4-й группы

Показатели крови	1-е сутки жизни	7-е сутки жизни	21-е сутки жизни
Кол-во эритроц. (10^{12} л)	4.6-6.6 (M=5.4)	4.7-5.7 (M=5.2)	4.4-4.85 (M=4.6)
Уровень гемоглобина (г/л)	142-1800 (M=165)	174-198 (M=187)	140-195 (M=163)
Цветовой показатель	0.81-1.0 (M=0.89)	0.99-1.1 (M=1.0)	0.97-1.1 (M=0.9)
Число лейкоцитов (10^9 /л)	5.8-23.4 (M=12.6)	10.75-19.8 (M=14.0)	10.75-15.75 (M=13.0)

Следовательно, при неинфекционных заболеваниях у недоношенных детей выявляются особенности гемограммы, связанные со степенью зрелости недоношенных детей. Более выраженные изменения гемограммы определены у недоношенных детей III и IV степени недоношенности, т.е. у менее зрелых детей. Однако окончательные выводы пока делать не следует, из-за недостаточного количества наблюдаемых детей.

УДК 616/71-008.9-053.31:546.41

АНТЕНАТАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ НАРУШЕНИЙ КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА И НОВЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ОСТЕОПЕНИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Л.В. Козлова, Л.А. Щеплягина, Н.Ю. Крутикова

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

В последнее время акушеры, неонатологи и педиатры все большее внимание уделяют проблемам минерального обмена и остеопороза. Высокий интерес к антенатальному, неонатальному периодам жизни плода и новорожденного ребенка объясняется тем, что от минерализации костной ткани плода и ребенка в раннем детстве зависит последующее физическое развитие человека, его нервно-психическое состояние.

Костная ткань является динамичной системой. Процессы образования и разрушения костной ткани идут параллельно друг другу на протяжении всей жизни [4]. До 20 лет у лиц обоего пола преобладает синтез костной ткани, причем наиболее критическими для формирования костной массы определены первые три года жизни ребенка. Ответственным периодом для синтеза костной ткани в последующие возрастные отрезки является период новорожденности [5]. В процессе синтеза костной ткани требуется рациональное питание ребенка с оптимальным содержанием нутриентов при их хорошей утилизации [1,3]. Поэтому в данном исследовании нами изучены биохимические маркеры формирования кости у новорожденных (остеокальцин как самого информативного биохимического маркера формирования костной ткани и уровень щелочной фосфатазы как маркера быстрого реагирования при нарушениях формирования кости). Кроме того, мы определяли уровень кальцидола в крови новорожденного, который является промежуточным метаболитом витамина D, не оказывающим влияния на метаболизм костной ткани, но по уровню содержания его в крови судят о насыщенности организма витамином D [2].

Несомненно, что ранняя диагностика нарушений минерализации костной ткани является одним из основных резервов снижения нарушений минерального обмена и заболеваний в более поздние возрастные периоды жизни человека.

Цель исследования: определить группы повышенного риска по нарушению фосфорно-кальциевого обмена и научно обосновать методы ранней диагностики нарушений костного метаболизма у новорожденных детей.

Материалы и методы

Для выполнения намеченной цели и решения поставленных задач нами было обследовано 113 беременных женщин с доношенной беременностью (38-40 недель). Из них 28 (24,8%) беременных с нормальными показателями сывороточного кальция, 85 (75,2%) женщин со сниженными показателями сывороточного кальция. В паре с женщинами обследовались и их новорожденные дети.

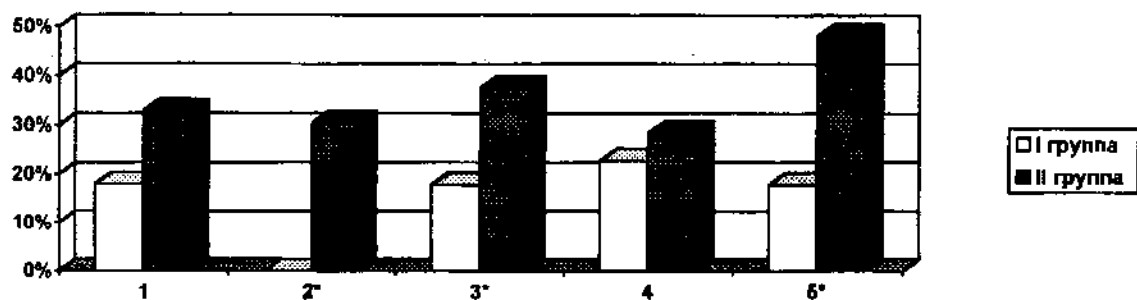
Мы изучали показатели оценки общего состояния женщины и ее особенности минерального обмена во время беременности, а так же состояние новорожденного в течение шести дней раннего неонатального периода. Всем новорожденным детям проводилось исследование минерального обмена при рождении для определения обеспеченности кальцием и фосфором новорожденного еще во внутриутробном периоде. Изучали данные биохимических маркеров костного метаболизма (щелочная фосфатаза, остеокальцин и кальцидол) для определения степени нарушений минерализации костной ткани новорожденного ребенка в период ранней адаптации.

Результаты исследования

При изучении полученных результатов установлен ряд антенатальных факторов риска по развитию кальциевой недостаточности во время беременности.

Так, возраст беременной женщины более 30 лет, наличие профессиональных вредностей на работе во время беременности (работницы химчистки, повышенный шум, швейно-мотористки, контакт с хлорсодержащими средствами и др.), курение женщин во время беременности, недостаточный прием молочных продуктов, рыбы, зелени, кальцийсодержащих препаратов. В группе женщин с низкими показателями кальция в крови антенатальные факторы риска формирования гипокальцемии встречались с достоверной частотой ($p < 0,05$) и делали

новорожденных уязвимыми по нарушениям костеобразования уже в период внутриутробного развития.

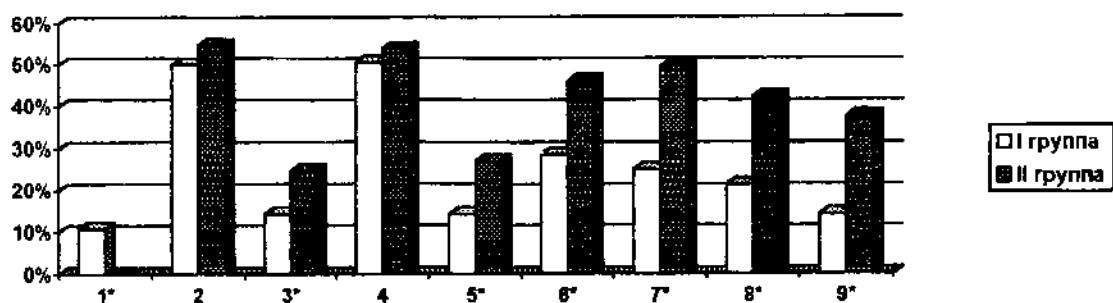


* $p < 0,05$

- 1-возраст женщины старше 30 лет.
- 2-наличие профессиональных вредностей во время беременности.
- 3-беременные курили во время беременности.
- 4-не полноценное питание.
- 5-не принимали витамины.

Рис. 1. Характеристика антенатальных факторов риска по развитию остеопении в зависимости от уровня сывороточного кальция

Кроме того, у женщин с дефицитом кальция (2-я группа) достоверно чаще ($p < 0,05$) диагностируются неспецифические признаки кальциевой недостаточности во время настоящей беременности: судорожные сокращения икроножных мышц, карлес зубов. А так же встречаются нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта (хронический гастрит, хронический колит, дискинезия желчевыводящих путей, холецистит), что может быть также причиной нарушения усвоения кальция в организме.



- 1- течение без особенности
- 2- угроза прерывания беременности
- 3- гестоз во время беременности
- 4- анемия
- 5- острые инфекционные заболевания
- 6- обострение гинекологических заболеваний во время беременности
- 7- судорожные сокращения икроножных мышц.
- 8- карлес зубов.
- 9- хроническая патология желудочно-кишечного тракта.

Рис. 2. Течение беременности у обследованных женщин

Также выявлены достаточно высокий процент гестоза во время беременности ($p < 0,05$), анемии, угрозы прерывания беременности ($p < 0,05$), обострения гинекологических и острых инфекционных болезней ($p < 0,05$).

Осложненное течение беременности, угроза ее прерывания, особенно во втором и третьем триместре беременности, приводят к нарушениям транспорта питательных веществ и минералов через плаценту и способствуют развитию дефицита этих элементов, а в последующем и костной массы в организме плода.

Показатели минерального обмена имели достоверные различия по уровню кальция и фосфора в обеих группах. Так, у беременных второй группы достоверно чаще встречались женщины с более низкими показателями кальция ($2,47 \pm 0,05$ и $1,95 \pm 0,05$ соответственно), а так же достоверно более низкие показатели фосфора (соответственно $1,09 \pm 0,14$ ммоль/л и $0,92 \pm 0,06$ ммоль/л) ($p < 0,05$).

Таблица 1. Биохимические показатели минерального обмена у новорожденных детей в зависимости от уровня кальция в крови у матерей

Биохимические показатели крови детей	I группа Норма кальция	II группа Снижен кальций
Ca ммоль/л (2,05 – 2,8 ммоль/л)	$2,52 \pm 0,15^*$	$2,33 \pm 0,13$
P ммоль/л (1,20 – 2,62 ммоль/л)	$1,26 \pm 0,15$	$1,33 \pm 0,12$
Mg ммоль/л (0,62 – 0,91 ммоль/л)	$0,75 \pm 0,11$	$0,72 \pm 0,06$
Щелочная фосфатаза Ед/л (80 – 300 Ед/л)	$259 \pm 46^*$	$320,6 \pm 33,1$
Остеокальцин нг/мл (41,7 – 111,3 нг/мл)	$60,5 \pm 13,2^{**}$	$29,7 \pm 9,1$
Кальцидол нг/мл (14 – 60 нг/мл)	$33,2 \pm 5,7^{**}$	$25,5 \pm 4,7$

Примечание: достоверность различий между I и II группами* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

У новорожденных было проведено изучение биохимических маркеров костного метаболизма (щелочная фосфатаза, остеокальцин, кальцидол), а также проведено сопоставление клинико-лабораторных показателей. Установлено, что в группе новорожденных от матерей со сниженными показателями кальция (2-я группа) показатель щелочной фосфатазы достоверно выше ($p < 0,05$) по сравнению с первой группой. Выявлены также достоверные различия по содержанию остеокальцина у новорожденных из первой и второй групп ($p < 0,01$) и кальцидола ($p < 0,01$).

Нами доказана прямая корреляционная взаимосвязь между уровнем кальция матери и количеством кальция в крови ребенка ($r=0,30$ $p < 0,05$) и остеокальцина новорожденного ($r=0,37$ $p < 0,01$).

Результаты исследования биохимических маркеров костного метаболизма (остеокальцин, щелочная фосфатаза, кальцидол) у новорожденных указывают на возможные нарушения остеобластической активности у детей, рожденных от матерей с низким уровнем кальция к концу беременности.

Кроме того, в изучаемых группах мы сопоставили лабораторные показатели с клиническим обследованием костной системы новорожденных.

Таблица 2. Клинические симптомы нарушения костной системы у новорожденных в зависимости от уровня сывороточного остеокальцина у новорожденных

Симптом	Первая группа	Вторая группа
Открыт малый родничок	5,2%	16,2%
Открыт сагиттальный шов	10,5%	17,07%
Мягкие края большого родничка	13,6%	22%

Как видно из таблицы 2, во второй группе, где новорожденные от матерей с низким уровнем кальция в крови, в три раза чаще встречался открытый малый родничок при рождении, несмотря на доношенный срок беременности. Кроме того, в 1,7 раза чаще был открыт сагиттальный шов, и в 1,4 раза чаще выявлялось размягчение краев большого родничка.

Таким образом, наблюдаемые расстройства минерального обмена у беременных женщин в определенной степени способствуют развитию различных отклонений в показателях кальций-фосфорного и D-витаминного обмена у плода и нередко проявляются нарушением процесса минерализации костной ткани.

Выводы

1. Антенатальными факторами риска по развитию кальциевой недостаточности во время беременности являются: возраст беременной более 30 лет, профессиональные вредности на работе, курение женщины во время беременности, хроническая соматическая патология желудочно-кишечного тракта, недостаточная витаминно-минеральная поддержка, а так же угроза прерывания и гестоз беременных.

2. Уровень сывороточного кальция в крови женщины в III триместре беременности коррелирует с уровнем кальция в пуповинной крови ($r=0,30$ $p<0,05$) и уровнем остеокальцина в крови новорожденного ($r=0,37$ $p<0,05$).

3. Клинические признаки нарушения костного метаболизма (мягкие кости краев большого родничка, открыт сагиттальный шов, открыт малый родничок) достоверно чаще встречаются в группе женщин с нарушением фосфорно-кальциевого обмена.

Литература

1. Блажевич Н. В., Спиричев В. Б., Поздняков А. Л. Динамика и механизм нарушений минерального обмена при избыточном содержании фосфора в рационе. // Вопр. питания. — 1978. — № 3. — С. 19—27.
2. Романюк Ф.П., Алферов В.П., Колмо Е.А., Чугунова О. В. Рахит: Пособие для врачей. — СПб., 2002. - 58 с.
3. Щеплягина Л. А., Моисеева Т. Ю., Богатырева А.О. и др. Витаминно- минеральная коррекция костного метаболизма детей. // Российский педиатрический журнал. - 2001. - №4. -С. 43-46.
4. Щеплягина Л.А., Баранов А.А. и др. Кальциноза: Учебное пособие. - М., 2002. -23 с.
5. Щеплягина Л.А., Моисеева Т. Ю. Кальций и развитие кости// Российский педиатрический журнал. - 2002. - № 2. -С. 34-36.

УДК 611.71+546.41:616-053.4

ПОКАЗАТЕЛИ ОСТЕОКАЛЬЦИНА У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ИЗ СЕМЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ СТАТУСОМ

О.Н. Марченкова

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

По результатам исследования установлено, что у детей из семей с социально-экономическим статусом выше среднего и высоким средние значения остеокальцина ниже, чем у детей с более низким социально-экономическим статусом. Отмечена обратная взаимосвязь между уровнем остеокальцина в сыворотке крови и социально-экономическим статусом семьи: чем ниже социально-экономический статус, тем выше уровень остеокальцина.

Многие годы костная ткань изучалась в основном у взрослых, тогда как у детей эта проблема изучена мало. В настоящее время считается, что уровень костной массы у взрослых в значительной мере зависит от массы кости, сформированной в детском и подростковом периодах (так называемой пиковой костной массы). Пиковая костная масса обычно определяется как наивысшее значение костной массы, достигнутое в результате нормального роста до момента, когда начинается неизбежная с возрастом потеря костной ткани (4, 5). На величину пиковой костной массы влияют много внутренних и внешних факторов: полноценное питание, адекватное получение с пищей кальция и витамина Д, наличие хронических заболеваний, адекватная физическая нагрузка, наличие вредных привычек (1).

Характер питания и условия жизнедеятельности оказывают наибольшее влияние на формирование и поддержание интенсивности процессов обмена в костной ткани. Данные факторы определяются уровнем социально-экономического статуса семьи (2).

В последние годы для диагностики и оценки костного метаболизма активно разрабатываются биохимические и иммунологические методы, позволяющие дать характеристику качества формирования и резорбции кости. Остеокальцин, или так называемый костный gla-протеин, является наиболее распространенным неколлагеновым белком костного матрикса и специфичен для костной ткани и дентина. Этот белок синтезируется главным образом остеобластами (6). Остеокальцин является наиболее чувствительным, специфичным и информативным маркером остеобластической активности, процесса формирования новой кости и скорости костного оборота. Функция остеокальцина до конца не изучена, однако установлено, что химическая структура позволяет ему вступить во взаимодействие с гидроксиапатитом; таким образом, остеокальцин тесно связан с процессами минерализации костной ткани (3, 4).

Целью нашего исследования явилось изучение остеокальцина у здоровых детей раннего и дошкольного возраста, проживающих в семьях с различным социально-экономическим статусом.

Материалы и методы

В исследование включались дети в возрасте от 1 года до 6 лет с I или II группой здоровья, не имевшие в анамнезе рахита II-III степени. Для анализа влияния социальных факторов на социальный статус семьи была использована анкета, созданная на основе опросника, разработанного Центром социологических

исследований при администрации Московской области и Департаменте социальной защиты населения.

Из общего числа вопросов был сформирован блок, содержащий 15 положений. В состав данного блока вошли три группы вопросов, которые характеризовали: 1) семью; 2) условия проживания; 3) качества жизни. Вопросы, вошедшие в анкету, оценивались в баллах от 0 до 2. Градация социального статуса проводилась следующим образом: 1). если суммарный показатель баллов не превышал 10, то социальный статус оценивался как низкий; 2) если находился в диапазоне от 11 до 20 – как средний; 3) выше 21 балла (до 30) – выше среднего; более 30 баллов – высокий.

Остеокальцин в сыворотке крови определялся с помощью иммуноферментного анализа с использованием тест-системы «N-MID™ Osteocalcin One Step ELISA KIT» двухцентрового иммуноферментного теста, специально предназначенного для определения остеокальцина в сыворотке (плазме) крови. Измерение количества остеокальцина производили на ИФА-системе «Мультискап» (фирма Лабсистемс, Финляндия). Содержание паратиреоидного гормона в сыворотке крови определяли радиоиммунным методом.

Результаты и их обсуждение

При распределении детей по группам здоровья установлено, что 5,1% детей имели I группу здоровья, а 94,9% - относились к II группе здоровья.

В таблице 1 представлено распределение семей обследованных детей по их социально-экономическому статусу.

Большинство обследованных семей (50%) имели средний социально-экономический статус. Низкую оценку социального статуса получали в основном неполные семьи (6,4%), не имеющие достаточного материального обеспечения (10,3%) и условий проживания (8,9%).

Таблица 1. Социально-экономический статус семей

Социально-экономический статус	Число детей	
	абс	%
Средний	41	52,6
Ниже среднего	13	16,6
Выше среднего	13	16,6
Низкий	5	7,7
Высокий	6	6,4

При анализе средних возрастных значений в группах детей с различным социально-экономическим статусом достоверных различий не выявлено ($p > 0,05$).

Распределение показателей остеокальцина у детей в возрастных группах произошло следующим образом. Уровень остеокальцина в сыворотке крови детей 1-го года находился в пределах 63,41-177, 29 нг/мл, у детей 2-летнего возраста – 92,14-215,25 нг/мл, у 3-летних – 57,56-225,65 нг/мл. У детей в возрасте 4 лет колебания остеокальцина составили 111,73-216,30 нг/мл, у детей 5 лет – 68,35-202,54 нг/мл, у 6-летних – 116,24-228,34 нг/мл.

В таблице 2 представлены средние значения остеокальцина у детей из семей с различным социально-экономическим статусом.

Таблица 2. Средние значения остеокальцина у детей из семей с различным социально-экономическим статусом

№ гр	Социальный статус	Число детей	Остеокальцин
1	Средний	40	153,6±6,9
2	Ниже среднего	13	158,2±9,4
3	Выше среднего	13	136,3±10,1
4	Низкий	5	148,1±21,4
5	Высокий	7	139,0±17,0
p	p1,3<0,001; p1,5<0,01 p2,3<0,001; p2,5<0,01 p3,4<0,05		

Установлено, что у детей из семей с социально-экономическим статусом выше среднего и высоким средние значения остеокальцина ниже, чем у детей с более низким социально-экономическим статусом. Таким образом, отмечается обратная взаимосвязь между уровнем остеокальцина в сыворотке крови и социально-экономическим статусом семьи: чем ниже социально-экономический статус, тем выше уровень остеокальцина. Для того, чтобы объяснить полученные данные необходимо дальнейшее более детальное изучение проблемы.

Литература

1. Баранов А.А., Щеплягина Л.А. Фундаментальные и прикладные исследования по проблемам роста и развития детей и подростков. // Российский медицинский журнал. – 2000. - №5. – С. 5-13.
2. Вельтищев Ю.Е. Проблемы охраны здоровья детей России. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2000. - №1. – С. 5-9.
3. Долгов В.В., Ермакова И.П. Лабораторная диагностика нарушений обмена минералов и заболеваний костей: Учебное пособие. – М. – 2000. – 63 с.
4. Щеплягина Л.А., Моисеева Т.Ю., Марченко Т.К., Баканов М.И и др. Маркеры костного метаболизма у детей: научные и практические вопросы. // Материалы IX съезда педиатров России. – М., 2001. – С. 657.
5. Barhach L.K. Acquisition of optimal bone mass in childhood and adolescence. // Trends Endokrinol. Metab. – 2001. – V.12. – №1. – P. 22-28
6. Robins S.P. Biochemical markers for assessing skeletal growth // European O of Clin. Nutr. – 1994. – V.48. (Suppl.1) – P. 199-209.

УДК 616.155.194-053.3

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ДЕФИЦИТНЫМИ АНЕМИЯМИ

Н.К. Тихонова, Л.В. Козлова

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Проведено исследование особенностей познавательного уровня развития, способов деятельности, уровня развития игры, памяти и формирования эмоционально-волевой сферы у детей раннего возраста, страдающих дефицитными анемиями.

Нормальное развитие нервной системы ребенка возможно только при достаточном разнообразии внешних раздражителей и во многом определяется состоянием его соматического здоровья. Учитывая сохраняющуюся высокую распространенность дефицитных анемий (ДА) среди детей раннего возраста [1,2], сведения ряда авторов о неблагоприятном влиянии гемической гипоксии на психомоторное и когнитивное развитие детей [3,4] и тот факт, что функции второй сигнальной системы формируются лишь с конца первого года жизни, мы сочли целесообразным исследовать особенности характера поведенческих расстройств у детей с ДА в возрасте 25-36 месяцев.

Диагностика нарушений развития познавательного уровня, способов деятельности, уровня развития игры, памяти, отклонений эмоционально-волевой сферы, составляющих начальные признаки поведенческих расстройств, осуществлялась на основании практических рекомендаций по диагностике, профилактике и коррекции поведенческих расстройств Н.А. Рычковой (1998) с использованием общепринятых в детской патопсихологии экспериментальных тестов.

Диагностика развития познавательного уровня, способов деятельности и памяти проведена у 62 детей с ДА при помощи набора специальных игровых таблиц. В диагностике развития познавательного уровня оценивался цветовой и предметный гнозис и сличение формы. В качестве стимульного материала использовались наборы дидактических игр и лото для малышей. Нарушение цветового гнозиса на уровне сличения выявлено у 33,9% детей с ДА, сличение формы страдало у 25,8%, а ошибки в предметном гнозисе имели 17,7% детей с ДА от 1,5 до 2 лет.

Для диагностики нарушений способов деятельности использовалась пирамидка из 4 колец. Ребенку предлагалось разобрать и собрать ее. В ходе исследования нарушение способов деятельности выявлено у 35,5%. При этом 7 (11,3%) из них показали неадекватные действия: стучали об пол, брали в рот, подносили игрушку к уху; 14,5% обследованных совершали простое манипулирование предметами, а 9,7% - силовую пробу.

Для диагностики уровня развития игры у детей велось наблюдение за игрой со знакомыми игрушками. При этом лишь 6,4% детей могли совершать процессуальные игровые действия. Более половины из обследованных детей (59,7%) совершали неадекватные действия с предметами, остальные (33,9%) - просто манипулировали игрушками.

Исследование памяти детей с ДА 1,5-2 лет осуществлялось на основании оценки выполнения по памяти последовательных 5 заданий. При этом уровень выполнения задания зависел от возраста. Все дети 1,5 лет (n=17) могли выполнить последовательно лишь 1-2 действия, что указывало на нарушение у них памяти. При исследовании пациентов 2-летнего возраста (n=24) нарушение памяти выявлено у каждого третьего из них. Особо следует отметить выявленное снижение концентрации внимания детей при выполнении задания (у 41,9% пациентов), ограничение объема внимания (у 40,3% обследованных), слабую способность переключать внимание с одного объекта на другой (у 11,3% детей с ДА).

При исследовании эмоционально-волевой сферы все дети с ДА проявляли пониженную контактность. При этом в контакт вступали с трудом 20,9% детей, 64,5% пациентов выражали протестную реакцию, а 14,5% из них старались уходить

от контакта. Фон настроения чаще был депрессивный (у 67,7% пациентов) или контрастирующий (у 32,3% детей с ДА). Все дети обнаруживали неадекватную реакцию на поощрение и порицание.

Таким образом, подводя итог проведенным исследованиям, можно заключить следующее:

1). Высокая распространенность нарушений формирования навыков игры, познавательной и эмоционально-волевой сферы, ранних признаков поведенческих расстройств и нарушения памяти у детей 1,5-2-летнего возраста с ДА, вероятно, является следствием неблагоприятного влияния гемической гипоксии, обусловленной ДА.

2). Установленные особенности психомоторного развития, поведения и памяти позволяют отнести детей раннего возраста с ДА в группу риска по возможному нарушению когнитивного развития в последующие возрастные периоды, что требует специфических реабилитационных мероприятий.

Однако возможности прогноза задержки развития и его механизмы на основании настоящего исследования не ясны и требуют дальнейшего изучения проблемы.

Литература

1. Казюкова Т. В., Царегородцева Л. В., Бимбасова Т. А., Выхристюк О.Ф. Железодефицитная анемия детей раннего возраста - причины, профилактика и лечение // Здоровый ребенок: Матер. конгр. педиатров России, 1999. - С. - 191-192.
2. Коровина Н. А., Заплатников А. Л., Захарова И. Н. Железодефицитные состояния у детей: Учебное пособие. - Ковров, 1997. - 31 с.
3. Tucker D.V. et al Iron status and brain functions// Amer. J. Clin. Nutr., 1984; 39: 105-113.
4. Walter. T. Infancy: mental and motor development// American J. Clin. Nutr., 1998; 50: 655-666.

ДЕТСКАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

УДК 616.441-002-053.2(470.332)

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ ТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В Г. СМОЛЕНСКЕ

И.Л. Алимova, Л.В. Козлова

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Проведенный анализ динамики и структуры тиреоидной патологии у детей и подростков, проживающих в г. Смоленске, показал рост заболеваемости диффузным эндемическим зобом и необходимость повышения эффективности работы по профилактике йоддефицитных заболеваний.

Наиболее распространенной эндокринной патологией среди детей и подростков являются заболевания щитовидной железы, среди которых доминирует диффузный нетоксический зоб (ДНЗ). Основной причиной формирования ДНЗ (95%) у детей, в том числе проживающих в Смоленске, является дефицит йода [2,4]. За последние 3 года заболеваемость ДНЗ среди детей и подростков г. Смоленска увеличилась в 1,2 раза (рис.1), что является неблагоприятной тенденцией, свидетельствующей, в первую очередь, о неудовлетворительной работе в г. Смоленске по профилактике йоддефицитных заболеваний (ЙДЗ).

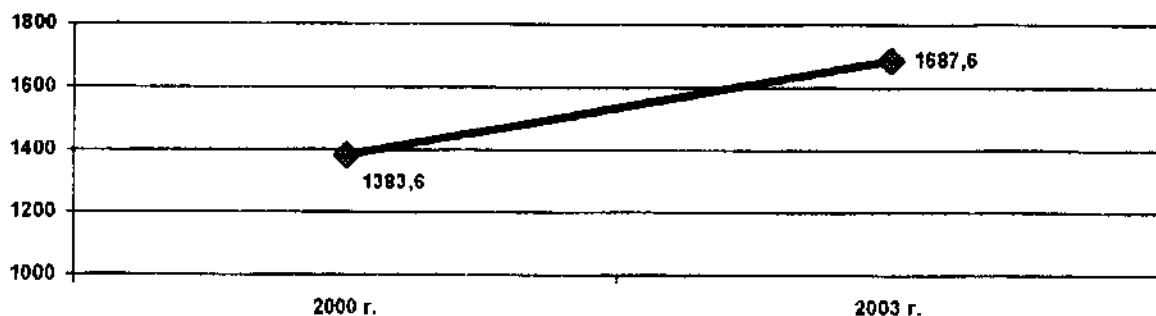


Рис.1. Динамика заболеваемости (на 100 000 детского населения) ДНЗ у детей и подростков г. Смоленска

Следует отметить, что оценка степени тяжести йодного дефицита в г. Смоленске по результатам комплексного обследования детского населения с использованием международных критериев ВОЗ/ЮНИСЕФ/ICCIDD [8] была проведена в 1999-2001 гг. Согласно полученным данным, в Смоленске была выявлена зобная эндемия легкой степени (частота зоба при оценке тиреоидного объема по нормативам ВОЗ, 1997 г.- 15%) на фоне умеренного дефицита йода (медиана йодурии - 3,11 мкг%), что показало необходимость проведения в Смоленске йодной профилактики с использованием методов массовой, групповой и индивидуальной профилактики [5].

Самым универсальным, доступным, экономически выгодным и эффективным способом профилактики ЙДЗ является использование в питании йодированной соли [1,3]. Но эффект от использования йодированной соли как метода массовой

профилактики ЙДЗ наблюдается только в том случае, когда более 90% населения используют в питании йодированную соль. На сегодняшний день в Смоленске менее 30% соли, поступающей в розничную торговлю, является йодированной, а число семей, которые постоянно в питании используют только йодированную соль, менее 20%. Поэтому в таких условиях возрастает значение групповой и индивидуальной йодной профилактики. В связи с этим наиболее актуальной задачей эндокринологической и педиатрической служб г. Смоленска в настоящее время является повышение информированности населения, родителей о необходимости постоянного использования в домашнем хозяйстве только йодированной соли или применения медикаментозных препаратов йода (калия йодид).

На фоне роста заболеваемости ДНЗ в последние 3 года наместилась положительная тенденция в изменении структуры тиреоидной патологии у детей и подростков г. Смоленска (рис.2).

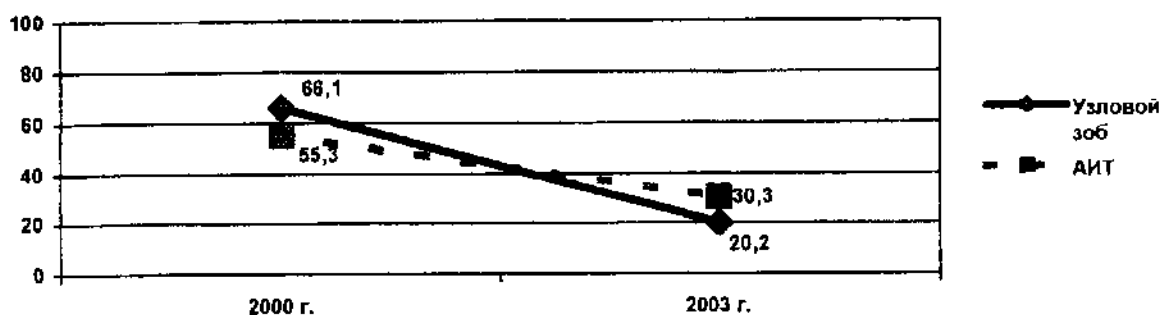


Рис.2. Динамика тиреоидной патологии (на 100 000 детского населения) у детей и подростков г. Смоленска

Уменьшение в 3 раза количества пациентов с узловым коллоидным пролиферирующим зобом связано, в первую очередь, со своевременной диагностикой и лечением ДНЗ у детей и подростков, поскольку известно, что ДНЗ и узловый зоб являются последовательными стадиями течения йоддефицитного зоба [2].

В 2002 г. был принят Консенсус по диагностике и лечению аутоиммунного тиреоидита (АИТ) у детей, согласно которому диагноз АИТ считается достоверным только при наличии зоба, специфических ультразвуковых изменений структуры щитовидной железы и повышенного титра антител к тиреоидной пероксидазе или микросомальной фракции [6]. Изменение подхода к диагностике привело к снижению заболеваемости аутоиммунным тиреоидитом почти в 2 раза.

Способ лечения ДНЗ зависит от конкретного установленного диагноза. Патогенез увеличения щитовидной железы в результате йодного дефицита достаточно сложен. Ранее наиболее популярной была теория, связывавшая формирование зоба с гиперстимуляцией щитовидной железы тиреотропным гормоном гипофиза (ТТГ). Предполагалось, что в условиях дефицита йода снижаются синтез и секреция тироксина и трийодтиронина, для которых йод является необходимым структурным компонентом, что по принципу отрицательной обратной связи приводит к активации секреции ТТГ и формированию зоба. Согласно этой теории, основным методом лечения зоба считалась супрессивная терапия с использованием препаратов тиреоидных

гормонов, направленная на подавление продукции ТТГ. По современным представлениям, теория гиперпродукции или повышенной чувствительности к ТТГ не может полностью объяснить патогенез йоддефицитного зоба. На протяжении последних 10-15 лет было показано, что снижение содержания йода в ткани щитовидной железы приводит к усиленной продукции местных тканевых факторов роста и формированию зоба, поэтому неотъемлемым компонентом лечения большинства форм зоба, связанного с йодным дефицитом, является назначение препаратов йода как в виде монотерапии, так и в виде комбинации с препаратами гормонов щитовидной железы [7]. Однако анализ 136 историй развития детей и подростков с диффузным йоддефицитным (эндемическим) зобом показал, что 40% пациентов получали в качестве стартового препарата тироксин, а 36% из них в течение 2-5 лет принимали тироксин в поддерживающей дозе для профилактики рецидива зоба.

Таким образом, анализ динамики и структуры тиреоидной патологии у детей и подростков г. Смоленска на протяжении последних 3-х лет показал, что в настоящее время основной задачей педиатрической и детской эндокринологической служб г. Смоленска является повышение эффективности работы по профилактике и лечению ЙДЗ.

Литература

1. Герасимов Г.А. // Клиническая тиреология. -2003. - №3. - С. 5-12.
2. Герасимов Г.А., Фадеев В.В., Свириденко Н.Ю. и др. Йоддефицитные заболевания в России. М., 2002. - 168 с.
3. Дедов И.И., Свириденко Н.Ю. // Пробл.эндокринолог.-2001.- №6.- С.3-12.
4. Касаткина Э.П. // Пробл. эндокринолог.-2001.- №4.- С. 3-6.
5. Козлова Л.В., Алимова И.Л., Пашинская Н.Б. // Российский педиатрический журнал.-2003.- №3.- С.22-26.
6. Консенсус «Аутоиммунный тиреоидит у детей. Диагностика, лечение», 2002.
7. Assessment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring their Elimination. A Guide for Programme Managers. - 2 Ed. Geneva. 2001.
8. Indicators for Assessing Iodine Deficiency Disorders and their Control Programmes: Report of a Joint WHO/UNICEF/ICCIDD Consultation, September, 1993.- Geneva, 1993.

УДК 616.441-006.5-053.2 (470.332)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА ПРЕПАРАТАМИ ЙОДА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В Г. СМОЛЕНСКЕ

И.Л. Алимова, С.Н. Лакеева

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия, МЛПУ ДКБ г. Смоленска

Проведена оценка эффективности лечения йодидом калия диффузного эндемического зоба у 40 детей и подростков, проживающих в г. Смоленске, для оптимизации лечебной тактики данного заболевания.

Как известно, основной формой патологии щитовидной железы у детей является диффузный нетоксический зоб (ДНЗ), характеризующийся диффузным увеличением объема щитовидной железы и эутиреоидным состоянием [3].

Основное значение в формировании ДНЗ у детей (95%) принадлежит дефициту йода [1,2]. Оценка степени тяжести йодного дефицита в г. Смоленске по результатам комплексного обследования детского населения с использованием международных критериев ВОЗ/ЮНИСЕФ/ССИД [6] была проведена в 1999-2001 гг. Согласно полученным данным, в Смоленске была выявлена зобная эндемия легкой степени (частота зоба при оценке тиреоидного объема по нормативам ВОЗ, 1997 г. - 15%) на фоне умеренного дефицита йода (медиана йодурии - 3,11 мкг%). Выбор оптимального способа лечения является важным аспектом в решении проблемы диффузного эндемического зоба (ДЭЗ).

Цель- оценить эффективность лечения ДЭЗ препаратами йода у детей и подростков, проживающих в г. Смоленске.

Материалы и методы

Обследовано 40 детей и подростков с установленным диагнозом диффузный эндемический зоб, из них 34 пациента (85%) имели зоб I степени, у 6 (15%) диагностирован зоб II степени. Средний возраст пациентов составил $14,6 \pm 0,8$ лет (12-17 лет), из них 28 человек (70%) - девочки и 12 (30%) - мальчики. По данным УЗИ, все пациенты имели тиромегалию при отсутствии очаговых изменений структуры щитовидной железы. При этом у 10 пациентов (25%) отмечалась «мелко-кистозная» структура щитовидной железы. Объем щитовидной железы составил в среднем 15,3 мл (8,97-24,15 мл). Относительный объем щитовидной железы 101-125% выявлен у 22 больных, 126-150% - у 15 и 151-200% - у 3 пациентов. В соответствии с Консенсусом "Эндемический зоб: терминология, диагностика, лечение и профилактика" [4] всем пациентам было назначено лечение "Йодомарином" 200 (калия йодид) по 1 таблетке в день. Эффективность терапии оценивали по данным УЗИ щитовидной железы через 6 и 12 месяцев от начала приема препарата. Определение степени увеличения щитовидной железы проводилось по классификации ВОЗ (1994 г.). Ультразвуковое исследование (УЗИ) осуществляли по традиционной методике с определением объема щитовидной железы, который оценивали в соответствии с площадью поверхности тела по нормативам F. Delange и соавт. (1997 г.).

Результаты

Через 6 месяцев положительный эффект терапии отмечен у 55% больных ($p > 0,05$). Контрольное УЗИ показало, что объем щитовидной железы у этих детей уменьшился в среднем на 14%. Из них у 13 пациентов (32,5%) объем щитовидной железы нормализовался. В 45% случаев лечение оказалось недостаточно эффективным, так как объем щитовидной железы в динамике не изменился. Следует подчеркнуть, что ни у одного ребенка не было зарегистрировано увеличения объема щитовидной железы. При повторном УЗ-исследовании через 12 месяцев от начала терапии йодидом калия положительный эффект отмечен у всех пациентов: нормализация тиреоидного объема наблюдалась у 75% детей и подростков. У оставшихся больных тиреоидный объем уменьшился на 23%, хотя и не достиг нормативных значений. Средние значения тиреоидного объема через 12 месяцев терапии были достоверно более низкими по сравнению с исходными значениями ($15,3 \pm 0,4$ и $12,6 \pm 0,5$ мл соответственно, $p < 0,05$). Важно отметить, что у всех пациентов с исходно измененной структурой щитовидной железы наблюдалась ее нормализация.

Полученные данные согласуются с литературными сведениями, согласно которым при лечении ДЭЗ на фоне адекватного потребления йода концентрация

йода в моче быстро нормализуется в течение нескольких недель, а для нормализации размеров щитовидной железы необходимо значительно больше времени: 3-5 лет [5].

При динамическом УЗ-обследовании через 6 месяцев после прекращения приема лечебных доз йодида калия (200 мкг) на фоне ежедневного приема физиологических возрастных доз йодида калия (150 мкг) ни у одного пациента не было зафиксировано рецидива зоба.

Заключение

Таким образом, монотерапия йодидом калия в течение 12 месяцев является эффективным способом лечения диффузного эндемического зоба у детей и подростков, проживающих в г. Смоленске.

Литература

1. Дедов И.И., Герасимов Г.А., Свириденко Н.Ю. Йоддефицитные заболевания в Российской Федерации. М., 1999. - 29 с.
2. Дедов И.И., Свириденко Н.Ю. // Пробл. эндокринол.-2001.- №6.- С.3-12.
3. Касаткина Э.П. // Пробл. эндокринол.-2001.- №4.- С. 3-6.
4. Консенсус «Эндемический зоб у детей. Терминология, диагностика, лечение и профилактика», 1999.
5. Assessment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring their Elimination. A Guide for Programme Managers.- 2 Ed. Geneva. 2001.
6. Indicators for Assessing Iodine Deficiency Disorders and their Control Programmes: Report of a Joint WHO/UNICEF/ICCIDD Consultation, September, 1993.- Geneva, 1993.

УДК 616.12-008.331-053.2:616-056.52

АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

В.В. Бекезин, Л.В. Козлова, О.А. Пересецкая

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

В статье представлены данные об изменении артериального давления у детей и подростков с ожирением и метаболическим синдромом в зависимости от инсулинорезистентности. Особенности артериального давления у детей и подростков с ожирением на фоне инсулинорезистентности по сравнению с детьми без инсулинорезистентности являются: более высокий уровень, прежде всего, систолического АД; низкие показатели суточного индекса САД, обусловленные недостаточным снижением АД в ночное время; максимальные величина и скорость утреннего подъема САД.

Ведущей причиной снижения чувствительности тканей к инсулину в последнее время рассматривается избыток жира в организме. При ожирении закономерно снижается инсулинзависимый транспорт глюкозы и развивается гиперинсулинизм. Согласно эпидемиологическим данным, метаболический синдром чаще развивается при абдоминальном накоплении жира, когда его основная масса расположена в брюшной полости (висцеральная жировая ткань) [3,4,6,14,15,18,19,22,24,25]. Инсулинорезистентность и сопровождающая ее компенсаторная гиперинсулинемия составляют основу патогенеза метаболического синдрома и являются самостоятельными факторами риска сердечно-сосудистых

заболеваний [1,2,7,9-13,16,17,23-25]. Одним из объективных показателей, характеризующих состояние тощаковой инсулинорезистентности является малая модель гомеостаза НОМА-R [5,6]. Гиперинсулинемия приводит к задержке натрия и воды в почках (гиперволемия), повышению активности симпато-адреналовой системы, стимуляции инсулинподобных факторов роста, изменению трансмембранных потоков электролитов, развитию дислипидемии [4,6,22]. Все вышеперечисленное относится к факторам риска по развитию артериальной гипертензии. Истоки развития артериальной гипертензии на фоне ожирения у взрослых лежат в детском возрасте. Однако изучению данной проблемы у детей и подростков с ожирением и метаболическим синдромом посвящено недостаточное количество исследований. При этом в последние годы отмечается рост артериальной гипертензии у детей и подростков; все чаще и чаще в детском возрасте выявляются скрытые формы метаболического синдрома [8,14,15,18,20]. В связи с чем определилась цель нашего исследования: изучить состояние артериального давления в зависимости от уровня инсулинорезистентности у детей и подростков с ожирением.

Материалы и методы исследования

В исследование были включены 75 детей с ожирением I-IV степени (41 мальчик и 34 девочки) в возрасте 11-16 лет, которые составили основную группу. Все обследованные дети основной группы были условно разделены на 2 подгруппы. В 1-ю подгруппу вошли 20 детей с НОМА-R <2, свидетельствующим об отсутствии инсулинорезистентности. 2-ю подгруппу составили 55 детей с подтвержденной тощаковой инсулинорезистентностью (НОМА-R >3). 1-я и 2-я подгруппы были однородными по полу и возрасту (табл. 1).

Таблица 1. Распределение детей 1-й и 2-й группы по полу и возрасту

Признаки	Группы	
	1-я (n=20)	2-я (n=55)
Пол (абс (%)):		
мальчики	9 (45 %)	26 (47,2%)
девочки	11 (55 %)	29 (52,8%)
Средний возраст (годы) (M±m)	13,2±0,34	13,6±0,24

Избыточный вес у детей основной группы регистрировался с раннего возраста и максимально нарастал в пубертатный период. В ходе исследования проводилась оценка антропометрических параметров: массы тела (МТ), индекса массы тела (ИМТ), соотношения окружности талии к окружности бедер (ОТ/ОБ), базального уровня инсулина (ИРИ), индекса инсулинорезистентности (НОМА-R), общего холестерина (ОХ), мочевой кислоты (МК). Инсулинорезистентность оценивалась по косвенным показателям: уровню базальной инсулинемии и малой модели гомеостаза с определением параметра НОМА-R, вычисляемого по формуле: УГН (уровень гликемии натощак, ммоль/л) x УИН (уровень инсулина натощак, мкЕД/мл)/22,5 [5]. Уровень артериального давления (АД) оценивали по результатам суточного мониторинга с использованием холтеровского монитора «Кардиотехника – 4000 АД» (фирма ИНКАРТ, г. Санкт-Петербург).

Все дети основной группы получали гипокалорийное питание с учетом индивидуальных характеристик (возраста и пола) и дозированные физические нагрузки (лечебная физкультура).

Контрольную группу составили 15 практически здоровых детей и подростков 11-16 лет со средними по возрасту и полу антропометрическими параметрами, нормальным уровнем базальной инсулинемии и отсутствием инсулинорезистентности (табл. 2). При этом достоверных возрастно-половых различий между контрольной и 1-й, 2-й группами не регистрировалось.

Таблица 2. Характеристика детей контрольной группы

Признаки	Контрольная группа (n=15)
Пол (абс (%)):	
мальчики	7 (46,7 %)
девочки	8 (53,3 %)
Средний возраст (годы) (M±m)	13,4±0,38
ИМТ (кг/м ²) (M±m)	19,6±0,43
ОТ (см) (M±m)	64,7±1,8
ОТ/ОБ (M±m)	0,81±0,011
ИРИ базальный (мкЕД/мл) (M±m)	7,9±0,12
НОМА-R (M±m)	1,1±0,03

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета программ Statgraphics Plus for Windows 95 и Excel 97 фирмы Microsoft с использованием непараметрических и параметрических критериев.

Результаты и их обсуждение

По результатам исследования у детей 2-й группы регистрировался более высокий процент встречаемости артериальной гипертензии, миокардиодистрофии, жирового гепатоза. Так лабильная и стабильная артериальная гипертензия регистрировались соответственно у 12,7 и 14,5 % детей основной группы с инсулинорезистентностью. При этом сахарный диабет 2-го типа выявлялся только у детей 2-й группы (табл. 3). Кроме этого у 5 детей (9,1 %) 2-й группы изменения со стороны углеводного обмена были представлены нарушенной гликемией натощак. В группе с высокой инсулинорезистентностью в 3,82 раза чаще встречались дети с III степенью ожирения по сравнению с 1-й группой (p<0,05). Дети с IV степенью ожирения были представлены только во 2-й группе. Отмеченное выше подтверждали достоверно более высокие параметры ИМТ и соотношения ОТ/ОБ у детей с высокой инсулинорезистентностью (табл. 3).

Более высокую частоту встречаемости артериальной гипертензии у детей основной группы с инсулинорезистентностью (1-я группа – 10 %; 2-я группа – 27,3 %), очевидно, можно объяснить компенсаторной гиперинсулинемией.

Таблица 3. Лабораторная и клиническая характеристики детей 1-й и 2-й группы

Параметры	Группы	
	1-я (n=20)	2-я (n=55)
Лабораторные данные (M±m):		
ИРИ базальный (мкЕД/мл):	15,6±1,7	29,5±3,1*
НОМА-R	1,7±0,09	4,7±0,07*
ОХ (ммоль/л)	4,83±0,08	5,12±0,05*
Мочевая кислота (мкмоль/л)	271±26,4	366±21,3*
Клинические данные:		
АГ всего, среди них:	2 (10 %)	15 (27,2 %)
лабильная АГ (абс. %),	2 (10 %)	7 (12,7 %)
стабильная АГ I степени (абс. %)	0 (0 %)	8 (14,5 %)
Миокардиодистрофия (абс. %)	1 (5 %)	11 (20 %)
Жировой гепатоз (абс. %)	1 (5 %)	6 (10,9 %)
Сахарный диабет 2 типа (абс. %)	0 (0 %)	2 (3,6 %)
Ожирение (абс. %):		
I степень	10 (50 %)	2 (3,6 %)
II степень	8 (40 %)	19 (34,5 %)
III степень	2 (10 %)	21 (38,2 %)*
IV степень	0 (0 %)	5 (9,1 %)
ИМТ (кг/м ²) (M±m)	27,2±1,89	33,4±1,21*
ОТ/ОБ (M±m)	0,84±0,02	0,89±0,01*

* - достоверность различий (p<0,05) между параметрами

Проведенный анализ показал, что прямая корреляционная связь (p<0,05) между ИРИ и НОМА-R, с одной стороны, и систолическим артериальным давлением (САД) и средним артериальным давлением (АДс), с другой, регистрировалась у детей 1-й и 2-й группы. При этом максимальный коэффициент корреляции выявлялся у детей 2-й группы (табл. 4). Более тесная корреляционная связь параметров САД с НОМА-R по сравнению с ИРИ у детей основных групп свидетельствовала о высокой информативной ценности данного интегрального показателя (НОМА-R) как фактора риска в развитии артериальной гипертензии. У детей контрольной группы вышеотмеченная корреляционная связь не была достоверной (табл. 4).

Таблица 4. Корреляционная взаимосвязь между ИРИ, НОМА-R и артериальным давлением у детей контрольной и основной групп

Корреляция	Группы		
	1-я (n=15)	2-я (n=25)	Контрольная группа (n=10)
ИРИ и САД	0,36, p<0,05	0,46, p<0,05	0,21, p>0,05
ИРИ и АДс	0,32, p<0,05	0,41, p<0,05	0,19, p>0,05
НОМА-R и САД	0,44, p<0,05	0,57, p<0,05	0,26, p>0,05
НОМА-R и АДс	0,39, p<0,05	0,45, p<0,05	0,22, p>0,05

Следует отметить, что более высокая частота встречаемости артериальной гипертензии у детей с инсулинорезистентностью подтверждалась и данными холтеровского мониторирования АД. По результатам исследования у детей 2-й группы отмечались более высокие параметры систолического ($p < 0,05$), диастолического и среднего АД как среднесуточные, так и в дневные, и в ночные часы (табл. 5).

Таблица 5. Параметры АД (систолическое, диастолическое и среднее) у детей 1-й и 2-й группы, по данным холтеровского мониторирования

Параметры (мм. рт. ст.)	Группы					
	1-я группа (n=15)			2-я группа (n=25)		
	днем	ночью	сутки	днем	ночью	сутки
САД	130,1± 3,29	121,1± 3,09	124,9±2,27	138,2±1,93*	128,1±1,84*	134,2±1,76*
ДАД	68,6± 2,84	62,1 ±3,21	66,5 ±2,41	70,1±2,71	64,2 ±1,96	68,8±2,18
АДс	88,1 ±2,71	82,1 ±2,89	84,2± 2,78	94,9±2,01*	86,3 ±2,19	89,4±2,04

*-достоверность различий между 1-й и 2-й группами

По данным холтеровского мониторирования АД, определяли суточный индекс для САД с последующим определением типов изменения АД в ночное время. При этом наиболее часто недостаточное снижение АД в ночное время (nondippers) и ночная гипертензия (night-peakers) регистрировались у детей 2-й группы (табл. 6). Настораживает тот факт, что у 3 детей 2-й группы с нормальным уровнем среднесуточного САД регистрировался nondippers, что можно рассматривать как один из ранних факторов риска появления артериальной гипертензии. В связи с чем суточный индекс САД у детей с инсулинорезистентностью в 2,17 раза был ниже такового у детей 1-й группы (1-я группа -6,7±0,09; 2-я группа-14,6±0,27; $p < 0,05$), являясь одним из важных диагностических и прогностических критериев АГ.

Таблица 6. Типы кривых ночного снижения АД у детей 1-й и 2-й группы, по данным холтеровского мониторирования АД

Типы изменения САД ночью	1-я (n=15)	2-я (n=25)
Dippers	12 (80 %)	10 (40 %)*
Nondippers	2 (13,3 %)	11 (44 %)
Over-dippers	1 (6,7 %)	1 (4 %)
Nondippers и Night-peakers	2 (13,3 %)	14 (56 %)*
Night-peakers	0 (0 %)	3 (12 %)

* - достоверность различий ($p < 0,05$) между параметрами

Дополнительно оценивали величину (ВУП) и скорость (СУП=АД_{макс}-АД_{мин} / tАД_{макс} - tАД_{мин}) утреннего подъема САД. Максимальные величины ВУП и СУП регистрировались у детей 2-й группы ($p < 0,05$) и превышали соответствующие величины у детей 1-й группы в 1,3 и 1,6 раза соответственно, что свидетельствовало о высокой активности симпатического отдела вегетативной

нервной системы и подтверждало ее роль в генезе артериальной гипертензии у детей и подростков с ожирением на фоне выраженной инсулинорезистентности. При этом следует отметить, что у детей 2-й группы чаще регистрировалось увеличение СУП, чем ВУП. Это обусловлено, очевидно, тем, что СУП - интегральный параметр, зависящий одновременно от величины и времени роста АД.

Более высокий уровень артериального давления (табл. 5) и более выраженные гормонально-метаболические нарушения (табл. 3) у детей 2-й группы, несомненно, оказывали отрицательное влияние на состояние как сердечной мышцы, так и кардиоваскулярной системы в целом. Следует отметить, что тенденция к повышению артериального давления отмечалась уже у детей и подростков 1-й группы. Это свидетельствует о необходимости начала проведения профилактических и лечебных немедикаментозных мероприятий у детей и подростков с ожирением еще на стадии формирования инсулинорезистентности.

Заключение

Таким образом, особенностями артериального давления у детей и подростков с ожирением на фоне инсулинорезистентности по сравнению с детьми без инсулинорезистентности являются: более высокий уровень, прежде всего, систолического АД; низкие показатели суточного индекса САД, обусловленные недостаточным снижением АД в ночное время; максимальные величина и скорость утреннего подъема САД. Ведущим фактором риска, способствующим развитию артериальной гипертензии у детей 2-й группы, является компенсаторная гиперинсулинемия, развившаяся на фоне инсулинорезистентности. В связи с этим необходимо проведение профилактических и лечебных мероприятий у детей и подростков с ожирением еще на стадии формирования инсулинорезистентности.

Литература

1. Агапитов Л.И., Леонтьева И.В., Белозеров Ю.М. Новые технологии в диагностике и лечении артериальной гипертензии в педиатрии //Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: Материалы I Всероссийского конгресса.- М., 2002.- С.84.
2. Александров А.А., Розанов В.Б. Эпидемиология и профилактика повышенного артериального давления у детей и подростков//Российский педиатрический журнал.- 1998.- №2.- С.16-19.
3. Бельгов А.Ю. Гипоталамический синдром пубертатного периода – фактор риска сердечно-сосудистой патологии: Материалы научной конференции «Актуальные вопросы клинической и экспериментальной медицины».- СПб., 2001.- С.12-14.
4. Гинзбург М.М., Крюков Н.Н. Ожирение. Влияние на развитие метаболического синдрома. Профилактика и лечение.-М.:Медпрактика.-2002.- 128 с.
5. Григорян О.Р., Чернова Т.О., Анциферов М.Б. Коррекция инсулинорезистентности у женщин в постменопаузе// Проблемы репродукции.-2001.-№4.-С.43-64.
6. Гриневиц В.Б., Ласый В.П. Метаболический синдром у больных заболеваниями органов пищеварения// Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова.- 2002.- №3.- С.95-101.
7. Емельянчик Е.Ю. Структурно-функциональные особенности сердечно-сосудистой системы у подростков с артериальной гипертензией//Сибирское медицинское обозрение.- 2002.-№2.-С.10-14.
8. Кожевникова О.В., Марков Х.М., Смирнов И.Е., Кучеренко А.Г., Домбровская И.А., Куприянова О.О., Иванов А.П., Мещеряков Л.П. Гормональный спектр при

- артериальной гипертензии у детей в пубертатном периоде.- Педиатрия.- 1996.- №6.- С.25-29.
9. Лебедькова С.Е., Чулис Т.М., Суменко В.В., Спиридонова О.А., Сапронова О.В. Суточный ритм артериального давления у подростков с артериальной гипертензией//Российский педиатрический журнал.- 2003.- №2.-С.25-30.
 10. Левина Л.И., Щеглова Л.В., Строев Ю.И. и др. Заболеваемость сердечно-сосудистой системы у подростков – проблемы, пути решения//Экология детства: социальные и медицинские проблемы: Материалы Всероссийской научной конференции 22-24 ноября 1994 г.- СПб.:ГПМИ,1994.- С.108-110.
 11. Леонтьева И.В. Артериальная гипертензия у детей и подростков (лекция для врачей)// Российский вестник перинатологии и педиатрии (приложение).- 2000.- 62 с.
 12. Леонтьева И.В. Современные подходы к диагностике, профилактике и лечению артериальной гипертензии у детей// Вестник аритмологии.- 2000.- №18.- С.24-25.
 13. Леонтьева И.В., Аганигов Л.И. Метод суточного мониторирования артериального давления в диагностике артериальной гипертензии у детей// Российский вестник перинатологии и педиатрии.- 2000.- №2.- С.32-38.
 14. Леонтьева И.В., Морено И.Г., Неудахин Е.В. Метаболические нарушения при синдроме артериальной гипертензии у подростков/ Тезисы докладов 9 Российского национального конгресса «Человек и лекарство».- М.,2002.- С.261.
 15. Морено И.Г., Неудахин Е.В., Леонтьева И.В., Ремизов О.В., Суздальцев А.Ф., Дударева И.С. Характеристика метаболического синдрома у подростков с артериальной гипертензией//Детская кардиология, 2002: Тезисы Всероссийского конгресса.- М.,2002.- С. 204-205.
 16. Мутафьян О.А. Артериальные гипертензии и гипотензии у детей и подростков (клиника, диагностика, лечение): Практическое руководство.- СПб., М., 2002.- 144 с.
 17. Мутафьян О.А., Стройкова А.С., Николаева Л.И. Состояние сердечно-сосудистой системы при ожирении у детей// Педиатрия.- 1978.- №11.-С.29-33.
 18. Соболева М.К., Нефедова Ж.В., Таранов А.Г. Маркеры метаболического синдрома у детей с артериальной гипертензией различного генеза//Детская кардиология 2002: Тезисы Всероссийского конгресса.- М.,2002.- С. 217-218.
 19. Строев Ю.И., Чурилов Л.П., Чернова Л.А., Бельгов А.Ю. Ожирение у подростков.- С-Пб: «ЭЛБИ-С-Пб».- 2003.- 216 с.
 20. Халанский А.Н., Волчанский Е.И. Возможность прогнозирования гипертонической болезни у детей с ожирением//Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: Материалы I Всероссийского конгресса.- М., 2002.- С.112.
 21. Цыгин А.Н. Артериальная гипертензия у детей//Российский медицинский журнал.- 1998.-№9.- С.574-578.
 22. Чазова И.Е., Мычка В.Б. Метаболический синдром.- М., 2004.- 168 с.
 23. Шустов С.Б., Барсуков А.В., Конев А.В. Функциональное состояние прессорных и депрессорных звеньев симпатно-адреналовой системы у больных с мягкой артериальной гипертензией//Кардиология.-2001.-№3.- С.50-51.
 24. Juhan-Vague I., Alessi M.C. PAI-1, Obesity, Insulin Resistance and risk of Cardiovascular Events, Trombosis and Haemostasis, 1997, Vol.5, №1, PP.656-660.
 25. Reaven G.M., Banting Lecture, Role of insulin resistance in human disease, Diabetes.- 1988.- Vol 37.-pp.1595-1601.

УДК 616-056.5-053.2+615.27

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТФОРМИНА (СИОФОРА) У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Л.В. Козлова, В.В. Бекезин, И.Л. Алимova

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

В статье показано, что применение метформина у детей с субклиническими и/или клиническими проявлениями метаболического синдрома позволяет достичь значимых положительных результатов, воздействуя на основное звено патогенеза заболевания - инсулинорезистентность. Отмечено благоприятное влияние метформина за счет снижения инсулинорезистентности и выраженности абдоминального ожирения на сердечно-сосудистую систему, что проявляется снижением систолического АД, нормализацией вегетативной реактивности и улучшением состояния центральной гемодинамики.

Истоки метаболического синдрома (Х-синдрома) лежат в детском возрасте. На фоне ожирения, прежде всего висцерального, часто уже в детском возрасте развиваются инсулинорезистентность и гиперинсулинемия, которые длительное время могут быть начальными и нередко единственными проявлениями метаболического синдрома. В связи с чем в педиатрической практике случаи обнаружения полного "Х"- синдрома весьма редки [8,10], а коррекция имеющейся инсулинорезистентности у детей с ожирением проводится не всегда. Современные представления об ожирении позволяют считать, что бороться с метаболическими нарушениями необходимо уже на стадии избыточного веса [13, 14]. Наиболее ранние изменения при метаболическом синдроме у детей и подростков выявляются со стороны сердечно-сосудистой системы [7-9, 11, 15]. Среди препаратов, используемых в лечении ожирения и метаболического синдрома, одно из первых мест в последние годы занимает метформин. Метформин улучшает чувствительность печеночных клеток к инсулину, уменьшая периферическую инсулинорезистентность, а также нормализуя другие метаболические сдвиги и, косвенно, приводит к снижению уровня артериального давления [1-3, 6, 12, 16,18].

Целью нашего исследования явилось изучение эффективности применения метформина (сиофор, фирмы «Berlin-Chemi») у детей и подростков с метаболическим синдромом и его влияния на состояние сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы

В исследование были включены 35 больных детей с ожирением III-IV степени в возрасте 11-16 лет. Избыточный вес у детей регистрировался с раннего возраста и максимально нарастал в пубертатный период на фоне гормональной перестройки организма. В ходе исследования проводились: оценка антропометрических параметров (массы тела (МТ), индекса массы тела (ИМТ), соотношения окружности талии к окружности бедер (ОТ/ОБ)); исследование коэффициента утилизации глюкозы (КУГ), базального уровня инсулина (ИРИ), индекса инсулинорезистентности (НОМА-R), общего холестерина (ОХ), мочевой кислоты (МК). Инсулинорезистентность оценивалась по косвенным показателям: уровню базальной инсулинемии и малой модели гомеостаза с определением параметра НОМА-R, вычисляемого по формуле: $УГН$ (уровень гликемии натощак, ммоль/л) \times УИН (уровень инсулина натощак, мкЕД/мл)/ 22,5 [5]. Об

эффективности проводимой терапии судили также по динамике среднесуточного артериального давления (АД) («Кардиотехника – 4000 АД» (фирма ИНКАРТ, г. Санкт-Петербург)) и результатов инструментальных методов исследования (кардиоинтервалография (КИГ), тетраполярная реокардиография, эхокардиография), характеризующих состояние компенсаторно-адаптационных механизмов сердечно-сосудистой системы у обследованных детей. Исследования проводили с использованием диагностического комплекса «Кардио» на базе ПЭВМ-486 с последующей компьютерной обработкой полученных данных. По результатам КИГ и опросника А.М. Вейна в модификации Н.А. Белоконь определяли исходный вегетативный тонус (ИВТ) и вегетативную реактивность (ВР) обследованных детей. Состояние центральной гемодинамики (ЦГ) оценивали по результатам тетраполярной реокардиографии и эхокардиографии (Sopos-100 фирмы Hewlett Packard (США)).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета программ Statgraphics Plus for Windows 95 и Exel 97 фирмы Microsoft с использованием непараметрических и параметрических критериев.

Таблица 1. Характеристика обследованных детей

Параметры	1-я группа (n=15)	2-я группа (n=20)
Возраст (годы)	13,6± 0,45	13,8± 0,34
Пол (абс (%))		
мужской	8 (53,3 %)	12 (60 %)
женский	7 (46,7 %)	8 (40 %)
Ожирение III степени (абс (%))	15 (100 %)	17 (85 %)
Ожирение IV степени (абс (%))	0 (0 %)	3 (15 %)
Лабильная АГ	6 (40 %)	8 (40 %)
Стабильная АГ	2 (13,3 %)	3 (15 %)
2<НОМА-R<4	2 (13,3 %)	3 (15 %)
НОМА-R>4	13 (86,7 %)	17 (85 %)

Всем обследованным детям были рекомендованы гипокалорийное питание с учетом индивидуальных характеристик (возраста и пола) и дозированные физические нагрузки. При этом 15 детей находились только на немедикаментозной терапии (1-я группа), а 20 детей (2-я группа) получали дополнительно метформин в дозе 500-1000 мг/сутки в 1-2 приема после еды в течение 3 месяцев. Метформин назначался детям при абсолютном отсутствии противопоказаний к данному препарату. При сравнительной оценке исходных антропометрических данных, полового и возрастного состава групп достоверных различий не регистрировалось. У всех обследованных детей избыток массы тела составлял более 50 %: 1-я группа - у всех детей ожирение III степени; 2-я группа - у 17 детей ожирение III степени, у 3 детей - IV степени. Характеристика обследованных детей представлена в таблице 1.

Результаты и их обсуждение

Исходные антропометрические параметры и метаболические характеристики у обследованных детей свидетельствовали за субклинические и/или клинические проявления метаболического синдрома. При этом достоверных различий в исходных параметрах (клинические, метаболические, инструментальные)

обследованных групп не регистрировалось. Так, у большинства детей распределение жира было с тенденцией к абдоминальному типу (2-я группа: ОТ/ОБ у мальчиков - $0,89 \pm 0,03$, ОТ/ОБ у девочек - $0,84 \pm 0,02$; 1-я группа: ОТ/ОБ у мальчиков - $0,87 \pm 0,03$, ОТ/ОБ у девочек - $0,83 \pm 0,02$), регистрировалась гиперинсулинемия (2-я группа: ИРИ- $32,89 \pm 4,02$ мкЕд/мл, КУГ- $1,18 \pm 0,02$; 1-я группа: ИРИ- $31,89 \pm 7,53$ мкЕд/мл, КУГ- $1,19 \pm 0,02$), инсулинорезистентность (2-я группа: НОМА-R- $7,19 \pm 0,62$, 1-я группа: НОМА-R- $6,88 \pm 0,79$), тенденция к гиперхолестеринемии (2-я группа: ОХ- $4,77 \pm 0,19$ ммоль/л; 1-я группа: ОХ- $4,81 \pm 0,17$ ммоль/л), гиперурикемии (2-я группа: МК- $337,2 \pm 26,9$ мкмоль/л; 1-я группа: МК- $329,3 \pm 22,1$ мкмоль/л). Кроме этого, у части обследованных детей выявлялась артериальная гипертензия (лабильная или стабильная). Так, во 2-й группе у 8 детей диагностировалась лабильная, а у 3 - стабильная артериальная гипертензия; в 1-й группе - у 6 и 2 детей соответственно.

Таблица 2. Динамика антропометрических, лабораторных и инструментальных параметров на фоне немедикаментозной терапии

Параметры	Немедикаментозная терапия (n=15)	
	До лечения	Через 3 месяца
ИМТ (кг/м ²)	$31,3 \pm 1,51$	$29,9 \pm 1,62$
Общий холестерин (ммоль/л)	$4,81 \pm 0,17$	$4,65 \pm 0,15$
Мочевая кислота (ммоль/л)	$329,3 \pm 22,1$	$322,1 \pm 20,3$
ИРИ (мкЕд/мл)	$31,89 \pm 7,53$	$28,34 \pm 5,51$
НОМА-R	$6,88 \pm 0,79$	$6,09 \pm 0,47$
АД систолическое (мм рт.ст.)	$130,2 \pm 3,4$	$128,1 \pm 2,3$
АД диастолическое (мм рт.ст.)	$69,1 \pm 2,84$	$67,6 \pm 2,11$
АД среднее (мм рт.ст.)	$88,3 \pm 3,71$	$87,1 \pm 2,72$
Вегетативная реактивность (абс (%))		
нормальная	1 (6,6 %)	2 (13,4 %)
гиперсимпатикотоническая	12 (80 %)	11 (73,2 %)
вагуснопарасимпатотоническая	2 (13,4 %)	2 (13,4 %)
Тип ИВ (абс (%))		
эукинетический	0 (0 %)	0 (0 %)
гиперкинетический	12 (80 %)	13 (86,6 %)
гипокинетический	3 (20 %)	2 (13,4 %)

При динамическом наблюдении на фоне немедикаментозной коррекции через 3 месяца у детей 1-й группы отмечалась тенденция к снижению массы тела на 2,2 %, ИМТ - на 4,4 %. Наблюдалось некоторое улучшение показателей липидного спектра крови (ОХ - $4,65 \pm 0,15$). При этом достоверного снижения базальной инсулинемии не регистрировалось (ИРИ - $28,34 \pm 5,51$), сохранялась высокая и инсулинорезистентность (НОМА-R- $6,09 \pm 0,47$); отсутствовала достоверная динамика основных характеристик вегетативного статуса (ИВТ и ВР) и показателей центральной гемодинамики (табл. 2). Продолжало регистрироваться

высокое систолическое АД у 4 детей, что подтверждалось отсутствием достоверной динамики параметров систолического (АДс до лечения -130,2±3,4 мм. рт. ст.; после лечения - 128,1±2,3 мм. рт. ст.) и среднего АД (АДср) по результатам холтеровского мониторирования.

На фоне терапии метформином при контроле через 3 месяца отмечалось более выраженное снижение массы тела - на 4,45 %, ИМТ (до лечения-33,86±0,89 кг/м², после лечения-31,11±1,03 кг/м²; p<0,05), ОТ/ОБ (до лечения-0,86±0,01, после лечения-0,81±0,02; p<0,05) и тенденция к нормализации (p<0,05) метаболических нарушений (табл. 3): ОХ (после лечения-3,95±0,15 ммоль/л), ИРИ (после лечения-22,5±3,05 мкЕд/мл), МК (после лечения-256,0±15,3 мкмоль/л), НОМА-R (после лечения-5,11±0,33). Положительные изменения антиатерогенной направленности, регистрируемые в липидном спектре, характеризовались снижением ХС ЛПНП (p<0,05) и тенденцией к повышению ХС ЛПВП.

Таблица 3. Динамика инсулина и биохимических показателей на фоне терапии метформином

Параметры	Терапия метформином (n=20)	
	До лечения	Через 3 месяца
ИРИ базальный (мкЕд/мл)	32,89±4,02	22,50±3,05*
ХС общий (ммоль/л)	4,77±0,19	3,95±0,15*
ТГ	1,57±0,16	1,40 ±0,06
ХС ЛПВП	1,47±0,08	1,30±0,04
ХС ЛПНП	2,49±0,16	1,72 ±0,31*
Мочевая кислота (ммоль/л)	337,3±26,91	256,0±15,39*
НОМА-R	7,19±0,62	5,11±0,33**
КУГ	1,18±0,06	1,34±0,09

* (p<0,05) – достоверность различия параметров на фоне терапии метформином,

** (p<0,01) – достоверность различия параметров на фоне терапии метформином.

Следует отметить у детей 2-й группы и положительную динамику основных характеристик вегетативного статуса, что свидетельствовало о нормализации компенсаторно-адаптационных механизмов со стороны сердечно-сосудистой системы (табл. 4). Так, на фоне терапии метформином ИВТ в виде эйтонии и нормальная вегетативная реактивность регистрировались у 45 % и 50 % детей соответственно (эйтония до лечения – 20 %, нормальная ВР до лечения - 10 %). Как видно из таблицы 4, на фоне терапии метформином уменьшилось количество детей с гипокинетическим типом центральной гемодинамики (p<0,05) и увеличилось - с эукинетическим, что свидетельствовало о снижении общего и удельного периферического сопротивления сосудов.

Таблица 4. Динамика типов центральной гемодинамики и основных характеристик вегетативного статуса (ИБТ, ВР) на фоне терапии метформином

Параметры	Терапия метформином (n=20)	
	До лечения	Через 3 месяца
ИБТ (абс. (%))		
ваготоник	4 (20,0 %)	9 (45,0 %)
симпатикотоник	6 (30,0 %)	7 (35,0 %)
сбалансированный	10 (50,0 %)	4 (20,0 %)*
ВР (абс. (%))		
нормальная	2 (10,0 %)	10 (50,0 %)*
Гиперсимпатикотоническая	14 (70 %)	9 (45,0 %)
асимпатикотоническая	4 (20,0 %)	1 (5,0 %)
Тип центральной гемодинамики (абс. (%))		
эзкинетический	1 (5 %)	4 (20 %)
гиперкинетический	13 (65,0 %)	15 (75,0 %)
гипокинетический	6 (30,0 %)	1 (5,0 %)*

* (p<0,05) – достоверность различия параметров на фоне терапии метформином.

На фоне снижения веса, нормализации метаболических и гемодинамических показателей происходило снижение и уровня АД. Так, после 3-месячного курса терапии метформином лабильная АГ регистрировалась только у 4 детей. При этом у детей 2-й группы (табл. 5) отмечалось достоверное снижение (p<0,05) систолического и среднего АД (до лечения: АДс-131,07 ±3,29 мм. рт. ст., АДср-88,77 ±2,11 мм. рт. ст.; после лечения: АДс-121,86±2,27 мм. рт. ст., АДср-82,1± 2,08 мм. рт. ст.).

Таблица 5. Динамика систолического, диастолического и среднего АД на фоне терапии метформином

Параметры (мм рт. ст.) (АД среднееуточное)	Терапия метформином (n=20) (M ± m)	
	До лечения	Через 3 месяца
АД систолическое	131,07 ±3,29	121,86±2,27*
АД диастолическое	68,57± 2,84	66,46 ±2,41
АД среднее	88,77 ±2,11	82,1± 2,08*

* (p<0,05) – достоверность различия параметров АД на фоне терапии метформином.

Гипотензивный эффект метформина, очевидно, был обусловлен снижением инсулинорезистентности и гиперинсулинемии, приводящими, в том числе, к снижению активности симпатoadреналовой системы [4,17]. Выше изложенное подтверждали выявленная нами прямая корреляционная зависимость между ИРИ и НОМА-R, с одной стороны, и систолическим и средним АД, с другой. При этом самая высокая корреляционная связь регистрировалась между НОМА-R и систолическим АД у детей 2-й группы до лечения метформином (r=0,56; p<0,05), которая снижалась на фоне терапии (r=0,41; p<0,05). Достоверной корреляционной

зависимости между ИРИ и НОМА-R, с одной стороны, и диастолическим АД, с другой, выявлено не было. По нашему мнению, НОМА-R как интегральный показатель дает наиболее полную информацию о состоянии инсулинорезистентности, что и определяет высокий коэффициент корреляции данного параметра с систолическим АД.

Следует отметить, что у 2 детей масса тела через 3 месяца терапии метформином оставалась прежней, а еще у 2 - отмечалось ее повышение на 1 кг. При этом у данной подгруппы детей регистрировалось уменьшение выраженности абдоминального типа ожирения (снижение ОТ/ОБ) и улучшение метаболических параметров (КУГ, ОХ, МК). Отмеченное выше свидетельствовало в пользу индивидуального подхода к выбору дозы препарата и длительности терапии с учетом выраженности гиперинсулинемии и степени абдоминального (висцерального) ожирения. На фоне приема метформина у 13 детей четко прослеживалось снижение повышенного до этого аппетита. Побочных эффектов от приема препарата в дозе 500-1000 мг/сутки не отмечалось.

Заключение

Таким образом, применение метформина у детей с субклиническими и/или клиническими проявлениями метаболического синдрома позволяет достичь значимых положительных результатов, воздействуя на основное звено патогенеза заболевания - инсулинорезистентность. При этом следует отметить благоприятное влияние метформина за счет снижения инсулинорезистентности и выраженности абдоминального ожирения на сердечно-сосудистую систему, что проявляется снижением систолического АД, нормализацией вегетативной реактивности и улучшением состояния центральной гемодинамики. Таким образом, у детей и подростков с метаболическим синдромом применение метформина в комплексе с традиционными немедикаментозными методами лечения является эффективным.

Литература

1. Адашева Т.В., Демичева О.Ю. Метаболический синдром – основы патогенетической терапии// Лечащий врач. - 2003. - №10. - С.24-28.
2. Борушнова О.В., Гельцер Б.И., Морозова А.М. и др. Коррекция нарушений углеводного и липидного обмена у больных метаболическим синдромом// Тезисы докладов 9 Российского национального конгресса "Человек и лекарство". - М., 2002. - С.65.
3. Бутрова С.А. Метаболический синдром: патогенез, клиника, диагностика, подходы к лечению//Русский медицинский журнал. -2001. - №2. - С.56-60.
4. Гинзбург М.М., Крюков Н.Н. Ожирение. Влияние на развитие метаболического синдрома. Профилактика и лечение. -М.:Медпрактика, 2002. - 128 с.
5. Григорян О.Р., Чернова Т.О., Анциферов М.Б. Коррекция инсулинорезистентности у женщин в постменопаузе// Проблемы репродукции. -2001. -№4. -С.43-64.
6. Демидова И., Игнатова Н., Рейдис И. Метформин (сиофор): механизм действия и клиническое применение// Клиническая эндокринология. -1998. - №1. - С.3-11.
7. Коваренко М.А., Руюткина Л.А., Бодавели О.В., Денисов М.Ю., Петрищева М.С. Профилактика метаболического синдрома/Современные проблемы профилактической педиатрии: Материалы VIII конгресса педиатров России. - М.,2003. - С.158.
8. Леонтьева И.В., Морено И.Г., Неудахин Е.В. Метаболические нарушения при синдроме артериальной гипертензии у подростков/ Тезисы докладов 9 Российского национального конгресса «Человек и лекарство». - М.,2002. - С.261.
9. Морено И.Г., Неудахин Е.В., Леонтьева И.В., Ремизов О.В., Суздальцев А.Е., Дударева И.С. Характеристика метаболического синдрома у подростков с

- артериальной гипертензией//Детская кардиология, 2002: Тезисы Всероссийского конгресса.- М.,2002.- С. 204-205.
10. Нефедова Ж.В., Соболева М.К., Клевасова Г.А. и др. Существует ли "X"- синдром у детей// Тезисы докладов 9 Российского национального конгресса "Человек и лекарство". - М., 2002.- С.318.
 11. Соболева М.К., Нефедова Ж.В., Таранов А.Г. Маркеры метаболического синдрома у детей с артериальной гипертензией различного генеза//Детская кардиология 2002: Тезисы Всероссийского конгресса.- М.,2002.- С. 217-218.
 12. Старостина Е. Бигуаниды: второе рождение// Новый медицинский журнал.- 1998.- №1.-С.3-11.
 13. Строев Ю.И., Чурилов Л.П., Чернова Л.А., Бельгов А.Ю. Ожирение у подростков.- С-Пб: «ЭЛБИ-СПб».- 2003.- 216 с.
 14. Хоффманн-Ля Рош Ф. Ожирение или метаболический синдром? //Диабет. Образ жизни.-2001.-№2.- С.35-36.
 15. Чазова Е.И., Мычка В.Б. Метаболический синдром.- М.: Медиа Медика, 2004.- 168 с.
 16. Шубина А.Т., Демидова И.Ю., Чернова Н.А., Карпов Ю.А. Метаболический синдром: возможности применения метформина// РМЖ.- 2001.- №2.
 17. Giugliano D., De Rosa N., Di Maro G., et al. Metformin improves glucose, lipid metabolism, and reduced blood pressure in hypertensive, obese women// Diabetes Care.- 1993.-Vol 16, №3.- P.1387-1389.
 18. Crofford O.B. Metformin// N. Engl. J. Med.- 1995.- 333 (9).- P.588-9.

УДК 616.441-006.5-053:612.014.461.2

ПРОЦЕССЫ ГИДРАТАЦИИ В КРОВИ КАК КРИТЕРИЙ АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЕТЕЙ С ЗОБОМ

Н.В. Старовойтова, Н.Ф. Фаращук, А.А. Яйленко, Н.И. Зернова

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Проведено изучение соотношения структурных фракций воды в цельной крови и её компонентах для определения степени адаптации детей с зобом различных соматических типов.

Обследовано 106 детей в возрасте от 3 до 6 лет. Основную группу составили 46 детей с зобом (выявлен клинически и подтверждён методом ультразвукового исследования), которые в зависимости от их морфометрических характеристик были распределены на 3 подгруппы: макросоматотип (МаС)-16 детей, мезосоматотип (МеС)-15 детей и микросоматотип (МиС)-15 детей. В контрольную группу вошли 60 практически здоровых детей без зоба различных морфофенотипов (по 20 детей макро- (МаС), мезо- (МеС) и микросоматотипов (МиС)).

Антропометрия детей проводилась по общепринятой методике В.В Бунака (1941) в утренние часы. Использовались вертикальный антропометр, медицинские весы, сантиметровая лента, калипер со стандартным давлением. Инструментарий предварительно проверен и точность его в дальнейшем контролировалась. Наряду с традиционными антропометрическими исследованиями определялся морфофенотип ребёнка в соответствии с метрической схемой соматотипирования Р.Н. Дорохова (1994).

Содержание общей, свободной и связанной воды в цельной крови и её компонентах исследовалось физико - химическим дилатометрическим методом

(Фарафук Н.Ф., 1994). Статистический анализ полученных данных проводился с использованием пакета программ "Statgraphics Plus Version 2.1".

Установлено, что уровень общей воды в крови и её компонентах у детей с зобом различных соматических типов достоверных различий не имеет. Однако соотношение свободной и связанной воды у них отличается. В цельной крови у детей крайних морфофенотипов (МаС и МиС) по сравнению с детьми мезосоматотипа уровень свободной воды достоверно ($p < 0,05$) выше, а связанной достоверно ($p < 0,05$) ниже. Соответственно коэффициент гидратации в крови у детей МаС и МиС также ниже.

Анализируя содержание фракционного состава воды в компонентах крови, выявлено, что в плазме наблюдаются примерно такие же закономерности в распределении фракций воды, как и в крови. У детей макро- и микросоматотипов по сравнению с детьми мезосоматотипа отмечено достоверно более высокое ($p < 0,05$) содержание свободной фракции воды при более низком ($p < 0,05$) содержании связанной фракции и соответственно коэффициента гидратации.

В эритроmasсе в распределении фракций воды также сохранялась выявленная закономерность. Отмечается статистически достоверное ($p < 0,05$) более высокое содержание свободной и более низкое содержание связанной фракции воды у детей МаС и МиС по сравнению с детьми МеС.

Таким образом, процессы гидратации биокolloидов крови у детей мезосоматотипа с зобом протекают, видимо, более интенсивно, что указывает на большие адаптационные возможности у этой группы детей по сравнению с детьми других соматических типов.

При сравнении состояния процессов гидратации у детей с зобом крайних соматотипов (МаС и МиС) между собой отмечены достоверные различия ($p < 0,05$) в крови и эритроmasсе, тогда как в плазме различий не наблюдалось. В эритроmasсе у детей МаС содержание свободной фракции было ниже, а содержание связанной фракции и соответственно коэффициента гидратации (соотношение связанной и свободной фракций) выше, чем у детей микросоматотипа. В крови у детей МаС наблюдались меньшее содержание свободной воды и более высокий коэффициент гидратации по сравнению с детьми МиС. Достоверных различий в содержании связанной воды не отмечено. Кровь отражает суммарные изменения, происходящие в плазме и клеточных элементах, но в данном случае различия в содержании фракций воды в крови детей крайних соматотипов обеспечиваются только за счёт эритроmasсы.

Таким образом, сравнивая состояние процессов гидратации у детей крайних соматотипов, следует отметить более интенсивное их течение у детей МаС, причём эта разница проявляется преимущественно ($p < 0,05$) за счёт клеточных элементов. Это можно объяснить тем, что все нейрогуморальные механизмы регуляции функций организма осуществляются, прежде всего, на уровне клеточных и субклеточных структур. Установленные различия у детей МаС по сравнению с детьми МиС, в виде более низкого ($p < 0,05$) уровня свободной и сравнительно более высокого связанной фракции и коэффициента гидратации ($p < 0,05$), можно рассматривать как свидетельство лучшего состояния процессов гидратации и соответственно больших адаптивных возможностей у этой группы детей. Это позволяет считать детей МиС с зобом более чувствительными, а детей МаС соответственно более устойчивыми к внешне-средовым воздействиям.

Сопоставляя результаты изучения фракционного состава воды в крови и её компонентах у детей основной и контрольной группы, установлены индивидуальные особенности процессов гидратации у детей различных соматотипов при зобе. Уровень общей воды у детей контрольной и основной группы всех соматических типов в крови и её компонентах практически не отличался, что указывает на стабильность данного показателя. Однако в содержании фракций воды выявлены достоверные различия. У детей М_аС и М_иС с зобом по сравнению с детьми этих же соматотипов в контрольной группе в крови, плазме и эритроцитной массе наблюдалось увеличение ($p < 0,05$) свободной фракции воды, при уменьшении ($p < 0,05$) связанной фракции и отмечался более низкий коэффициент гидратации.

Выявленные отличия фракционного состава воды у детей с зобом крайних соматических типов, в виде увеличения уровня свободной воды, по сравнению с детьми М_еС, сочетаются с более высоким уровнем гормонов щитовидной железы у данных групп детей. Это может быть связано с более высокой интенсивностью у них физиологических процессов и соответственно более выраженными затратами энергоресурсов в организме. Снижение уровня связанной фракции воды, определяющей устойчивость организма к повреждающим факторам, свидетельствует о наименьших возможностях компенсаторно-приспособительных механизмов адаптивных процессов у детей с зобом крайних морфофенотипов, с возможным дальнейшим их истощением. При дополнительном воздействии любого повреждающего фактора может привести к быстрому срыву механизмов адаптации и развитию патологического состояния.

На основании вышеизложенного следует констатировать, что у здоровых детей различных соматических типов установлена различная степень гидратации биокolloидов крови, количественно выражающаяся в содержании структурных фракций воды. Дети разных типов конституции при зобе также имеют дифференцированную характеристику процессов гидратации в крови. Пониженное содержание связанной воды в крови детей крайних соматотипов говорит о более низком уровне адаптации данных групп детей при зобе по сравнению с М_еС, нацеливает на необходимость проведения реабилитационных мероприятий, направленных на повышение резерва адаптации.

Заключение

Таким образом, состояния процессов гидратации в крови и её компонентах являются объективными показателями функционального состояния организма. Количественные показатели содержания фракций воды в крови могут служить чувствительным критерием определения адаптивных возможностей организма для раннего формирования групп риска, исходя из степени напряжения адаптационных механизмов или их истощения у детей различных конституциональных типов, что имеет большое прогностическое значение для более объективной оценки уровня их здоровья.

Литература

1. Дорохов Р.Н. Соматотип, вариант развития, здоровье детей // Дети: здоровье, экология и будущее: Материалы объединённой научно-практической конференции. - Смоленск, 1994. - С. 82.
2. Дорохов Р.Н., Петрухин В.Г., Соколов В. Эндокринная система: Учебное пособие. - Смоленск, 1995. - 80 с.

3. Фаращук Н.Ф. Состояние процессов гидратации в жидких средах организма при воздействии внешних факторов и некоторых заболеваний: Дис. ... д-ра мед. наук. - Смоленск, 1994. - 268 с.
4. Черноруцкий М.В. Биохимическая характеристика основных конституциональных типов // Клин. мед. - 1938. - Т.16. - №10. - 130с.
5. Яйленко А.А. Клиническое значение морфотипических характеристик в оценке и прогнозировании адаптационных возможностей детей дошкольного возраста: Дис. ... д.м.н. - Смоленск, 2000. - 312 с.

ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ

УДК 616.441-006.5-053.2:616.839

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПО ДАННЫМ КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАФИИ У ДЕТЕЙ С ЗОБОМ РАЗЛИЧНЫХ СОМАТИЧЕСКИХ ТИПОВ

Н.В. Старовойтова, А.А. Яйленко, Н.И. Зернова, Л.С. Васильева, Е.М. Плешкова, Е.Е. Середина

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Проведено изучение адаптационных возможностей вегетативной нервной системы по данным кардиоинтервалографии у детей дошкольного возраста с зобом в зависимости от их морфофенотипа с целью выделения групп риска по синдрому вегетативной дисфункции.

Комплексное обследование проведено 70 детям контрольной и 74 - основной групп. У детей основной группы был выявлен клинически и подтверждён методом ультразвукового исследования и РИА эутиреоидный зоб. По соматометрическим показателям выделены 3 подгруппы: макросоматотип (24), мезосоматотип (26) и микросоматотип (24). Контрольную группу составили практически здоровые дети без зоба, из них 27 детей макросоматотипа, 25 - мезосоматотипа и 18 детей микросоматотипа.

Антропометрия детей проводилась по общепринятой методике В.В Бунака (1941) в утренние часы. Использовались вертикальный антропометр, медицинские весы, сантиметровая лента, калипер со стандартным давлением. Инструментарий предварительно проверен и точность его в дальнейшем контролировалась. Наряду с традиционными антропометрическими исследованиями определялся морфофенотип ребёнка в соответствии с метрической схемой соматотипирования Р.Н. Дорохова (1994).

Оценка состояния вегетативной нервной системы детей проводилась клинически и по результатам кардиоинтервалографии (КИГ) с оценкой исходного вегетативного тонуса (ИВТ), вегетативной реактивности (ВР) и определением состояния адаптации. Исследование проводилось с применением диагностического комплекса "Кардио" на базе ПЭВМ -586 с расчётом общепринятых показателей КИГ: моды (M_0), амплитуды моды (AM_0), вариационного размаха (ΔX), индекса напряжения (ИН).

Установлено, что у детей с зобом эйтония несколько чаще преобладала у детей MeC, а ваготония – достоверно чаще у детей MaC.

При анализе показателей ИВТ между группами наблюдения и сравнения установлено, что у детей МиС при зобе происходит достоверное ($p < 0,05$) увеличение частоты симпатикотонии. В то время как у детей MaC основной группы достоверно чаще регистрируется ваготония, по сравнению с детьми соответствующего соматотипа контрольной группы.

Анализ показателей ВР у детей различных морфофенотипов с зобом установил достоверное преобладание нормальной реактивности у детей MeC, относительно MaC и МиС. По уровню избыточной реакции достоверных отличий между детьми различных морфофенотипов установлено не было. В то время как

асимпатикотоническая реакция у детей с зобом преобладала ($p < 0,05$) в группе МиС по сравнению с детьми МеС. Достоверных различий по асимпатикотонической ВР у детей различных соматотипов не установлено.

Сравнительный анализ показателей ВР между детьми соответствующих СТ основной и контрольной группы выявил, что у детей крайних морфофенотипов при зобе происходит снижение ($p < 0,05$) нормальной ВР. При этом избыточный вариант ВР чаще отмечается ($p < 0,05$) у детей с зобом МаС, тогда как у детей МиС выше ($p < 0,05$) процент недостаточной ВР.

Асимпатикотония наряду с исходной повышенной активностью симпатического звена ВНС у детей МиС ведёт к снижению адаптивной реакции симпатического отдела ВНС и является свидетельством истощения компенсаторно-приспособительных механизмов. Имеющаяся отчётливая тенденция к нарастанию гиперсимпатикотонической ВР у детей с зобом МаС является свидетельством либо более высокого уровня функционирования у них парасимпатического отдела ВНС в целом, либо компенсацией инициальной симпатикотонии. Но в том, и в другом случае это снижает их возможности быстрого реагирования на ситуацию.

Таким образом, у детей с зобом показатели вегетативной реактивности у крайних соматических типов (МаС и МиС) свидетельствуют о напряжении, а у ряда из них - истощении механизмов реагирования, по сравнению с соответствующими соматотипами контрольной группы.

Результаты изучения показателей КИГ, характеризующих исходный вегетативный тонус и вегетативную реактивность детей различных морфофенотипов контрольной и основной групп, указывают на то, что у детей МаС основной группы отмечались наиболее высокие показатели Mo_1 и ΔX_1 при максимально низком уровне AMo_1 и IN_1 , что указывает на исходно высокий уровень парасимпатического отдела ВНС у них относительно детей других морфофенотипов. При проведении нагрузочной пробы в данной группе детей отмечалось отчётливое напряжение симпатического отдела ВНС, проявляющееся в виде снижения показателей Mo_2 и ΔX_2 и повышении AMo_2 и IN_2 . Сравнительный анализ показателей КИГ у детей МаС основной и контрольной группы установил, что у детей с зобом происходит достоверное увеличение ($p < 0,05$) Mo и ΔX , при достоверном снижении ($p < 0,05$) AMo и IN . Это свидетельствует о преобладающем влиянии у них парасимпатического отдела ВНС и гуморального канала регуляции сердечной деятельности.

Таким образом, исходное преобладание тонуса парасимпатического звена ВНС у МаС при зобе компенсируется повышением тонуса симпатического отдела, что приводит к снижению реактивности симпатического отдела ВНС, что подтверждается данными ВР и ВОД.

У детей МиС основной группы относительно детей других соматических типов, установлены наиболее низкие значения показателей (Mo и ΔX) при высоких значениях AMo_1 и IN_1 , указывающие на выраженное симпатикотоническое влияние. При проведении клиноортостатической пробы у данной группы детей выявлено снижение Mo и AMo_2 , а также увеличение IN_2 , что свидетельствует о неадекватности ответа ВНС на нагрузку и рассогласованности в деятельности её отделов. При сравнении с контролем, показатели КИГ у детей МиС основной группы Mo_1 , Mo_2 , AMo_1 , AMo_2 , IN_1 , IN_2 были выше, а ΔX_1 ниже ($p < 0,05$). Таким образом, при сохраняющихся высоких показателях AMo отмечается разнонаправленное изменение показателей ΔX и Mo , что указывает, видимо, на

перенапряжение симпатического отдела ВНС при зобе и усиление влияния гуморального канала регуляции на фоне выраженной симпатикотонии.

В основной группе у детей MeC, по сравнению с детьми других соматических типов, отмечалось промежуточное значение показателей КИГ (Mo, ΔX, AMo, ИH), что свидетельствовало о равномерном влиянии у них как симпатического, так и парасимпатического отделов. В ортостазе у данной группы наблюдалось снижение показателей Mo и ΔX и увеличение AMo, ИH, что свидетельствует о нарастании активности симпатического отдела ВНС у детей с зобом в ответ на нагрузку. Проводя сравнительный анализ с контрольной группой, установлено достоверное увеличение Mo, AMo, ИH при снижении ΔX у детей с зобом MeC, что свидетельствует о повышении тонуса как симпатического, так и парасимпатического отдела ВНС.

Изучение показателей вегетативного гомеостаза (ИВТ, ВР) у детей различных соматотипов свидетельствует о том, что дети MeC являются наиболее вегетостабильными как в контрольной, так и в основной группах. Среди детей МиС и MaC имеет место рассогласованность нервного и гуморального звеньев ВНС, что проявляется у них и значительно более частыми дистоническими нарушениями функции вегетативной нервной системы.

Переход от состояния здоровья к патологии рассматривается как ряд последовательных стадий процесса адаптации ВНС, а срыв последней, или «полом» адаптационных механизмов, соответствует развитию болезни.

Компенсаторно-приспособительные механизмы у детей основной и контрольных групп оценивались также путём расчёта уровня адаптационного потенциала (АП) по классификации Р.М. Баевского (1979). Установлено, что у детей с зобом преобладает состояние напряжения механизмов адаптации за счёт снижения уровня удовлетворительной адаптации по сравнению с детьми контрольной группы без учёта соматотипа.

При сравнении уровня адаптационных возможностей у детей различных соматических типов основной и контрольной групп, было выявлено достоверное ($p < 0,05$) снижение у детей крайних соматотипов с зобом частоты удовлетворительного уровня адаптации, при более высоком проценте напряжения компенсаторно-приспособительных механизмов у детей MaC или состояния неудовлетворительной адаптации у детей МиС, по сравнению с контролем, что указывает на недостаточность функционального резерва адаптивных возможностей организма детей данных СТ с зобом. Достоверной разницы в уровне адаптационного потенциала у детей MeC в контрольной и основной группах не установлено.

Таким образом, проведённые исследования функционального состояния вегетативной нервной системы у детей с зобом различных соматических типов показали, что дети крайних морфофенотипов обладают высокой вегетативной лабильностью, являющейся проявлением пограничного состояния вегетативного гомеостаза. Наиболее оптимальным вегетативным гомеостазом обладают дети MeC. При комплексной оценке адаптивных возможностей у детей MaC и МиС с зобом, относительно контроля, отмечалось снижение частоты удовлетворительной адаптации с повышением различного соотношения напряжения и неудовлетворительной адаптации. Это позволяет выделить их в группу риска по синдрому вегетативной дисфункции, нуждающихся в проведении своевременной коррекции.

Литература

1. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. -М.: Медицина, 1979. - 295 с.
2. Баевский Р.М. Оценка и классификация уровней здоровья с точки зрения уровней адаптации // Вестник АМН СССР. - 1989. -№8. -С. 73-78.
3. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Адаптационный потенциал системы кровообращения и вопросы донозологической диагностики // Проблемы адаптации детского и взрослого организма в норме и патологии. М.-1990. - С.25-34.
4. Белоконь Н.А., Кубергер М.Б. Болезни сердца и сосудов у детей: Руководство для врачей: в 2т. -Т.2.- М.: Медицина, 1987 - 448 с.
5. Вейн А.М., Вознесенская Т.Г., Голубева В.П. и др. Заболевания вегетативной нервной системы. М.: Медицина, 1991.- 376 с.
6. Дорохов Р.Н. Соматотип, вариант развития, здоровье детей // Дети: здоровье, экология и будущее: Материалы объединённой научно-практической конференции. - Смоленск, 1994.-С. 82.

УДК 616.12-008.318-053.2

СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНОЙ МИГРАЦИЕЙ ВОДИТЕЛЯ РИТМА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ГЕНЕЗА

Е.А. Цурцилина, Ю.В. Рябухин, Л.В. Козлова

Смоленская областная детская клиническая больница, ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Проведено обследование 107 детей в возрасте от 10 до 15 лет с суправентрикулярной миграцией водителя ритма функционального генеза с исследованием вегетативного статуса и показателей центральной гемодинамики. Установлено, что наиболее неблагоприятной с точки зрения нарушений показателей центральной гемодинамики, является асимпатикотоническая вегетативная реактивность.

По мнению многих авторов в отечественной и зарубежной литературе, в значительной степени не оправдалось существовавшее ранее мнение о том, что наиболее простые нарушения ритма сердца, даже такие, как, например, синусовая тахи –брадиаритмия, относительно благоприятны. Вместе с тем имеются лишь единичные сообщения о состоянии центральной гемодинамики (ЦГ) при относительно простых нарушениях сердечного ритма (НСР). Причем вопрос о нарушениях гемодинамики при сердечных аритмиях рассматривается, как правило, в контексте ишемической болезни сердца, присущей взрослому населению. Учитывая большую распространенность в детском возрасте НСР, а также принимая во внимание доказанный факт преобладания у детей функциональных аритмий и, в частности, большую распространенность миграции водителя ритма (от 12 до 80% у практически здоровых детей, по данным различных отечественных и зарубежных авторов), целью нашего исследования явилось изучение состояния центральной гемодинамики у детей с суправентрикулярной миграцией водителя ритма (СВМВР) функционального генеза в зависимости от вегетативного статуса.

Материалы и методы исследования

В нашем исследовании основную группу составили 107 детей в возрасте от 10 до 15 лет с соматической патологией. Межгрупповые различия по основному заболеванию, касающиеся показателей основных методов функционального обследования, статистически незначительны, т.к. пациенты находились вне обострения основной патологии и вне наложения интеркуррентных заболеваний.

Проведены общеклинические методы исследования: ЭКГ, проба с физической нагрузкой, КИГ, реокардиография. У всех обследованных детей на ЭКГ выявлялась различной степени миграция водителя ритма в правое предсердие. Функциональный характер сердечной аритмии подтверждался пробой с физической нагрузкой.

Группу контроля составили 20 детей с функциональной патологией и синусовым ритмом на ЭКГ. Существенных различий по полу при анализе результатов исследования не выявлено.

Основная группа детей была разделена на 3 подгруппы по результатам КИГ – исследования в зависимости от вегетативной реактивности (нормальная, гиперсимпатикотоническая, асимпатикотоническая).

Результаты и их обсуждения

При анализе состояния исходного вегетативного тонуса (ИВТ) и вегетативной реактивности (ВР) у детей с СМВР функционального генеза, мы констатировали большую распространенность вегетативных нарушений у детей основной группы. Выявлено преобладание гиперсимпатикотонической ВР (53,27%); у 14,95% детей выявлена асимпатикотоническая ВР. Во всех подгруппах по ВР зарегистрированы измененные соотношения симпатического и парасимпатического влияния, что может способствовать аритмогенезу. Наиболее отчетливо они выражены при асимпатикотонической ВР.

При анализе состояния адаптации по Р.М. Баевскому, заслуживает внимания тот факт, что в большинстве случаев (41,12%) выявилась неудовлетворительная адаптация, кроме того, в 12,15% случаев зарегистрирован срыв адаптации. Так как состояние вегетативной нервной системы коррелирует с функциями различных органов и систем, очевиден факт большого отрицательного влияния вегетативных нарушений на организм ребенка.

При анализе состояния ЦГ детей с СМВР функционального генеза, выявлена существенная распространенность нарушений показателей ЦГ. Из всех детей основной группы только в 13,08% случаев зарегистрирован эукинетический тип кровообращения, наиболее благоприятный с точки зрения адаптации. Преобладают гиперкинетический (67,29%) и гипокинетический (19,63%) типы, являющиеся маркерами пограничных состояний. В контрольной группе детей преобладает эукинетический тип кровообращения (17 детей – 85%), в незначительной степени представлен гиперкинетический тип (3 ребенка – 15%). Распределение детей по типу кровообращения представлено на рис. 1.

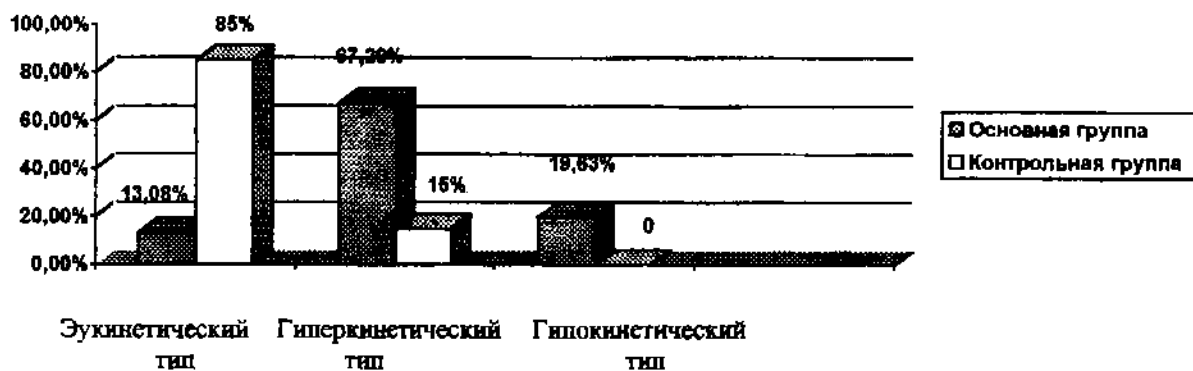


Рис. 1 Распределение детей по типам кровообращения

Таким образом, несмотря на то, что у обследованных нами детей основной группы преобладает парасимпатический контур регуляции в структуре ИВТ (57,95%), в структуре ЦГ чаще выявляется гиперкинетический тип. Преобладание гиперкинетического типа кровоснабжения можно объяснить высоким удельным весом гиперсимпатикотонической ВР (53,27%) в структуре вегетативного статуса детей с СВМВР функционального генеза. Гиперкинетический синдром свидетельствует о неэкономичности функционирования систем кровообращения. В норме гемодинамические варианты разнонаправлены по важнейшим характеристикам (сердечный выброс и периферическое сопротивление), т.е. увеличение сердечного выброса предполагает адекватное снижение удельного периферического сопротивления (УПС), и наоборот, т.к. в норме адекватное кровообращение обеспечивается различными путями.

В нашем исследовании при гиперкинетическом типе кровообращения адекватное снижение УПС отмечалось лишь в 36,11% случаев (26 из 72 детей с гиперкинетическим типом кровообращения). Преобладало нехарактерное в норме для гиперкинетического типа кровообращения нормальное УПС (48,61% - 35 детей), и зарегистрировано даже повышенное УПС в 15,28% случаев (11 детей). Неадекватность соотношений между сердечным выбросом и периферическим сопротивлением говорит о патологических нарушениях гемодинамики.

У детей с гипокинетическим типом кровообращения адекватное повышение УПС отмечается в 80,95 % случаев (17 детей). Нехарактерное для гипокинетического кровообращения снижение, а также нормальное УПС - в 19,05% (4 ребенка), причем, снижение выявлено в 14,29 % (3 ребенка) и нормальное УПС - в 4,76% (1 ребенок из 21).

У детей с эукинетическим типом кровоснабжения адекватное периферическое сопротивление сосудов отмечается в 42,86% случаев (6 детей из 14) и повышенное периферическое сопротивление сосудов - в 57,14 % случаев (8 детей).

В контрольной группе адекватное соответствие состояния УПС типу гемодинамики: при эукинетическом типе кровообращения отмечается нормальное периферическое сопротивление, при гиперкинетическом - снижено.

Кроме того, проведен анализ значений основных показателей ЦГ у детей, разделенных на подгруппы, в зависимости от ВР. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные показатели центральной гемодинамики в зависимости от вегетативной реактивности

Типы ВР	Асимпатикотоническая (n=16)	Гиперсимпатикотоническая (n=57)	Нормальная (n=17)	Контрольная группа (n=20)
УО (M±m)	53,21±4,95*	51,36±2,70*	61,82±4,86	77,82±3,23
УИ (M±m)	42,06±2,046*	41,23±3,04	43,68±3,13	55,36±2,27
ИК (M±m)	0,11±0,01*	0,096±0,003*	0,09±0,01	0,342±0,116
СИ (M±m)	4,66±0,80*	4,20±0,71*	3,85±0,32	3,64±0,23
МОК (M±m)	6,21±1,42*	5,14±0,79	5,50±0,58	5,23±0,23
ОПС (M±m)	1320,79± 192,96	1684,28± 188,06*	1372,18± 176,91	1154,22±59,29
УПС (M±m)	1228,49± 281,07*	1214,19± 108,87*	1031,02± 138,80	833,31±37,84
РИЛЖ (M±m)	4,93±1,02*	3,75±0,4	3,88±0,33	3,74±0,19
ЦОК (M±m)	439,50±37,73*	498,96±35,28	430,18±37,25*	680,49±42,51
УЦОК (M±m)	5,5±0,76*	5,34±0,37*	4,35±0,47*	6,33±0,54

Из таблицы видно, что в группе детей с асимпатикотонической ВР отмечается снижение показателя ударного объема без адекватного повышения показателя УПС и общего периферического сопротивления (ОПС).

В подгруппе с гиперсимпатикотонической ВР также выявляется незначительное снижение показателя УО без адекватного повышения УПС и с адекватным повышением ОПС.

В подгруппе с нормальной ВР и в контрольной группе при нормальной величине УО зарегистрированы нормальные показатели УПС и ОПС.

Заключение

Таким образом, в результате проведенного исследования следует отметить существенную распространенность нарушений показателей ЦГ у детей с СВМВР функционального генеза. Преобладают гиперкинетический и гипокинетические типы, являющиеся маркерами пограничных состояний. Большие отклонения от нормы основных показателей гемодинамики отмечаются при гипокинетическом типе, чем при гиперкинетическом. Неадекватность соотношений между сердечным выбросом и периферическим сопротивлением, говорящая о патологических нарушениях гемодинамики, выявилась в большей степени в подгруппе с асимпатикотонической ВР. Критериями, по которым можно косвенно судить об особенностях ЦГ у детей с СВМВР функционального генеза, являются показатели

ВР. Наиболее неблагоприятной, с точки зрения нарушений показателей ЦГ, является асимпатикотоническая ВР.

Литература

1. Беляева Л.М. и соавт. Функциональные заболевания сердечно-сосудистой системы у детей.- Минск, 2000-208 С.
2. Бокерия Е.Л. Нарушения ритма сердца у новорожденных детей при гипоксически-ишемической энцефалопатии // Российский вестник педиатрии. - 2001,1:19-20 С.
3. Воробьев А.В., Мутафьян О.А. Кардиоритмометрия (вариативность сердечного ритма у детей).-СПб: МАПО, 2000.- 43 С.
4. Мутафьян О.А. Аритмии сердца у детей и подростков. Клиника, диагностика и лечение, М.-СПб., 2003.- 223 С.
5. Школьникова М.А. Критерии оценки и прогноз критической синусовой брадикардии у детей без органического поражения сердца // Вестник аритмологии.- 2002.- № 2.
6. Gillete P., Garson A. Clinical pediatric arrhythmias – W.B. Saunders Company, 1999, 306-319 P.

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

УДК 616.61/62:618.3

РЕТЕНЦИОННО-ОБСТРУКТИВНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК И БЕРЕМЕННОСТЬ

Е.А. Кушевская

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Проведена оценка значимости ретенционно-обструктивных поражений верхних мочевыводящих путей как основного фактора возникновения пиелонефрита беременных. Показана роль своевременной деривации мочи из верхних мочевых путей.

До настоящего времени сохраняются разногласия по вопросу лечения острого обструктивного пиелонефрита во время беременности [1]. Актуальность проблемы объясняется прежде всего особенностями самой нозологии, которая при несвоевременном или неадекватном лечении может привести к тяжелым последствиям для здоровья матери и плода [2,3]. Серьезность данного вопроса породила необходимость выхода приказа МЗ РФ №302 от 28.12.93 г. «Об утверждении перечня медицинских показаний для искусственного прерывания беременности», в котором значительно расширены показания к прерыванию беременности при болезнях мочевыделительной системы. Мы поставили своей целью оценить состояние проблемы ретенционных осложнений у беременных и обосновать современную тактику при тсх или иных формах острого пиелонефрита, обусловленного ретенционно-обструктивными поражениями верхних мочевых путей.

Для правильного осмысления данного вопроса в целом необходимо иметь в виду то, что самые разнообразные нозологические формы и патологические ситуации, протекающие с нарушением оттока мочи по мочевыводящим путям (то есть ретенционно-обструктивные поражения почек) часто сводятся к довольно однотипным состояниям – развитию одной из форм острого гнойного пиелонефрита [4]. Разграничение больных соответственно двум клиническим формам острого гнойного пиелонефрита - диффузно-гнойный (недеструктивный) и гнойно-деструктивный - имеет важное значение для результатов лечения и исхода беременности [2,5]. Наши наблюдения показали, что у большинства беременных (94%) с острым пиелонефритом воспалительный процесс в почке не переходит в стадию деструктивного. Условием тому является тщательная диспансеризация с целью раннего выявления латентно протекающего пиелонефрита и сопутствующей урологической патологии, способной привести к развитию ретенционных осложнений. В обследовании беременных необходимо использовать безопасные для плода и в то же время информативные методы исследования. С учетом важной роли уродинамических нарушений в патогенезе пиелонефрита беременных наибольшее практическое значение имеет ультразвуковое исследование почек. УЗИ дает возможность выявления степени расширения чашечно-лоханочной системы и наличия очаговых изменений в паренхиме почек. УЗИ почек, лабораторные исследования и клинические данные позволяют врачам сделать выводы о необходимой тактике в каждом конкретном случае, то есть

принять решение – на каком уровне необходимо наблюдать или лечить данную пациентку.

В своей работе мы имели в виду существование трехэтапной схемы контроля за состоянием мочевыделительной системы беременных женщин. Первый этап – женские консультации, где наблюдаются все беременные женщины. Вторым этапом – отделения патологии беременных, где наблюдаются и лечатся женщины с проявлениями пиелонефрита без нарушения пассажа мочи. Третий этап – клиника урологии на базе областной клинической больницы, куда поступают женщины с пиелонефритом, обусловленным ретенционно-обструктивными поражениями почек. В данной схеме важным является момент своевременного перевода пациентки на соответствующий этап. Именно на третьем этапе возникает необходимость установления причины нарушения уродинамики и принятия решения о тактике дальнейших действий.

При поступлении в стационар всем беременным в обязательном порядке проводилось ультразвуковое исследование. При обнаружении признаков нарушения оттока мочи из почки (наличие расширения чашечно-лоханочной системы) мы выполняем малоинвазивное, безопасное, но достаточно информативное исследование – хромоцистоскопию для выявления наличия нарушения пассажа мочи. По нашим данным, асинхронное выделение индигокармина из устьев мочеточников наблюдалось у 74% женщин, находящихся в обычном положении в гинекологическом кресле. Попытки изменения положения тела пациенток позволяют снизить данный показатель до 58-60%, что говорит о значимости механического фактора – давлении увеличенной матки на мочеточники. В случае сохраняющегося отсутствия выделения индигокармина почкой осуществляли катетеризацию мочеточника, которую проводили как с диагностической, так и с лечебной целью.

За период с 1992 по 2003 год в клинику урологии поступили 94 беременные с острым пиелонефритом. 6 (6,4 %) женщин были в возрасте от 16 до 20 лет, 74 (78,7 %) – от 21 до 30 лет и 14 (14,9 %) – от 31 года до 40 лет. В первом триместре беременности поступило 20 женщин (21,3%), во втором – 62 (66%) и в третьем – 12 женщин (12,8%). Первородных было 34 женщины (36,2%), повторно беременных было 60 женщин (63,8%).

Всем пациенткам выполнено комплексное обследование по описанной выше методике. В результате обследования у 6 пациенток установлены показания к выполнению нефростомии и декапсуляции почки в связи с апостематозным пиелонефритом. После операции состояние женщин стабилизировалось, что дало возможность доносить беременность. 4 пациентки из указанных шести были вынуждены рожать при наличии нефростомического дренажа. Следует отметить, что все эти шесть женщин, которым выполнена нефростомия находились на лечении в клинике урологии в период 1992-1993 гг., то есть тогда, когда мы не располагали альтернативными современными способами дренирования верхних мочевых путей (за исключением катетеризации мочеточников).

Не вызывает сомнения тот факт, что восстановление пассажа мочи из почки является основным методом в лечении обструктивного пиелонефрита. Применение обычной катетеризации мочеточника обеспечивает временное восстановление пассажа мочи. Несмотря на простоту выполнения, метод имеет ряд недостатков. Создаются условия для инфицирования мочевых путей, больная вынуждена соблюдать постельный режим, катетер имеет тенденцию к самостоятельному

отхождению, что требует повторных, иногда многократных катетеризаций. Эти проблемы снимаются при условии применения закрытой системы, так называемого самоудерживающегося мочеточникового катетера-стент. Описание данной методики было дано еще в 1976 г. Herreglen и соавт. Принципиальное отличие данного метода заключается в конструкции катетера, концы которого приобретают форму спирали в почечной лоханке и в мочевом пузыре. В результате этого катетер-стент как бы «висит» между лоханкой и мочевым пузырем, осуществляя внутреннее дренирование заблокированной почки.

У 4 пациенток в 3-м триместре беременности установлен блок почки конкрементом, расположенным в нижней трети мочеточника. Этим женщинам успешно выполнены уретероскопия и уретеролитоэкстракция. После операции почка была дренирована посредством катетера – стент. За 2-4 недели до родов катетер-стент у этих пациенток был удален. У всех женщин роды протекали без осложнений.

Попутно следует остановиться на неправильности существующего мнения о том, что беременность, особенно в 3-м триместре является противопоказанием к выполнению уретероскопии. Каких-либо технических трудностей в данных ситуациях не возникало - мочеточники свободно проходимы для инструментов, камни извлекались достаточно свободно.

Особую группу беременных составили женщины с острым пиелонефритом, причиной которого явилась компрессия мочеточников увеличенной маткой. В этой группе позиционная терапия и периодическая катетеризация мочеточников обычным катетером давали лишь временный эффект, в связи с чем было принято решение о длительном дренировании почки катетером-стент. Установка катетера-стент произведена 16 таким пациенткам. В среднем катетер находился в мочевых путях в течение одного месяца. После удаления катетера-стент у 12 женщин состояние оставалось стабильным без склонности к рецидивам заболевания, у 4% пациенток пришлось повторно установить катетер-стент. Роды у этих женщин проводились с наличием катетера-стент в мочевых путях, что не повлияло на их нормальный исход.

Таким образом, можно констатировать, что вовремя выполненное дренирование почки посредством подвешенного катетера-стент на фоне антибактериальной терапии создает возможность обойтись без выполнения нефростомии. Проведенное лечение с использованием дренирования почки катетером-стент обеспечило сохранение жизни и благополучный исход родов всем беременным.

Литература

1. Довлатян А. А. Лечение острого пиелонефрита беременных//Акушерство и гинекология.- 1993; 4: 18-22.
2. Довлатян А. А. Результаты и обоснование тактики хирургического лечения острого гнойно-деструктивного пиелонефрита беременных// Хирургия.- 1995; 2: 27-31.
3. Шехтман М. М. Лечение пиелонефрита у беременных// Терапевтический архив.- 1996; 10: 55-59.
4. Шабад А. Л., Бешли-Оглы Д. А. О причинах нарушения уродинамики верхних мочевых путей при остром пиелонефрите беременных// Урология и нефрология.- 1980; 5: 7-13.
5. Шехтман М. М. Акушерская нефрология.-М,2000.-255с.

УДК 616.98:6182-081.215

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА ОТ ВОЗНИКАЮЩИХ СЛУЧАЕВ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В АКУШЕРСКИХ СТАЦИОНАРАХ

М.А. Матусков, В.К. Фомин, В.Г. Савачаев О.В. Николаец,

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия, клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Смоленск

Проведено изучение экономического ущерба лечебным стационарам акушерского профиля в результате возникновения случаев внутрибольничных инфекций среди новорожденных и родильниц.

Внутрибольничные инфекции (ВБИ) в России за последние годы возникают в среднем у 5-10 % больных, находящихся в лечебных учреждениях [2, 3]. По данным официальной статистики, ежегодно регистрируется от 50 тыс. (1990 г.) до 30 тыс. (2002 г.) случаев больничного инфицирования. Официально регистрируемый уровень ВБИ в России остается самым низким по сравнению с другими экономически развитыми странами – 1,7 ‰ (1990 г.) и 0,89 ‰ (2002 г.).

По расчетным данным, реальный уровень заболеваемости ВБИ в РФ в 40-50 раз выше. Снижение официальной заболеваемости ВБИ в России не отражает его истинного состояния [4, 5, 6, 12, 13]. Реальная частота заболеваемости ВБИ в акушерских стационарах составляет около 26,6 %, а у новорожденных - 9,6 % [7, 8].

Начиная с 1990 г., в России наряду со вспышечной заболеваемостью введены учет и регистрация sporadических заболеваний по основным нозологическим формам. К ним относятся гнойно-септические инфекции (ГСИ) новорожденных, ГСИ родильниц, послеоперационные ГСИ, постинъекционные гнойно-септические заболевания, кишечные инфекции, инфекции мочевыводящих путей, грипп и ОРЗ, а также другие инфекционные заболевания.

Контингентами риска в акушерских стационарах являются родильницы и новорожденные. Особую группу риска развития ВБИ среди новорожденных составляют недоношенные дети. Достоверный рост генерализованных форм инфекций у родильниц и инфекционной заболеваемости новорожденных, а также смертности новорожденных от инфекционной патологии наблюдался на фоне роста соматической патологии. Доля ВБИ среди родильниц и новорожденных составляет 60-85 % [9, 10, 14].

Внутрибольничные инфекции отягощают течение основного заболевания, вызывают развитие опасных для здоровья и жизни осложнений и ухудшают исходы лечения. Присоединение ВБИ к основному заболеванию увеличивают длительность пребывания больного в стационаре на 6-8 дней, а иногда и более [11, 5].

Материальные потери в связи с развитием патологии, вызываемой ВБИ, достаточно велики. Среди оперированных в США 18 млн. больных послеоперационные осложнения возникли у 1,391 млн. (7,4 %), их лечение потребовало около 9 млрд. долларов дополнительных затрат. В Великобритании экономический ущерб от ВБИ составляет около 1 млрд. фунтов стерлингов в год, а продолжительность лечения составляет около 3,6 млн. дней [15, 16].

Экономические исследования по оценке экономического ущерба от возникновения случаев гнойно-септических инфекций (ГСИ) начали активно проводиться с середины 70-х годов.

Настоящее исследование проведено в соответствии с методическими рекомендациями [1]. Главное направление проведенного исследования - оценка основных экономических затрат на диагностику и лечение случаев ГСИ (стоимость дополнительных койко-дней, операций, бактериологических исследований, терапия антибактериальными препаратами). Использование такого перечня показателей может обеспечить получение ориентировочных показателей, свидетельствующих о дополнительной экономической нагрузке на бюджет лечебно-профилактического учреждения.

На основании финансово-экономических показателей работы стационара рассчитана стоимость одного койко-дня нахождения пациента в акушерском стационаре. Она составила 401,87±8,28 рублей. Лечение внутрибольничных инфекций включает обязательное использование антибактериальных препаратов. Расчет их стоимости проводился, исходя из перечня наиболее часто используемых лекарственных средств этой группы, который включал 11 наименований. Средняя стоимость лечения одного пациента в течение 1 суток с использованием антибактериальных препаратов составила 1818,91 руб. Средняя длительность дополнительного пребывания пациентов в стационаре составила 6,38±0,9 суток. Стоимость комплекса необходимых бактериологических исследований рассчитывалась в соответствии с нормативами затрат на эти исследования и составила 1648,65 руб. При этом для обоснования и уточнения диагноза считалось необходимым проведение двукратных смывов на возбудителей инфекции, двукратных смывов на стерильность, пробы на стерильность воздуха, двукратных мазков на стафилококк, двукратных проб на пирогенность лекарственных форм, пробы на чувствительность выявленных микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Таким образом, дополнительная стоимость одного случая ВБИ в акушерском стационаре составляет около 15817,23 рублей. Результаты изучения частоты ВБИ новорожденных и родильниц в акушерском стационаре клинической больницы скорой медицинской помощи г. Смоленска (КБСМП) за 1997-2001 годы показали, что в среднем за год наблюдается до 8,00±2,92 случаев ВБИ новорожденных и 13,00±6,20 случаев ВБИ родильниц. Дополнительная среднегодовая экономическая нагрузка на КБСМП за счет случаев ВБИ только в акушерском стационаре составляет около 332 тыс. рублей.

В современных экономических условиях, особенно с учетом перехода отечественного здравоохранения на страховую основу, экономические аспекты диагностики и лечения приобретают особое значение. Мероприятия в рамках инфекционного контроля должны учитывать возможность снижения экономических затрат на оказание лечебно-диагностической помощи за счет уменьшения количества случаев госпитальных инфекций.

Подсчет экономической эффективности мероприятий, направленных на ликвидацию и снижение заболеваемости внутрибольничными инфекциями, ввиду своей наглядности, способствует повсеместному внедрению системы инфекционного контроля и профилактики.

Литература

1. Акимкин В.Г. Группы внутрибольничных инфекций и системный подход к их профилактике в многопрофильном стационаре // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2003. - № 5. - С. 15-19.
2. Анализ заболеваемости внутрибольничными инфекциями и качество санитарно-противоэпидемических мероприятий в родовспомогательных учреждениях Смоленской области / И.В. Мокроусов, А.П. Щербо, А.В. Авчинников, В.Е.

- Крутилин, С.В. Рогутский, О.В. Мироненко – С-Пб., – Эфферентная терапия, – 2002. – Т. 8, № 4. – С. 65-69.
3. Бочков И.А., Семина Н.А., Шевчук М.С. Эпидемиологические особенности распространения возбудителей внутрибольничных инфекций в родовспомогательных учреждениях различного типа // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 1997. – № 2. – С. 13-16.
 4. Зуева Л.П. // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2000. – № 6. – С. 10-13.
 5. Коршунова Г.С. О состоянии заболеваемости внутрибольничным инфекциям и мерах борьбы с ними в Российской Федерации // Главная медицинская сестра. - 2004. – № 5. – С. 65-73.
 6. Меньшиков Д.Д., Каншин Н.Н., Пахомова Г.В. и др. // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2000. – № 5. – С. 44-46.
 7. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2001 году: Областной доклад / Смоленск: Центр госсанэпиднадзора Минздрава России. – 2002. – 103 с.
 8. Покровский В.И., Семина Н.А. Внутрибольничные инфекции: проблемы и пути решения // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2000. – № 5. – С. 12-14.
 9. Покровский В.И., Семина Н.А., Ковалева Е.П. Национальная система надзора за ВБИ // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2001. – № 3. – С. 4-5.
 10. Расчет экономического ущерба от возникающих случаев внутрибольничных инфекций: Методические рекомендации / Зуева Л.П., Колосовская Е.Н., Романова Т.О., Кубатаев А.К. - С-Пб., – 2000. 11 с.
 11. Самсыгина Г.А., Чечкова О.Б. Эволюция возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний новорожденных // Педиатрия. – 1997. – № 3. – С. 10-14.
 12. Семина Н.А., Ковалева Е.П. Внутрибольничные инфекции - актуальная проблема здравоохранения // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 1999. – № 1. – С. 90-95.
 13. Щербо А.П. Больничная гигиена. Руководство для врачей. - СПб.: СПбМАПО, 2000. – 489 с.
 14. Daschner F. The Hospital and Pollution: Role of the Hospital Epidemiologist in Protecting the Environment. In: Wenzel R.P., editor. Prevention and Control of Nosocomial Infection 2nd ed. Baltimore (MD): Williams and Wilkins; 1993.- P. 993-1000.
 15. Forth Decennial International Conference on Nosocomial and Healthcare // Ass. Infect. MMWR. – 2000. – Vol. 10, № 7. – P. 138.
 16. The socioeconomic burden of hospital acquired infections // C.D.R. weekly. – 2000. – Vol. 10, № 5. – P. 44.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 616-053.2-082.6

ОПЫТ РАБОТЫ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СТАЦИОНАРЕ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

О.Л. Филимонова, Ю.В. Рябухин

Смоленская областная детская клиническая больница

Проведен анализ качества медицинского обслуживания в Смоленской областной детской клинической больнице по результатам заполнения «Протокола экспертной оценки качества медицинской помощи» и анкетирования родителей, дети которых проходили стационарное лечение.

Под качеством медицинской помощи понимается процесс взаимодействия врача и пациента, основанный на квалификации врача, т. е. его способности снижать риск прогрессирования заболевания у пациента и возникновения нового патологического процесса, оптимально использовать ресурсы медицины и обеспечивать удовлетворенность пациента оказанной ему медицинской помощью [1].

Надлежащее качество медицинской помощи – это соответствие оказанной медицинской помощи общепринятым современным представлениям о ее необходимых уровне и объеме при данном виде патологии с учетом индивидуальных особенностей больного и возможностей конкретного медицинского учреждения [2].

В управленческой деятельности концепция обеспечения качества медицинской помощи является процессом выявления и решения тех или иных проблем, связанных с компонентами, составляющими деятельность по обеспечению качества: выполнение профессиональных функций (техническое качество), использование ресурсов (эффективность), контроль степени риска (опасность травмы или заболевания в результате медицинского вмешательства), удовлетворенность пациента медицинским обслуживанием (табл. 1).

Таблица 1. Система контроля качества медицинского обслуживания (по Е. Н. Савельевой [5])

Ведомственный контроль	Вневедомственный контроль	Независимая экспертиза
Основные задачи		
1. Обеспечение качества медицинского обслуживания соответственно гарантиям. 2. Защита интересов медицинских учреждений и медицинских работников. 3. Удовлетворение потребностей пациентов и защита их интересов. 4. Повышение качества медицинского обслуживания.	1. Защита прав пациентов соответствии с гарантиями. 2. Защита интересов спонсоров. 3. Повышение качества медицинского обслуживания.	1. Защита прав и интересов участников обеспечения медицинского обслуживания граждан и общества. 2. Совершенствование ведомственного и вневедомственного контроля качества медицинского обслуживания. 3. Повышение качества медицинского обслуживания.

В Смоленской областной детской клинической больнице (СОДКБ) постоянно осуществляется непрерывная экспертиза качества медицинской помощи. Методика экспертизы основана на контроле за соответствием оказываемой медицинской помощи «Стандартам качества лечения больных» по соответствующим профилям, разработанным коллективом больницы совместно с сотрудниками педиатрических кафедр Смоленской государственной медицинской академии и утвержденных Департаментом по здравоохранению администрации Смоленской области [3]. Экспертиза качества медицинской помощи в стационаре является функцией заведующих отделений, заместителя главного врача по клинико-экспертной и лечебной работе, клинико-экспертной комиссии больницы. Экспертиза проводится на основании анализа медицинской документации (медицинские карты стационарного больного, уч. ф. № 003/у).

На каждый случай экспертной оценки заполняется «Протокол экспертной оценки качества медицинской помощи». Во время экспертизы качества лечебно-диагностического процесса оцениваются полнота и своевременность диагностических мероприятий, правильность и точность постановки диагноза; выявляются дефекты и анализируются их причины; подготавливаются рекомендации по устранению и предупреждению выявленных недостатков [4].

По результатам экспертизы качества за 2003-04 гг., установлено, что уровень качества лечения больного в стационаре колебался от 0,92 до 0,97 по разным отделениям. Плановая госпитализация в СОДКБ составляет 79%, экстренная – 21%, исключение составляет отделение для грудных детей, в котором экстренная госпитализация достигает 42%. При проведении внутренней и внешней экспертизы качества установлено, что инструментальное обследование проводится полностью в 88% случаях и 100% своевременно. Лабораторное же обследование проводится не полностью в 13% случаев, что связано в основном с переводом детей в другие стационары и досрочной выпиской по просьбе родителей. Полнос функционально-диагностическое обследование осуществляется в 92% случаев. Консультации специалистов проводятся всем детям в необходимом объеме и своевременно. В 80% диагноз выставляется в первые трое суток, в 20% - на четвертый день после госпитализации. Медикаментозное лечение адекватное и своевременное в 100% случаях. Физиотерапевтические методы лечения, ЛФК проводятся у 78% детей, госпитализированных в СОДКБ. Сопутствующая патология лечится у 60% больных, в остальных случаях пациенты либо не нуждались в лечении или лечение проводилось амбулаторно. Сроки лечения соответствуют стандартам в 88%, завышены в 6% и занижены в 6% случаев. Завышение сроков обосновывается и связано с неблагоприятным течением заболевания или с необходимостью дообследования больного. Сроки лечения зачастую занижены вследствие перевода ребенка в другие стационары или досрочной выписки по просьбе родителей. Положительный результат госпитализации достигается в 98% случаях. Замечания фиксировались экспертами в 15% анализируемых историях болезни, в основном они были связаны с недостатками ведения медицинской документации (своевременной постановкой диагноза, отсутствием этапных эпикризов).

В СОДКБ разработан и внедрен в практику опросный лист для оценки удовлетворенности качеством медицинской помощи родителей, чьи дети проходят лечение в отделениях стационара. Анкета включает в себя пять основных пунктов: вежливость и отзывчивость (персонала приемного отделения, врачей отделения,

медсестер, обслуживающего персонала (санитарки, буфетчицы), удовлетворенность качеством медицинского обслуживания; санитарное состояние помещений, качество питания, удовлетворенность работой других служб (лаборатория, рентген, УЗИ, физиокабинет, ЛФК).

Лист заполняется анонимно по пятибалльной шкале, при оценке 1 или 2 указываются конкретные недостатки. Анализ опросных листов проводится в организационно-экономическом отделе СОДКБ поквартально с обсуждением на общебольничной конференции.

В 2003-04г.г. средний балл по стационару составил 4,6 (удовлетворенность качеством медицинского обслуживания – 4.5, санитарное состояние - 4.3, качество питания – 4.2).

На основании субъективной оценки родителей в больнице проводятся мероприятия по улучшению качества медицинского обслуживания (беседы по этике и деонтологии с персоналом, улучшение внешнего вида помещений за счет внебюджетных средств больницы и т.д.).

Таким образом, постоянная экспертиза качества медицинской помощи, проводимая в больнице, позволяет на основе выявляемых дефектов разрабатывать более эффективные методы организации помощи детям и руководства лечебно-диагностическим процессом.

Мотивированное экспертное заключение является результатом кропотливой и независимой работы экспертов над решением экспертных задач ради решения конкретной цели – повышения качества медицинской помощи. В итоге – защищаются права граждан на получение качественной медицинской помощи и одновременно производители медицинских услуги защищаются от чрезмерных притязаний ее потребителей (хотя последнее недостаточно проработано законодательно). Поэтому роль экспертизы качества медицинской помощи особенно возрастает в условиях рыночных отношений врача и пациента, в том числе и при обязательном медицинском страховании.

Литература

1. Гришин В.В. Регулирование процессов становления страховой медицины.-М.,1997; 279с.
2. Качество медицинской помощи (анализ и контроль)/Под ред. проф. В. З. Кучеренко. – М.,1997; 6-22.
3. Стандарты (протоколы) оказания лечебно-диагностической помощи при заболеваниях у детей: Учебно-методическое пособие для врачей/ Под ред/ д.м.н. Ю. В. Рябухина. –С., 2003.
4. Обеспечение прав граждан в системе обязательного медицинского страхования Смоленской области. –2003; С. 60-69.
5. Социальная гигиена (медицина) и организация здравоохранения/ Под ред. Ю. В. Лисицина. – М., 1998; 487 - 517

УДК 616-036/865-053.2

ЭКСПЕРТИЗА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ ИНВАЛИДОВ

О.Л. Филимонова, Ю.В. Рябухин, Е.В. Огородникова

Смоленская областная детская клиническая больница

В исследовании анализируются состояние инвалидности среди детского населения области, структура заболеваний, обуславливающих инвалидность, и основные мероприятия по реабилитации детей-инвалидов.

Инвалидность в детском возрасте является серьезной медико-социальной проблемой, характеризующей наряду с младенческой смертностью состояние здоровья детского населения.

На фоне катастрофической демографической ситуации, обусловленной социально-экономической нестабильностью общества и агрессивными условиями окружающей среды, отмечается ухудшение состояния здоровья детей. За последние годы в Смоленской области, как и по России, наблюдается тенденция к постоянному росту хронической соматической патологии [1].

Так, в 2003 году по сравнению с 2000 г. заболеваемость детей сахарным диабетом увеличилась на 27,7 %, бронхиальной астмой на 72,2 %, а количество врожденных аномалий - на 94,9 %. Заболеваемость подростков сахарным диабетом возросла на 23,7%, бронхиальной астмой - на 47,2%, болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей - на 65,2%, а количество врожденных аномалий увеличилось на 97,2% [3]. Такой резкий скачок заболеваемости можно объяснить проведенной диспансеризацией, повышением уровня диагностики и улучшением доступности медицинской помощи сельскому населению.

Высокий уровень хронической патологии у детей наряду с врожденными аномалиями является одной из причин ранней детской инвалидности.

В Смоленской области, как и в Российской Федерации, наблюдается выраженная тенденция к росту численности детей-инвалидов.

Так, в 2003 году на учете состояло 4140 детей-инвалидов до 18 лет, из них 412 детей с впервые установленной инвалидностью, что составляет 10% от всех зарегистрированных инвалидов детства. Показатель инвалидности составлял по области 235,9 на 10 000 детского населения, первичность выхода на инвалидность – 23,5 на 10 000 детей [4]. В целом по Российской Федерации в 2002 году на учете состояло 630 342 ребенка-инвалида (196,3 на 10 000 детского населения), причем 58% составляют мальчики и 42% девочки [2]. В Смоленской области этот показатель составляет 58,7 и 41,3% соответственно.

Таблица 1. Уровень первичной инвалидности у детей в зависимости от возраста и пола (на 10000 соответствующего населения)

Возрастная группа	Оба пола	Мальчики	Девочки
От 0 до 4 лет	382	221	161
От 5 до 9 лет	832	460	372
От 10 до 14 лет	1511	868	643
15 лет	439	258	181
От 16 до 17 лет	976	547	429

Анализ социального статуса детей-инвалидов показал, что среди всех детей этой группы 1,4% проживают в учреждениях здравоохранения, 2,2% - в учреждениях народного образования, 5,6% - в учреждениях социального обеспечения, основная масса инвалидов проживает в семьях - 90,8%.

В структуре заболеваний, обуславливающих возникновение инвалидности, первое место занимают по области психические расстройства - 27,4%, на втором месте врожденные аномалии и пороки развития - 18,7%, третье место занимают заболевания нервной системы - 14,6%.

Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, болезни глаз и его придаточного аппарата, эндокринные заболевания и болезни органов дыхания занимают соответственно 4-7 места (6,3%, 6,0%, 5,2%, и 4,2%).

Таблица 2. Структура заболеваний, обусловивших возникновение инвалидности в зависимости от возраста ребенка по Смоленской области

Группы заболеваний	Всего	В том числе по возрасту				
		0-4 года	5-9 лет	10-14 лет	15 лет	16-17 лет
Психические расстройства в т. ч. умственная отсталость	1136	20	174	441	149	352
Врожденные аномалии (пороки развития)	773	178	226	207	60	102
Болезни нервной системы	604	67	140	202	60	135
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	260	12	42	123	22	61

Как видно из таблицы 2, рейтинги основных заболеваний, приведших к инвалидности, одинаковы для возрастных групп от 10 до 18 лет, а в группе 0-9 лет ведущими являются врожденные аномалии (пороки развития).

В структуре распределения инвалидов по главному нарушению в состоянии здоровья ведущие места принадлежат:

1-е - умственные нарушения 26,4%,

2-е - висцеральные и метаболические нарушения и расстройства питания 24,8%,

3-е - двигательные нарушения 20,6%,

4-е - зрительные нарушения 7,8%.

По ограничению жизнедеятельности 49% инвалидов не умеют адекватно вести себя, 19,8% - передвигаться, 18,2% - общаться с окружающими (т.е. видеть, слышать, понимать), 5,6% - ухаживать за собой.

Основными мероприятиями по реабилитации детей-инвалидов, используемых в практике оказания реабилитационной помощи, являются [5]:

1. Профилактика инвалидизации, т. е. своевременная диагностика, адекватное лечение, полноценное "Д"-наблюдение детей с хронической соматической патологией.

2. Для детей периода новорожденности необходимо постоянное совершенствование службы планирования семьи и репродукции, т.к. ведущими факторами в

формировании инвалидности в этой группе являются хроническая соматическая патология родителей (особенно матери) и вытекающее из этого патологическое течение беременности и родов, рождение ребенка с тяжелой патологией нервной системы и врожденными аномалиями.

3. Наряду с внедрением новых медицинских технологий в перинатологию, необходимо рекомендовать внедрение многофакторных компьютерных программ и прогностических таблиц в практику работы женских консультаций и детских поликлиник для прогнозирования формирования инвалидности у детей на первом году жизни на всех этапах медицинского обслуживания.

4. Реализация в полном объеме реабилитационных мероприятий, предусмотренных в планах реабилитации детей-инвалидов и включающих в себя раннюю медицинскую и медико-педагогическую коррекцию с целью полного восстановления здоровья ребенка:

- обеспечение детей-инвалидов необходимым оборудованием и вспомогательными средствами;
- своевременное лечение в специализированных учреждениях и санаторно-курортное лечение в профильных санаториях.

5. Опыт внедрения работы врачебно-профессиональных консультаций инвалидов детства, где дети-инвалиды-подростки получают медицинскую, медико-педагогическую, психологическую, социальную и трудовую реабилитацию, т.к. именно подросткам-инвалидам труднее всего получить профессию, отвечающую их физическим и интеллектуальным возможностям.

Решение перечисленных мероприятий по реабилитации детей-инвалидов требует организационных совместных действий медицинских работников с органами социальной поддержки населения и народного образования, а так же значительных финансовых затрат.

Заключение

Таким образом, ухудшение состояния здоровья детей области, также как и по России, имеет устойчивый характер, продолжают ухудшаться показатели заболеваемости по всем классам болезней, растет число детей-инвалидов, что ставит решение проблемы детской инвалидизации в разряд национальных приоритетов.

Литература

1. Социальная гигиена (медицина) и организация здравоохранения. Под ред. Ю. В. Лисицина. – М., 1998.
2. Здравоохранение Российской Федерации: Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2002 г. – М., 2004; №2, 3-10с.
3. Состояние здравоохранения и здоровья населения Смоленской области в 2003 г.: Статистический сборник. – С., 2004.
4. Отчетная форма №19 «Сведения о детях-инвалидах» за 2003 год.
5. Современные технологии реабилитации в педиатрии/ Под ред. Е.Т. Лильина. –М., 2000.

ДЕТСКАЯ ФТИЗИАТРИЯ

УДК 616-002.5-053.7

ФАКТОРЫ РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПОДРОСТКОВ

Т.В.Мякишева, Н.А.Соколова, Т.В. Назарова

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Изучены факторы риска инфицирования и заболевания туберкулезом среди подростков. Некачественная вакцинация и ревакцинация БЦЖ, отсутствие ежегодной туберкулинодиагностики и профилактических флюорографических осмотров подростков в возрасте 15 и 17 лет, недостаточное обследование подростков из контактов и непроведение им химиопрофилактики способствуют возникновению тяжелых, остро прогрессирующих форм туберкулеза у подростков.

В настоящее время отмечается рост заболеваемости туберкулезом всех групп населения, в том числе и подростков. Кроме того, у подростков стали встречаться остро прогрессирующие формы туберкулеза. Данная ситуация прослеживается и в Смоленской области [1,3,4].

Цель исследования: изучение факторов риска, способствующих возникновению туберкулеза, и особенностей клинических проявлений легочного туберкулеза у подростков для повышения эффективности раннего выявления.

Под наблюдением было 44 подростка в возрасте от 13 до 17 лет с различными формами легочного туберкулеза, находившихся на лечении в детском отделении ОГУЗ СПКД в 2002-2004 гг. Туберкулез у всех обследованных был активный, впервые выявленный.

Проведен анализ данных анамнеза больных, чувствительности к туберкулину, изучения клинических проявлений болезни (осмотр, физикальные данные). Изучены результаты комплексного рентгенологического исследования, характер бактериовыделения.

Мальчики составили 45,4%, девочки – 54,6%. Распространенные формы туберкулеза встречались в 45,4% случаев. Двустороннее поражение легких отмечено в 11,4%. В структуре клинических форм преобладал инфильтративный туберкулез легких – 52,1%, второе место разделили очаговый туберкулез легких (20,5%) и экссудативный плеврит (20,4%). Реже встречался туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (4,6%). Кроме того, в настоящее время у подростков появилась такая тяжелая клиническая форма как казеозная пневмония (4,6%). Диссеминированные формы туберкулеза, в отличие от литературных данных, у нас не были зарегистрированы [1,2, 5].

Таким образом, в клинической структуре заболеваний среди подростков преобладали вторичные формы туберкулеза, реже встречался первичный туберкулез.

Фаза распада легочной ткани рентгенологически подтверждена в 25% случаев, выявлены МБТ в 13,6%, причем бактериоскопическими методами МБТ обнаружены в 4,6%, в основном бактериовыделенные регистрировались методом посева.

Осложнения основного процесса имели место среди 18% подростков. Из них туберкулез бронхов составил 50%, экссудативный плеврит – 25%, легочно-сердечная недостаточность – 20%, лекарственная устойчивость МБТ – 5%.

Сравнительная характеристика анамнестических данных показала, что вакцинация БЦЖ была проведена качественно в 38,6%. Поствакцинальный рубец отсутствовал у 31,8%, достаточный рубец после ревакцинации БЦЖ был только у 6,8%, а у 88,6% подростков ревакцинация БЦЖ вообще не проводилась.

Нерегулярно осуществлялась туберкулинодиагностика у 61,3% подростков. На момент заболевания у пациентов преобладала нормергическая туберкулиновая чувствительность (70,9%), реже встречались гиперергия (31,8%) и сомнительная туберкулиновая чувствительность (2,3%). Отрицательная туберкулиновая чувствительность среди подростков, больных туберкулезом органов дыхания, не зарегистрирована.

При оценке динамики туберкулиновой чувствительности отмечено ее нарастание в пределах нормергических цифр в 47,7%, а также до гиперергии у 1/3 пациентов. «Выраж» туберкулиновой чувствительности отмечался только в 16,6%.

Контакт с больным туберкулезом установлен у 1/2 больных, причем в 87,5% это были постоянные внутрисемейные контакты. При обследовании по контакту выявлены 27,5% больных подростков. В то же время 25% пациентов были переведены из других соматических стационаров, а около 10% активно обратились за медицинской помощью.

Профилактические флюорографические обследования явились методом выявления для 22,7% пациентов, методом туберкулинодиагностики выявлено 17% больных.

Примером является клинический случай больной М., 17 лет. Девочка-подросток из хороших социальных условий, контакт с больным туберкулезом не установлен. Рубчик от БЦЖ в роддоме недостаточный (слабо выражен), вакцинация БЦЖ произведена некачественно. Туберкулинодиагностика осуществлялась нерегулярно. Туберкулиновые пробы Манту с 2 ТЕ до 2001 года были отрицательными, в 2002 г. проба Манту - 17 мм (гиперергическая туберкулиновая чувствительность, «вираж»). На дообследование к фтизиатру девочка не явилась. Ревакцинация БЦЖ не проводилась. Профилактические флюорографические осмотры девочка не проходила. Заболела остро, за медицинской помощью не обращалась в течение месяца. Все это привело к развитию тяжелой остро прогрессирующей формы туберкулеза (двусторонняя казеозная пневмония в фазе распада и обсеменения, МБТ+, I А группа диспансерного учета). Осложнением были легочно-сердечная недостаточность и лекарственная устойчивость к двум препаратам (канамицину, циклосерину). Причем, МБТ были выявлены методом простой бактериоскопии (массивное бактериовыделение).

Выводы

Для предотвращения развития остро прогрессирующих форм туберкулеза у подростков необходимо соблюдение следующих мероприятий:

1. качественное проведение вакцинации и ревакцинации БЦЖ;
2. ежегодная постановка пробы Манту с 2 ТЕ (до 18 лет);
3. проведение профилактических флюорографических осмотров у подростков в 15 и 17 лет;

4. при выявлении «виража» туберкулиновых проб обязательное проведение химиопрофилактики противотуберкулезными препаратами;
5. обследование контактных детей и подростков не реже 2 раз в год с проведением им химиопрофилактики.

Раннее выявление туберкулеза у подростков приведет к снижению заболеваемости тяжелыми распространенными формами.

Литература

1. Аксенова В.А., Елуфимова Е.И. Лечение туберкулеза у детей и подростков//Проблемы туберкулеза.-2001; 1: 58-60.
2. Губкина М.Ф., Овсянкина Е.С., Гольщевская В.И., Черноусова Л.Н. Особенности абациллярного туберкулеза у детей старшего возраста и подростков и лабораторные методы его диагностики// Проблемы туберкулеза и органов дыхания.- 2004; 1: 26-28.
3. Русакова Л.И. Остропрогрессирующие формы легочного туберкулеза у подростков// Проблемы туберкулеза.- 2001; 1: 31-34.
4. Сиренко И.А., Шматько С.А., Марченко О.Ю., Подопригора Н.М. Факторы риска инфицирования и заболевания туберкулезом подростков в зависимости от степени эпидемической опасности туберкулезного очага// Проблемы туберкулеза и органов дыхания.- 2004; 1: 8-11.
5. Тхабисимова И.К. Первичное инфицирование и инфицированность микобактериями туберкулеза детей и подростков из семейных очагов туберкулезной инфекции// Проблемы туберкулеза и органов дыхания.- 2004; 1: 11-13.

УДК 616-002.5-053.2

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗА ВНУТРИГРУДНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ У ДЕТЕЙ ИЗ ГРУПП ПОВЫШЕННОГО РИСКА ПО РАЗВИТИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Т.В. Назарова, Т.В. Мякишева, Е.В. Шмелева, А.Н. Стариков
ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Одно из приоритетных направлений фтизиопедиатрии сегодняшнего дня - решение вопросов своевременной диагностики начальных проявлений туберкулезной инфекции и малых форм туберкулеза, особенно у детей из групп повышенного риска по развитию заболевания. После проведения комплексного обследования детей с подозрением на заболевание туберкулезом мы получили данные, что у детей дошкольного возраста чаще встречаются локальные формы туберкулеза ВГЛУ (в 58% случаев), тогда как у детей школьного возраста в 2 раза реже. У большинства детей школьного возраста (в 75% случаев) в ходе обследования диагноз туберкулеза не подтверждается и состояние характеризуется у детей как инфицирование МБТ с преобладанием в анамнезе длительного периода инфицирования организма МБТ. В младшей возрастной группе рентгенологическая динамика наступает в 3 раза позже по сравнению с группой детей школьного возраста.

Анализ эпидемиологических показателей по детскому туберкулезу свидетельствует о повышении числа заболевших преимущественно дошкольного и младшего школьного возраста, детей, из групп повышенного риска [4].

Одно из приоритетных направлений фтизиопедиатрии сегодняшнего дня - решение вопросов о своевременной диагностике начальных проявлений туберкулезной инфекции и малых форм туберкулеза, особенно у детей из групп повышенного риска развития заболеваний.

Выявление туберкулезной инфекции на ранних этапах ее развития является мощным средством профилактики осложненных и прогрессирующих форм, необходимым мероприятием по сдерживанию дальнейшего распространения инфекции [1, 3].

В основу исследования положены результаты комплексного клинико-лабораторного обследования 40 детей в возрасте от 3 до 14 лет за 2003 год, направленных на обследование в детский стационар ОГУЗ СПКД с подозрением на туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ). Все дети прошли унифицированное обследование, включающее клинико-рентгенологические методы, с обязательным определением характера чувствительности к туберкулину, а также детальным анализом анамнестических данных и ретроспективной оценкой развития заболевания.

Среди обследованных детей количества мальчиков (52,2%) и девочек (47,8%) достоверно не различались. 1-я группа - дети дошкольного возраста 3-6 лет составили 48%, 2-я группа - дети 8-14 лет составили 52%.

Изучение анамнеза показало, что каждый второй ребенок дошкольного возраста заболевает туберкулезом из контакта с бактериовыделителем, тогда как в группе детей 8-14 лет заболевает только каждый третий ребенок. Туберкулезная инфекция у детей всех обследуемых групп сопровождалась различными функциональными расстройствами, однако количество и степень выраженности клинических проявлений в группах были различными.

У детей дошкольного возраста безлокальные и локальные формы туберкулеза диагностированы в 42 и 58% случаев, а в группе детей 7-14 лет соответственно составили 75 и 25%. В этих группах функциональные расстройства носили выраженный и стойкий характер. Преобладали такие симптомы, как снижение аппетита, дефицит массы тела, снижение тургора тканей и мышечная гипотония, а также утомляемость и лабильность нервной системы.

При этом у 63% детей 1-й группы и 65% 2-й имело место сочетание признаков. Все это позволило нам говорить о наличии у детей с туберкулезом ВГЛУ полного симптомокомплекса интоксикации с признаками астенизации и нейровегетативной дистонии. У инфицированных детей в 1-й группе - преобладал "выраж" туберкулиновых проб - 37% случаев, тогда как во 2-й группе он составил 15%. Однако длительное инфицирование детей МБТ, с гиперпробой и нарастанием туберкулиновых проб преобладало во 2-й группе - 85% случаев.

У инфицированных детей выявлялись отдельные признаки, в основном бледность кожных покровов и снижение аппетита. Аналогичная картина отмечена в характере динамики рентгенологических изменений в органах грудной клетки у детей обследуемых групп с локальными формами туберкулеза ВГЛУ. После основного курса лечения при проведении контрольных рентгенограмм в 1-й группе не наблюдалась положительная динамика у 16% детей, тогда как во 2-й группе только в 5% случаев.

Небольшие патологические изменения были выявлены в гемограмме детей первой группы (у 80%) и в 68% у детей второй группы. Однако существенных различий в самих показателях между группами детей не обнаружено.

Заключение

После проведения комплексного обследования детей с подозрением на заболевание туберкулезом, по нашим данным, подтверждает диагноз локальной формы туберкулеза ВГЛУ в первой группе 58% случаев, во второй группе в 2 раза ниже, что составило 25% случаев. У большинства детей 2-й группы (в 75% случаев) в ходе обследования диагноз туберкулеза не подтверждается, и состояние характеризуется у детей как инфицирование МБТ с преобладанием в анамнезе длительного периода инфицирования организма МБТ.

Литература

1. Барышникова Л.А., Сухов В.М., Мельник Л.Е. Туберкулиновая чувствительность у детей при выявлении туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов// Проблемы туберкулеза.-2001.-№1.-С.37-38.
2. Довгалюк И.Ф., Иванова Л.А., Овчинникова Ю.Э., Титаренко О.Т. Принципы диагностики начальных и маловыраженных проявлений туберкулезной инфекции у детей// Проблемы туберкулеза.-2002.-№1.-С.17-21.
3. Довгалюк И.Ф., Нергачева В.В., Захарова О.П., Вербинская В.В. Тактика ведения детей с поражением внутригрудных лимфатических узлов в фазе кальцинации// Проблемы туберкулеза.-2001.-№1.-С.17-20.
4. Довгалюк И.Ф., Скворцова Л.А., Овчинникова Ю.Э., Старшинова А.А. Патоморфоз и диагностика туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов у детей// Проблемы туберкулеза и болезней легких.-2004.-№1.-С.33-36.

ХИРУРГИЯ И ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ

УДК 617-089

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА У ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Н.П. Снытко, Л.В. Тихонова, С.В. Шаматкова

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Дается описание новой методики, основанной на определении степени выраженности иммунологических реакций организма, позволяющей в короткие сроки уточнить тяжесть и установить прогноз патологического процесса у хирургических больных.

Огромный опыт, накопленный медициной, свидетельствует, что организм реагирует на внедрившийся агент активацией факторов неспецифической защиты, неспецифического и специфического клеточного иммунитета. Повреждающие факторы (техногенные - неблагоприятная экологическая обстановка, ионизирующее излучение, "химизация" образа жизни, медицинские - широкое применение антибиотиков, стероидных гормонов, гемотрансфузии и другие) приводят к изменению иммунобиологической реактивности макроорганизма, развитию вторичных иммунодефицитных состояний у человека, что, в свою очередь, ведет к нарушению репаративных процессов в органах и тканях.

Увеличение числа больных с послеоперационными гнойными осложнениями, учащение случаев генерализации инфекции и токсико-аллергических реакций как результат снижения иммунорезистентности макроорганизма определили развитие нового направления в хирургии - иммунокорректирующей терапии. Одним из принципиальных новых этапов ее является разработка способов диагностики и лечения, основанных на определении степени нарушения защитных функций организма и возможности их коррекции. В настоящее время применяются такие методы, как: определение лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ); оценка тяжести синдрома системного ответа на воспаление (Systemic inflammation response syndrome - SIRS); упрощенной шкалы острых состояний (Simplified acut physiology score - SAPS); шкалы оценки острых физиологических нарушений и хронических расстройств здоровья (Fcute physiologicae and chronic health evaluation - APACHE , 11, 111, 1Y) [3,5].

В предлагаемой работе изложены результаты использования в клинике нового метода определения степени тяжести функционального состояния организма у хирургических больных, основанного на результатах исследования морфофункционального состояния клеточных элементов лимфовзвеси периферической крови.

Материал и методы

Исследование морфофункциональных свойств лимфоцитов проведено у 104 больных (язвенная болезнь желудка и ДПК - у 35, рак желудка - у 25, рак толстой кишки - у 25, рак панкреодуоденальной зоны - у 14, панкреатит - у 5) и 25 здоровых людей. Лимфоциты выделяли на градиенте плотности (раствор фиколла-верографина) по методу M.Jondal (1972). Полученную лимфовзвесь дважды отмывали средой 199 и доводили концентрацию лимфоцитов до 2×10^6 кл/мл.

Патоморфологический анализ нативной взвеси лимфоцитов проводили путем микроскопирования под увеличением $\times 400$ и $\times 900$ в проходящем свете и при боковом освещении. В проходящем свете хорошо видна внутренняя архитектура клетки, а при боковом освещении хорошо просматривается поверхность мембраны. Оба метода дополняют друг друга, информативность их возрастает при одновременном применении.

Исследование проводилось в нативных препаратах сразу же после выделения лимфоцитов.

В нативных препаратах анализировались размеры лимфоцитов, их морфологические (состояние мембраны) и функциональные свойства (мобильность, адгезивные свойства, межклеточные взаимодействия). У обследованных здоровых людей 10-15 % лимфоцитов отличались высокой активностью. Эти клетки отличались от остальных способностью к перемещению по стеклу (мобильность), появлением на мембране выростов цитоплазмы.

Морфологически среди иммунокомпетентных клеток выделяют лимфоциты малого (5-7 мкм), среднего (8-12 мкм) и большого (более 13 мкм) диаметра. Соответственно исследованиям В.И. Говалло (1989), концентрация лимфоцитов наименьшего диаметра (6-8 мкм) может отражать предрасположенность больных к заболеванию злокачественными опухолями [1].

В выделенной лимфовзвеси присутствуют ассоциации клеток. В крови обычно определяются три основных типа ассоциаций: лимфоцит+лимфоцит, лимфоцит+макрофаг и лимфоцит+тромбоцит [2,4]. Вероятно, в периферической крови мы наблюдаем иммунный ответ в виде клеточных ассоциаций (кластеров), состоящих как из лимфоцитов, так и лимфоцитов - тромбоцитов. Тромбоциты, несущие на мембране элементы распада деструкции тканей, «атакуются» активными лимфоцитами. По нашему мнению, функциональная активность клеток и клеточные взаимодействия являются важнейшими критериями степени выраженности патологических процессов (воспалительного, онкологического, аутоиммунного).

Результаты исследования и их обсуждение

Нами установлено, что увеличение количества малых лимфоцитов чаще встречается у онкологических больных. Проведение сравнительного анализа оценки состояния здоровья по предлагаемой методике и существующими методиками, применяемые в клинике, указывает на то, что в сравнении с лейкограммой отмечается корреляция между количеством палочкоядерных лимфоцитов и количеством малых лимфоцитов (обратная), между абсолютным количеством лимфоцитов и количеством малых лимфоцитов (прямая) у больных с онкологическими заболеваниями. Кластеры лимфоцит+тромбоцит коррелируется с выраженностью деструктивного процесса. Причем у больных панкреатитом увеличена концентрация всех кластеров, а концентрация кластеров лимфоцит+тромбоцит коррелировала с тяжестью деструктивного процесса.

Таким образом, по клеточному составу лимфовзвеси и морфологическим свойствам лимфоцитов можно судить о степени выраженности иммунологических реакций в организме и соответственно - о степени выраженности патологического процесса. В связи с этим мы разработали карту обследования больного по вышеперечисленным признакам с 4-балльной оценкой выявленных изменений.

Полученные результаты укладываются в рамки известного факта, что регуляция репаративных процессов осуществляется путем сложных взаимодействий

цитокинов и ростовых факторов, вырабатываемых преимущественно Т-лимфоцитами и макрофагами, с клетками-мишенями. Дисбаланс в их выработке приводит к нарушению репаративной способности, неполноценной регенерации и хронизации гнойно-воспалительного процесса.

Проведенные нами исследования позволяют сделать вывод о возможности в короткие сроки (50-60 минут) уточнить тяжесть физиологического состояния организма и установить прогноз патологического процесса у хирургических больных по предлагаемой методике, основанной на определении степени выраженности иммунологических реакций организма.

Литература

1. Говалло В.И., Касмиади Г.Л., Ефимцева Н.Н. К характеристике лимфоцитов наименьшего диаметра //Тез. докл. первого Всесоюзного иммунологического съезда. - М., 1989.-С.131.
2. Клаус Дж. Лимфоциты. Методы:Пер. с англ. -М.: Медицина, 1990. -240 с.
3. Слепнев С.Ю. Разработка системы объективной оценки тяжести состояния больных хирургической инфекцией: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.- М., 2002.
4. Ярилин А.А. Межклеточная кооперация при иммунном ответе. Выбор клеткой формы ответа // Иммунология.-1999.-№1.- С.17-34.
5. Regöly-Merei J, Kovacs GC, Orgovan G, Irto I, Fent J, Horkay B, Lakatos Z, Nagy-Dani E, Nemeth K, Papp G, Schweitzer K, Veszely G, Furesz J. Role of the monocyte-lymphocyte system and of endogenous mediators in the severity of acute pancreatitis and in development of its septic complications// *Magy Seb* 2001 Oct;54 (5):273-8.

УДК 616-001.17-001.4-053.2

ОЗОНОТЕРАПИЯ ИНФИЦИРОВАННЫХ ОЖОГОВЫХ РАН У ДЕТЕЙ

С. Н. Смазнов, А. Д. Мелянов, А. А. Тарасов, Е. Д. Гусева

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия.

Изучено влияние растворенного озона и масла «Озонид» на процесс заживления инфицированных ожоговых ран у детей.

Проблема инфекционных осложнений ожоговых ран до настоящего времени остается достаточно актуальной. И если тактика хирургического лечения глубоких ожоговых ран определена, то продолжается поиск эффективных антимикробных препаратов и методов физического воздействия на ожоговую поверхность [5].

В настоящее время появились сообщения о применении при местном лечении ран озона, оказывающего выраженное бактерицидное действие [1, 2, 6]. Экспериментально-клинические исследования выявили ряд позитивных эффектов озонотерапии: повышение парциального давления кислорода, сдвиг рН в щелочную сторону, активизацию репаративных процессов в ране [2, 4]. Все это послужило основанием для использования нами растворенного озона и озонированного масла «Озонид» в местном лечении инфицированных ожоговых ран у 18 детей в возрасте от 3-х месяцев до 15 лет. Площадь ожоговой поверхности составляла от 50 см² до 400 см².

Озонированный физиологический раствор (ОФР) с концентрацией озона 6-8 мг/л приготавливали на медицинской озонаторной установке УОТА-60-01 фирмы

«Медозон», г. Москва. Масло, содержащее озониды, также изготавливается этой фирмой. Исследования, проверенные со стандартными культурами бактерий (золотистый стафилококк, кишечная и синегнойная палочки, клебселла), показали выраженную антибактериальную активность исследуемых форм озона. Используемый нами метод включал при необходимости хирургическую обработку инфицированной ожоговой раны (иссечение и удаление гнойно-некротических масс), промывание, орошение и повязки с ОФР, а при появлении грануляций на ожоговую поверхность наносили масло «Озонид». Перевязки производили ежедневно (при обильном гнойном отделяемом – 2 раза в сутки). Результаты лечения оценивали по данным общеклинических, бактериологических и цитологических исследований, функционального состояния фагоцитарных клеток (нейтрофильных гранулоцитов) в крови и раневом отделяемом, содержанию клеточных белков в нейтрофильных гранулоцитах и величине среднего цитохимического коэффициента (СЦК) по В. Е. Пигаревскому, Ю. А. Мазингу [3]. Особое внимание обращали на количество и характер раневого отделяемого, состояние окружающих тканей (гиперемия, отек, инфильтрация, мацерация), образование грануляционной ткани и эпителизацию.

Больным контрольной группы (30 пациентов) в 1-й и 2-й фазах раневого процесса раны обрабатывали производными нитрофурана и применяли осмотические мазевые препараты (мази Левомеколь и Левосин). В 3-й фазе использовали индифферентные мази, содержащие винилин, метилурацил, а также солкосерил (желе).

С целью борьбы с инфекцией ожоговых ран и инфекционными осложнениями ожоговой болезни в комплекс лечения обожженных основной и контрольной групп включали антибактериальные препараты. Системная антибактериальная химиотерапия проводилась с учетом чувствительности микрофлоры с обязательным микробиологическим мониторингом 1 раз в 7-10 дней. Такой подход позволял своевременно производить смену препаратов и снизить риск возникновения и нарастания резистентности микрофлоры.

После очищения ожоговой раны и появления по всей раневой поверхности ярких мелкозернистых грануляций рану закрывали вторичными швами или использовали аутодермопластику. При пластике расщепленным кожным лоскутом в основной группе больных проводили орошение ран ОФР, накладывали повязки с растворенным озоном и периодически осуществляли орошение ран ОФР через дренажи, уложенные под повязкой.

При бактериологическом исследовании ожоговых ран у 39,6% больных выявляли стафилококк, у 47,9% - грамотрицательную микрофлору. Бактероиды высеяны 6 у больных (12,5%). Следует отметить, что микрофлора ожоговых ран, как правило, была представлена ассоциациями условно-патогенных грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. При этом наиболее часто выделялись ассоциация стафилококка, штаммы синегнойной и кишечной палочек. Микрофлора обычно была нечувствительной к 5-8 широко применяемым антибиотикам (оксициллину, ампициллину, гентамицину, и др.).

Даже при выраженном гнойно-воспалительном процессе, протекающем с токсемией, после ежедневной обработки ожоговой раны озоном на 3-и – 5-е сутки отмечали значительное снижение температуры, исчезновение гиперемии кожи вокруг раны, уменьшение отека и инфильтрации тканей, количества гнойного раневого отделяемого. У 62,4 % больных число микробных тел в 1 г тканей или

1 мл экссудата снижалось на 4-5 порядков и составляло $10^2 - 10^3$, то есть было ниже критического уровня, а в 11,6% наблюдений микрофлора не высеивалась. Через $4,9 \pm 0,2$ суток лечения рана обычно очищалась от некротических тканей и появлялись розовые зернистые грануляции. При цитологическом исследовании отмечали резкое уменьшение воспалительных явлений, некротических и дистрофических изменений нейтрофилов. Выявлена значительная активация фагоцитоза, СЦК повышался с $0,8 \pm 0,06$ до $1,7 \pm 0,09$. В мазках-отпечатках раневого отделяемого к 3-5-м суткам значительно уменьшилось общее количество микробных тел в 1г ткани, преобладали фагоцитированные и внеклеточно расположенные погибшие микроорганизмы, окрашенные прочным зеленым. Наряду с уменьшением количества нейтрофилов увеличивалось число мононуклеарных клеток, появились фибробласты, нередко в виде скоплений. На 6 - 9-е сутки рана обычно выполнялась грануляционной тканью и отмечалась выраженная красная эпителизация.

У больных контрольной группы некротизированные ткани выявляли на $12,6 \pm 0,5$ сутки лечения и сохранялись симптомы интоксикации. Микробная обсемененность ран была выше критического уровня у 78,4% больных. В нейтрофильных гранулоцитах определялся дефицит катионных белков. СЦК составлял $1,2 \pm 0,09$. У большинства больных только к 12 - 16-м суткам уменьшилась воспалительная реакция и активизировались процессы заживления ожоговых ран. Сроки подготовки ран к их закрытию (наложение вторичных швов или аутодермопластика) в группе сравнения увеличивались на 4-7 суток.

Озонотерапия снизила число послеоперационных гнойных осложнений и способствовала приживлению кожных лоскутов у 94,6% больных, что было значительно выше, чем в контрольной группе, – у 72,6% пациентов.

Выводы

1. Применение регионарной озонотерапии позволяет значительно повысить эффективность санации инфицированных ожогов и ускорить заживление ран.
2. Озонотерапия является эффективным способом профилактики инфекционных осложнений после аутодермопластики.

Литература

1. Булынин В. И., Ермаков А. Н., Глухов А. А., Мошуров И. П. Лечение ран и с использованием потока озонированного раствора под высоким давлением. – Хирургия. – 1998. – С. 23-24.
2. Пархисенко Ю. А., Глухов А. А. Применение озонотерапии и гидропрессивных технологий в комплексе интенсивной терапии хирургического сепсиса // Хирургия. – 2001. – №4. – С. 55-58.
3. Пигаревский В. Е., Мазинг Ю. А. К методике применения лизосомально-катионного 582.
4. Перетягин С. П., Мирошин С. И., Короткова Н. Л. и др. Профилактика инфекционных теста в лабораторной диагностической практике // Лаб. дело. – 1981. – №10. – С. 579.
5. Смирнов С. В., Спиридонова Т. Г., Логинов Л. П. и др. Современный взгляд на причины летальности и пути ее снижения у больных с обширными ожогами // Новые медицинские технологии в лечении обожженных. – М., 1997. – С. 4-9.
6. Филатов А. В., Конопельцев И. Г., Черных Е. В. Антимикробные свойства озонированных растворов // Нижегородский медицинский журнал. Озонотерапия. – 2003. – С. 20-21.

УДК 616.672-053.2

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ СИНДРОМЕ ОТЕЧНОЙ И ГИПЕРЕМИРОВАННОЙ МОШОНКИ У ДЕТЕЙ

А.А.Тарасов, А.Н.Подгорный, А.Л.Савченков, З.В.Шкитырь

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Представлен анализ лечения 177 детей с синдромом отечной и гиперемированной мошонки в условиях детского хирургического отделения СОКБ. Рассмотрены вопросы диагностики и лечебной тактики.

Синдром отечной и гиперемированной мошонки (ОГМ) занимает второе место в экстренной хирургической патологии у детей после острого аппендицита. Данный синдром объединяет разные по этиологии, но схожие по клиническому течению заболевания, начало которых сопровождается острыми болями, гиперемией и увеличением мошонки в размерах. Общепринятая в настоящее время активная хирургическая тактика в отношении этих больных требует срочного оперативного вмешательства. В противном случае может развиться ишемия яичка разной степени с нарушением проницаемости гемотестикулярного барьера и возникновением аутоиммунного воспаления, приводящего к бесплодию.

Однако первичная диагностика, основанная на жалобах больного, данных анамнеза и пальпации органов мошонки, не всегда выявляет истинный характер патологического процесса. В то же время длительное динамическое наблюдение за этими больными ведет к развитию гнойно-деструктивных осложнений и как следствие, вынужденному удалению пораженного органа. Проведение ретроспективных анализов клинических данных в сопоставлении с их операционными находками [4] и примененные современные методы диагностики в отношении больных с синдромом ОГМ [1, 2, 3, 5] позволяют пересмотреть тактику ведения этих больных и дифференцировано подходить к их лечению.

В клинике детской хирургии СГМА с 1999 по 2004 гг. находились на лечении 177 мальчиков в возрасте от 1 месяца до 15 лет с синдромом отечной и гиперемированной мошонки. Сроки заболевания варьировали от нескольких часов до 7 суток. С целью диагностики и дифференциальной диагностики, кроме клинических данных использовались: диафаноскопия, ультразвуковое исследование и биофотометрия органов мошонки. Тем не менее трудности диагностики истинной патологии у данной группы больных и укоренившееся мнение о необходимости оказания им экстренной хирургической помощи послужили показанием к проведению хирургического вмешательства у 159 (89,8 %) больных. Последнее было выполнено в течение 2-6 часов с момента поступления больных в стационар.

У 87 (49,1%) больных на операции выявлено острое поражение гидатид яичка и придатка. Им была выполнена saniрующая операция – удаление пораженной гидатиды с новокаиновой блокадой семенного канатика и дренированием оболочек мошонки. В связи с тем, что практически у всех этих детей имелось сочетание поражения гидатиды придатка яичка с эпидидимитом или эпидидимоорхитом, им в послеоперационном периоде проводилось комплексное лечение, направленное на устранение гипоксической орхипатии. Последнее включало: магнито-лазерную (5-7сеансов) терапию, антибактериальную терапию цефалоспорины 2-3 поколения или амоксициклом в течение 7 суток, в сочетании

с противовоспалительной (ацетилсалициловая кислота, диклофенак) и десенсибилизирующей (тавегил, диазолин, супрастин) терапией в возрастных дозировках. Проведение указанного лечебного комплекса позволяло в течение 3-4 суток купировать воспалительный процесс.

При завороте яичка, установленного у 19 (10,7%) больных, оперативное лечение предусматривало деторсию яичка с его фиксацией и блокадой семенного канатика при жизнеспособном органе (11 детей). У 8 детей с некрозом яичка была выполнена орхидэктомия. Следует подчеркнуть, что давность заболевания у этих детей составляла более 24 часов, причем у 2 - заболевание возникло в период новорожденности и имело экстравагинальную форму.

У 43 (24,3%) больных на операции выявлены острый эпидидимит (13) и эпидидимоорхит (30). Оперативное лечение у них было направлено на декомпрессию яичка с удалением гнойного выпота и дренированием оболочек мошонки. Следует отметить, что у 9 больных эпидидимоорхит был хламидийной этиологии.

У 6 больных с травмами органов мошонки во время операции проводилась ревизия органов мошонки с опорожнением гематомы, при травме яичка с разрывом белочной оболочки - ушиванье последней с последующим дренированием.

У 4 больных с остро возникшей водянкой оболочек яичка оперативное вмешательство предусматривало лигирование необлтерированного вагинального отростка брюшины с рассечением водяночной полости.

Консервативное лечение проведено 18 (10,2%) больным, у которых в результате динамического наблюдения в течение 6-12 часов был выставлен диагноз - эпидидимит (5) или эпидидимоорхит (9), а также у больных с рожистым воспалением мошонки (3) и аллергическим отеком ее (1). Консервативная терапия включала противовоспалительные и десенсибилизирующие препараты, при выраженном воспалительном процессе назначали коротким курсом антибактериальную терапию.

Таким образом, очевидно, что все дети с синдромом отечной и гиперемированной мошонки подлежат срочной госпитализации в специализированное отделение для дифференцированного подхода к лечебной тактике. Перспективным методом в диагностике патологии, имеющей место при синдроме отечной и гиперемированной мошонки, может быть ультразвуковой мониторинг, позволяющий своевременно диагностировать осложнения и менять тактику лечения.

Литература

1. Гельдт В.Г., Быковский В.А., Матар А.А. Ультразвуковая доплерангиография при острой тестикулярной ишемии у детей. Детская урология и перспективы ее развития. - М., 1999. - С.191-192.
2. Ормантаев К.С., Епмухамебетулы С., Надиров К.Н. и соавт. Эффективность эндоскопического метода диагностики и лечения при острых заболеваниях органов мошонки у детей. Детская урология и перспективы ее развития. - М., 1999. - С.210-211
3. Степанов В.Н., Абосв З.А. Острые заболевания органов мошонки: клиника, диагностика, лечение// Урология. - 2001. - № 3. - С. 3-8

4. Ширяев Н.Д., Марков Н.В., Савенков И.Ю. и соавт. Показано ли срочное оперативное лечение всем детям с синдромом острой мошонки? *Детская урология и перспективы ее развития.* – М., 1999. - С.225-226
5. Ширяев Н.Д., Савенков И.Ю., Филатова Н.А. и соавт. Лечение детей с синдромом отечной мошонки// *Детская хирургия.* - 2004. -№ 1. - С.33-35

СТОМАТОЛОГИЯ

УДК 616.314.2-007.271:616.314.17-008.1

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ЧАСТОТА ОРТОГНАТИЧЕСКОГО, ПРЯМОГО, ОТКРЫТОГО, ГЛУБОКОГО ПРИКУСА И ВЗАМОСВЯЗЬ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА

Н. Н. Аболмасов, Т. В. Жукова, Т. В. Нестеренкова

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия, Вяземская стоматологическая поликлиника

В статье приводятся результаты обследования 3519 пробандов, клинико-генеалогического анализа различных форм прикуса и их взаимосвязи с заболеваниями пародонта.

Все болезни человека так или иначе связаны с геномом, их можно разделить на 2 группы, первая из которых объединяет наследственные болезни, обусловленные структурными нарушениями (мутацией) патологического гена, передаваемого от родителей потомству. Вторую группу (92-95%) всех болезней составляют мультифакториальные, развивающиеся вследствие нарушения регуляции функциональной активности генов [4].

В отношении генетической детерминации заболеваний пародонта исследования весьма немногочисленны и крайне разноречивы. Логично рассуждая, если популяционная частота болезней пародонта, по данным литературы, колеблется в пределах 85-100%, а семейная всегда значительно выше, то целесообразно принимать во внимание генетическую основу не самих заболеваний пародонта, а передачу по наследству каких-то определенных факторов, предрасполагающих к их возникновению.

Одним из наиболее частых, предрасполагающих к заболеваниям пародонта, факторов является глубокий прикус и глубокое резцовое перекрытие [1, 2, 3], что подтверждается результатами проведенного нами популяционного исследования 3519 пробандов. Так, у лиц в возрасте 15-18 лет частота этой аномалии составила $16,3 \pm 0,7\%$, а заболеваний пародонта $83,0 \pm 3,8\%$, в то время как при ортогнатическом прикусе ($41,7 \pm 1,2\%$) заболевания пародонта встретились у $37,2 \pm 3,0\%$ пробандов. С возрастом частота глубокого прикуса снижалась, а количество лиц с заболеваниями пародонта повышалось. У пациентов в возрасте 50 лет и старше эти цифры составили соответственно $12,1 \pm 2,5\%$ и $90,9 \pm 6,4\%$.

Для проведения клинико-генеалогического анализа были выделены группы пробандов в зависимости от характера вертикального соотношения между передними зубами: с ортогнатическим, прямым, открытым, глубоким прикусом и глубоким резцовым перекрытием. В данном сообщении приводятся результаты анализа распределения частот этих видов прикуса в популяции. Анализ распределения в зависимости от возраста и пола индивидов проводили с использованием арксинус - преобразования Р. А. Фишера, а именно

$$\phi = 2 \cdot \arcsin \sqrt{p} , \quad (1)$$

где p частота признака в популяции (в долях от 1.0). Преобразованное значение ϕ имеет всюду приближенно нормальное распределение и, кроме того,

её дисперсия (или варiances) приближённо равна $\frac{1}{N}$, то есть $\text{Var}(\phi) \approx \frac{1}{N}$.

В пределах каждой возрастной группы частоты видов прикуса коварируют друг с другом, что проявляется в повышении (снижении) частоты одного из них в популяции за счет снижения (повышения) другого (других). Как видно из анализа, повышение частот ортогнатического прикуса, например, в возрасте 30 лет и старше, сопровождается снижением частот глубокого резцового перекрытия в этих же возрастных группах (рис 1) и, частично, снижением частоты глубокого прикуса (рис. 2).

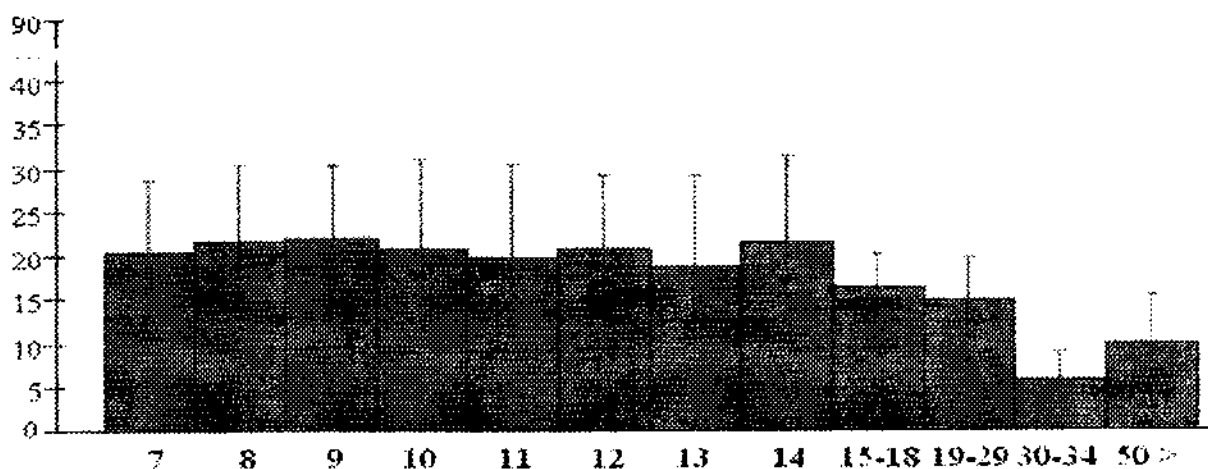


Рис. 1. Объединённое по полу возрастное распределение частот глубокого резцового перекрытия в популяции с 99.8 % доверительными интервалами (в %).

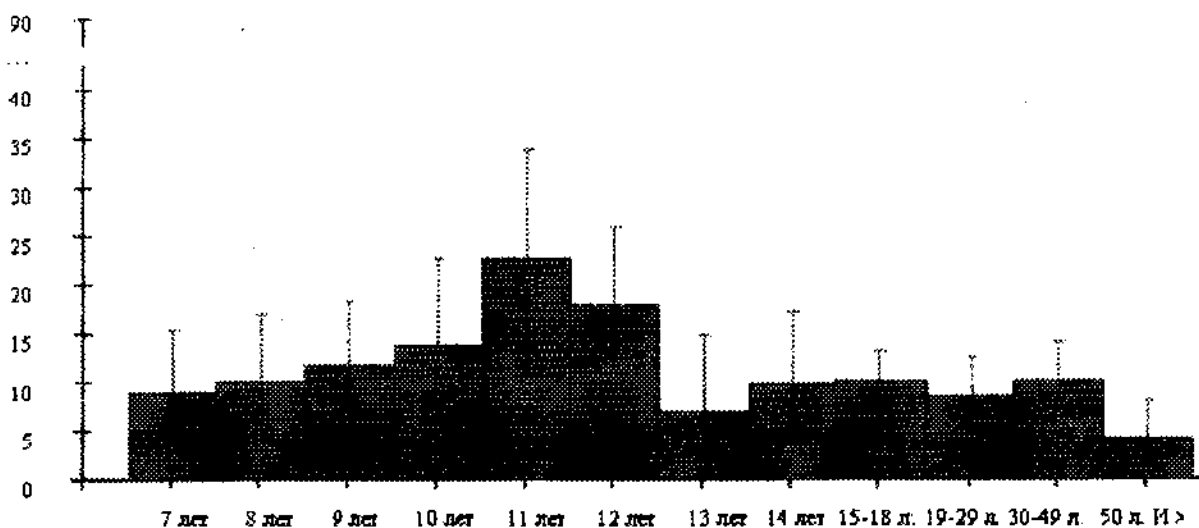


Рис. 2. Объединённое по полу возрастное распределение частот глубокого прикуса в популяции с 99.8 % доверительными интервалами (в %).

Это снижение частот двух последних групп в популяции, очевидно, обусловлено удалением зубов, в том числе резцов, связанным с их патологией, наличием нефиксированного прикуса и др. в возрасте 30 лет и выше. Поскольку такие индивиды исключаются из анализа, то частоты этих двух видов прикуса в

популяции занижены. Если это так, то скорректировать частоты этих двух групп прикуса невозможно без анамнестического анализа.

Между полами одного и того же возраста не установлено достоверных различий, что подтверждается перекрытием 95%-ных доверительных интервалов во всех половозрастных группах. Объединенные результаты расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Частоты видов прикуса в популяции

Вид прикуса	N	p (%)	S _p (%)
Ортогнатический	2376	67.5	0.79
Глубокое резцовое Перекрытие	556	15.8	0.61
Глубокий прикус	361	10.3	0.51
Прямой прикус	144	4.1	0.33
Открытый	82	2.3	0.25
Всего (N=3519)	3519	100.0	—

Возрастные вариации частот видов прикуса в популяции независимо от пола, хотя и составляют отдельную проблему, но наглядность результатов анализа даёт некоторое представление об общем характере возрастной вариации у обоих полов. Например, тот факт, что частоты всех видов прикуса у мужчин и женщин не различаются между собой во всех возрастных группах, говорит о том, что процессы онтогенеза при формировании прикуса одинаковы у обоих полов, независимо от их возрастной динамики. Такое же заключение нами сделано и в отношении величин резцового перекрытия у мужчин и женщин.

Литература

1. Каламбаров Х.А. Научная основа и современные методы ортопедического лечения болезней пародонта // Экспериментальная и клиническая стоматология. - М., - 1977. - Т.7, ч.2. - С. 90-95.
2. Оспанова Г.Б. Тактика врача-ортопеда при лечении пациентов с аномалиями прикуса, осложненным заболеваниями пародонта (тезисы доклада) // Пародонтология. - 1998. - №3(9). - С. 22.
3. Пакалнс Г.Ю. Распространенность пародонтопатий у детей школьного возраста в Латвийской ССР // Профилактика и раннее лечение стоматологических заболеваний. - Рига, - 1972. - С. 204-206.
4. Сильвестров В.П., Кулешов Н.П., Кулешов А.Н. Современные подходы к профилактике и лечению болезней человека // Терапевтический архив. - 2002. - Т.74., №8. - С. 5-8.

УДК 616.12-073.97:616.314-089.28

РЕЗУЛЬТАТЫ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ (ХМ) ЭКГ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕСЪЕМНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

А.П. Форсажук

ГОУВПО Смоленская Государственная медицинская академия, кафедра ортопедической стоматологии.

В статье приводятся обобщенные результаты холтеровского мониторирования (ХМ) ЭКГ у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в основной (34 пациента) и контрольной (14 пациентов) группах на различных этапах одонтопрепарирования.

Ортопедическое стоматологическое лечение пациентов с дефектами зубов и зубных рядов при наличии такой патологии, как ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь или сочетанные формы, представляет для стоматологов особую проблему. Решение последней зависит от степени гемодинамического нарушения и стабильности состояния пациента [2]. Актуальность оказания специализированной стоматологической помощи таким больным обусловлена, с одной стороны, индивидуальным риском, которому подвергается пациент во время стоматологического приема. С другой стороны, особенно трудным, а иногда невозможным, представляется распознавание общего заболевания без дополнительных методов обследования [1].

Существующая система медицинского обслуживания основной массы пациентов фрагментарна, то есть проводятся неотложные мероприятия в экстренном порядке, в то время как необходимо комплексное лечение систематического характера.

К сожалению, мониторинг больных с риском кардиологических осложнений в стоматологической практике не применяется, и врачи-стоматологи чаще всего руководствуются кратким анамнезом, хотя важность последнего, на наш взгляд, исключительна.

Степень опасности при стоматологическом вмешательстве, помимо тяжести кардиологического заболевания и спонтанной изменчивости клинической картины, зависит от величины нагрузки на сердечно-сосудистую систему до, во время препарирования зубов и после него. Действие этого фактора связано с чувством страха, тревоги, ожидаемой болью, изометрическим напряжением мышц, с анестезией, звуком работающей бормашины. Диагностика состояния пациента осложняется тем, что у амбулаторных больных признаки психологического дискомфорта не всегда имеют внешние проявления.

Цель исследования – разработка определенного алгоритма действий и наиболее подходящих методов протезирования зубов, снижение риска осложнений на основании изучения основных показателей сердечной деятельности.

В данном сообщении приводятся результаты холтеровского мониторирования (ХМ) ЭКГ у 34 пациентов, находящихся на лечении в кардиологическом диспансере №2 Управления здравоохранением Южного административного округа г. Москвы по поводу ишемической болезни сердца (ИБС), гипертонической болезни (ГБ) и обратившихся с целью протезирования зубов. В качестве группы сравнения (контроль) были выбраны 14 пациентов с аналогичными заболеваниями

и того же возраста, которым не проводились манипуляции, связанные с протезированием зубов.

Результаты и их обсуждение

Полученные параметры ХМ ЭКГ у больных основной группы и группы сравнения представлены в таблицах 1,2.

Таблица 1. Результаты ХМ ЭКГ у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями на различных этапах одонтопрепарирования под несъемные протезы (основная группа)

Группы пациентов Этапы одонтопрепарирования	Основная группа, n = 34		
	Параметры ХМ ЭКГ		
	ЧСС (уд./мин.)	Наличие депрессии ST (% ±)	Амплитуда максимальной депрессии ST (мм)
Ожидание приема	87,3 ± 12,5	29,4 ± 7,8	1,0 ± 0,05
Пробное включение бормашины	89,0 ± 14,3	35,3 ± 8,2	1,2 ± 0,2
Премедикация и анестезия	86,6 ± 13,4	29,4 ± 7,8	1,2 ± 0,2
Препаарирование под различные коронки	101,4 ± 9,8	41,2 ± 8,4	1,3 ± 0,2
После приема	89,0 ± 10,4	23,5 ± 7,3	0,8 ± 0,2

Таблица 2. Результаты ХМ ЭКГ у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями на различных этапах одонтопрепарирования под несъемные протезы (контрольная группа)

Группы пациентов Этапы одонтопрепарирования	Группа сравнения (контрольная), n = 14		
	Параметры ХМ ЭКГ		
	ЧСС (уд./мин.)	Наличие депрессии ST (% ±)	Амплитуда максимальной депрессии ST (мм)
Ожидание приема	80,0 ± 6,7	14,3 ± 9,3	0,55 ± 0,03
Пробное включение бормашины	86,3 ± 7,0	21,4 ± 10,1	1,0 ± 0,05
Премедикация и анестезия			
Препаарирование под различные коронки			
После приема	83,1 ± 6,6	21,4 ± 10,1	0,56 ± 0,15

При анализе результатов исследования было выявлено, что в основной группе пациентов частота сердечно-сосудистых сокращений выше (87,3 ± 12,5),

чем в контрольной группе ($80,0 \pm 6,7$), депрессия сегмента ST наблюдается у большего количества людей ($29,4 \pm 7,8\%$) по сравнению с контрольной группой ($14,3 \pm 9,3\%$) во время ожидания приема, при пробном включении бормашины ($35,3 \pm 8,2\%$ и $21,4 \pm 10,1\%$ соответственно), а также после приема ($23,5 \pm 7,3\%$ против $21,4 \pm 10,1\%$ в контрольной группе). В основной группе наибольшие показатели частоты сердечно-сосудистых сокращений ($101,4 \pm 9,8$ уд./мин.), наличия депрессии ST ($41,2 \pm 8,4\%$) и ее максимальной амплитуды ($1,3 \pm 0,2$ мм) наблюдаются во время препарирования зубов под различные виды коронок. Частота сердечно-сосудистых сокращений и амплитуда максимальной депрессии ST в основной и контрольной группах выше при пробном включении бормашины, чем во время ожидания приема.

Заключение

Таким образом, важное место в стоматологической практике должно занимать выявление пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы, возможным риском осложнений во время проведения необходимых манипуляций. По-видимому, препарирование зуба является наиболее агрессивным этапом лечения и обуславливает наибольший риск развития осложнений у пациентов с сердечно-сосудистой патологией во время ортопедического приема. При необычном анамнезе следует поговорить с участковым (семейным) врачом-интернистом, чтобы подготовить пациента к стоматологическому лечению. В частности, необходимы: по возможности, сократить время приема, который предпочтительнее утром, когда пациент имеет больший запас физических сил; адекватная анестезия для минимизации дискомфорта; дооперационное и/или интраоперационное успокоение сознания (седация). Это немаловажно и с юридической точки зрения. Данное исследование планируется продолжить, включив в него результаты наблюдения, методы курации в процессе мониторинга.

Литература

1. Андреева Г.Ф., Оганов Р.Г. Изучение качества жизни у больных гипертонической болезнью // Терапевтический архив. – 2002. – №1. – С. 8-16.
2. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология. - М.: Медицина, 1984. – 575 с.
3. Копейкин В.Н. Ортопедическая стоматология. - М.: Медицина, 1988. – 496 с.
4. Holthaus V. Кардиологический пациент в зубоврачебной практике // Квинтэссенция. – 1991. - Т.1. - №5/6. - С. 376-380.
5. Rose L. F., Mealey B., Minsh L., Cohen W. Oral care for patients with cardiovascular disease and stroke // JADA. – 2002. – V. 133. – P. 27-44.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 616-056.5-053.2+615.27

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТФОРМИНА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

В.В. Бекезин, Л.В. Козлова, О.В. Пересецкая

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Одним из важных факторов при использовании лекарственного препарата является его безопасность для пациента. В аннотации к применению метформина имеется достаточно широкий перечень возможных побочных эффектов, среди которых риск развития гипогликемии и лактатацидоза. Однако в последние годы этот препарат все более широко применяется в терапевтической практике, а побочные эффекты его применения по сравнению с другими препаратами из группы бигуанидов встречаются крайне редко. В настоящее время появились исследования об эффективности его использования у детей и подростков с метаболическим синдромом. Целью нашего исследования явилось изучение безопасности применения метформина у детей и подростков с метаболическим синдромом.

Материалы и методы исследования

Под динамическим наблюдением находились 20 детей с метаболическим синдромом в возрасте 11-16 лет, получавших в терапии один лекарственный препарат – метформин. Всем обследованным детям были рекомендованы гипокалорийное питание с учетом индивидуальных характеристик (возраста и пола) и дозированные физические нагрузки. Метформин назначался при абсолютном отсутствии противопоказаний к данному препарату в дозе 500-1000 мг/сутки в 1-2 приема после еды в течение 3 месяцев. Нарушенная гликемия натощак регистрировалась у 3 детей с метаболическим синдромом.

Безопасность применения метформина у детей и подростков определялась по динамике клинических симптомов и лабораторных параметров (до лечения и через 1, 3 месяца после лечения): КЩС, гликемический профиль, молочная кислота, печеночные ферменты (АЛТ и АСТ), креатинин.

Результаты исследования

Достоверных различий в метаболических параметрах у детей и подростков на фоне терапии метформином через 1 и 3 месяца не регистрировалось. При динамическом исследовании печеночные ферменты и креатинин были в пределах нормы (до лечения: АЛТ-25,2±2,6 ед/л; АСТ-29,4±3,1 ед/л; креатинин-61,3 ± 4,3 мкмоль/л; после лечения: АЛТ-27,1±2,9 ед/л; АСТ-26,8±3,4 ед/л; креатинин-59±4,6 мкмоль/л). Метаболического ацидоза (до лечения: рН- 7,33±0,07; ВЕ--2,4±0,03 ммоль/л; после лечения: рН-7,34±0,08; ВЕ--2,3±0,04 ммоль/л), повышения уровня молочной кислоты (до лечения: лактат-1,31±0,011; после лечения: лактат-1,28±0,010) и гипогликемии, по данным лабораторных исследований, не выявлялось. У детей с метаболическим синдромом на фоне терапии метформином не отмечалось и клинических симптомов гипогликемии. По результатам исследования можно сказать, что применение метформина в дозе до 1000 мг в

сутки в течение 3 месяцев не сопровождалось у детей и подростков с метаболическим синдромом побочными эффектами.

Таким образом, применение метформина в средних дозах и при соблюдении всех противопоказаний к данному препарату в комплексной терапии метаболического синдрома у детей и подростков является достаточно безопасным.

УДК 616.248-053:612.071.1

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ С ТИМОМЕГАЛИЕЙ

В.Н. Григорьева, Г.Н. Федоров

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

У детей с бронхиальной астмой (БА), развивающейся на фоне тимомегалии (ТМ), были характерны: ранняя манифестация бронхообструктивного синдрома (БОС), утяжеление течения заболевания, раннее формирование сочетанной аллергопатологии.

При изучении субпопуляционного состава лимфоцитов у детей с легкой и среднетяжелой формами БА при ТМ выявлено существенное достоверное повышение содержания клеток с CD14 - маркерами, а также с маркерами ранней (CD71) и поздней активации лимфоцитов (CDDR). Гуморальный иммунитет характеризовался падением содержания сывороточного IgG ($p < 0,05$), что, возможно, связано с нарушением соотношения Th₁-Th₂ клеток, и, как следствие, регуляции цитокиногенеза, контролирующего синтез антител. Действительно, у детей с БА при ТМ было снижено содержание ИЛ-4 в сыворотке крови, ответственного, как известно, за переключение синтеза иммуноглобулинов IgG_{2a} – IgG_{2b}. Кроме того, у них определялся низкий уровень ИЛ-1 на фоне повышенного числа клеток с CD14 - маркером. Уровень же ИЛ-2 у детей с БА при ТМ был достоверно повышен. Таким образом, у детей с легкой и среднетяжелой формами БА на фоне ТМ дисиммуноглобулинемия, вероятно, связана с нарушением функции Th₂, ответственных за синтез ИЛ-4, регулирующего антителогенез.

При изучении субпопуляционного состава у детей с тяжелым течением БА при ТМ установлено достоверное снижение содержания CD25+ лимфоцитов ($p < 0,05$) на фоне снижения содержания общего IgE ($180,02 \pm 39,99$ МЕ/мл против $271,12 \pm 42,90$ у детей с среднетяжелой формой БА, $p < 0,05$) и IgG ($p < 0,05$). Учитывая тот факт, что дети с тяжелой формой БА длительное время принимают ингаляционные глюкокортикоиды (ИГК), можно предположить, что они (ИГК) оказывают ингибирующий эффект на гуморальный иммунитет. Достоверное снижение количества CD8+ лимфоцитов у детей данной группы говорит в пользу иммуносупрессорного эффекта ИГК и на Т-клеточный иммунитет детей.

Таким образом, всем детям с БА при ТМ, независимо от формы течения БА, для предотвращения иммуносупрессорного эффекта, ИГК необходимо назначать короткими курсами под контролем иммунограммы.

УДК 618.16-002-053.3

ОСОБЕННОСТИ ВУЛЬВОВАГИНИТОВ В РАННЕМ ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Е.В. Гриневич, Е.А. Федосов, Т.Г. Авдеева

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Воспалительные заболевания наружных половых органов в раннем детском возрасте продолжают занимать ведущее место в структуре гинекологических заболеваний.

Проводилось исследование отделяемого влагалища у 32 девочек первых трех лет жизни с диагнозом вульвовагинит. Полученные данные сопоставлялись с соматическим анамнезом ребенка, результатами исследования кала на дисбактериоз.

Характерными жалобами для этих детей были: покраснение наружных половых органов, зуд, наличие выделений из влагалища.

Наиболее частыми возбудителями выступали: бактерии кишечной группы(43%), стафилококки(38%), грибы рода *Candida*(9%), стрептококки(6%), гемофильная палочка (6%), гарднерелла(3%). В случае ассоциации возбудителей в 75% случаев присутствовали бактерии кишечной группы. Кроме того, лишь в 25% случаев отмечалась III степень обсеменения (массивное).

При исследовании кала на дисбактериоз в 59% случаев отмечалось присутствие дополнительной условно-патогенной флоры в количествах, превышающие допустимые значения, у 46% девочек отмечалось присутствие бифидобактерий ниже нормы и в пределах нижних границ, в то время как снижение лактобактерий было лишь в 9% случаев.

В 21% случаев диагноз вульвовагинит является повторным, а в 12% случаев характеризуется рецидивирующим и хроническим течением. У 21% девочек он сопровождается обострением аллергических заболеваний, а в 18% случаев встречается при инфекциях мочевыводящих путей. Из соматического анамнеза для этих детей характерно превышение массо-ростового показателя при рождении, ранний перевод на искусственное вскармливание, высокая заболеваемость на первых годах жизни.

Таким образом, снижение реактивности ребенка часто приводит к нарушению равновесия между микрофлорой влагалища и детским организмом.

УДК 616/71-008.9-053.31:546.41

К ВОПРОСУ ОБ УЛУЧШЕНИИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА У ДЕТЕЙ

Дружинина Т.В., Меренкова Т.В., Цветная И.Н., Бирюкова Н.В., Елагин Л.Н.

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия, Смоленская областная детская клиническая больница

В последние годы увеличилась частота выявляемости патологии костно-мышечной системы у детей. Проведенная диспансеризация детского населения в рамках Всероссийской диспансеризации выявила, что в структуре заболеваний болезни опорно-двигательного аппарата занимают 1-ое место у детей в возрасте от

0 до 6 лет, 2-ое место у детей 7-17 лет. Это свидетельствует о наличии у отдельных детей нарушений костной структуры, минерального, в том числе кальциевого обмена, что требует дальнейшего исследования и изучения. Наиболее точным считается определение ионизированного кальция сыворотки крови, что в практической работе не используется. Для оптимизации метода возможен уточненный перерасчет уровня кальция сыворотки крови с поправкой на содержание альбумина (Долгов В., 1995):

Кальций (уточненный) = кальций, ммоль/л (пациента) + 0,02 x (40 – альбумин пациента, г/л).

Уточненное содержание кальция сыворотки коррелирует с количеством ионизированного кальция, который является физиологически активной формой сывороточного кальция (Чумакова О.В. и др., 2003; L.R.Sanders et al., 1999). Гипоальбуминемия приводит к ложному снижению уровня кальция – псевдогипокальциемии (L.A.Negrea et al., 2001).

Цель нашей работы – провести анализ выявленных нарушений кальциевого обмена у пациентов 2-17 лет, находящихся на госпитализации в отделении №3 и ортопедическом отделении Смоленской областной детской клинической больницы.

Методом сплошной выборки с января по июнь 2004 года проанализированы все случаи определения кальция сыворотки крови и кальция мочи, а также протсинов крови. Уровень сывороточного кальция и кальция мочи определялся колориметрическим методом (Арсеназо III), общего белка – биуретовым методом, белковых фракций – с использованием Cogway gel protein 100. Нормативы показателей взяты с учетом возраста каждого пациента. В ортопедическом отделении кальциевый обмен оценивался у детей с костной патологией, в отделении №3 – для уточнения метаболических нарушений преимущественно у нефрологических больных.

Таблица 1. Количество результатов определения уровня кальция в крови и моче

	Кальций сыворотки крови			Суточная экскреция кальция с мочой		
	Всего	Повышен	Снижен	Всего	Повышен	Снижен
Ортопедическое отделение	185	6 (3%)	89 (48%)	172	9 (5,2%)	1 (0,5%)
Отделение №3	158	5 (3,2%)	79 (49%)	151	9 (5,9%)	-

Согласно полученным данным (Таблица 1), частота повышения и снижения сывороточного кальция, кальция в суточной моче оказалась сопоставимой в обоих отделениях. Почти у половины детей зарегистрировано снижения кальция сыворотки крови. При этом только у 3 пациентов (0,9%) с гломерулонефритом уровень общего белка был снижен. Белковые фракции, в том числе альбумин, определены одновременно с уровнем сывороточного кальция только в 16 случаях, из них у 10 детей уровень кальция сыворотки был снижен. В этих 10 случаях проведен подсчет уточненного по альбумину уровень сывороточного кальция с увеличением на 0,02-0,52 ммоль/л, что привело к нормализации показателя сывороточного кальция у 3 детей. С практической точки зрения изолированное определение альбумина бромкрезоловым методом значительно экономичнее определения белковых фракций.

Выявленная гиперкальциемия в 3-3,2% случаев требует повторного уточненного исследования степени потенциально опасных метаболических

нарушений, поскольку гиперкальциемия поражает 0,5-1% общей популяции с преобладанием старших возрастных групп (L.R.Sanders et al., 1999).

Гиперкальциурия диагностирована у 18 детей, причем в 10 случаях (56%) у подростков 15-17 лет, причиной госпитализации которых явились ортопедические заболевания (сколиозы различной степени), дизметаболическая нефропатия и функциональные заболевания сердечно-сосудистой системы.

Выводы:

- Определение сывороточного кальция в сочетании с общим белком сыворотки крови без определения альбумина не имеет существенного диагностического значения.
- Необходимо определение сывороточного кальция, уточненного по уровню альбумина сыворотки крови.
- Целесообразно углубленное изучение случаев выявленной гиперкальциемии и гиперкальциурии с возможным расширением показаний к исследованию суточной экскреции солей и дополнительного нефрологического обследования.

УДК 616.89-008.441.13-053.2

ФОРМИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К ПСИХОАКТИВНЫМ ВЕЩЕСТВАМ У ПОДРОСТКОВ

М.А. Журавлева, А.С. Охажкин, Н.В. Иванова

Смоленский областной наркологический диспансер

На базе профессионального училища № 2 г.Смоленска было проведено социологическое исследование подростков на предмет их отношения к ПАВ (психоактивным веществам). На основании полученных результатов были сделаны определенные выводы, которые рассмотрены в данной статье.

Социологическое исследование осуществляли сотрудники подросткового наркологического кабинета. В качестве диагностического материала была использована анкета, разработанная психологами вышеуказанного учреждения. Цель исследования состояла в получении информации об алкоголизации и наркотизации подростков.

Задачи исследования:

- 1) выяснить отношение подростков к ПАВ;
- 2) установить количественные отношения подростков, употребляющих ПАВ и не употребляющих их;
- 3) уточнить причины, побуждающие подростков употреблять ПАВ;
- 4) узнать, какой смысл подростки вкладывают в понятие «здоровый образ жизни» и считают ли нужным для себя придерживаться принципов здорового образа жизни;
- 5) сделать общие выводы и предположения относительно пристрастия подростков данной группы к ПАВ.

В анкетировании приняли участие учащиеся профессионального училища № 2. Анкетирование носило анонимный характер. Полученные численные результаты были оценены в процентном отношении.

Результаты анкетирования учащихся 1-го курса следующие. Всего в исследовании приняло участие 133 человека (100%). Абсолютное большинство учащихся (100%) считают, что курение наносит вред здоровью. При этом курят 42 % подростков, не курят 32%, и 21% учащихся первого курса пробовали однажды курить. Тему наркотиков в компании обсуждают 7% подростков, очень редко на эту тему разговаривают 24% и большинство испытуемых (68%) никогда не говорят о наркотиках между собой. Пробовали наркотические средства 12% от общего количества учащихся.

Большая часть – 87% учащихся - не пробовали наркотики. Знают о вреде токсических веществ и наркотических средств 95% подростков. При этом пробовали токсические вещества (ингаляты) 11% учащихся. Относительно употребления спиртных напитков, то у 75% подростков родители принимают алкоголь по праздникам и семейным торжествам. Сами же учащиеся употребляют спиртное по тем же причинам в большинстве своем – 40%. Также 23% употребляют спиртное раз в год; 12% - раз в неделю; 15% - раз в месяц и 17% учащихся не употребляют спиртные напитки никогда.

Считают для себя необходимым придерживаться здорового образа жизни 71% учащихся, 21% придерживается этих правил частично и 7% подростков не задумывались об этом.

В анкетировании учащихся 2-го курса профессионального училища № 2 приняло участие 70 человек (100%). О вреде курения для организма знают 90% опрошенных и не знает об этом - 10%. Курят 58% учащихся, не курят 15% и 24% подростков пробовали курить. На тему наркотиков говорят в своих компаниях 12% учащихся. Иногда обращается к этой теме 34% и никогда не обсуждают тему наркотиков 52% подростков. Среди опрошенных 31% учащихся пробовали наркотические средства. Надо отметить, что среди учащихся 1-го курса количество пробовавших наркотики составляет 17% от общего числа. 5% второкурсников пробовали токсические вещества. Большинство учащихся (90%) знают о вреде ПАВ для организма.

Таблица 1. Результаты анкетирования учащихся 1-го и 2-го курса

Основные параметры анкеты	Результаты первого курса	Результаты второго курса
Знают о вреде курения	100%	90%
Курят сами	42%	58%
Не обсуждают тему наркотиков	68%	52%
Пробовали наркотики	12%	31%
Пробовали токсические вещества	11%	5%
Знают о вреде ПАВ	95%	90%
Употребляют спиртное по праздникам	23%	32%
Не употребляют спиртное	17%	5%
Придерживаются здорового образа жизни	71%	55%

Употребление спиртных напитков по праздникам и семейным торжествам распространено в семьях у 82% подростков. Сами они также принимают алкоголь чаще по этому поводу (32%). Количество учащихся, не принимающих алкоголь, вообще составляет 5%. Раз в год выпивают 11% подростков; раз в

месяц – 15%; раз в неделю – 15%. Нужно сказать, что 55% второкурсников придерживаются принципов здорового образа жизни. Не задумывалось об этом 20% учащихся, а 7% не считают нужным вести здоровый образ жизни.

По основным параметрам анкеты можно сравнить изменения отношения к ПАВ у учащихся 2-го курса с отношением к ПАВ у первокурсников (табл. 1).

Таким образом, анализируя полученные данные, можно сделать выводы: ко второму курсу ситуация по алкоголизации и наркотизации учащихся профессионального училища № 2 ухудшается значительно. Снижается ценность принципов здорового образа жизни, возрастает интерес к наркотическим средствам. Увеличивается число подростков, употребляющих спиртные напитки. Можно предположить, что отчетливая тенденция повышения интереса к ПАВ второкурсников объясняется влиянием на отдельных учащихся формирующихся малых групп среди подростков, а также возникновением определенного социально-психологического климата. Особенно пагубное воздействие на развитие отношения к ПАВ оказывает реклама алкоголя и табака, широко применяемая СМИ. Повлиять на ситуацию можно при помощи грамотной просветительской работы, а также ограничением пропаганды легальных наркотиков.

УДК 616.24-002-053.32:616.248

УРОВЕНЬ НЕЙРОН-СПЕЦИФИЧНОЙ ЕНОЛАЗЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

И.И. Клименко., М.А. Константинова, В.Н. Григорьева., Г.Н. Федоров

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Морфофункциональная незрелость различных структур ЦНС в перинатальном периоде часто сопровождается формированием «дискоординационного» синтеза и секреции нейротропных аутоантител, последствия действия которых выявляются спустя многие годы.

Минимальные мозговые дисфункции (ММД) как последствия перинатального поражения ЦНС, вследствие негрубых структурных нарушений, «мягкой» симптоматики и отсутствия четких клинических критериев диагностики, особенно на ранних этапах развития, когда можно провести соответствующую медикаментозную коррекцию, способствуют снижению показателей качества жизни детей.

Уровень нейрон-специфической енолазы (NSE), являющейся маркером степени дифференцированности нейронов, на наш взгляд, может служить ранним диагностическим критерием для выявления последствий перинатального поражения ЦНС.

Целью исследования явилось изучение уровня NSE у детей с ММД.

Исследование включало: инструментально-неврологическое обследование детей и определение уровня NSE в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа с помощью набора фирмы «R&D» USA.

Всего обследовали 51 ребенка в возрасте 3-6 лет с ММД. Контрольная группа (10 человек) была сопоставима по полу и возрасту.

На основании инструментального обследования детям в рамках ММД был выставлен следующий ведущий клинический синдром: у 9 (29%) - вегетативно-дизрегуляторный (СВД), у 12 (39%) – ликвородинамических нарушений (СЛДН), эмоционально-волевых и поведенческих нарушений по типу гипердинамики – у 10 (32%) (ГДС).

Уровень NSE в сыворотке крови у здоровых составляет $8,5 \pm 1,23$ пкг/мл; при ВДС - $10,5 \pm 1,16$, пкг/мл; при СЛДН - $9,9 \pm 1,21$ пкг/мл; ГДС - $13,6 \pm 1,12$ пкг/мл ($p < 0,05$ – по отношению к здоровым)

Полученные данные убедительно доказывают высокую диагностическую ценность определения NSE как маркера дисфункции мозговых структур у детей, перенесших перинатальное поражение ЦНС.

УДК 616.31-053.7:616.248

НУЖДАЕМОСТЬ В ОКАЗАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОДРОСТКАМ, БОЛЬНЫМ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

И.В. Купреева, О.И. Удовикова

Г'ОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Целью исследования явилось изучение нуждемости в оказании стоматологической помощи подросткам, болеющим бронхиальной астмой.

Материал и методы

Для изучения данного статуса на каждого больного бронхиальной астмой заполнялась разработанная нами карта осмотра.

Результаты и их обсуждение

Выявлена высокая поражаемость зубов кариесом и его осложнениями, заболеваниями пародонта и слизистой оболочки рта. В ходе проведенного исследования нами установлено, что все подростки нуждались в санации рта. Результаты проведенного исследования показали, что при определении индекса КПУ – одного из важных показателей стоматологического здоровья - выявлена высокая поражаемость зубов кариесом в исследуемой группе при сопоставлении с группой сравнения ($t > 3$, $p < 0,01$).

При анализе составляющих индекса КПУ выявлено, что компонент «К», т.е. наличие кариозных зубов у наблюдавшихся пациентов ($K=0,9$) статистически достоверно превосходит показатель группы сравнения ($K=0,5$) и показатель «П», т.с. пломбированные зубы ($P=0,08$).

Из некариозных поражений у пациентов исследуемой группы у 7 выявлена эрозия эмали, у 5- отмечалась гиперестезия зубов, у 3- клиновидный дефект.

Анализ состояния тканей пародонта показал, что у 16 пациентов имелись выраженные воспалительные изменения в тканях пародонта в виде катарального гингивита средней и тяжелой степени. Причём, процесс поражения носил хронический генерализованный характер, и у 11 больных был выявлен хронический генерализованный пародонтит с преобладанием тяжелой формы.

При анализе слизистой оболочки рта выявлено, что у 14 пациентов преобладает обложенность языка, что требует дальнейшего изучения с целью идентификации микробной флоры в имсующемся налёте на языке и выборе рационального метода лечения и профилактики.

Таким образом, проведённое исследование показало, что все подростки, страдающие бронхиальной астмой, нуждаются в проведении лечебно-профилактических мероприятий, контролируемом обучении гигиеническим навыкам по уходу за полостью рта, осуществление которых будет способствовать снижению поражаемости твёрдых тканей зубов кариозным и некариозным процессом, а также тканей пародонта и слизистой оболочки рта.

УДК 616.314-002-053.7:616.248

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ У ПОДРОСТКОВ, СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

И.В. Купреева

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Лечение кариеса зубов является актуальной и сложной проблемой современной стоматологии, что обусловлено, прежде всего, высокой частотой распространения данной патологии у всех групп населения.

По нашим данным, у подростков, страдающих бронхиальной астмой, на одного обследованного показатель патологии твёрдых тканей зубов кариозного происхождения составил 1,47, в то время как этот показатель в группе сравнения - 0,44.

Цель исследования: обоснование целесообразности и эффективности лечения кариеса зубов с применением ормокеров (Адмира, Адмира флоу, Адмира протектор) у подростков, больных бронхиальной астмой.

Материал и методы

Объектом исследования были 102 подростка, больных бронхиальной астмой, которым проведены лечебно-профилактические мероприятия при лечении кариеса 144 зубов. Обследование пациентов осуществлялось по стандартной методике.

Результаты и обсуждение

Полученные нами результаты и наши подходы к лечению кариеса зубов у подростков, страдающих бронхиальной астмой, сформулированы в виде следующих положений:

- Необходимо тщательное выполнение пациентом гигиены рта перед началом реставрации зуба.
- Адекватный выбор тактики препарирования кариозной полости с обеспечением безболезненности всех манипуляций. В нашем исследовании мы использовали анестетик Ульттракаин форте 1: 200 000 при лечении кариеса у $74,51 \pm 2,26\%$ зубов.
- Мы применяли метод профилактического пломбирования для лечения $67,97 \pm 4,95\%$ премоляров и $80,34 \pm 4,41\%$ моляров. Сохранность профилактических пломб через 3 года наблюдения составила 100%.
- Пломбирование зубов необходимо проводить современными, качественными материалами с использованием концепции влажного бондинга и направленной полимеризации.

- При пломбировании кариозных полостей жевательных зубов использовать «сэндвич- технику».
- При работе с ормокерами с целью профилактики нарушения краевого прилегания и развития рецидива кариеса применять постбондинг.
- Работать с ассистентом в 4 руки.

Применённая нами тактика лечения кариеса зубов позволила получить в 96,01±1,35% наблюдений хорошие и удовлетворительные результаты в сроки до 3 лет наблюдения у подростков, больных бронхиальной астмой.

УДК 612.018.2-053.2

СОДЕРЖАНИЕ ПАРАТИРЕОИДНОГО ГОРМОНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ

О.Н. Марченкова

МЛПУ ДКБ г. Смоленска

Прочность скелета и скорость обмена кальция в организме зависит от активности кальцийрегулирующих гормонов. Среди них наибольшую биологическую значимость имеет паратгормон. Его действие на костную ткань заключается в регулировании процессов остеогенеза. Паратгормон влияет на ускорение или замедление синтеза коллагена, стимуляцию костной резорбции, регулирует процессы обызвествления и декальцификации в костях.

Его способность влиять на кальций-фосфорный обмен позволяет ставить его в разряд маркеров костного ремоделирования.

Нами изучался уровень паратиреоидного гормона у здоровых детей в возрасте 1-6 лет с использованием радиоиммунного метода.

Установлено, что уровень паратиреоидного гормона в сыворотке крови детей 1-го года находился в пределах 8,33-39,29 пг/мл, при среднем значении - 26,4±3,3 пг/мл.

У детей 2-летнего возраста содержание паратгормона составило 16,62-50,32 пг/мл, при среднем значении - 37,0±2,4 пг/мл.

В возрасте 3-х лет его концентрация варьировала в пределах – 7,14-54,83 пг/мл, и составила в среднем 37,1±3,4 пг/мл.

У детей в возрасте 4-х лет колебания паратиреоидного гормона находились в пределах 6,43-48,58 пг/мл, его среднее значение – 36,4±3,3 пг/мл.

У 5-летних детей минимальный уровень гормона был равен 6,81 пг/мл, максимальный - 61,04 пг/мл. Средняя концентрация составила 39,7±3,5 пг/мл.

Содержание паратиреоидного гормона в сыворотке крови у детей 6-ти лет варьировало от 5,0 пг/мл до 68,65 пг/мл, при среднем уровне - 40,2±4,1 пг/мл.

Установлено, что уровень ПТГ у детей первого года жизни достоверно ниже, чем у всех других ($p < 0,001$). В то же время содержание паратиреоидного гормона в сыворотке крови у детей от 1 года до 6 лет достоверно не различается ($p > 0,05$).

УДК 616.66-053.4

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА ПРЕПУЦИАЛЬНОГО МЕШКА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

М.В. Мельникова, Е.А. Федосов, Т.Г. Авдеева

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

В настоящее время активно развивается направление микробиологии, изучающее нормальную микрофлору различных биотопов человека и её роль в возникновении и течении некоторых патологических процессов. Одним из малонзученных биотипов организма остаётся препуциальный мешок (ПМ). Патологические процессы крайней плоти у детей могут приводить к формированию серьёзных заболеваний, что обуславливает актуальность изучения микрофлоры ПМ у детей младшей возрастной группы.

Были обследованы 22 мальчика в возрасте до 7 лет с отсутствием признаков воспаления крайней плоти. В группу включены дети со следующими заболеваниями: паховая (6 человек) и пахово-мошоночная (10 человек) грыжи, водянка оболочек яичка (4 человека), крипторхизм (1 человек), киста семенного канатика (1 человек). У всех детей были произведены носевы мазка из ПМ. При выделении и идентификации клинических штаммов микроорганизмов использовались общепринятые методики. Получены следующие результаты.

В большинстве случаев при посеве наблюдался рост микроорганизмов (82% случаев). Выделены 28 клинических штаммов бактерий. Среди них 9 штаммов энтерококков (41% случаев), 7 – стафилококков (32%), 3 штамма флавобактерий (14%), 4 – протеев и морганелл (18%), по 2 штамма – дифтероидов и кишечной палочки с нормальной ферментативной активностью (по 9%) и один штамм моракселл (5%).

Монокультура и ассоциация 2 и более видов микроорганизмов у детей первого года жизни была высеяна в 40 и 60% случаев соответственно, старше 1 года – в 46 и 54% случаев, в целом по группе – в 44 и 56% случаев.

Рост грам+ микроорганизмов наблюдался в 7 случаях (39%), грам- - в 4 случаях (22%), смешанной флоры – в 7 случаях (39%).

Таким образом, на основании проведённого исследования можно сделать следующие выводы:

- в большинстве случаев из препуциального мешка детей младшей возрастной группы с отсутствием признаков воспаления крайней плоти удалось выделить микроорганизмы, среди которых чаще встречаются энтерококки, стафилококки, реже – флавобактерии, протей, дифтероиды, кишечная палочка, моракселл;
- частота выделения монокультуры и ассоциации микроорганизмов из ПМ в исследуемой группе детей приблизительно одинакова;
- рост грам- микроорганизмов наблюдался реже, чем рост грам+ микроорганизмов и смешанной флоры.

УДК 616.839-053.2

ОПЫТ РАБОТЫ ШКОЛЫ ПРОБЛЕМНО-ЦЕЛЕВОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

Т.В. Овинова, Ю.В. Рябухин

Смоленская областная детская клиническая больница

Проведено сравнительное исследование клинических проявлений среди детей с вегетативной дисфункцией, обучавшихся в школе проблемно-целевого обучения и получивших групповую психотерапию. Около 40% детско-подростковой популяции страдают психосоматическими заболеваниями. Кроме того, у около 25% детей, обратившихся на прием к кардиологу, выявлен синдром вегетативной дисфункции. Во многом из-за этого более 70% учащихся учреждений общего среднего образования испытывают значительные трудности в усвоении базовой школьной программы обучения.

В анамнезе у всех этих пациентов имеются острые или хронические психотравмирующие ситуации. По данным Соловьевой С.Л. и Меиделсвича В.Д., у 50% больных с артериальной гипотензией или гипертензией отмечаются преимущественно хронические психотравмирующие ситуации, воспитание в родительской семье по типу гиперопеки, что может существенно снизить способность к социальной адаптации. В основе гипертонической болезни лежат психическая травматизация и психическое перенапряжение длительными, заторможенными эмоциями отрицательного характера, т.е. в большинстве случаев причиной артериальной гипотонии и артериальной гипертензии является стресс, который получают в избытке наши дети как через средства массовой информации, в процессе учебы, так и в семье.

С учетом вышесказанного, с января 2004 г., на базе областной детской клинической больницы, организована школа для детей с синдромом вегетативной дисфункции. За 6 месяцев в школе прошли обучение 86 детей. Занятия проводятся в группах по 6-8 человек, сформированных по возрастному принципу. Основной целью в организации работы школы является обучение пациента к адекватной реакции на стресс и навыкам к саморегуляции. В ходе обучения дети получают сведения о деятельности центральной и вегетативной нервной системы, особенностях характера и темперамента, узнают, что такое стресс, в чем он проявляется, и каковы его последствия, дети мотивируются на здоровый образ жизни, даются основы профессиональной ориентации подростков. В индивидуальном порядке привлекаются родители для осуществления процесса позитивной реинтеграции личности ребенка. На заключительном занятии подводится итог проделанной работы с акцентом на позитивные изменения состояния здоровья. В результате анализа динамики клинических проявлений вегетативной дисфункции у большинства детей отмечено снижение уровня тревоги и депрессии, повышение настроения, улучшение работоспособности, более стабильный вегетативный фон, нормализация артериального давления и улучшен ритм сердечной деятельности.

Таким образом, как показывает наш опыт, школа проблемно-целевого обучения детей, а также проведение групповой психотерапии в процессе обучения являются эффективным методом лечения в комплексной терапии детей с синдромом вегетативной дисфункции и целесообразны для внедрения в лечебно-диагностический процесс детских лечебно-профилактических учреждений.

УДК 616.248-036.865-053.2 (470.332)

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА (БА) И ИНВАЛИДНОСТЬ ДЕТЕЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Е.В. Плутенко, Ю.В. Рябухин, Г.С. Каган, Е.В. Огородникова, И.А. Буйских
Смоленская областная детская клиническая больница (СОДКБ)*

В Смоленской области заболеваемость БА (по обращаемости на 100000 детского населения) за последние 9 лет увеличилась более чем в 4,6 раза (350- в 1995 и 1616 - в 2003 гг.). Параллельно до 2001 года отмечался также рост числа детей-инвалидов по астме (с 82 в 1996 году до 170 в 2001). Каждый десятый ребенок с астмой является инвалидом. Однако с 2002 года наметилась тенденция к снижению количества детей-инвалидов по астме (152 - в 2003 году). Данные по инвалидизации детей являются одним из критериев своевременной диагностики и качества проводимого лечения БА.

Нами проведен анализ первичной документации детей с БА, представленной в областную медико-социальную экспертизу, с 1999 года (5 лет), с целью установления инвалидности. Из общего числа детей-инвалидов с БА - 64% это дети в возрасте от 10 до 14 лет, 21% - от 5 до 9 лет, 14% - в возрасте от 1 года до 3 лет. Во всех возрастных группах преобладали мальчики (71%). Почти 50% детей были переведены на инвалидность через 1-2 года после установления диагноза БА. Выявлено, что чем раньше у детей возникало заболевание, тем тяжелее оно протекало, что являлось показанием направления ребенка на освидетельствование. Среди детей-инвалидов преобладали жители городов (70% - городские жители, 30% - сельские), жители города Смоленска составляли 35 % от всех детей, проживающих на административной территории. При оформлении инвалидности преобладали среднетяжелые формы БА (88% - среднетяжелые, 12% - тяжелые). Из числа всех детей-инвалидов вследствие тяжелой астмы только 40% посещали занятия «астма-школа». Дети-инвалиды по БА часто имели сопутствующую патологию: аллергический ринит (41%), атопический дерматит (30%).

Вместе с тем анализ фармакотерапии у детей-инвалидов выявил неадекватность проводимой терапии. Дети с тяжелой формой БА, хотя и получали базисную терапию, принимали низкие дозы ингаляционных кортикостероидов и лечились короткими курсами. Дети со среднетяжелой формой БА не получали базисную терапию (43%), получали только кромоны (13%), использовали только эуфиллин и антигистаминные препараты при приступе (40 %). До 2002 года комбинированная терапия (ингаляционные глюкокортикостероиды и длительно действующие β_2 -агонисты) в лечении инвалидизирующих форм БА в области не применялась. Данная терапия была внедрена в СОДКБ, и как результат, в качестве положительной тенденции и эффективности комбинированной терапии, можно отметить снижение первичного выхода на инвалидность по БА в 2,5 раза по сравнению с 2001 годом (33 случая в 2001 году и 13 - в 2003).

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости своевременной диагностики тяжелой БА и назначении адекватной комбинированной терапии, что позволит уменьшить прогрессирование болезни и улучшить качество жизни детей. При планомерном наблюдении, широком использовании обучающих программ «астма-школа», проведении мониторинга состояния больных БА, адекватном их лечении можно предотвратить прогрессирование заболевания, добиться его компенсированного течения, уменьшить инвалидизацию.

УДК 616.248-053.2:612.017.1

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АТОПИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ МИНИМАЛЬНЫХ МОЗГОВЫХ ДИСФУНКЦИЙ.

Г.Н. Федоров, В.Н. Григорьева, И.Н. Сергеева, В.Г. Федоров

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Ранее мы показали, что у детей с клиническими проявлениями минимальных мозговых дисфункций (ММД) с различными ведущими клиническими синдромами формирование легких форм бронхиальной астмы (БА) и атопического дерматита (АД) происходило в более позднем возрасте, в отличие от детей, не имеющих проявлений ММД. Не исключено, что данная закономерность при ММД была обусловлена задержкой созревания не только ЦНС, но и иммунной системы, ответственной за манифестацию атопических реакций.

Действительно, при количественной оценке субпопуляционного состава лимфоцитов у детей с БА и АД на фоне ММД выявлено достоверное повышение содержания $CD4^+$ Т-хелперов при снижении как $CD8^+$ Т – киллерно - эффекторной субпопуляции, так и зрелых В-клеток (CD23) и пролиферирующих клеток (CD71; для всех случаев $p < 0,05$). Кроме того, у них отмечалось падение содержания сывороточного IgG ($p < 0,05$). Таким образом, наличие у детей сочетания БА, АД и ММД сопровождалось дисфункцией иммунной системы, что проявлялось снижением функциональной активности гуморального иммунитета. Это могло быть результатом нарушения соотношения Th_1 - Th_2 клеток и, как следствие, дисфункции цитокиногенеза и регуляции синтеза антител. Действительно, установлено, что у детей с ММД снижено содержание как ИЛ-4 в сыворотке крови, ответственного за переключение синтеза иммуноглобулинов $IgG_{2a} - IgG_{2b}$, так и ИЛ-1 (в обоих случаях $p < 0,05$). Следовательно, при ММД у детей с БА и АД страдает не только субпопуляция Th_2 -клеток, ответственных за синтез ИЛ-4, регулирующего функциональную активность В-клеток и антителогенез, но и клеточное звено естественного иммунитета (моноциты/макрофаги), ответственное за выработку ИЛ-1. Эти же факты объясняют дисиммуноглобулинемию и снижение содержания $CD23^+$ лимфоцитов (активированные В-лимфоциты) у детей данной группы наблюдения.

Таким образом, морфофункциональные изменения ЦНС при ММД сопровождаются дисфункцией иммунной системы и отсроченной манифестацией атопических (БА и АД) реакций, что необходимо учитывать при составлении прогноза здоровья в данной группе детей.

УДК 616.831-053.2:612.018

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЭНДОКРИННОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ У ДЕТЕЙ В КРИТИЧЕСКИЕ ПЕРИОДЫ РАЗВИТИЯ.

Г.Н. Федоров

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Обследовали 178 детей (в равном соотношении по полу) в возрасте от 3 до 16 лет, имеющих I-II группы здоровья. Из единой пробы крови определяли

показатели эндокринной и иммунной систем в основные критические периоды развития: IV (3-7 лет) и V (12-16 лет).

Установлено, что в IV критический период у девочек достоверно выше значения уровней кортизола, ФСГ, ЛГ и ТТГ, тогда как в V критическом периоде достоверно выше ЛГ, прогестерон, Т3, но ниже инсулин, кальцитонин, тестостерон и Т4 по отношению к мальчикам ($p < 0,05$). Составленные центильные таблицы распределения гормональных показателей у девочек и мальчиков в данные возрастные критические периоды позволили по некоторым гормонам в несколько раз сузить коридор их нормативных популяционных значений.

При изучении показателей иммунной системы в IV критический период установлено, что у девочек по сравнению с мальчиками снижены количество клеток, несущих маркеры CD3 и CD71, содержание IgA, а также ответ в РБТЛ на стимуляцию митогеном КонА, но повышены содержание лимфоцитов, несущих маркеры CD8, CD23, уровень IgM и ответ в РБТЛ на стимуляцию митогеном ФГА ($p < 0,05$). В V критическом периоде у девочек были снижено: количество клеток, несущих CD3-, CD4-, CD20 - маркеры, но повышен пролиферативный ответ в РБТЛ на стимуляцию митогеном КонА ($p < 0,05$). Составленные центильные таблицы распределения иммунологических показателей у девочек и мальчиков в данные возрастные критические периоды позволили установить наличие у детей функционального истощения или напряжения иммунной системы, а также уточнить нормативные показатели.

Полученные нами данные указывают на длительное сохранение первичного характера иммунного ответа у девочек в IV критическом периоде. Наличие V критического периода для иммунной системы наиболее характерно для девочек, когда у них отмечаются изменения количественных параметров Т-клеточного звена иммунитета, индуцированные, по-видимому, активной выработкой половых гормонов. При анализе становления внутрисистемных и межсистемных взаимоотношений установлены ведущие гормоны, уровень которых находится в прямой зависимости от пола и возраста детей. Характер формирующихся внутри- и межсистемных взаимоотношений также полностью зависит от пола и возраста ребенка.

УДК 616.248-053.2:612.017.1

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Г.Н. Федоров, И.Н. Сергеева, В.Н. Григорьева, С.Д. Леонов

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Атопический дерматит (АД) остается важной медико-социальной проблемой, значимость которой определяется его широким распространением (от 5 до 37%) среди детей и подростков. С возрастом частота встречаемости АД уменьшается, а также меняются кожные проявления заболевания. Поэтому целью настоящего исследования явилось изучение клинико-иммунологических особенностей АД у детей и подростков.

Оценку степени тяжести АД проводили с помощью шкалы SCORAD. Субпопуляционный состав лимфоцитов периферической крови (маркеры CD3,

CD4, CD8, CD14, CD20, CD23, CD71, CDDR) определяли методом непрямой иммунофлюоресценции с помощью панели моноклональных антител (ООО Сорбент, Россия), уровни общего и специфических IgE методом ИФА.

Под наблюдением находились 83 ребенка, страдающих АД, из них 53 - в возрасте от 3 мес до 7 лет и 30 - от 13 до 17 лет.

У детей первого возрастного периода клинически преобладали локализованные формы АД: эритематозно-сквамозная (76% детей), эритематозно-сквамозная с лихенизацией (16,5%), экссудативная (7,5%), причем последняя - преимущественно в младенческом возрасте. Средний показатель по шкале SCORAD составил 34,68. Осложнения АД пиодермией выявлялись у 7,5% детей данного возраста.

У подростков преобладала лихеноидная форма АД (73,3%), а у остальных детей (26,7) определялась эритематозно-сквамозная, т.е. отсутствовала эритематозно-сквамозная форма заболевания. Средний показатель по шкале SCORAD составил 32,57.

При оценке субпопуляционного состава лимфоцитов периферической крови у детей младшего возраста установлено повышение количества Т-лимфоцитов, несущих маркеры CD3, снижение числа цитотоксических Т-клеток (CD8), В-клеток (CD20) и активированных лимфоцитов, несущих маркеры CD23, CD71, CDDR ($p < 0,05$). При одинаковой степени экспрессии рецепторов к ИЛ-2 на лимфоцитах (CD25), содержание лимфоцитов с рецептором апоптоза (CD95) в 2,5 раза выше у детей старшей возрастной группы ($p < 0,05$) и, соответственно, соотношение CD25/CD95 ($0,42 \pm 0,09$) достоверно ниже по сравнению с детьми младшего возраста ($0,93 \pm 0,07$, $p < 0,05$).

Таким образом, можно предположить, что изменение функциональной активности лимфоцитов периферической крови сопровождается формированием иных клинических проявлений АД, а именно, у подростков более выражены местные воспалительные реакции, но-видимому, с участием Т - клеточного звена иммунитета.

УДК 616-056.3:616.5-008.87-053.2

РОЛЬ ДИСБАКТЕРИОЗА В ТЕЧЕНИИ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Н.А. Фролова, Т.Г. Авдеева, Е.А. Федосов

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Нами был изучен количественный и качественный состав фекальной микрофлоры у 50 детей раннего возраста с аллергическим дерматитом. Явления дисбактериоза присутствовали у $94,0 \pm 3,4\%$ детей. Лишь у $6,0 \pm 3,4\%$ микрофлора кишечника оставалась без изменений. В анамнезе данные за дисбактериоз были выявлены у $16,0 \pm 3,2\%$, причем изменение этого показателя как в группе детей в возрасте от 0 до 1 года, так и от 1 года до 3 лет колебалось незначительно: $17,6 \pm 4,5\%$ и $15,0 \pm 2,2\%$ соответственно. У детей с легким течением аллергического дерматита ($54,0 \pm 7,0\%$) изменения микрофлоры были слабо выраженными. Более глубокие изменения кишечной микрофлоры наблюдались у детей с выраженным аллергическим дерматитом, что составило $46,0 \pm 7,0\%$. При этом в возрастной

группе от 0 до 1 года преобладали явления дисбактериоза II - III степени ($64,7 \pm 11,9\%$). У этих детей отмечалось снижение содержания бифидобактерий до $10^7 - 10^6$ КОЕ/г, лактобактерий до 10^4 КОЕ/г и обнаружение ассоциаций условно патогенных микроорганизмов в концентрации $10^6 - 10^7$ КОЕ/г. Эти явления преобладали над дисбактериозом I степени ($35,3 \pm 11,9\%$). В группе от 1 года до 3 лет дисбактериоз I степени преобладал над выраженным микробиологическими изменениями. У $63,6 \pm 8,4\%$ детей отмечалось снижение содержания бифидобактерий до 10^8 КОЕ/г, лактобактерий до $10^6 - 10^5$ КОЕ/г, типичных эшерихий до $10^6 - 10^5$ КОЕ/г, условно патогенных микроорганизмов обнаружено не было. У $36,4 \pm 8,4\%$ детей выявлено снижение содержания бифидобактерий до $10^7 - 10^6$ КОЕ/г, лактобактерий до 10^4 КОЕ/г и обнаружены ассоциации условно патогенных микроорганизмов в высоких концентрациях $10^6 - 10^7$ КОЕ/г. Возможно, что при снижении числа представителей облигатной микрофлоры, обладающих высокой антагонистической активностью, создаются условия для развития условно патогенных микроорганизмов, поэтому при дисбактериозе II - III степени у обследованных детей нами были обнаружены в высоких концентрациях энтеробактерии, стафилококки и грибы рода *Candida*.

Основываясь на результатах нашего исследования, можно предположить, что при развитии дисбиотических изменений в толстой кишке создаются благоприятные условия для размножения условно патогенных микроорганизмов, которые в свою очередь способствуют сенсибилизации организма. В связи с этим клинические проявления дисбактериоза могут сопровождаться признаками аллергии. Дисбактериоз, развившийся во время болезни, может не только усугублять клинические проявления, но и приводить к удлинению острого периода заболевания.

УДК 616-053.36:612.392.64

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ЭУТИРЕОИДНЫМ ЗОБОМ В ЙОДДЕФИЦИТНОМ РЕГИОНЕ

*В.Г. Хохлов, Л.В. Козлова, Л.А. Красильникова, Л.П. Скородумова, И.Н. Куманькова
ГБОУ ВПО Смоленская государственная медицинская академия.*

Дефицит йода регистрируется в России на подавляющем большинстве территорий. Смоленская область также относится к числу регионов с низким природным содержанием йода. Известно, что наиболее уязвимыми для хронической йодной недостаточности являются беременные женщины и дети. В условиях йодного дефицита нарушается репродуктивное здоровье, увеличивается риск осложнений беременности, родов, нарушается тиреоидная функция у матери, плода и новорожденного, влекущая ухудшение здоровья потомства.

Цель работы: оценить состояние здоровья детей, родившихся от матерей с эутиреоидным зобом, на первом году жизни.

Под наблюдением находилось 54 ребенка от женщин с эутиреоидным зобом. Контрольную группу составили 30 новорожденных от матерей без патологии щитовидной железы, с неосложненным течением беременности и родов.

Ультразвуковое исследование щитовидной железы проводилось с использованием сканера Aloka 1100 с линейным датчиком 7,5 МГц.

Результаты работы показали наличие задержки нервно-психического развития на протяжении первого года жизни у 7,4% детей матерей с эутиреоидным зобом, проживающих в регионе с легкой степенью йодного дефицита. Ежемесячные прибавки в массе у 35,2% детей матерей с зобом происходили неравномерно. На первом году жизни острые инфекционные заболевания верхних дыхательных путей регистрировались у 90,7% детей основной группы. При этом у 40,7% обследуемых ОРЗ выявлялись один раз, у 22,2% - два раза, у 20,4% - три раза, четыре раза – у 7,4% детей. У 1,8% основной группы ОРЗ отмечались пять раз. Наряду с этим у 9,3% детей на первом году жизни регистрировались острые кишечные заболевания. Высокий процент заболеваемости, повторные заболевания острой патологией свидетельствовали о снижении резистентности организма.

Следует отметить довольно высокую частоту встречаемости и других заболеваний: нормохромной анемии легкой степени (40,7%), рахита (20,4%), атопического дерматита (27,8%). Перинатальное поражение ЦНС встречалось у 40,7% детей, при этом у 25,9% - гипертензионно-гидроцефальный синдром.

У 24,1% детей отмечалась дисплазия тазобедренных суставов, у 20,4% – вальгусное или варусное искривление нижних конечностей, у 14,8% – пупочная грыжа или грыжа белой линии живота.

Результаты проведенных ультразвуковых исследований щитовидной железы показал и наличие диффузного эутиреоидного зоба на первом году жизни у 27,8% детей основной группы. Следует отметить, что своевременно начатая терапия препаратами йода (иодид калия 0,05 в течение 6 месяцев) способствовала уменьшению объема щитовидной железы. Подобная положительная динамика подтверждала связь тиреоидной патологии обследованных детей с йодным дефицитом.

Таким образом, у детей от матерей с эутиреоидным зобом отмечается ухудшение показателей здоровья, что подтверждается высоким процентом соматической, ортопедической и инфекционной патологии. Всем детям матерей с эутиреоидным зобом необходимо проводить ультразвуковое исследование щитовидной железы для раннего выявления зоба и его своевременной коррекции.

УДК 616.61-002.3-053.2

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

В.Е. Шаробаро, Е.П. Ивлева

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

В структуре болезней мочевой системы у детей значительное место занимает пиелонефрит. Особенности клинических проявлений, течение и прогноз заболевания в существенной степени зависят от состояния иммунной системы.

Под нашим наблюдением находилось 77 детей, больных пиелонефритом, в возрасте от 1 года до 14 лет. Из числа обследованных у 30 больных был выявлен острый пиелонефрит, у 47 – хронический. Контрольную группу составили 30 здоровых детей с информированным согласием родителей на обследование.

Функциональное состояние активности нейтрофилов периферической крови исследовали методом хемилюминесценции на аппарате АО «Мир-Диалог» с программой CL 3603. Кроме спонтанной и стимулированной (зимозаном) хемилюминесценции, исследовали коэффициент активации, который представляет собой отношение максимальной интенсивности активированного свечения клеток к интенсивности спонтанного свечения.

Известно, что усиление генерации кислородных радикалов в фагоцитах при их активации и вызванная ими хемилюминесценция коррелируют с повышением киллинга поглощенных внутриклеточно микроорганизмов и поэтому последняя может служить косвенным критерием их фагоцитарной и киллерной способности, тем более что образуемые кислородные метаболиты обладают выраженными бактерицидными свойствами.

Установлено, что у детей, больных пиелонефритом в активной стадии, кривая кинетики хемилюминесценции имела разнообразную форму, пик интенсивности ХЛ несколько сдвинут влево. Выявлено повышение уровня спонтанной и стимулированной ХЛ нейтрофильных фагоцитов и снижение коэффициента активации. Это свидетельствует о том, что у детей, больных пиелонефритом, происходит резкое усиление кислородзависимого окисления глюкозы и всего гексозомонофосфатного цикла превращения углеводов с выработкой активных форм кислорода и иницирование ферментов дыхательного взрыва и хемилюминесценции. Наблюдаемое у детей, больных пиелонефритом, увеличение продукции активных форм кислорода гранулоцитами крови в ответ на экзогенный стимулятор, по-видимому, может объясняться тем, что при данном заболевании из органа кроветворения в кровяное русло поступают преимущественно зрелые лейкоциты с определенной активностью окислительных ферментов. Повышение уровня спонтанной и стимулированной хемилюминесценции, снижение коэффициента стимуляции свидетельствуют о напряженности адаптационно-защитных механизмов фагоцитирующих клеток у детей с пиелонефритом в активной стадии.

УДК 616.921.5-053.2

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА У ПРИВИТЫХ ДЕТЕЙ

С.С. Шевченко, А.Ф. Яснецова, Т.В. Медведева, А.И. Грекова, А.С. Егоров

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

Ежегодно проводится плановая профилактическая работа среди детского населения по снижению заболеваемости гриппом и другими острыми респираторными вирусными заболеваниями. В 2003 г. для специфической профилактики гриппа в Смоленском регионе применялись вакцины «Гриппол» и «Ваксигрип». Вакцинация против гриппа является эффективным, с эпидемиологической и клинической точки зрения, мероприятием. Но тем не менее в ряде случаев грипп у вакцинированных детей регистрировался, и нередко, в тяжелой форме.

Нами была проанализирована заболеваемость острыми респираторными вирусными инфекциями детей, госпитализированных в инфекционное отделение №6 МЛПУ ГКБ №1 г. Смоленска, за 2003 год. В данном году пролечен 1391

ребёнок с ОРВИ, из них у 338 было проведено серологическое обследование методом РТГА в парных сыворотках (27,2%). 4-кратное нарастание титров антител к штаммам вирусов отмечалось в 41,5% случаев, среди которых частота этиологического подтверждения диагноза «грипп» составила 20,7%. У 21 ребёнка заболевание было вызвано вирусом гриппа А (H1N1), а у 8 – вирусом А (H3N2). Больные гриппом были разделены на 2 группы: привитые (11) и непривитые (18).

Анализ тяжести клинического течения гриппа продемонстрировал, что у вакцинированных заболевание протекало:

с субфебрильной температурой у 6 детей, с фебрильной - у 5, которая сохранялась в течение 2-3 суток (4-5-6 суток по сравнению с непривитыми);

с умеренно выраженными катаральными проявлениями в виде назофарингита у 7 детей, ринофаринготрахеита – у 4 детей (у непривитых протекало в виде ринофаринготрахеобронхита) и в 4 случаях отмечалось осложнённое течение пневмонией.

Средняя продолжительность пребывания в стационаре в группе привитых была меньшей и составила 5 к/д, а в группе непривитых – 9 к/д.

Следует также отметить, что среди привитых детей клинический диагноз «грипп» не был выставлен у 5 детей, так как эпизоды гриппозной инфекции из-за отсутствия типичной картины заболевания диагностировали как ОРВИ, а гриппозная этиология установлена серологически: нарастание титра специфических антител от 4 до 32 раз.

Таким образом, по нашим данным, грипп у привитых протекал в более лёгкой форме, чем у непривитых, и без осложнений, что значительно сократило срок пребывания больного в стационаре.

УДК 616.981.445-053.2(470.332)

ТУЛЯРЕМИЯ У ДЕТЕЙ В СМОЛЕНСКОМ РЕГИОНЕ

А.Ф. Яснецова, Н.В. Ларченкова, А.И. Грекова, А.С. Егоров, С.С. Шевченко

ГОУВПО Смоленская государственная медицинская академия

По данным Федерального центра санэпиднадзора МЗ РФ, за 2003 г. в стране было зарегистрировано 20 случаев туляремии у детей до 14 лет (0,08 на 100 тыс.), т.е. довольно низкие показатели и, казалось бы, в нашей стране благоприятная эпидситуация по данной инфекции. Ностораживает то, что за 9 месяцев текущего года на территории Смоленской области туляремией заболели 7 человек, 5 из них дети от 2 лет 9 мес до 15 лет. Случаи заболевания отмечались: 2 – в г. Смоленске, 1 – в Смоленском районе, по одному случаю в Гагаринском и Рославльском районах. Туляремия у детей протекала типично и отличалась разнообразием клинических форм: лёгочно – бубонная форма – 1, ангинозно – бубонная форма – 2, бубонная – 2. У всех больных диагноз подтверждён серологически: реакция агглютинации с туляремийным антигеном в титре (1:400 – 1:800).

По данным ФГУ «Центр Госсанэпиднадзора в Смоленской области», в 2004 году наблюдается эпизоотия туляремии. На энзоотичных территориях из воды, остатков грызунов, клещей было выделено 23 возбудителя туляремии, и серологическими исследованиями установлена инфицированность туляремией

грызунов вблизи 24 населённых пунктов различных районов Смоленской области и г. Смоленска.

Приводим наиболее типичный случай бубонной формы туляремии, установленный 13.09.04 г. Больной Н., 10.11.89 года рождения, житель г. Смоленска. Заражение произошло 20.07.04 г. (укус полевой мыши за 3 палец правой кисти) в поле, возле деревни Дрожжино, Талашкинского с/о, Смоленского района. Эта зона энзоотична по туляремии. Местные жители все привиты против туляремии. Данный ребёнок, как житель г. Смоленска, не прививался. У мальчика 21.07.04 г. повысились температура тела до $38,0^{\circ}\text{C}$, жалобы на боль в месте укуса. Обратился к участковому педиатру и хирургу травмпункта. 26.07.04 г. в подмышечной области справа диагностирован увеличенный лимфоузел (3x3 см), плотный, подвижный, умеренно болезненный. Общий анализ крови от 3.08.04 г. - э.- $4,0 \cdot 10^{12}/\text{л}$, Нв – 120 г/л, ц.п. – 0,9, л. – $9,4 \cdot 10^9/\text{л}$, э.- 1%, п. – 3%, с – 64%, л. – 29%, м. – 3%. СОЭ – 18 мм/час. Всё время наблюдался участковым педиатром и детским хирургом. Получал амоксициллин, симптоматическое лечение. Положительного эффекта не отмечалось. После консультации детского инфекциониста 10.09.04 г. заподозрена туляремия. Данный диагноз подтвердился: РА с туляреминым антигеном $1/400^{3+}$. После лечения азитромицином самочувствие и состояние улучшилось. 22.09.04 г. – подмышечный лимфоузел справа 1·1 см.

Таким образом, учитывая сложившуюся эпидемическую ситуацию по туляремии в Смоленском регионе, следует ожидать продолжения эпизоотии данного заболевания на территории Смоленской области и, как следствие, возникновение заболеваний у не привитых людей, в первую очередь у детей. Поэтому в комплекс обследования детей с лимфаденопатией следует включать серологические исследования на туляремию.

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

НЕОНАТОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

ГИПОКСИЧЕСКИ-ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС У 3-5
НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ

А.Г. Ибатулин, Т.Н. Аникеева, Л.И. Туркова

РЕДКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ВРОЖДЕННОГО ЛЕЙКОЗА У 5-7
НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА

А.Г. Ибатулин

ГЕМОГРАММА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ 7-10
ЗРЕЛОСТИ

А.Г. Ибатулин, А.А. Дюрова, А.И. Черечукина

АНТЕНАТАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ 10-14
НАРУШЕНИЙ КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА И НОВЫЕ МЕТОДЫ
ДИАГНОСТИКИ ОСТЕОПЕНИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ.

Л.В. Козлова, Н.Ю. Крутикова

ПОКАЗАТЕЛИ ОСТЕОКАЛЬЦИНА У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ 15-17
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ИЗ СЕМЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ СТАТУСОМ

О.И. Марченкова

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА 17-19
С ДЕФИЦИТНЫМИ АНЕМИЯМИ

Н.К. Тихонова, Л.В. Козлова

ДЕТСКАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ ТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У 20-22
ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В Г. СМОЛЕНСКЕ

И.Л. Алимова, Л.В. Козлова

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА 22-24
ПРЕПАРАТАМИ ЙОДА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ
В Г. СМОЛЕНСКЕ

И.Л. Алимова, С.Н. Лакеева

АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С 24-30
ОЖИРЕНИЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ
ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

В.В. Бекезин, Л.В. Козлова, О.А. Пересецкая

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТФОРМИНА (СИОФОРА) У 31-37
ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Л.В. Козлова, В.В. Бекезин, И.Л. Алимова

ПРОЦЕССЫ ГИДРАТАЦИИ В КРОВИ КАК КРИТЕРИЙ 37-40
АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЕТЕЙ С ЗОБОМ

Н.В. Старовойтова, Н.Ф. Фаращук, А.А. Яйленко, Н.И. Зернова

ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПО ДАННЫМ КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАФИИ У ДЕТЕЙ С ЗОБОМ РАЗЛИЧНЫХ СОМАТИЧЕСКИХ ТИПОВ 41-44

Н.В. Старовойтова, А.А. Яйленко, Н.И. Зернова, Л.С. Васильева, Е.М. Плешкова, Е.Е. Середина

СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНОЙ МИГРАЦИЕЙ ВОДИТЕЛЯ РИТМА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ГЕНЕЗА 44-48

Е.А. Цурцилина, Ю.В. Рябухин, Л.В. Козлова, В.В. Бекезин

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

РЕТЕНЦИОННО-ОБСТРУКТИВНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК И БЕРЕМЕННОСТЬ 49-51

Е.А. Кушевская

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА ОТ ВОЗНИКАЮЩИХ СЛУЧАЕВ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В АКУШЕРСКИХ СТАЦИОНАРАХ 52-54

М.А. Матусков, В.К. Фомин, В.Г. Савачаев О.В. Николаец,

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ОПЫТ РАБОТЫ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СТАЦИОНАРЕ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ. 55-57

О.Л. Филимонова, Ю.В. Рябухин

ЭКСПЕРТИЗА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ ИНВАЛИДОВ 58-60

О.Л. Филимонова, Ю.В. Рябухин, Е.В. Огородникова

ДЕТСКАЯ ФТИЗИАТРИЯ

ФАКТОРЫ РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПОДРОСТКОВ 61-63

Т.В. Мякишева, Н.А. Соколова, Т.В. Назарова

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗА ВНУТРИГРУДНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ У ДЕТЕЙ ИЗ ГРУПП ПОВЫШЕННОГО РИСКА ПО РАЗВИТИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ 63-65

Т.В. Назарова, Т.В. Мякишева, Е.В. Шмелева, А.Н. Стариков

ХИРУРГИЯ И ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА У ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ 66-68

Н.П. Снытко, Л.В. Тихонова, С.В. Шаматкова

ОЗОНОТЕРАПИЯ ИНФИЦИРОВАННЫХ ОЖОГОВЫХ РАН У ДЕТЕЙ 68-70

С. Н. Смазнов, А. Д. Лелянов, А. А. Тарасов, Е. Д. Гусева

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ СИНДРОМЕ ОТЕЧНОЙ И 71-73
ГИПЕРЕМИРОВАННОЙ МОШОНКИ У ДЕТЕЙ

А.А. Тарасов, А.Н. Подгорный, А.Л. Савченков, З.В. Шкитырь

СТОМАТОЛОГИЯ

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ЧАСТОТА ОРТОГНАТИЧЕСКОГО, ПРЯМОГО, 74-76
ОТКРЫТОГО, ГЛУБОКОГО ПРИКУСА И ВЗАМОСВЯЗЬ С
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА

Н. Н. Аболмасов, Т. В. Жукова, Т. В. Нестеренкова

РЕЗУЛЬТАТЫ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ (ХМ) ЭКГ У 77-79
ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕСЪЕМНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

А.П. Форащук

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТФОРМИНА У ДЕТЕЙ 80-81
И ПОДРОСТКОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

В.В. Бекезин, Л.В. Козлова, О.В. Пересецкая

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ С 81
ТИМОМЕГАЛИЕЙ

В.Н. Григорьева, Г.Н. Федоров

ОСОБЕННОСТИ ВУЛЬВОВАГИНИТОВ В РАННЕМ ДЕТСКОМ 82
ВОЗРАСТЕ

Е.В. Гриневич, Е.А. Федосов, Т.Г. Авдеева

К ВОПРОСУ ОБ УЛУЧШЕНИИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ 82-84
ПАТОЛОГИИ КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА У ДЕТЕЙ

*Дружинина Т.В., Меренкова Т.В., Цветная И.Н., Бирюкова Н.В., Елагин
Л.Н.*

ФОРМИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К ПСИХОАКТИВНЫМ 84-86
ВЕЩЕСТВАМ У ПОДРОСТКОВ

М.А. Журавлева, А.С. Охаткин, Н.В. Иванова

УРОВЕНЬ НЕЙРОН-СПЕЦИФИЧНОЙ ЕНОЛАЗЫ В СЫВОРОТКЕ 86-87
КРОВИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С
ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

И.И. Клименко., М.А. Константинова, В.Н. Григорьева., Г.Н. Федоров

НУЖДАЕМОСТЬ В ОКАЗАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ 87-88
ПОДРОСТКАМ, БОЛЬНЫМ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

И.В. Купреева, О.И. Удовикова

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА 88-89
ЗУБОВ У ПОДРОСТКОВ, СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

И.В. Купреева

СОДЕРЖАНИЕ ПАРАТИРЕОИДНОГО ГОРМОНА В СЫВОРОТКЕ 89
КРОВИ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ.

О.Н. Марченкова

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА ПРЕПУЦИАЛЬНОГО МЕШКА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ	90
<i>М.В. Мельникова, Е.А. Федосов, Т.Г. Авдеева</i>	
ОПЫТ РАБОТЫ ШКОЛЫ ПРОБЛЕМНО-ЦЕЛЕВОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ	91
<i>Т.В. Овинова, Ю.В. Рябухин</i>	
БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА (БА) И ИНВАЛИДНОСТЬ ДЕТЕЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	92
<i>Е.В. Плутенко, Ю.В. Рябухин, Г.С. Казан, Е.В. Огородникова, И.А. Буйских</i>	
ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АТОПИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ МИНИМАЛЬНЫХ МОЗГОВЫХ ДИСФУНКЦИЙ	93
<i>Г.Н. Федоров, В.Н. Григорьева, И.Н. Сергеева, В.Г. Федоров</i>	
ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЭНДОКРИННОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ У ДЕТЕЙ В КРИТИЧЕСКИЕ ПЕРИОДЫ РАЗВИТИЯ	93-94
<i>Г.Н. Федоров</i>	
КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	94-95
<i>Г.Н. Федоров, И.Н. Сергеева, В.Н. Григорьева, С.Д. Леонов.</i>	
РОЛЬ ДИСБАКТЕРИОЗА В ТЕЧЕНИИ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	95-96
<i>Н.А. Фролова, Т.Г. Авдеева, Е.А. Федосов</i>	
СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ЭУТИРЕОИДНЫМ ЗОБОМ В ЙОДДЕФИЦИТНОМ РЕГИОНЕ	96-97
<i>В.Г. Хохлов, Л.В. Козлова, Л.А. Красильникова, Л.П. Скородумова, И.Н. Куманькова</i>	
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ПИЕЛОНЕФРИТОМ	97-98
<i>В.Е. Шаробаро, Е.П. Ивлева</i>	
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА У ПРИВИТЫХ ДЕТЕЙ	98-99
<i>С.С. Шевченко, А.Ф. Яснецова, Т.В. Медведева, А.И. Грекова, А.С. Егоров</i>	
ТУЛЯРЕМИЯ У ДЕТЕЙ В СМОЛЕНСКОМ РЕГИОНЕ	99-100
<i>А.Ф. Яснецова, Н.В. Ларченкова, А.И. Грекова, А.С. Егоров, С.С. Шевченко</i>	
СОДЕРЖАНИЕ	101-104