

ВЕСТНИК  
СМОЛЕНСКОЙ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
МЕДИЦИНСКОЙ  
АКАДЕМИИ

4

1920-2002



СМОЛЕНСК 2002

**Вестник Смоленской Государственной Медицинской Академии. Педиатрический выпуск.**  
**Редакторы: Л. В. Козлова, Н. Ф. Фаращук.**  
**Смоленск: Изд-во СГМА, 2002.– №4.- 150 с.**

Электронная версия выпуска размещена в Интернете на web-сайте:  
[www//smolensk.ru/user/SGMA](http://www//smolensk.ru/user/SGMA)



**Главный редактор**  
**В.Г. Плешков**

**Редакционная коллегия:**

Р.С. Богачев, А.И. Борохов, М.Н. Гомончук, Е.И. Зайцева, А.Н. Иванян,  
С.А. Касумьян, 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 (отв. 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](mailto:uusgma@sci.smolensk.ru)

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

НЕОНАТОЛОГИЯ

УДК 616.441(470.332)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА ВРОЖДЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.

*Л.В. Козлова, И.Л. Алимova, О.А. Короид, В.Г. Хохлов, Н.С. Стоянова*  
*Смоленская государственная медицинская академия*

*В статье приведены результаты анализа эффективности неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз в Смоленской области. Низкий процент охвата новорожденных скринингом, удлинение сроков обследования детей ярко демонстрируют издержки дорогостоящей программы скрининга в отсутствие необходимой материальной и информационной базы. Предложены конкретные меры по повышению эффективности данной программы.*

Актуальность проблемы врожденного гипотиреоза (ВГ) определяется распространенностью заболевания, первостепенной ролью тиреоидных гормонов в процессах формирования и созревания нервной системы плода и ребенка, а также их определяющим значением в развитии и поддержании функциональных систем и органов человеческого организма. В связи с трудностями клинической диагностики гипотиреоза ведущая роль отводится гормональному исследованию, в том числе неонатальному скринингу, проведение которого позволяет в ранние сроки диагностировать заболевание и своевременно начать заместительную терапию.

Цель данной работы - провести анализ эффективности неонатального скрининга на ВГ в Смоленской области.

Неонатальный скрининг на ВГ начал внедряться в нашей стране с 1989 года. В Смоленской области скрининг проводится с 1992 года на базе Брянского областного диагностического центра (БОДЦ). Содержание тиреотропного гормона (ТТГ) определяется в сухих пятнах крови иммунофлюоресцентным методом с использованием коммерческих наборов. Полученные результаты интерпретируются с учетом нормативов, рекомендованных фирмой-производителем.

**Таблица 1. Критерии эффективности программы неонатального скрининга на гипотиреоз**

Показатель	Рекомендуемые показатели	Смоленская область (средние показатели за 1995-2000 гг.)
Охват новорожденных скринингом, %	95	59,2
Охват ретестированием, %	100	-
Время от сбора образцов крови до их доставки в центр	До 48 час	3 нед
Время от сбора образцов крови до выявления и лечения больного	<3 мес, оптимально <1 мес	>3 мес

Оценить эффективность программы неонатального скрининга на гипотиреоз можно, используя следующие показатели (таблица 1).

Анализ представленных в таблице данных позволяет не только оценить эффективность программы скрининга, но и определить, нарушение каких ее этапов приводит к поздней диагностике ВГ.

Наиболее эффективно работала программа в 1997 и 1998 годах, когда было обследовано соответственно 88% и 77% от числа родившихся живыми в Смоленской области (таблица 2). Но и эти показатели являются абсолютно недостаточными, что связано с нерегулярным проведением лабораторного тестирования в БОДЦ. Например, из-за отсутствия реактивов в 1999 году скрининг не проводился в течение 6 месяцев. Такая ситуация приводит к тому, что по результатам скрининга выявляется, как правило, 1 случай ВГ, и то не ежегодно.

**Таблица 2. Охват новорожденных скринингом**

Год	Число родившихся детей	Число обследованных детей	
		Абс. кол-во	%
1995	9412	2297	24,4
1996	8890	6303	70,9
1997	8210	7261	88,4
1998	8076	6234	77,2
1999	7422	2236	30,1
2000	7560	4855	64,2

Удлинению сроков окончательной верификации диагноза способствует ряд обстоятельств.

На 1 этапе скрининга отправка образцов крови из роддомов Смоленской области в БОДЦ осуществляется один раз в две недели по почте заказным письмом. В среднем срок доставки бланков в БОДЦ составляет 10 дней.

При увеличении концентрации ТТГ выше порогового значения (более 20 мЕ/л) результат расценивается как первично положительный. Сведения передаются в Смоленскую медико-генетическую консультацию, являющуюся координационным центром по неонатальному скринингу в области. Обратная информация из БОДЦ поступает также по почте. Исключение составляют только дети со значениями ТТГ выше 100 мЕ/л, о которых сведения дублируются и передаются по телефону.

По данным БОДЦ в 1998 году 311 новорожденных имели уровень ТТГ более 20 мЕ/л, что составило 4,76% от общего числа проведенных исследований и 1832 новорожденных имели уровень ТТГ более 5 мЕ/л - 28% от общего числа обследованных. Аналогичные результаты отмечены в других регионах, относящихся к йоддефицитным.

Проблема своевременной диагностики ВГ зависит от сроков проведения ретестирования. Как известно, вероятность получения повторного образца крови во многом определяется желанием родителей ребенка, которое в свою очередь зависит от активной позиции медицинского персонала на местах.

Среди новорожденных с повышенным уровнем ТТГ более 20 мЕ/л ретестирование в БОДЦ не было проведено ни у одного больного, что связано с большим промежутком времени от первичного до повторного обследования. Поэтому при любом значении ТТГ выше 20 мЕ/л повторное определение ТТГ проводилось в сыворотке крови и на базе лечебных учреждений Смоленской области. К сожалению, количество полученных ответов составило менее половины от числа отправленных запросов, что ярко демонстрирует издержки дорогостоящей программы скрининга в отсутствие необходимой информационной базы и крайнюю потребность повышения образовательного ценза медицинских работников в вопросах неонатального скрининга.

В 99,68% случаев повторное обследование детей с подозрением на ВГ не подтвердило тиреоидную недостаточность, т.е. повышение уровня ТТГ было временным (транзиторным). Нормализация содержания ТТГ наступала без проведения заместительной терапии тиреоидными гормонами.

Анализ сроков верификации диагноза показал, что в среднем обследование детей с первично положительными пробами заканчивалось в

возрасте 96 суток. Одной из основных причин недопустимого удлинения сроков обследования явилось почтовое сообщение, приводящее к позднему поступлению исследуемого материала (бумажных бланков с образцами крови) из Смоленской области в лабораторию БОДЦ, обратной информации о результатах анализов из БОДЦ в Смоленск, а также из медико-генетической консультации в районы области.

Таким образом, для повышения эффективности неонатального скрининга на ВГ в Смоленской области необходимыми условиями являются:

1. финансирование программы в полном объеме из федерального бюджета,
2. сокращение сроков обследования детей,
3. совершенствование связи между лечебными учреждениями области и гормональной лабораторией БОДЦ,
4. обучение врачей и среднего медперсонала диагностическому и лечебному алгоритму при массовом обследовании на ВГ,
5. проведение лабораторной диагностики 1 этапа скрининга ВГ на базе одного из лечебно-профилактических учреждений г.Смоленска.

#### *Литература*

1. Дедов И.И., Петеркова В.А., Безлепкина О.Б. Врожденный гипотиреоз у детей. Методические рекомендации- М., 1999.
2. Деланж Ф. Неонатальный скрининг врожденного гипотиреоза: результаты и перспективы. Проблемы эндокринологии- М., 2000, 1:37-46.
3. Касаткина Э.П., Шилин Д.Е., Османова Е.И. и др. Оценка эффективности и оптимизация службы скрининг диагностики врожденного гипотиреоза в Москве. Проблемы эндокринологии- М., 2000; 5:10-15.
4. Помелова В.Г., Калининкова С.Г. Неонатальный скрининг на врожденный гипотиреоз в экологически неблагоприятных регионах. Проблемы эндокринологии- М., 2000; 6:18-26.

УДК 616.127-053.32

## КАРДИОПАТИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

А.Г.Ибатулин, О.А. Коройд, Н.Н. Филина, М.А. Филина

Смоленская государственная медицинская академия

*Нами изучено функциональное состояние сердца у недоношенных детей при различных заболеваниях. Установлено, что кардиопатии у недоношенных детей встречаются как одно из самых частых состояний, а степень выраженности изменений со стороны сердца связана с основным заболеванием ребенка. Более выраженные изменения со стороны сердца обнаружены у недоношенных детей при гнойно-септических заболеваниях (пневмонии и сепсисе) и в меньшей - при гипоксически-ишемических и токсико-метаболических поражениях ЦНС. Выявляемые изменения со стороны сердца у недоношенных детей несомненно требуют проведения корригирующей терапии.*

Неонатальная кардиология в настоящее время приобретает все большее значение, так как изменения со стороны сердца у недоношенных детей наблюдаются при многих заболеваниях. Из наиболее частых заболеваний у недоношенных детей выявляются поражения центральной нервной системы, в частности гипоксически-ишемические, токсико-метаболические и гнойно-воспалительные заболевания (сепсис и пневмония).

Из 100 прошедших детей по отделению выхаживания и лечения недоношенных детей (ОВЛНД) МЛПУ городская детская клиническая больница г.Смоленска с октября 2001 года по май 2002 года изменения со стороны сердца выявлены у 1/3 детей, кроме того, у 5% диагностированы врожденных пороков развития сердца.

Целью нашей работы было изучить изменения со стороны сердца у недоношенных детей при поражениях ЦНС различной этиологии, а также изменения со стороны сердца при гнойно-воспалительных заболеваниях.

Материалы и методы исследования: обследован 31 недоношенный ребенок в ОВЛНД, в возрасте от 7-8 дней до 2-3-х месяцев жизни. Проведены общеклинические методы исследования, ЭКГ, эхокардиография.

### **Результаты и их обсуждение**

Все наблюдаемые недоношенные дети были распределены на 3 группы, согласно основным заболеваниям у них.

1-я группа недоношенных детей представлена 19 детьми имеющие гипоксически-ишемические поражения ЦНС. 10 детей родились от 1-й беременности, 4-ро от 2-й беременности остальные от 3-4 беременности. Возраст матерей в среднем составил 27,5 лет, в их числе 6-ро возрастных первородящих, что составило 30 % от общего числа наблюдаемых. Из

особенностей течения беременности у матерей преобладали: угроза прерывания беременности и анемия различной степени тяжести - у 5-х женщин, гестоз первой половины беременности у 4-х женщин. Также у 4-х диагностирована ОРВИ в первой половине беременности. У отдельных женщин выявляли нефропатию беременности, зоб 1-2 степени, ВСД по смешанному типу.

Гестационный возраст (ГВ) родившихся в среднем составил 32,5 недели, в том числе 5 детей родились ГВ 34 недели, 4-ро 32 недели и 10 детей -ГВ 30-31 недели. По шкале Апгар на 1-й минуте дети были оценены в среднем на 6,5 балла, в том числе 2-е родились в состоянии асфиксии тяжелой степени, 7 детей в состоянии асфиксии средней степени тяжести и только 2-е детей по шкале Апгар оценены на 8 баллов.

Масса при рождении у большинства детей соответствовала недоношенности 2 степени и составляла от 1500 до 2000 граммов ( $M \pm m = 1750 \pm 225$ гр), у 7 детей масса была более 2000 граммов ( $M \pm m = 2150 \pm 185$  гр) и 2-е детей были глубоконедоношенными ( $M \pm m = 1162 \pm 128$ гр).

Период ранней адаптации у недоношенных детей протекал осложненно, у 7 детей диагностирован респираторный дистресс-синдром, у 17 - конъюгационная желтуха. Гнойно-септических заболеваний в этой группе недоношенных не выявлено, а основным диагнозом в периоде новорожденности был- гипоксически-ишемическое поражение ЦНС с преобладанием синдрома угнетения ЦНС -у 12 детей и у 7-х- отмечали преобладание гипертензионного синдрома.

Кроме неврологических расстройств у группы наблюдаемых отмечались изменения со стороны сердца в виде приглушенности сердечных тонов (у 100 % детей), тахикардии (у 70%) детей и наличие систолического шума у 30 % детей. Данные изменения со стороны сердца и трактовались как гипоксическая кардиопатия и были подтверждены проведением ЭКГ. В основном преобладали изменения следующего характера: небольшое отклонение ЭОС вправо (по сравнению с нормой), ЭКГ-признаки преобладания правого желудочка, умеренное нарушение процессов реполяризации в миокарде желудочков. Для уточнения диагноза и исключения врожденных пороков развития сердца (ВПС) и врожденного кардита детям произведено УЗИ сердца.

Вторая наблюдаемая группа с токсико-метаболическими поражениями ЦНС представлена 5 детьми. 4 детей родились от 3-6 беременности и один от 1-беременности. Возраст матерей в среднем составляет 25,6 лет. Из особенностей течения беременности- все наблюдаемые женщины злоупотребляли алкоголем. Кроме того имел место отягощенный соматический и акушерский анамнез: ВСД по гипертоническому типу (у 2-х женщин), гестоз беременных(2), угроза прерывания беременности, анемия беременных( по 1-й).ГВ родившихся



недоношенных детей в среднем составил 33 недели, в том числе 3-е детей родились ГВ 35-36 недель и 2-е - ГВ 29-33 недели.

По шкале Апгар на 1-й минуте 4-ро детей были оценены в среднем на 5,6 балла, в том числе 2-е родились в состоянии асфиксии средней тяжести, 1- не оценен вообще, так как родился вне роддома (домашние роды) и только 1 был оценен по шкале Апгар на 8 баллов. Масса родившихся детей составила в среднем  $M \pm m = 1673 \pm 183$  гр, а у 2-х детей была более 2000 граммов.

В периоде ранней адаптации у 4-х детей отмечался респираторный дистресс-синдром, у 3-х детей диагностирована конъюгационная желтуха, у 2-х заподозрен врожденный порок развития сердца. Гнойно-септических заболеваний в этой группе недоношенных детей не выявлялось и основными диагнозами были: токсико-метаболическое поражение ЦНС с преобладанием синдрома гипервозбудимости, а у 2-х детей - с гипертензионно-гидроцефальным синдромом

Кроме неврологических расстройств у группы наблюдаемых детей отмечались изменения со стороны сердца в виде приглушенности тонов, тахикардии. Данные изменения характеризовались как гипоксическая кардиопатия и были подтверждены с помощью ЭКГ, где отмечены следующие изменения: ЭКГ-признаки умеренной гипертрофии миокарда правого желудочка, умеренное нарушение процессов реполяризации в миокарде желудочков, нарушение проводимости по правой ножке пучка Гиса.

В третьей группе недоношенных детей выявлены гнойно-септические заболевания, из них с неонатальной пневмонией было 2 ребенка и с внутриутробным сепсисом - 5 детей. От 2-й беременности родилось 4 ребенка, от 4-й - трое. Возраст матерей в среднем составил 27,5 лет. Из особенностей течения беременностей у наблюдавшихся имело место курение, криминальное вмешательство, у большинства отмечали токсикоз 1-й половины, анемию и у 3-х женщин - диагностирована угроза прерывания беременности. ГВ родившихся детей составил от 27 до 32 недель. По шкале Апгар на 1-й минуте 6 детей были оценены на 6 баллов и только один ребенок имел удовлетворительные оценки.

Масса 4-х родившихся детей была до 1500 граммов ( $M \pm m = 1214 \pm 232$  гр), а 3-е детей имели массу от 1500 до 2000 граммов ( $M \pm m = 1624 \pm 224$  гр), следовательно более половины детей были глубоко недоношенными. В течение периода ранней адаптации отмечались РДС-у всех детей, патологическая неврологическая симптоматика в виде судорожного синдрома - у 2-х детей и у 5-х детей диагностирована конъюгационная желтуха. Основным диагнозом у недоношенных данной группы на 2-м этапе были - неонатальная пневмония, тяжелая форма - у 2-х детей, а у 5 недоношенных детей - внутриутробный сепсис, септициемия, острое течение.

У всех детей наблюдались идентичные, независимо от заболевания изменения со стороны сердца в виде тахикардии, приглушенности тонов, систолического шума на верхушке. Изменения со стороны сердца были подтверждены на ЭКГ, где установлена: синусовая аритмия, повышение электрической активности правого предсердия, снижение обменно-восстановительных процессов в миокарде, электролитные нарушения, замедление электрической систолы желудочков, ЭКГ-признаки гипертрофии миокарда правого желудочка, нарушение процессов реполяризации в миокарде желудочков с признаками ишемии.

### **Выводы**

1. Изменения со стороны сердца у недоношенных детей встречаются как одно из самых частых состояний, их частота достигает до 30 %.

2. Степень выраженности изменений связана с основным заболеванием ребенка.

3. Более выраженные изменения со стороны сердца обнаружены у недоношенных детей при гнойно-септических заболеваниях (пневмонии и сепсисе) и в меньшей - при гипоксически-ишемических и токсико-метаболических поражениях ЦНС.

4. Выявляемые изменения со стороны сердца у недоношенных детей несомненно требуют проведения коррегирующей терапии.

### *Литература*

1. Постгипоксический синдром дезадаптации сердечно-сосудистой системы у новорожденных и детей раннего возраста// Симонова Л.В. и соавт. Педиатрия N 3.- 2001.
2. Неонатология//под ред.Н.П.Шабалова / С.-Петербург.- 1998 .

УДК 616.24-002-053.32

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ НАРУШЕНИЙ  
ФОРМИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ  
МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ

*С.П. Козырева, Л.Н. Елагин, С.М. Морозов, М.В. Игнатенкова, С.Л.  
Елагина, Т.А. Пинтова, Н.Ю. Ивахненко*

*Областная детская клиническая больница, г. Смоленск*

Дисплазия тазобедренных суставов (ДТС) относится к числу наиболее распространенных врожденных патологий опорно-двигательного аппарата и политканевых дисплазий в целом.

Термин “дисплазия тазобедренных суставов” ввел в 1925 году Хильгенрейнер и определил её как задержку формирования тазобедренного сустава без нарушения анатомических соотношений. Актуальность данной темы определяется распространенностью патологии с одной стороны и тяжестью её последствий с другой. Как известно при поздно начатом лечении у 60 % больных развиваются диспластические коксартрозы, приводящие к ранней инвалидности. (Козин А.А. , 1986; Тихоненков Е.С. и соавторы. 1986 г.).

Распространенность ДТС по статистическим данным составляет в среднем 5,11 на 1000 новорожденных (Андрианов, Веселов, Мирзоева 1986 г.) В г. Смоленске по данным Сеницыной Л.Н. на основании осмотра в роддомах 7124 новорожденных, ДТС среди всех пороков развития составляет 31,8 % , а среди заболеваний органов опоры и движений - 44,7% (1969 г.)

Ранняя клиническая диагностика данной патологии была разработана в середине XX века. В статье мы не затрагиваем вопросов врожденного вывиха бедра, так как считаем, что данная проблема на сегодняшний день достаточно хорошо изучена, чего нельзя сказать о ДТС. Зачастую процент выявленных дисплазий завышается. На то есть несколько причин:

- во-первых, нет четкой клинической картины (увеличение количества и асимметрия кожных бедренных и ягодичных складок, ограничение отведения тазобедренных суставах.)
- во-вторых, имеют место многочисленные факторы риска:
  - семейная наследственность;
  - пол ребенка (у девочек в 4-5 раз чаще);
  - тазовое и ягодичное предлежание;
  - аномалии матки (миоматоз и др.);
  - многоплодные роды;
  - кесарево сечение;

недоношенность; число беременностей (у детей от первой беременности чаще);

На протяжении многих десятилетий для диагностики ДТС применялись в основном клиническое, рентгенологическое, иногда артрографическое исследование. В 1977 г. R.Graff предложил использовать ультразвук. Метод УЗ диагностики революционный. Он неинвазивный, объективный, не имеет возрастных ограничений (рентгенологическое исследование рекомендуется проводить не ранее трехмесячного возраста), отображает хрящевые структуры, входящие в тазобедренный сустав. Этот метод позволяет безвредно наблюдать за динамикой процессов в суставе без строгих ограничений

В г. Смоленске УЗИ ТБС как самостоятельный диагностический метод стал применяться с 1998 года. Метод используется как для первичной диагностики, так и для динамического наблюдения. Ниже приводится таблица о количестве проведенных исследований тазобедренных суставов в кабинете УЗ-диагностики за последние 4 года (1999-2002).

Таблица 1. Количество проведенных исследований тазобедренных суставов в кабинете УЗ-диагностики за 1999-2002 гг

	<b>1999г.</b>	<b>2000г.</b>	<b>2001г.</b>	<b>2002г. за 9 мес.</b>
<b>1. Количество исследований Т/С</b>	<b>108</b>	<b>242</b>	<b>563</b>	<b>600</b>
<b>2. Количество дисплазий</b>	<b>26</b>	<b>60</b>	<b>158</b>	<b>162</b>

В настоящее время УЗ диагностика ДТС проводится помимо СОДКБ, в Десногорске и Рославле. Для выявления ДТС методом УЗИ используются три типа методик:

- Морфологическая (по развитию костной и хрящевой крыши);
- по перекрытию головки крыши вертлужной впадины;
- функциональная, оценивающая формирование ТБС и перекрытие головки при различных положениях бедра;

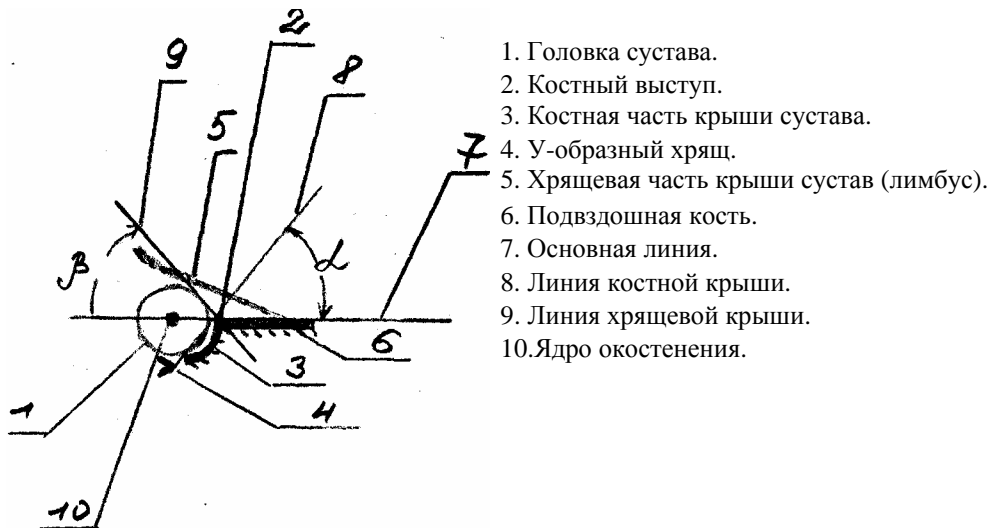
Наиболее распространена “морфологическая” методика. Но рациональнее использовать сочетание методик, т.к. в понятие “дисплазия” входит нарушение как формирования, так и стабильности ТБС

(обусловленные растяжением или расслабленностью суставной капсулы). УЗИ проводится линейными датчиками с частотой 7,5; 5 и 3,5 МГц в зависимости от возраста ребенка. Дети укладываются на бок в специальное устройство предложенное профессором R. Graff . Датчик устанавливается во фронтальной плоскости от основания большого вертела и выше соответственно уровню вертлужной впадины .

Для количественной оценки формирования ТБС используются нормативные показатели углов и, характеризующих костную и хрящевую крышу. Для измерения углов проводятся три линии. Основная линия проходит по касательной к дистальной части крыла подвздошной кости . Линия хрящевой крыши проводится от края хрящевой крыши через середину лимбуса. Линия костной крыши проводится от нижней точки костного края подвздошной кости к верхнему костному краю вертлужной впадины.

Оценивают так же формирование ТБС качественно, отмечают наличие или отсутствие ядра окостенения головки, его величину и симметричность (рисунок).

Рисунок. Схема ультразвукового изображения нормального тазобедренного сустава.



Для практического применения предложена рабочая классификация вариантов формирования ТБС у детей (табл. 2).

Таблица 2. Рабочая классификация формирования ТБС по данным УЗИ

Вариант формирования	Костное перекрытия вертлужной впадины	Костный эркер	Хрящевой эркер	Угол	Угол	Увеличение угла при нагружении
1. Зрелый сустав	хорошее	угловой	прямо-угольный	55-70	55-45	< 6
2.Замедленное формирование (нижний вариант нормы)	достаточное	чуть закругленный	-//-	50-59	50-65	6,1(+)-2,1
3. Дисплазия	недостаточное	круглый	-//-	43-49	70-77	9,6 (+-) 1,3

Целесообразно выделять отдельно понятие “физиологическая дисплазия” по терминологии Buscheiberger, т.е. замедленное развитие ТБС, которое нуждается в динамическом наблюдении, но не требует специального ортопедического лечения .

### Выводы

1. УЗИ на сегодняшний день является самым информативным методом диагностики ДТС у детей в возрасте до 6 месяцев.
2. Метод УЗ диагностики тазобедренных суставов по данным СОДКБ за последние 4 года в 74 % случаев избавил пациентов от необходимости проведения рентгенологического исследования и применения специального ортопедического лечения.
3. Ценность данного метода позволяет рекомендовать его широкое применение в практику других лечебных учреждений г. Смоленска и области.
4. В перспективе возможна УЗ-диагностика тазобедренных суставов внутриутробно в последнем триместре беременности по разработанным методикам.

### *Литература*

1. Андрианов, Веселов, Мирзоева “Организация ортопедической и травматологической помощи детям”.- Ленинград, 1986.

**Вестник Смоленской медицинской академии, №4, 2002**

2. Сеницына Л.Н. “Врожденный вывих бедра и его лечение “ закрытым способом” Автореферат диссертации. (г.Смоленск 1969 г.)
3. Вовченко А.Я. “Ультразвуковая диагностика врожденных нарушений формирования тазобедренного сустава у детей в возрасте до 6 месяцев” ( <http://www.nid.nut.Ru/298/start92.htm>.)
4. Янакова О.М., В.И. Садофьева. “ Процесс формирования ТС у детей первых месяцев жизни по данным сонографии.” ( Журнал ортопедия , травматология и протезирование № 1 1992 год.)
5. Милованов А.П. “Патоморфология ангиодисплазий конечностей” (г.Москва “Медицина” 1978 г.)
6. Балявичюте Д.И., Беяускас Р.П. “Применение ультразвукового метода исследования в ранней диагностике врожденного вывиха бедра.” (г. Ленинград, 1990 г.)

УДК 616-001.4-002-053.32

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КУРИОЗИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПУПКА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

*Л.В. Козлова, А.Г. Ибатулин, Т.В. Грибко, О. А. Корюид, Л.И. Туркова, Л.А. Высоцкая*

*Смоленская государственная медицинская академия*

*Обследовано 75 новорожденных детей с воспалительными заболеваниями пупочной ранки. Определена клиническая эффективность препарата куриозин, которая проявилась в уменьшении сроков эпителизации пупочной ранки.*

В последние годы пристальное внимание исследователей и практических врачей - акушеров-гинекологов, неонатологов, педиатров - уделяется проблемам инфекционной патологии в перинатальном периоде. По значимости инфекции новорожденных выходят на приоритетные позиции в связи с их распространенностью и тяжестью как медицинских, так и экономических потерь. При этом в настоящее время широко обсуждаются “большие формы” инфекционных процессов - сепсис, пневмония, менингит, и меньше внимания уделяют “малым формам”, таким как воспалительные заболевания пупочной ранки. В структуре инфекционных заболеваний периода новорожденности омфалит занимает далеко не последнее место, не стоит забывать и о том, что пупочная ранка может служить “входными воротами” для развития сепсиса. Трудно сразу сказать какая из патологий: сепсис или омфалит приносят большие экономические потери, первая в связи с тяжестью, длительностью и дороговизной терапии, вторая - в силу своей распространенности.

Частота встречаемости обусловлена незрелостью барьерных функций кожи, онтогенетическими особенностями иммунной системы новорожденного, которые делают его уязвимым в отношении срыва защитных реакций и возникновения инфекционных заболеваний (Володин Н.Н., Дегтярева М.В. с соавт., 1999).

В литературе имеются отдельные сообщения (Князева В.М. с соавт., 2001) об использовании препарата куриозин в лечении омфалитов у новорожденных детей. Куриозин содержит в качестве основного компонента гиалуронат цинка. Гиалуроновая кислота входит в состав межклеточного вещества большинства тканей организма. Гиалуроновая кислота улучшает микроциркуляцию и ускоряет регенерацию тканей. Гиалуронат цинка оказывает противомикробное действие. Системная резорбция крайне низкая.



Целью нашего исследования явилось изучение клинической эффективности препарата куриозин (Гедеон Рихтер) в лечении гнойно-воспалительных заболеваний пупка у новорожденных детей.

### **Материалы и методы**

Под нашим наблюдением находилось 75 новорожденных детей с гнойно-воспалительными заболеваниями пупка. Все дети проходили лечение в отделениях второго этапа выхаживания и лечения новорожденных (отделение выхаживания и лечения недоношенных детей, отделение патологии новорожденных). Первую группу составили 50 новорожденных детей, которые в качестве основного препарата для лечения воспалительного процесса пупочной ранки получали куриозин. 25 детей (2-ая группа) в качестве базисной терапии получали местное лечение общепринятыми препаратами (раствор бриллиантовой зелени, 5% раствор марганцево кислого калия).

В первой группе было 29 мальчиков и 31 девочка, из них 38 новорожденных с гестационным возрастом 37-40 недель, и 12 недоношенных детей. Воспалительные заболевания пупка у 19 детей были диагностированы в первые 7 суток жизни, у 30 детей - на 8 сутки жизни, у 8 детей - на 9 сутки, у 18 - после 14 дней жизни.

При осмотре клинические признаки интоксикации у детей обеих групп не определялись.

Местный процесс у детей 1 группы характеризовался: обильным серозным отделяемым (20 детей), гиперемией пупочной ранки и пупочного кольца (17 пациентов), гнойным омфалитом (5 новорожденных), нарушениями эпителизации пупочной ранки и длительно сохраняющимися геморрагическими выделениями (12 детей). Во второй группе клиника и соотношение больных было примерно таким же: серозные выделения встречались у 8 новорожденных, гиперемия пупочной ранки наблюдалась у 6 детей, гнойный омфалит - 2 ребенка, нарушение эпителизации - у 5 детей.

При бактериологическом исследовании, проводимом до начала терапии, преимущественно определялась грамположительная кокковая флора (*Enterococcus* spp., *Staphylococcus epidermidis*), у 6 детей была выделена *Escherichia coli*.

Куриозин применяли местно после предварительной обработки пупочной ранки 3% раствором перекиси водорода, препарат наносился равномерно на поверхность (по 1 капле 2 раза в сутки) раны.

Сроки лечения куриозином у большинства детей 1 группы (36) составили от 2 до 4 дней, 14 новорожденным пришлось продлить сроки терапии до 6 суток. Эти дети имели неблагоприятный перинатальный анамнез. В анамнезе имели место указания на инфекционные заболевания матери во время беременности (пиелонефрит, ОРЗ), длительный

безводный промежуток. Более длительной терапия была у недоношенных детей - в среднем 4,5 суток, у доношенных - 3,12 суток. В то же время сроки “традиционной терапии” составляли в среднем 7 дней.

Сроки эпителизации пупочной ранки у детей 1 группы в среднем 3,7 дней, во 2 группе - 7,2 дня. Осложнений у детей 1 группы не наблюдалось, тогда как у 3 детей 2 группы был диагностирован флебит пупочной вены, что потребовало расширения терапии за счет применения антибактериальных препаратов и удлинения сроков госпитализации.

Таким образом, результаты проведенного исследования показали клиническую эффективность куриозина в лечении воспалительных заболеваний пупочной ранки у новорожденных, что проявлялось сокращением сроков эпителизации пупочной ранки и продолжительности терапии.

#### *Литература*

1. Володин Н.Н., Дегтярева М.В., Дегтярев Д.Н. с соавт. // International Journal on immunorehabilitation, № 11, April 1999, p. 82-89
2. Эффективность использования куриозина в лечении омфалита новорожденных детей.// VIII –Всероссийский национальный конгресс “Человек и лекарство”.- Тезисы докладов/ Лаврентьева В.М. и соавт.- Москва.- 2001.-С. 411.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ПЕДИАТРИЯ

УДК 616.61-002.3-053.2-07

**ДИНАМИЧЕСКАЯ НЕФРОСТИНТИГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ГИПОПЛАЗИРОВАННОЙ И ВТОРИЧНО-СМОРЩЕННОЙ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ.**

*Л.В. Козлова, В.В. Бекезин*

*Смоленская государственная медицинская академия*

*Обследовано 30 детей в возрасте от 6 до 14 лет с хроническим пиелонефритом. Из них 15 детей с гипоплазией почки, 15 – с вторично-сморщенной почкой. Наряду с УЗИ и экскреторной урографией проведена динамическая нефросцинтиграфия, позволившая значительно дополнить картину функционального состояния патологически измененных почек. Коэффициент соотношения реноиндексов обеих почек помогает в дифференциальной диагностике причин уменьшенной в размере почки.*

Расширение применения радиоизотопных методов исследования и дальнейшее их развитие становятся важными и необходимыми в современной диагностике патологии почек у детей [1, 2, 4, 5, 7-11, 13]. При поздно диагностированном хроническом пиелонефрите у детей, особенно на фоне латентного течения, возможно формирование вторично-сморщенной почки. В то же время вторичный хронический пиелонефрит диагностируется у 50 % детей с гипоплазией одной из почек [12]. При этом по данным УЗИ и экскреторной урографии иногда не удается четко провести дифференциальный диагноз между гипоплазированной и вторично-сморщенной почками, так как их сонографические критерии (форма контура, состояние толщины паренхимы) нередко носят субъективный характер и зависят от разрешающей способности ультразвукового аппарата [3, 6, 12], а рентгенологические параметры от качества пленки. Известно, что функциональное состояние измененной почки у детей с хроническим пиелонефритом различно при гипоплазии и вторичном сморщивании. Оценить же парциально функциональное состояние каждой почки, их форму, размеры, топографию и уродинамику позволяет динамическая нефросцинтиграфия (ДНС).

Учитывая практически полное отсутствие токсичности и побочных действий радиофармопрепарата (РФП), а также отсутствие необходимости

предварительной подготовки больного, данный метод исследования может широко использоваться у детей с патологией почек. В доступной литературе имеются недостаточные сведения о функционировании гипоплазированной и вторично-сморщенной почек у детей с хроническим пиелонефритом [4].

В связи с выше изложенным целью нашего исследования явилось изучение по данным ДНС функционального состояния гипоплазированной и вторично-сморщенной почек у детей с хроническим пиелонефритом (ХПН).

### **Материалы и методы исследования**

Нами обследовано 30 детей с хроническим пиелонефритом в возрасте от 6 до 14 лет, у которых по данным дополнительных методов исследования (УЗИ, экскреторная урография) выявлено одностороннее уменьшение почек в размере. В зависимости от результатов УЗИ почек и экскреторной урографии все дети с хроническим пиелонефритом были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 15 детей с гипоплазией почки. Критериями гипоплазии почки при ультразвуковом исследовании были уменьшенные размеры, ровный контур, равномерная толщина и нормальная структура паренхимы. По данным экскреторной урографии у детей 1-й группы регистрировалось рудиментарное строение чашечно-лоханочных сегментов при уменьшенных размерах почки. У детей 2-й группы (n=15) результаты ультрасонографии - неровный контур, истончение и повышение эхогенности паренхимы, увеличение и деформация почечного синуса, а также экскреторной урографии - уменьшение размеров, истончение паренхимы и дилатация лоханочной системы свидетельствовали в пользу вторично-сморщенной почки.

В контрольную группу вошло 15 детей без патологии почек по данным анамнеза и УЗИ, которым была проведена ДНС. Достоверных различий в среднем возрасте и поле детей обследованных групп зарегистрировано не было (таблица 1). Анамнестические данные подтверждали хроническое течение пиелонефрита. Так, у детей 1-й группы продолжительность заболевания составляла  $2,3 \pm 0,21$  года, а у детей 2-й группы  $4,1 \pm 0,18$  года ( $p < 0,05$ ). Всем детям ДНС проводилась в стадию частичной клинико-лабораторной ремиссии заболевания на аппарате "СЦИНТИПРО 2.3" отечественного производства с РФП  $^{99m}\text{Tc}$  ДТРА (пентатех).

**Таблица 1. Клиническая характеристика детей с ХПН (1 и 2 группа) и детей контрольной группы**

Критерии	Группы обследованных детей		
	1 группа (n=15)	2 группа (n=15)	Контрольная группа (n=15)
Возраст (годы)	10±0,76	10,5±0,98	11,1±1,1
Пол (абс (%)):			
Мальчики	7 (46,2 %)	6 (39,6 %)	8 (53,8 %)
Девочки	8 (53,8 %)	9 (60,4 %)	7 (46,2 %)
Продолжительность заболевания ХПН (годы)	2,3 ± 0,21	4,1 ± 0,18	—————

Для оценки результатов ДНС мы использовали следующие параметры: время наступления максимального подъема ( $t_{\text{макс.}}$ ); время, соответствующее снижению амплитуды до 50 % от максимума подъема ( $T_{1/2}$ ); реноиндекс (РИ).

#### **Результаты и их обсуждение**

Полученные результаты показали, что у детей контрольной группы на ренограммах регистрировались обычные размеры почек с ровными контурами и равномерным распределением РФП. Ренографические кривые характеризовались синхронностью подъема и максимума, обозначающей равнозначность секреторной функции почек, а также равноценным снижением концентрации РФП, свидетельствующим о нормальной двусторонней экскреции. Выше сказанное подтверждалось результатами параметров ДНС у детей контрольной группы (таблица 2), где разница средних значений  $t_{\text{макс.}}$  и  $T_{1/2}$  правой и левой почек не превышала одной минуты.

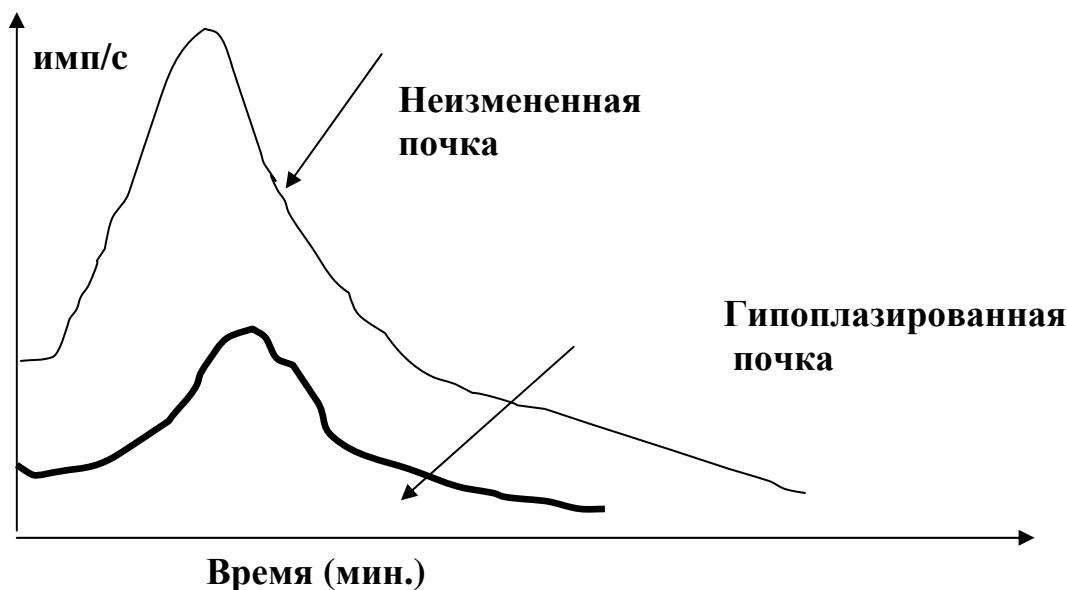
**Таблица 2. Параметры ДНС у детей контрольной группы**

Почки	Параметры			
	$T_{1/2}$ (мин)	$t_{\text{макс.}}$ (мин)	РИ (%)	РИ <sub>пп</sub> /РИ <sub>лп</sub>
Левая (ЛП)	3,65±0,30	12,98±0,76	51,61±1,88	1,06±0,02
Правая (ПП)	4,12±0,44	12,23±0,78	48,49±1,90	

У детей с хроническим пиелонефритом ДНС позволила выявить следующую картину. Так, у 53,4 % обследованных детей почки располагались в обычном месте, а одно- или двусторонний нефроптоз регистрировался у 9 детей 1 группы (60 %) и 5 детей 2 группы (33,3 %).

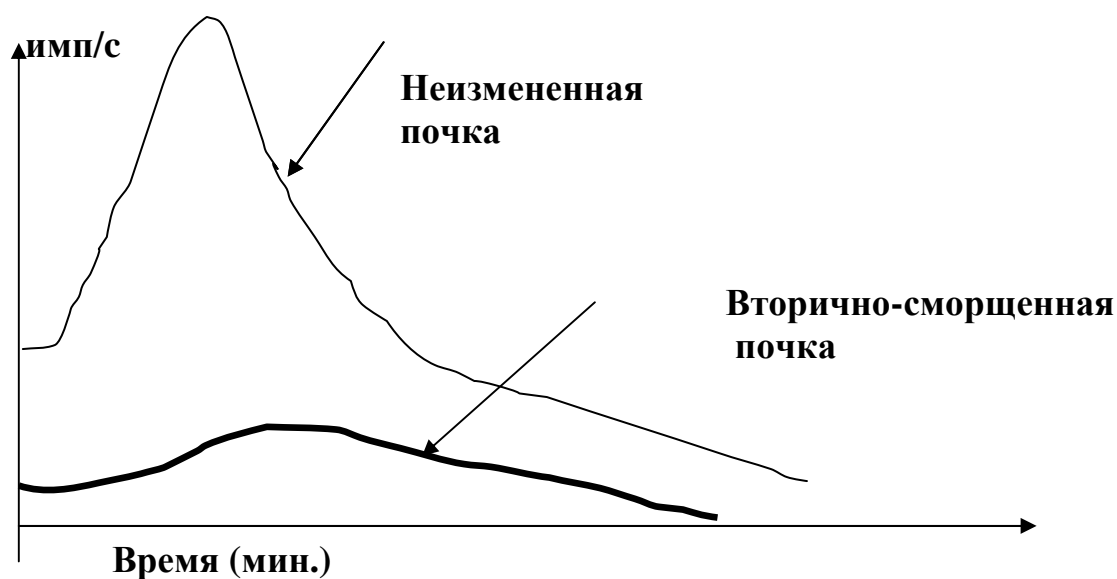
При этом нефроптоз у детей с ХПН по данным ДНС выявлялся в 2,3 раза чаще, чем при УЗИ почек. Также следует отметить более высокую частоту нефроптоза по данным ДНС у детей с гипоплазией почки. Одностороннее уменьшение почек в размерах при ДНС зарегистрировано у всех детей с ХПН. При этом необходимо отметить, что у 13 детей 1-й группы (85,8 %) контуры почек были ровными, а накопление РФП – диффузным. В то время как у 12 детей 2-й группы (79,2 %) в период накопления РФП были зафиксированы измененные контуры уменьшенной почки, сочетающиеся с ее очаговым поражением в виде сниженных зон накопления препарата между сегментами. При этом следует отметить, что у 5 детей с вторично-сморщенной почкой (33,3 %) отмечалось увеличение размеров 2-й почки, расцененное нами как компенсаторное.

Анализ ренографических кривых показал, что у 14 детей с гипоплазированной почкой (93,4 %) регистрировалась правильная форма кривой, с уменьшенной амплитудой (рис. 1).



**Рис. 1. Картина гипоплазированной почки при ДНС у детей с ХПН (схематичное изображение)**

У 12 детей с вторично-сморщенной почкой (79,2 %) ренографическая кривая характеризовалась удлинением накопительного сегмента, сглаженностью “пика” и снижением эвакуаторной функции (рис. 2).



**Рис. 2.** Картина вторично-сморщенной почки при ДНС у детей с ХПН (схематичное изображение)

Это подтверждали и параметры ДНС (таблица 3). Так,  $t_{\text{макс.}}$  и  $T_{1/2}$  патологически измененных почек у детей 2-й группы были достоверно выше ( $p < 0,05$ ) аналогичных параметров у детей 1-й группы, что свидетельствовало о более выраженных нарушениях секреторной и экскреторной функции вторично-сморщенных почек.

**Таблица 3.** Параметры ДНС у детей с ХПН (1-я и 2-я группы)

Группы	Параметры			
	$T_{1/2}$ (мин)	$t_{\text{макс.}}$ (мин)	РИ (%)	$RI_{\text{ПН}}/RI_{\text{ПУ}}$
1 группа: почка уменьшенная (ПУ), Почка неизменная (ПН)	$14,6 \pm 0,98$	$5,62 \pm 0,39$	$32,62 \pm 1,81$	$2,1 \pm 0,11$
	$13,25 \pm 0,7$	$4,66 \pm 0,46$	$67,38 \pm 1,95$	
2 группа: почка уменьшенная (ПУ), Почка неизменная (ПН)	$18,3 \pm 0,94$	$6,49 \pm 0,29$	$24,81 \pm 1,86$	$3,2 \pm 0,14$
	$14,5 \pm 0,86$	$5,46 \pm 0,38$	$75,19 \pm 2,06$	

Реноиндекс, косвенно свидетельствующий об объеме функционирующей почечной ткани, был достоверно выше ( $p < 0,05$ ) у детей с гипоплазированной почкой (таблица 3), оставаясь, однако, значительно ниже нормальных параметров ( $p < 0,05$ ). При этом необходимо отметить, что изменения реноиндекса разных почек у детей с ХПН в отличие от

параметров  $t_{\text{макс}}$  и  $T_{1/2}$  носили разнонаправленный характер, а именно: РИ уменьшенной в размерах почки был ниже, а РИ второй почки – выше аналогичных значений у детей контрольной группы. В связи с чем рассчитанный нами коэффициент соотношения РИ обеих почек (РИ неизменной почки к РИ уменьшенной почки) был самым максимальным ( $p < 0,05$ ) у детей с вторично сморщенной почкой (таблицы 2-3), что объяснялось, очевидно, значительным снижением функционирующей паренхимы измененной и более выраженным компенсаторным увеличением противоположной почек. Однако, функциональная активность неизменной почки все же была несколько сниженной по сравнению с таковой у детей 1-й группы, что связано, очевидно, с более длительным течением пиелонефрита (1 группа:  $2,3 \pm 0,21$ ; 2-я группа:  $4,1 \pm 0,18$ ).

Как видно из таблицы 3, параметры  $T_{1/2}$  неизменной почки у детей 2-й группы были больше, чем у детей 1-й группы, что свидетельствовало о снижении экскреторной функции. Таким образом, проведение ДНС у детей с уменьшенными размерами почки на фоне ХПН является обоснованным и помогает не только в проведении дифференциального диагноза между гипоплазированной и вторично-сморщенной почками, но и в оценке функционального состояния второй почки.

### **Заключение**

Исходя из выше изложенного, можно сделать вывод, что ДНС является необходимым методом обследования больных детей с ХПН, позволяющим значительно дополнить картину функционального состояния вторично-сморщенной и гипоплазированной почек, оценить уродинамику патологически неизменных почек. Рассчитанный при этом коэффициент соотношения РИ обеих почек помогает в дифференциальной диагностике причин уменьшенной в размере почки. Таким образом, данный метод исследования, являясь высокоинформативным и атравматичным, должен обязательно входить в комплекс урологического обследования детей с уменьшенной в размере почкой.

### *Литература*

1. Ахундова М.А., Девишев М.И., Зубовский Г.А., Смирнова Н.К. Компьютерная динамическая сцинтиграфия почек при обструктивном хроническом пиелонефрите у детей// Медицинская радиология.-1977.- №.- С.38-48.
2. Глинкина С.А., Теблочева Л.Т., Зернов Н.Г., Котляров Э.В. Радиоизотопная ренография при хроническом пиелонефрите у детей// Вопросы охраны материнства и детства.- 1977.- №1.- С.87-88.
3. Капустин С.В., Пиманов С.И. Ультразвуковое исследование мочевого пузыря, мочеточников и почек.- Витебск, 1998.- 128 с.
4. Касаев А.А., Цветкова И.Г.// Клиническая нефрология детского возраста.- С-Пб., 1997.- С.98-110.



5. Мазурин А.В., Лаврентьева Н.Н., Плахута Т.Г., Цымбал И.Н., Якунина Л.Н., Соловьева А.Л. Оценка функционального состояния почек при “капилляротоксическом нефрите” у детей// Педиатрия.- 2000.- №4.- С.26-31.
6. Марцулевич О.И., Папаян А.В.// Клиническая нефрология детского возраста.- С-Пб., 1997.- С.81-91.
7. Милько В.И., Возианов А.Ф., Тихоненко Е.П., Москаленко Н.И. Нефросцинтиграфия в диагностике острого пиелонефрита// Врачебное дело.- 1984.- №9.- С. 46-49.
8. Находкина И.В., Канаев С.В., Савенкова Н.Д., Жукова Л.А. Динамическая нефросцинтиграфия и динамическая нефросцинтиграфия с каптоприлом у детей с единственной почкой вследствие аплазии контрлатеральной// Нефрология.- 1999.- №3.- С.48-52.
9. Петкевич Г.В., Цветкова И.Г., Карпова Т.В. Возможности рентгенорадионуклидного исследования в оценке функции единственной почки у детей после нефрэктомии// Вопросы охраны материнства и детства.- 1987.- №5.- С.33-35.
10. Петров В.Ю., Мазурин А.В., Плахута Т.Г., Якунина Л.Н., Сосков Т.И. Динамическая нефросцинтиграфия как современный метод диагностики причин гематурии у детей с патологией гемостаза// Педиатрия.- 2002.- №2.- С.37-40.
11. Протопопов А.А., Хомякова Е.В. Ренография при пиелонефрите у детей и зависимость ее результатов от течения и активности процесса// Педиатрия.- 1977.- №2.- С.22-33.
12. Эрман М.В., Марцулевич О.И. Ультразвуковое исследование мочевой системы у детей.- С-Пб., 2000.- 160 с.
13. Sargent M.A., Gupta S.C. Sonographic Measurements of relative renal volume in Children: comparison with Scintigraphic Determination of Relative Renal Function./ Amer. J. of Roentgenology.- 1993.- Т 161.- №1.- P.157-160.

УДК 616.441-006.6-053.2(470.333)

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ И МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ ДО И ПОСЛЕ КАТАСТРОФЫ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС В НОВОЗЫБКОВСКОМ РАЙОНЕ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО СРАВНЕНИЮ С ДАННЫМИ ПО БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ И РОССИИ

*Дорощенко В.Н.*

*Брянский диагностический центр № 1*

В результате катастрофы на Чернобыльской АЭС большая часть Брянской области подверглась радиоактивному загрязнению [3]. Определяющим фактором облучения населения на загрязненных территориях в апреле-мае 1986 года был йод-131, а в дальнейшем – изотопы цезия [2]. Поэтому основное внимание ученых при изучении медицинских последствий Чернобыльской катастрофы уделяется изучению тиреоидной патологии. Другие аспекты, в частности репродуктивное здоровье – один из наиболее значимых показателей здоровья индивида и популяции, освещены в литературе в меньшей степени [8; 9; 10; 12]. Это связано в первую очередь с тем, что в настоящее время показатели репродуктивного здоровья не включены в систему мониторинга за состоянием здоровья облученных лиц ни в один из функционирующих регистров Российской Федерации.

Однако по современным радиобиологическим представлениям, действие ионизирующей радиации на гонады и плод характеризуется выраженным разнообразием эффектов, как стохастических, так и нестохастических, степень выраженности которых варьирует в зависимости от ряда физических и биологических факторов [13]. И их реализация возможна среди тех групп населения, которые проживают на территориях, подвергшихся радиационному загрязнению в результате катастрофы на ЧАЭС.

Основными объективными категориями репродуктивного здоровья являются показатели состояния здоровья беременной женщины, исходы беременности (самопроизвольные аборты и выкидыши, недоношенность, мертворождения, ранняя неонатальная и перинатальная гибель новорожденного, состояние здоровья живорожденного потомства, включая оценку частоты и характера врожденной и наследственной патологии) [9].

Из перечисленных показателей уровни детской смертности считаются надежными объективными признаками социально-экономического, экологического и культурного благополучия, в том числе отражают и развитие служб здравоохранения.

В данной работе была поставлена цель дать анализ особенностей динамики и причин смертности в различные периоды первого года жизни детей до и после катастрофы на ЧАЭС в Новозыбковском районе Брянской области в сравнении с показателями в целом по области и России.

### **Материал и методы исследования.**

В работе проанализированы динамика, уровни и причины младенческой и перинатальной смертности в России, Брянской области и Новозыбковском районе Брянской области (плотность радиационного загрязнения по Cs-137  $5 \text{ Ки/км}^2$ ) за период с 1984 по 2000 годы включительно.

Информация по России взята из документов официальной статистики [1;4-7; 11; 22; 23-28].

Данные по Брянской области с 1991 по 2000 годы были взяты из статистических сборников здравоохранения Брянской области [14-21]. С 1984 по 1991 годы официальной информации по Брянской области нет, поэтому был проведен анализ ежегодных отчетов областной детской больницы за этот период и расчеты всех показателей с учетом демографических данных статистического управления по Брянской области.

Информация по Новозыбковскому району с 1984 года по 2000 год включительно была собрана из роддома Новозыбковского района, ЗАГСа и детской поликлиники. С учетом полученной информации проводились расчеты всех показателей.

Согласно “Демографическому ежегоднику России” [4]: “Рождением ребенка (живорождением) до 1 января 1993 г. считалось полное выделение или извлечение из организма матери плода при сроке беременности 28 недель и больше (то есть плода ростом 35 см и больше, массой 1000 г и больше), который после отделения от тела матери сделал самостоятельно хотя бы один вдох. К живорожденным относились также плоды родившиеся до 28 недель беременности (то есть ростом менее 35 см и массой тела менее 1000г) и живущие дольше 7 дней (то есть до конца перинатального периода)”.

С января 1993 г. в Российской Федерации принято следующее определение живорождения: “Живорождением является полное изгнание или извлечение продукта зачатия из организма матери вне зависимости от продолжительности беременности, причем плод такого отделения дышит или проявляет другие признаки жизни, такие, как сердцебиение, пульсация пуповины или произвольные движения мускулатуры, независимо от того, перерезана пуповина и отделилась ли плацента. Каждый продукт такого рождения рассматривается как живорожденный. Согласно действующей инструкции в органах ЗАГС и государственной статистики учитываются лишь дети с массой тела при рождении 1000 г и более (или, если масса неизвестна, длиной тела 35 см и более или сроком беременности 28 недель и более), включая живорожденных с массой тела менее 1000 г - при многоплодных родах; все родившиеся с массой тела от 500 до 999 г также подлежат регистрации в органах ЗАГС в тех случаях, если прожили более 168 часов после рождения (7 суток)”.

В настоящее время понятие “младенческая смертность” - смертность в возрасте 0-365 суток - подразделяется на несколько периодов: неонатальный и постнеонатальный и их расчет проводится по определенной методике [11].

Анализ уровней и динамики младенческой смертности (МлС) осуществлялся согласно “наименования классов причин смерти, принятых в Международной статистической классификации болезней, травм и причин смерти IX пересмотра (1975)”, так как именно в соответствии с этим документом составлены и вышли в свет в 1997 г. основные официальные документы, отражающие уровни и причины смертности в современной России [4]. Международная статистическая классификация X пересмотра по классам причин материнской и младенческой смертности изменений по рубрикам не претерпела.

Перинатальная (околородовая) смертность - собирательное понятие, объединяющее смертность жизнеспособных плодов начиная с 28-й недели беременности и до начала родовой деятельности у матери и во время родов и смертность детей в течение первых семи суток (168 часов) жизни, то есть мертворождаемость и смертность в течение первых семи суток после рождения. Расчет этих показателей также проводился по утвержденной методике [11].

### **Результаты собственных исследований**

Анализируя данные по России можно говорить о том, что показатель младенческой смертности снизился с 20,9 на 1000 родившихся живыми в 1984 году до 15,3 в 2000 году и показатель перинатальной смертности с 17,9 на 1000 родившихся живыми и мертвыми в 1984 году до 14,9 в 2000 году.

В Брянской области с 1984 года по 1999 годы показатели младенческой смертности были ниже чем по России, за исключением 2000 года, и имели подобную тенденцию к снижению.

Показатели перинатальной смертности по Брянской области с 1984 по 2000 годы достоверно не отличались от данных по России и снизились соответственно с 17,5 до 14,7 ‰.

В Новозыбковском районе также наблюдалось снижение показателей младенческой смертности с 21,3 ‰ в 1984 году до 16,1 ‰ в 2000 году и перинатальной смертности с 25,7 до 9,1 ‰ соответственно.

Однако оценить динамику этих показателей по Новозыбковскому району сложно, используя ежегодные данные. Поэтому для сглаживания годовых колебаний статистических показателей и установления тенденций в динамической характеристике данных перинатальной и младенческой смертности, начиная с 1986 года они были сгруппированы в 3 кластера по 5-летним периодам, в каждом из которых рассчитывались среднегодовые темпы прироста и усредненные показатели. А данные до катастрофы за

1984-1985 годы были представлены по 2-летнему периоду. К сожалению, удалось уточнить данные по перинатальной и младенческой смертности и составляющих их компонентах только с 1984 года. До этого периода данные по Новозыбковскому району и Брянской области разноречивые и использовать их для статистической обработки не представлялось возможным.

В первые пять лет после катастрофы на ЧАЭС в Росси отмечено снижение среднегодового темпа прироста младенческой смертности на 2,5%, в основном за счет показателей постнеонатальной смертности (6,9%). При этом показатель неонатальной смертности в среднем вырос на 0,5%. Перинатальная смертность за этот период увеличивалась в среднем на 0,6% за счет показателя мертворождаемости. Однако показатель плодово-младенческой смертности снижался ежегодно в среднем на 1,6%.

За этот же период по Брянской области снижение показателей младенческой смертности составляло в среднем ежегодно 0,8%, показателей перинатальной смертности соответственно на 2,1% и плодово-младенческой - на 1%.

В Новозыбковском районе в период с 1986 по 1990 годы среднегодовой темп прироста показателей младенческой смертности составил 68,2%, за счет всех составляющих, исключение составили только показатели поздней неонатальной смертности, которые ежегодно снижались в среднем на 5,3%. В этот же временной промежуток увеличилась и перинатальная смертность (ежегодно на 22% в среднем), в основном за счет ранней неонатальной смертности –прирост 62,5%, что в свою очередь привело к росту показателей плодово-младенческой смертности в среднем на 28,6 %.

При дальнейшем исследовании удалось установить, что самый низкий показатель младенческой смертности за все исследуемые годы в Новозыбковском районе был в 1986 году (6,8), а самый высокий (27,2) в 1987 году. Подобные изменения были выявлены и при анализе перинатальной смертности за этот промежуток времени. Так перинатальная смертность в 1986 году была (15,7)-это самый низкий показатель за первые пять лет после катастрофы на ЧАЭС и в 1987 году-36,7- самый высокий показатель за период с 1984 по 2000 годы.

Вероятно это было обусловлено тем, что сразу после катастрофы на ЧАЭС было уделено большое внимание не только диспансеризации населения, но и родовспоможению, а с 1987 года внимание к здравоохранению ослабло, т.к. по отчетам бригад работавших в 1986 году в юго-западных районах Брянской области радиационно индуцированной патологии не было выявлено. Нельзя не учитывать и тот факт, что именно в 1987 году резко упала рождаемость в Новозыбковском районе, это связано с тем, что женщинам не рекомендовали сохранять беременность

если они подверглись радиационному воздействию в 1986 году. Так в Новозыбковском районе в 1985 году родилось –839детей, в 1986 году-881, в 1987-698, а в 1988 году уже -834.

За период с 1991 по 1995 годы в России был отмечен наоборот прирост показателей младенческой смертности в среднем на 2 %. Это было обусловлено увеличением показателей постнеонатальной смертности на 2,9 % и поздней неонатальной на 0,2 %. Но эти изменения не повлияли на показатели плодово-младенческой смертности, которая в этот временной промежуток снижалась ежегодно в среднем на 0,9 %, в основном за счет снижения перинатальной смертности (ежегодно в среднем на 2,6 %).

За этот же период в Брянской области было определено снижение показателей младенческой смертности в среднем на 0,7 %, перинатальной смертности- на 4,4 % и плодово-младенческой смертности – на 2,5 %.

И только за период с 1996 по 2000 годы по России отмечено снижение всех показателей перинатальной (на 1,3 % ежегодно) и младенческой смертности (на 3 % ежегодно). Что в свою очередь повлияло на улучшение показателей плодово-младенческой смертности (ежегодное снижение показателей на 2,3 % в среднем).

В Брянской области с 1996 по 2000 годы при одновременном снижении младенческой смертности (на 0,7 % ежегодно) повысились показатели перинатальной смертности (на 0,8 % ежегодно), за счет показателей мертворождаемости (ежегодный прирост 5,5 %). В связи с этим и плодово-младенческая смертность за этот промежуток ежегодно повышалась на 0,8 %.

В период с 1991 по 1996 годы и с 1996 по 2000 годы показатели младенческой смертности в Новозыбковском районе также снижались, ежегодно в среднем на 8,2% и 1,5% соответственно. При этом показатели перинатальной смертности имели прирост с 1991 по 1995 годы на 5,8%, а с 1996 по 2000 годы- на 35,3%. Динамика этих показателей не позволила повлиять на снижение темпов роста плодово-младенческой смертности.

Учитывая резкие колебания показателей по Новозыбковскому району был проведен анализ динамики по 5-летним кластерам средних показателей младенческой и перинатальной смертности по России, Брянской области в сравнении с данными по этому району.

Среднегодовые показатели младенческой смертности с 1986 по 1990 годы и с1991 по 1995 годы в Новозыбковском районе были (15,5 и 16,1 соответственно) ниже чем в среднем по Брянской области (16,8 и 17,3) и по России (18,0 и 16,7). И только с 1996 по 2000 годы этот показатель стал выше чем по Брянской области и по России (18,7 по сравнению с 16,1 и 16,7 соответственно). Причина этих изменений обусловлена тем, что в Новозыбковском районе за этот период показатель постнеонатальной смертности был выше, чем в Брянской области и в России (9,5 по сравнению с 6,4 и 7,0 соответственно), однако достоверных различий не

было выявлено. При этом другие составляющие показатели младенческой смертности существенно не отличались от данных по России и Брянской области.

Анализ причин младенческой смертности показал, что по России с 1984 по 2000 годы отмечается снижение в структуре младенческой смертности болезней органов дыхания (с 23,1% в 1984-1985 годах до 12,7% в 1996-2000 годах) и инфекционных и паразитарных заболеваний (с 11,5% до 6,6%) (рис 4). При этом отмечен рост в структуре младенческой смертности врожденных аномалий с 17,7% в 1984-1985 годах до 23,7% в 1996-2000 годах, состояний возникающих в перинатальный период (дистресс-синдром, асфиксия, родовые травмы, гемолитическая болезнь и др. [11]) с 37,3 % до 42,4 % и несчастных случаев, отравлений и травм с 2,1 % до 6,0 %.

По Брянской области с 1984 по 2000 годы выявлено снижение в структуре младенческой смертности инфекционных и паразитарных заболеваний (с 8,6 % в 1984-1985 годах до 4,2 % в 1996-2000 годах). При этом рост врожденных аномалий в структуре младенческой смертности с 16,5% до 25,0%. Однако по Брянской области отмечено увеличение в структуре младенческой смертности несчастных случаев, отравлений и травм с 5,3 % в 1984-1985 годах, до 7,7% в 1996-2000 годах.

По Новозыбковскому району в структуре младенческой смертности в 1984-1985 годах инфекционные заболевания составляли в среднем 15,5%, с 1986 года в структуре они занимали менее 10% как и в России и Брянской области. Болезни органов дыхания в 1984-1985 гг. в структуре младенческой смертности составляли 9,9 %, в дальнейшем была отмечена тенденция к росту и в 1996-2000 годах эта патология составляла в среднем 32,6 %.

При этом отмечен рост в структуре младенческой смертности состояний возникающих в перинатальный период с 44,4% в 1984-1985 годах до 56,7 % в 1986-1990 годах. В дальнейшем выявлено снижение этой патологии в структуре младенческой смертности (с 43,8% в 1991-1995 до 35,4% в 1996-2000 годах). Особую тревогу вызывает рост в структуре младенческой смертности таких причин как несчастные случаи, отравления, травмы (в 1984-1985 годах они составляли - 2,8%, в 1986-1990- 2,4%, в 1991-1995 годах- 4,7% и в 1996-2000 годах -10,2%).

Среднегодовые показатели перинатальной смертности Новозыбковском районе и Брянской области в период с 1986 по 1990 годы были выше, чем по России (24,6 и 19,8 по сравнению с 18,1,  $p < 0,01$ ). Такие показатели были обусловлены тем, что мертворождаемость в этот временной промежуток в Новозыбковском районе была -14,4, в Брянской области- 10,6 что выше чем и России - 9,3,  $p < 0,01$  (рис. 5). Достоверных различий между данными по Новозыбковскому району и Брянской области не выявлено. При этом нельзя исключить вероятность того, что подобные

показатели перинатальной смертности и мертворождаемости за этот временной промежуток были на всей территории области, где плотность радиоактивного загрязнения свыше  $5 \text{ Ки/км}^2$ , что могло повлиять на показатели в целом по области. Но для подтверждения данного заключения необходимо провести отдельные широкомасштабные исследования по данным территориям. Необходимо также отметить, что в период с 1984 по 1986 годы показатель перинатальной смертности в Новозыбковском районе был выше, чем в среднем по Брянской области и России (22,5 и соответственно 17,5 и 17,9) в основном за счет высокой мертворождаемости, но достоверных различий не было выявлено.

В период с 1991 по 1995 годы и 1996 по 2000 годы среднегодовой показатель перинатальной смертности и их составляющих в Новозыбковском районе был стабильно ниже, чем по Брянской области и по России.

**Выводы:**

1. Показатели младенческой смертности и их составляющих компонентов по России и Брянской области существенно не отличались с 1984 по 2000 годы и имели тенденцию к снижению.

2. В Новозыбковском районе Брянской области показатели младенческой смертности в 1996-2000 годах имели тенденцию к росту по сравнению с данными по России и Брянской области, это обусловлено повышением показателей постнеонатальной смертности в основном за счет болезней органов дыхания и несчастных случаев, отравлений и травм, т.е. предотвратимая смертность.

3. Перинатальная смертность в Новозыбковском районе и Брянской области в 1986-1990 годы была выше, чем в России, за счет показателей мертворождаемости. Несомненно, что данный факт требует необходимости в проведении тщательного анализа и установления истинных причин всех случаев мертворождаемости в первые пять лет после катастрофы на ЧАЭС на территории Брянской области, где плотность радиоактивного загрязнения свыше  $5 \text{ Ки/км}^2$ .

*Литература*

1. Акопян А.С., Харченко В.И., Мишиев В.Г. Состояние здоровья и смертность детей и взрослых репродуктивного возраста в современной России. М.: 1999.- С. 28-52
2. Балонов М.И., Брук Г. Я., Голиков В.Ю. и др. // Радиация и риск. – 1996. - № 7. – С. 39- 71.
3. МЧС. Радиационная обстановка и медицинские последствия. – М., 1996.
4. Демографический ежегодник России. Стат сб./ Госкомстат России.-М., 1995
5. Демографический ежегодник России. Стат.сб./ Госкомстат России.- М., 1996.
6. Демографический ежегодник России. Стат.сб./ Госкомстат России.- М., 1997.
7. Демографический ежегодник Российской Федерации.1993./ Госкомстат России.- М., 1994.



8. Дзикович И.Б., Корнилова Т.И., Т.И. Кот и др. Мониторинг естественного движения населения в регионах, подвергшихся воздействию кататрофы на Чернобыльской АЭС//Экологическая антропология/ под ред. Белоокой Т.В.- Минск.-С.15-18
9. Жиленко М.И., Лягинская А.М. Репродуктивная система как метод оценки здоровья населения, некоторые медико-демографические показатели// Репродуктивное здоровье женщины и потомство в регионах с радиационным загрязнением//Под ред. Федоровой М.В., Краснопольского В.И., Лягинской А.М.- М., 1997.- С. 47-50
10. Збаровская М.И., Тегако Л.И. Демографические показатели и динамика здоровья Столинского района// Экологическая антропология/ под ред. Белоокой Т.В. и др.- Минск.-1996.- С.107-108.
11. Игнатъева Р.К., Каграманов В.И. Динамика процессов воспроизводства населения Российской Федерации в современных условиях (под ред.академика РАМН А.А. Баранова). М., 1997. 84с.
12. Медведева А.И., Матвеевко Е.Г., Омельченко В.Н. Оценка основных медико-дозиметрических показателей здоровья и анализ доживаемости детей в различных поколениях, родившихся среди сельского населения загрязненных районов Калужской области// Проблемы смягчения последствий Чернобыльской катастрофы: Материалы международного семинара.Ч.1-Брянск,1993.- С.75-76.
13. Нугис В.Ю., Строкина А.Н. Отдаленные последствия воздействия опасных и вредных экологических факторов на человека// Воздействие на организм человека опасных и вредных экологических факторов/ под ред. Исаева Л.К.- Москва.- 1997.- С.350-417.
14. Показатели здравоохранения Брянской области за 1991-1993 гг.: Стат. сб./ Управление здравоохранения Брянской области.- Брянск, 1994.
15. Показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Брянской области в 1992-1994 гг.: Стат. сб./ Управление здравоохранения Брянской области.- Брянск, 1995.
16. Показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Брянской области в 1993-1995 гг.: Стат. сб./ Комитет по здравоохранению Администрации Брянской области.- Брянск, 1996.
17. Показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Брянской области в 1994-1996 гг.: Стат. сб./ Комитет по здравоохранению Администрации Брянской области.- Брянск, 1997.
18. Показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Брянской области в 1995-1997 гг.: Стат. сб./ Департамент здравоохранения Администрации Брянской области.- Брянск, 1998.
19. Показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Брянской области 1996-1998 гг.: Стат. сб./ Департамент здравоохранения Администрации Брянской области.- Брянск, 1999.
20. Показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Брянской области за 1997-1999 гг.: Стат. сб./ Департамент здравоохранения Администрации Брянской области.- Брянск, 2000.
21. Показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Брянской области за 1998-2000 гг.: Стат. сб./ Департамент здравоохранения Администрации Брянской области.- Брянск, 2001.
22. Российский статистический ежегодник: Стат.сб./ Госкомстат России.-М., 1997.
23. Российский статистический ежегодник: Стат.сб./ Госкомстат России.-М., 1998.
24. Российский статистический ежегодник: Стат.сб./ Госкомстат России.-М., 1999.
25. Российский статистический ежегодник: Стат.сб./ Госкомстат России.-М., 2000.

**Вестник Смоленской медицинской академии, №4, 2002**

26. Российский статистический ежегодник: Стат.сб./ Госкомстат России.-М., 2001.
27. Смертность населения Российской Федерации в 1995 году. Стат. материалы. Минздрав России. М., 1997.
28. Социальное положение и уровень жизни населения России. Стат. сборник. Официальное издание. Госкомстат России. М., 1997.

УДК 616.3-053.2:615

## СОПОСТАВЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ У ДЕТЕЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИСПЕПСИЕЙ

*Т.В. Дружинина, В.В. Бекезин, Л.П. Барковая, И.В. Гончарова, С.И. Дехнич, О.М. Роцинская*

*Смоленская государственная медицинская академия*

*Проведено сопоставление клинических проявлений функциональной диспепсии у 75 детей с результатами инструментальных методов исследования с целью оптимизации диагностической и лечебной тактики.*

Патология органов пищеварения – актуальная проблема педиатрии. За последние 3 года ее частота возросла с 8 000 до 12 000 на 100 000 детей [1]. Наиболее частой жалобой являются абдоминальные боли, локализованные в подложечной области ближе к срединной линии (в эпигастрии), являющиеся критерием диспепсии [2]. После эндоскопического исключения органической диспепсии на основании клинических проявлений, данных фиброгастроскопии, желудочной биопсии и интрагастральной рН-метрии диагностируются функциональная диспепсия или гастрит с последующим назначением стандартизированных лечебных мероприятий [3]. Однако, в ряде случаев назначение инструментальных методов исследования проблематично.

Цель исследования: провести сопоставления клинических проявлений функциональной диспепсии у детей с результатами инструментальных методов исследования для возможной оптимизации диагностической и лечебной тактики.

### **Материал и методы**

Обследовано 75 детей в возрасте от 7 до 16 лет (средний возраст – 12,5 лет), из них девочек – 47, мальчиков – 28. Наличие диспепсии и ее проявления в анамнезе (прежде всего особенности болевого абдоминального синдрома в эпигастрии, эпизоды ощущения горечи во рту) изучены с использованием разработанной нами анкеты. Пациенты самостоятельно выбирали варианты ответа на простые вопросы во время проведения рН-метрии. Всем детям проведена гастрофиброскопия (ГФС), в 92% случаев с биопсией слизистой антрума. У всех изучены результаты интрагастральной рН-метрии, из них у 12 человек – данные суточного мониторинга аппаратом “Гастроскан-24”, у остальных 63 детей – аппаратом “Гастроскан-5” с оценкой только базальной желудочной секреции. Группа с отсутствием болей в животе была немногочисленной, поэтому достоверность различий показателей при наличии и отсутствии болевого синдрома не определялась. Патология пищевода и 12-перстной

кишки в работе не исследовалась. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета программ Statgraphics 2.

### **Результаты исследования**

Из 75 обследованных детей у 65 регистрировались боли в эпигастрии при осмотре или в анамнезе, в том числе в 46 случаях (71%) тощачовые, в 20 (31%) ночные. 10 человек отрицали наличие болей в животе, обследуясь по поводу очаговой склеродермии, атопического дерматита, респираторного аллергоза. Жалобы на эпизоды чувства горечи во рту предъявляли 36 (48%) детей.

Морфологически в 69% диагностирован антральный гастрит. Не было случаев диагностики атрофического гастрита. В желудочных биоптатах бактерии *Helicobacter pylori* выявлены в 60%, из них в 1 случае на фоне неизменной слизистой антрума. Базальная секреция желудка у обследованных детей: гиперацидность – 44%, нормацидность - 28%, гипоацидность – 28%.

Дуоденогастральный рефлюкс (ДГР) диагностирован у 28 чел. (37%), из них по данным ГФС у 13 чел., по данным рН-метрии у 24 чел.; совпадение результатов диагностики ДГР по двум методам было у 6 чел.

У 46 пациентов с наличием тощачовых болей гистологически антральный гастрит регистрировался в 67%, преимущественно ассоциированный с *H. pylori*, гиперацидность была у 48%, ДГР у 35%. При наличии и отсутствии тощачовых болей частота морфологически неизменной слизистой антрального отдела желудка была одинаковой - 28%. Мы не получили существенных отличий данных ГФС, биопсии и рН-метрии в группах с редкими тощачовыми болями (33 чел.) и с отсутствием тощачовых болей (29 чел.). У всех 13 пациентов с жалобами на частые боли натощак (язвенноподобный вариант диспепсии) по результатам биопсии были изменения слизистой антрума: в 92 % хронический гастрит, ассоциированный с *Helicobacter pylori* ( $p < 0,05$ ), в 1 случае – типичная слизистая антрума с наличием *H. pylori*. Мы не получили достоверного преобладания базальной гиперацидности у пациентов с наличием тощачовых болей. ДГР выявлен у 16 детей (35%). Интересен факт преобладания ДГР (62%) у пациентов с частыми тощачовыми болями ( $p < 0,05$ ).

Из 20 детей с жалобами на ночные боли в анамнезе у 72% диагностирован морфологически антральный гастрит. Гиперацидность в желудке была у 55%. ДРГ диагностирован у 8 чел. (40%). Обращает внимание преобладание ДГР у 8 чел. (62%) из 13 с наличием ночных болей и гистологической диагностикой гастрита ( $p < 0,05$ ).

У 36 пациентов с жалобами на эпизоды горечи во рту получены результаты обследования: гистологическая диагностика антрального гастрита – 71 %, в 44 % желудочная гиперацидность, в 43 % ДГР. Даже из 6 детей с ДГР, диагностированным двумя методами, только у 50% были жалобы на горечь во рту. Это свидетельствует о неспецифичности данной жалобы, эпизодическом характере ДГР, очевидной роли щелочного гастроэзофагеального рефлюкса.

У 10 чел. с отсутствием болевого абдоминального синдрома преобладала базальная нормацидность (40%), ДГР выявлен в 20%, в 70% гистологически верифицирован антральный гастрит, ассоциированный с *Helicobacter pylori*.

Поскольку многие дети не имели клинической симптоматики на момент обследования (что могло повлиять на полученные результаты), дополнительно изучена группа из 21 чел., проявляющих жалобы на боли в эпигастрии за сутки до рН-метрии или во время исследования. Результаты базальной секреции: гиперацидность – 24 %, нормацидность – 43 %, гипоацидность – 33%.

ДГР выявлен у 12 детей (57 %), в том числе по результатам рН-метрии у 10 детей (48 %) ( $p < 0,05$ ), по результатам ГФС у 6 детей, что чаще, чем во всей группе.

Таким образом, независимо от особенностей болей в эпигастрии при их наличии у детей преобладала базальная гиперацидность и тошачковые боли в анамнезе. Частота ДГР не имела существенных отличий при разных вариантах болей в животе за исключением двух случаев: преобладание ДГР в случае частых тошачковых болей ( $p < 0,05$ ), а также ночных болей ( $p < 0,05$ ) у пациентов с гастритом. Более чем у половины детей ( $p < 0,05$ ), во время болей в животе выявлялся ДГР при различных показателях базальной кислотности. *H. pylori*-ассоциированный гастрит чаще ( $p < 0,05$ ) выявлялся у детей с проявлениями язвенноподобного варианта диспепсии. В других группах по всем показателям не было существенных отличий у *H. pylori* + и *H. pylori* – пациентов, в том числе и с отсутствием болевого синдрома. Полученные результаты сопоставимы с литературными данными [3-7] и могут быть полезны для совершенствования диагностической и лечебной тактики.

### **Выводы**

1. *H. pylori*-инфекция возможна при различных вариантах болей в эпигастрии, но достоверно чаще регистрируется при язвенноподобном варианте диспепсии.
2. Горечь во рту возможна при ДГР в сочетании с гастроэзофагеальным рефлюксом.

3. ДГР выявляется и при язвенноподобном варианте диспепсии.
4. Наиболее информативно проведение рН-метрии при наличии болевого абдоминального синдрома.
5. Оправдано назначение рН-метрии для контрольной диагностики ДГР по окончании курса лечения прокинетиками, если выявлен рефлюкс-гастрит, так как ДГР возможен и при полном отсутствии болевого синдрома.

*Литература*

1. Баранов А.А., Щербаков П.Л. Актуальные вопросы детской гастроэнтерологии. Вопросы совр. педиатрии, 2002; 1(1): 12-16.
2. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А., Баранская Е.К. и др. Рекомендации по обследованию и лечению больных с синдромом диспепсии (пособие для врачей).- М,2001.-30 с.
3. Ивашкин В.Т., Исаков В.А. Положения II Маастрихтского соглашения: какие рекомендации по лечению заболеваний, ассоциированных с НР, нужны в России? Рос журн гастр геп колопрокт. 2001; 3:77-85.
4. Кислотозависимые состояния у детей. Под редакцией акад. РАМН проф. В.А.Таболина. –М,1999, 120 с.
5. Решетников О.В. Helicobacter pylori и неязвенная диспепсия. Клин. мед.,2002; 2: 19-23.
6. Маев И.В., Салова Л.М., Самсонов А.А., Андреев Н.Г. Дуоденогастральный рефлюкс у больных хроническим гастритом (учебно-методическое пособие).- М,2001.-48 с.
7. Яковенко Э.П. Абдоминальный болевой синдром: этиология, патогенез и вопросы терапии. Лечащий врач. 2001, №5-6. С.14-19.

УДК 616.24-002-053.32

## НООТРОПЫ В ТЕРАПИИ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*Т.Г. Авдеева, Т.В. Игнатенкова*

*Смоленская государственная медицинская академия, Смоленская областная клиническая больница*

*Под наблюдением находилось 108 детей с гипертензионно-гидроцефальным синдромом от периода новорожденности до двухлетнего возраста. Пациенты получали терапию, включающую диуретики, вазоактивные препараты, ноотропы. В результате исследования выявлено, что дети, имевшие гипертензионно-гидроцефальный синдром без структурных повреждений мозга и получавшие в комплексе лечения ноотропные средства с периода новорожденности, в 93% случаев не имели задержки в речевом развитии.*

В последние годы наблюдается неуклонное ухудшение состояния здоровья детей. По данным современной литературы только около 15% из них рождаются здоровыми [1]. В структуре заболеваний новорожденных и детей первого года жизни частота перинатальных поражений центральной нервной системы составляет 60-80% [7].

Наиболее частым синдромальным диагнозом перинатального поражения нервной системы является гипертензионно-гидроцефальный синдром (по данным разных авторов до 80%) [3], который у детей раннего возраста рассматривается как полиэтиологический клинический симптомокомплекс, характеризующийся различной степенью выраженности внутричерепной гипертензии и полиморфизмом неврологической симптоматики.

Пренатальные и перинатальные поражения нервной системы обуславливают в будущем 40-60% случаев неврологической патологии как у детей, так и у взрослых [6.] Результаты перинатальных осложнений могут манифестировать в различные сроки, их декомпенсация происходит по мере возрастания предъявляемых требований в процессе развития ребенка.

Около 60-80% детей раннего и дошкольного возраста с отягощенным перинатальным анамнезом имеют пограничные отклонения в состоянии здоровья [4]. По данным зарубежных авторов, различные отклонения нервно-психического развития, обусловленные перинатальной патологией, диагностируются примерно у 27-44% детей в возрасте до 15 лет [2]. Нарушение темпов физического, нервно-психического, речевого развития, отклонения в поведении затрудняют обучение детей, их воспитание, социальную адаптацию.

Несмотря на распространенность перинатальных поражений центральной нервной системы среди детей раннего возраста только 15-

20% из них выявляется в первые дни и недели жизни [5]. Недооценка психоневрологического состояния ребенка, имеющего факторы неблагополучия во время беременности и родов, в периоде новорожденности, дефекты динамического наблюдения, неадекватность корригирующих мероприятий являются основными причинами статико-моторной и психо-речевой недостаточности.

Реабилитационная программа у детей с поражением нервной системы должна быть комплексной: медикаментозная терапия должна сочетаться с физиолечением, лечебной гимнастикой, массажем, ортопедической коррекцией, психолого-педагогической и логопедической реабилитацией. В качестве лекарственных препаратов используются ноотропы. Это название группы препаратов, которые опосредованно влияют на обменно-энергетические и интегративные процессы в мозге и улучшают высшие когнитивные функции (память, внимание, восприятие, аналитико-синтетические процессы, психомоторную деятельность, речевые функции).

**Целью нашей работы** явилось изучение влияния ноотропов на речевое развитие детей раннего возраста с гипертензионно-гидроцефальным синдромом.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование проводилось на базе отделения детской неврологии Смоленской областной клинической больницы и детской поликлиники №3 г. Смоленска.

Под наблюдением находилось 108 детей с перинатальным поражением ЦНС, (гипертензионно-гидроцефальным синдромом), 71 мальчик и 37 девочек.

Из них у 60 детей имел место гипертензионно-гидроцефальный синдром без структурных нарушений и у 48 детей со структурными повреждениями (кровоизлияниями, очагами ишемии, кистами). Использовался лонгитудинальный метод наблюдения одних и тех же детей от периода новорожденности до двух лет жизни.

Применялась стандартизированная карта, содержащая данные биологического и социально-гигиенического характера. Всем детям проводилось традиционное клинико-лабораторное обследование, нейросонография ультразвуковым прибором SIM-5000 plus с использованием датчиков 3,5; 5,0; 7,5 мГц. Нервно-психическое развитие, в том числе и речевое, оценивалось по методике Г.В.Пантюхиной, К.Л.Печоры и др. (1983). В ходе статистической обработки результатов исследования использовался точный критерий Фишера (односторонний),



который автоматизирован в статистическом пакете NCSS. Проверка нулевой гипотезы проводилась при уровне значимости  $\alpha=0,05$ .

Всем пациентам проводилась терапия, включающая мочегонные, вазоактивные препараты, 67 детей наряду с выше указанными средствами получали один из ноотропных препаратов в возрастных дозировках. В качестве ноотропных средств использовались пирацетам, энцефабол, пантогам в. Лечение проводилось в течение месяца, после 3-х месячного перерыва курсы повторялись.

Результаты терапии оказались следующими:

1) у детей с гипертензионно-гидроцефальным синдромом без структурных нарушений, получавших ноотропы с периода новорожденности, в 93% случаев речевое развитие соответствовало возрастной норме, в аналогичной группе больных, не получавших ноотропов, отсутствие задержки речевого развития отмечалось лишь в 49% случаев (различие достоверное  $p=0,0031<0,05$ );

2) у пациентов с гипертензионно-гидроцефальным синдромом со структурными повреждениями, также получавших ноотропные препараты с периода новорожденности, речевое развитие соответствовало возрастной норме в 55% случаев, достоверной разницы по сравнению с контрольной группой нет ( $p>0,05$ );

3) назначение ноотропных средств при появлении задержки речевого развития в позднем восстановительном периоде давало положительный эффект в 87% случаев в группе детей с гипертензионно-гидроцефальным синдромом без структурных нарушений и в 63% случаев у больных с гипертензионно-гидроцефальным синдромом со структурными повреждениями, и в одном и в другом случае достоверной разницы по сравнению с контрольной группой не выявлено ( $p>0,05$ ).

Таким образом, можно сделать вывод, что включение ноотропов в комплекс терапии гипертензионно-гидроцефального синдрома наиболее целесообразно в стадии обратимых расстройств, что помогает свести к минимуму нейрональные потери и предотвратить неблагоприятные исходы перинатальных нарушений.

### *Литература*

1. Батуева А.Э., Коган О.Н., Крол Л.П. Возможности краниосакральной терапии в комплексной коррекции детей грудничкового возраста с субкомпенсированной формой гидроцефального синдрома. Здравоохранение Башкортостана. 2000;2:30-31
2. Володин Н.Н., Медведев М.И., Рогаткин С.О. Актуальные проблемы перинатальной неврологии на современном этапе. Журн. неврол. и психиат. 2001;101:7:4-8.
3. Вяткина С.Я., Тёмина Л.Б., Вандышев В.П., Старых Л.М., Постнова Е.Н., Юшкова З.А. Возрастные аспекты перинатальных повреждений головного мозга. Материалы VIII Всероссийского съезда неврологов (май 2001). Казань 2001;10.
4. Макарова З.С., Печора К.Л., Доскин В.А., Лебедев О.С., Ширванова О.Г. Система комплексной реабилитации детей с пограничными отклонениями в состоянии здоровья. Рос педиатр журн. 1999;4:22-26.

**Вестник Смоленской медицинской академии, №4, 2002**

5.Пронина И.И. Диагностика, прогноз и коррекция гипертензионно-гидроцефального синдрома у новорожденных и детей первого года жизни, перенесших перинатальную гипоксию. Дис. ... канд. мед. наук. Иваново. 1999..

6.Халецкая О.В., Трошин В.М. Минимальная дисфункция мозга в детском возрасте. Журн неврол и психиат.1998;9:4-8.

7.Шпрах В.В., Саютина С.Б., Ремезова Т.В., Пак Ки О, Арбатская О.Ю. Танакан в лечении перинатальных повреждений центральной нервной системы. Журн неврол и психиат.2000;3:33-35.

УДК 616.155.194 - 053

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ДЕФИЦИТНЫХ АНЕМИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*Л.В. Козлова, Н.К. Тихонова, М.В. Мельникова*

*Смоленская государственная медицинская академия*

*Последовательный диагностический алгоритм использован для прогнозирования развития дефицитных анемий у детей в раннем возрасте. Составлены диагностические таблицы из семи достоверных признаков.*

Анемии являются одной из частых причин, приводящих к нарушению физиологических процессов роста и развития ребёнка [2]. Прогнозирование возникновения заболевания и его своевременная профилактика могли бы значительно снизить распространённость анемий среди детей раннего возраста и таким образом предотвратить их неблагоприятные последствия.

В литературе достаточно широко представлены предполагаемые факторы риска развития дефицитных анемий на первом году жизни [1, 3, 4] (анемия беременной, ребёнок из двойни, погрешности вскармливания и т.д.). Однако, нами не найдено данных об информативности и прогностической значимости этих признаков.

**Цель исследования:** используя последовательный диагностический алгоритм, установить прогностически значимые клиничко-anamнестические факторы риска и применить полученные данные для прогнозирования дефицитных анемий у детей раннего возраста.

### **Методы исследования**

Для достижения поставленной цели нами применен метод последовательного диагностического алгоритма, основанный на методах статистической теории распознавания. Метод представляет собой последовательный статистический анализ Вальда (1960), модифицированный Генкиным А.А. и Гублером Е.В. (1969) с целью применения его для дифференциальной диагностики заболеваний.

Условия принятия решения при использовании последовательного диагностического алгоритма имеет вид неравенства:

$$DK_{порA_2} < DK(x_1) + DK(x_2) + \dots + DK(x_r) < DK_{порA_1},$$

где  $DK(x_j)$  – диагностический коэффициент признака  $x_j$ ,

ДКпор $A_1$  и ДКпор $A_2$  – диагностические пороги дифференцируемых заболеваний  $A_1$  и  $A_2$ .

Суммирование диагностических коэффициентов наблюдаемых в конкретном случае признаков производится до тех пор, пока верно неравенство. По достижении одного из порогов принимается соответствующее решение. Если после использования всех имеющихся признаков неравенство остаётся верным, даётся неопределённый ответ. Это означает, что имеющейся информации недостаточно для принятия решения.

### **Полученные результаты и их обсуждение**

Нами обследовано 63 ребёнка с анемией в возрасте от 6 месяцев до 1,5 лет (основная группа) и 26 относительно здоровых детей (контрольная группа).

Последовательный диагностический алгоритм осуществлялся следующими основными блоками:

1. Определение алфавита нозологических форм.
2. Формирование алфавита признаков.
3. Определение вероятностных характеристик выбранных признаков при каждой из дифференцируемых нозологических форм.
4. Вычисление диагностических коэффициентов (ДК) каждого признака.
5. Определение информативности (I) каждого признака.
6. Вычисление диагностических порогов.
7. Составление диагностической таблицы.

Поскольку в работе последовательный диагностический алгоритм применялся не в целях дифференциальной диагностики, а для прогнозирования развития заболевания, то при определении алфавита нозологических форм были приняты два состояния:  $A_1$  – наличие анемии в раннем возрасте;  $A_2$  – отсутствие анемии в раннем возрасте.

На начальном этапе факторы риска развития заболевания определялись эмпирически на основании исследования медико-социального анамнеза семей с учётом этиопатогенеза заболевания. После предварительного анализа выделено 42 предположительно значимых признака. Расчет достоверности различий долей признаков в исследуемых при помощи Z-критерия, реализованного в статистическом пакете *Statgraphics Plus* установил 7 достоверно различающихся признаков ( $P < 0,05$ ), которые и были использованы нами в последующих расчетах. Прогностическая значимость установлена для следующих признаков: социальный статус семьи, срок гестации и масса тела ребёнка при рождении, осложненное течение родов, отягощённая наследственность по

анемии у родственников по материнской линии пробанда, отягощённая наследственность по миопии, онкологическим и эндокринным заболеваниям.

Вычисление диагностического коэффициента каждого признака выполнялось по формуле:

$$ДК(x_j^i) = 10 \lg \frac{P(x_j^i/A_1)}{P(x_j^i/A_2)}, \text{ где}$$

$P(x_j^i/A_1)$  – вероятность признака  $x_j^i$  при состоянии  $A_1$ ;

$P(x_j^i/A_2)$  – вероятность признака  $x_j^i$  при состоянии  $A_2$ .

ДК вычислялся для каждой градации каждого признака.

Информативность признаков вычислялась по формуле:

$$I(x_j^i) = ДК(x_j^i) * [P(x_j^i/A_1) - P(x_j^i/A_2)], \text{ где}$$

ДК( $x_j^i$ ) – диагностический коэффициент признака  $x_j^i$ ,

$P(x_j^i/A_1)$  и  $P(x_j^i/A_2)$  – вероятности признака  $x_j^i$  при состояниях  $A_1$  и  $A_2$ .

Информативность признака в целом равнялась сумме информативностей его градаций.

Диагностические пороги для состояний  $A_1$  и  $A_2$  были рассчитаны по формулам:

$$ДКпорA_1 = 10 \lg \frac{1-\alpha}{\beta}; \quad ДКпорA_2 = 10 \lg \frac{\alpha}{1-\beta}, \text{ где}$$

$\alpha$  – допустимая ошибка первого рода,

$\beta$  – допустимая ошибка второго рода.

Таким образом, диагностические пороги при уровне допустимых ошибок  $\alpha=\beta=0,01$  составили:

+20 (риск развития анемии,  $A_1$ )

и –20 (отсутствие риска возникновения анемии,  $A_2$ )

На основании проведенных нами вычислений была составлена диагностическая (вернее, прогностическая) таблица для определения возможности развития анемии у ребёнка в первые годы жизни. В таблицу вошли признаки, имеющие информативность выше 0,5 (таблица).

**Таблица. Прогнозирование возникновения дефицитной анемии у детей раннего возраста**

Признак	I	ДК
<b>1. Социальный статус</b>	2,8	
Благополучная семья		-3
Малообеспеченная семья		+4
<b>2. Срок и масса при рождении</b>	2,1	
Недоношенный		+6
Доношенный с $m < 3000$ г		+3
Доношенный с $m 3000-3800$ г		-2

Крупный плод (m>3800г)		0
<b>3. Отягощённая наследственность по миопии</b> не отягощена отягощена	2,0	+1 -9
<b>4. Отягощённая наследственность по анемии (по материнской линии)</b> не отягощена отягощена	1,8	-1 +8
<b>5. Отягощённая наследственность по онкологическим заболеваниям</b> не отягощена отягощена	1,6	+2 -4
<b>6. Осложнения в родах</b> не было были	1,3	-1 +7
<b>7. Отягощённая наследственность по эндокринным заболеваниям</b> не отягощена отягощена	0,9	+1 -4

Диагностические пороги при  $\alpha=\beta=0,01$  равны:  
 +20 – неблагоприятный прогноз по возникновению анемии в раннем возрасте;  
 -20 – возникновение заболевания мало вероятно.

### **Заключение**

На основании проведенных исследований нами установлены достоверные клиничко-анамнестические факторы риска развития дефицитных анемий у детей раннего возраста, оценена их прогностическая значимость и составлена диагностическая таблица.

### *Литература*

1. Конь И.Я. Современные принципы питания детей, проживающих в экологически неблагоприятных регионах// Экологические и гигиенические проблемы педиатрии: Метер.Ш Конгр. Педиатров России, 1998.-С.30-31).
2. Коровина Н.А., Заплатников А.Л., Захарова И.Н. Железодефицитные состояния у детей: учебное пособие, Ковров, 1997.-31 с.
3. Рэй Йип. Дефицит железа у детей раннего возраста/ Дефицит микронутриентов у детей грудного и раннего возраста: Доклады IV международного симпозиума, М., 1995.- с. 6-23.
4. Bates CJ. Vitamin A// Lancet, 1995.-Vol. 345.- P.5-31.

УДК 616.441 – 053.4 (470.332).

ВЛИЯНИЕ СОЧЕТАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СТРУМОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДЕ СМОЛЕНСКЕ

Т.А. Маркова

Смоленская государственная медицинская академия

*В статье изучено влияние сочетанного воздействия струмогенных факторов на состояние здоровья детей, проживающих в городе Смоленске.*

В последние годы отмечен рост аллергической патологии, толерантной к традиционным методам лечения (Лусс Л.В.,1997). У некоторых детей отсутствует положительный эффект от применения стандартных схем лечения аллергических заболеваний. Возможно, это объясняется тем, что в основе их развития лежат как истинные аллергические реакции (ИАР), так и псевдоаллергические (ПАР).

Псевдоаллергические реакции встречаются значительно чаще как у взрослых, так и у детей. Их распространенность может достигать 80% и более у взрослых, свыше 60% у детей. Важнейшими факторами, способствующими формированию ПАР являются функциональные и органические расстройства желудочно-кишечного тракта, гепатобилиарной, нейроэндокринной системы и других заболеваний.

По данным литературы, важное значение в развитии аллергических заболеваний у детей играют факторы загрязнения окружающей среды, проживание в экологически неблагоприятном регионе (Балаболкин И.И., 2000г). Рядом авторов отмечена высокая распространенность аллергических заболеваний в йоддефицитных районах (Т.В.Коваленко, 2000г). Выявлено увеличение щитовидной железы у лиц молодого возраста с бронхиальной астмой, проживающих в йоддефицитном регионе (Косякова Н.И., 1998г). У детей с атопическим дерматитом отмечены нарушения в тиреоидной системе (Рудницкий С.В., 2000). Появились работы, в которых прослежена зависимость развития аллергической патологии при недостаточном поступлении в организм цинка (Щеплягина Л.А., 2001г).

Вместе с тем, отсутствуют работы, в которых изучалось бы формирование аллергических заболеваний у детей при недостаточном поступлении йода в организм ребенка. Кроме того, остается неизученным до конца вопрос взаимодействия гормонов щитовидной железы, гипофиза, надпочечников при аллергических заболеваниях у детей. Вместе с тем, известно, что в реализации иммунного ответа в организме большую роль играют гормоны щитовидной железы (А..С.Соловьев и соавт., 1993).

Актуальность выбранной темы обусловлена высоким распространением йоддефицитных состояний на территории России (Щеплягина Л.А., 1999).

В связи с вышесказанным целью настоящей работы явилось изучить состояние здоровья детей дошкольного возраста, проживающих в йоддефицитном регионе и не имеющих отягощенной аллергической наследственности.

Клинико-функциональное исследование детей, проведенное нами в дошкольном периоде, показало, что у дошкольников, проживающих в городе Смоленске, нетоксический зоб 1 степени наблюдался в 21% случаев и был характерен для детей с высоким физическим развитием. Вегетативные нарушения у детей данной группы в виде заикания, тиков, головных болей, нарушения сна, энуреза, эмоциональной лабильности и гипервозбудимости встречались в 24% случаев. При этом клиническую картину минимальной мозговой дисфункции в виде задержки речевого развития, вертебрально-базиллярной недостаточности имели 9% детей. При осмотре глазного дна у них определялись расширения вен, артериовенозные перекресты по гипертензивному типу. Отмечена задержка миелинизации в виде пирамидной недостаточности и мозжечково-вестибулярной дисфункции. У большинства детей определялись нарушения тонуса мышц и рефлекторной сферы, задержки развития речи и отставание в психомоторном развитии. Функциональные нарушения ЖКТ отмечены в 18% случаев, органическое поражение – у 2% детей. Тубинфицированность была выявлена у 27% детей, аденоидные вегетации – 9%. Более половины детей данной группы болели ОРВИ более 6-ти раз в год на протяжении всего периода наблюдения. Вместе с тем, рецидивирующие аллергические сыпи в виде крапивницы имели лишь 12% наблюдаемых нами детей.

Можно предположить, что сочетанное воздействие струмогенных факторов, антигенной нагрузки (профессиональных вредностей, курения и других факторов) во время беременности на организм женщин без отягощенной аллергической наследственности, возможно, способствует развитию клинических симптомов, характерных для аллергии. Вероятно, в основе развития данных симптомов будут лежать нарушения нейро-эндокринной системы.

У таких детей, рожденных женщинами с эндемическим зобом и без него, проживающих на йоддефицитных территориях и не имеющих отягощенной аллергической наследственности, развитие аллергических реакций на первом году жизни не формирует аллергического заболевания в дошкольном возрасте. Правильно подобранная, патогенетически обоснованная терапия, профилактика йоддефицитных состояний препаратами, содержащими йод, коррекция дисбаланса микроэлементов в организме могла бы способствовать уменьшению частоты встречаемости



клинических симптомов, характерных для истинных аллергических реакций.

*Литература*

1. Балаболкин И.И. Поллинозы у детей. // Педиатрия. – 2000. – № 4. – с.88 – 93.
2. Косякова Н.И. Влияние йоддефицитного состояния на течение бронхиальной астмы. // В сб: Пульмонология. – 1998. – с.100.
3. Коваленко Т.В. Здоровье и развитие детей, рожденных в условиях зубной эндемии. // Дисс. ...д-ра мед.наук. – Ижевск, 2000.
4. Л. Лусс. Аллергия и псевдоаллергия в клинике. // Врач. – 1997. - № 6. – с.7 – 9.
5. Баранов, А.А., Щеплягина Л.А. Медико-социальные последствия йоддефицитных состояний. Профилактика и лечение. – Пособие для врачей. – Москва-Пермь, 1999. – 31с.
6. Рудницкий С.В. Клинико-иммунологические особенности и эндокринные нарушения у детей с атопическим дерматитом.// Автореф. ...дисс. канд.мед.наук. - Пермь, 2000. – 23с.
7. Соловьев А.С. Функции иммунной системы при действии на организм высокой внешней температуры. // Автореф. ... дисс. докт.мед.наук. – С-П, 1993. –42с.
8. Цинк в педиатрической практике. Учебное пособие под ред. Проф. Л.А.Щеплягиной. – Москва, 2001. – 83с.

УДК 616-092.19-053.2

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ И ФАКТОРЫ СПОСОБСТВУЮЩИЕ ЕГО НАРУШЕНИЮ

*В.Н. Шестакова, Ж.Г. Чиждова, Г.П. Лукина, Е.А. Ярощук, Л.А. Эфремова, Г.Ф. Петлеванный, Г.А. Моисеенков*

*Смоленская государственная медицинская академия*

*В статье дается комплексная оценка состояния здоровья детей в процессе школьного обучения с выделением факторов, способствующих его нарушению.*

Здоровье является интегральным показателем, характеризующим комплексное влияние факторов на детский организм. В основе его лежат процессы сохранения, развития физиологических, психологических, социальных функций, способности организма и личности приспособляться к изменяющимся социальным, экологическим условиям при максимальной продолжительности жизни. Утрату ребенком игровой, познавательной деятельности следует рассматривать как потерю здоровья.

Анализ влияния школьных факторов на состояние здоровья, установил, что дети, обучающиеся по традиционной программе (82 из 280) родились преимущественно в полных семьях (76,8 %), где родители состояли в юридическом браке (79,3 %). Воспитанием ребенка чаще занимались оба родителя (90,8 %). Выявлялся высокий процент профессиональных вредностей как у отца (55,2 %), так и у матери (51,2 %). Дети этой группы в 68,7 % из семей, проживавших в удовлетворительных материально-бытовых условиях.. Отмечено, что у 88,0 % семей складывался благоприятный психологический микроклимат и дружелюбное отношение друг к другу. 78 % семей имели средний уровень санитарной культуры, 59,8 % из них питались нерегулярно. Дети родились в 66,6 % случаев от желанной беременности, протекавшей с осложнениями у 36,6 % женщин. Установлено, что 69 % школьников имели неблагоприятную наследственность как по отцу, так и по матери. Несмотря на вышесказанное, в этой группе детей период новорожденности, как и дошкольный, протекали физиологично. Все дети посещали дошкольные учреждения и поступили в школу с первой группой здоровья. В первом классе у 27,8 % учащихся появились: утомляемость при психической и физической нагрузке, у 28,7 % - тревожность, у 13,8 % - раздражительность, снижение адаптационных возможностей при стрессовых ситуациях и физической нагрузке (23,9 %). Произошло увеличение числа детей с дисгармоничным развитием (13,0 %) за счет дефицита массы тела (20,8 %) по сравнению с моментом поступления (7,3 % и 11,5 % соответственно).

На втором году обучения усилились нарушения психоэмоциональной сферы: в 1,7 раза увеличилось число детей с жалобами на утомление, в 2 раза – на тревожность и в 1,5 раза – на раздражительность. В этот период уже 12,5 % школьников имели снижение аппетита, а 16,5 % - нарушение сна. Одновременно отмечалось снижение адаптационных возможностей у 15,2 % детей, функциональных проб (индекс Руфье у 49,4 %, Скибинского у 25,3 %), изменился уровень физического здоровья в сторону уменьшения с 3,5 % до 14,8 % ( $p < 0,05$ ). В 2,5 раза возросло число детей с нарушением гармоничности развития (было 13,9 % стало 30,7 %,  $p < 0,01$ ). На 15,0 % сократилась первая группа здоровья за счет функциональных (12,5 %) и органических (2,5 %) поражений. При этом инфицированность микобактериями туберкулеза выявлена у 12,5 % детей, хроническая желудочно-кишечная патология – у 2,5 %.

Следует добавить, что у всех детей с отклонениями в соматическом здоровье определялось снижение лизоцима слюны, особенно весной и осенью, повышение адреналина и норадреналина в моче независимо от сезона года, ваготония с гиперсимпатикотонической реактивностью.

На третьем году обучения увеличилась доля детей с отклонениями соматического здоровья. Первая группа здоровья сократилась на 30,2 %. Увеличилось число детей с функциональными нарушениями в 1,8 раза (с 12,5 % до 23,4 %).

Одновременно нарастала встречаемость и органических заболеваний, ведущими из которых являлись инфицированность микобактериями туберкулеза (23,6 %), поражения желудочно-кишечного тракта (12,3 %). В 18,3 % случаев наблюдалось их сочетание. В клинической картине у детей преобладали и психоэмоциональные нарушения: раздражительность (41,7 %), тревожность (52,6 %), утомляемость при психической (20,5 %), физической (50,9 %) нагрузке. При этом 57,7 % учащихся имели дисгармоничное физическое развитие с низким уровнем физического здоровья у 13,1 % школьников.

Таким образом, дети, обучающиеся по традиционным программам, в более раннем возрасте формируют патологические состояния здоровья. Характерно, что у 2/3 школьников заболевания протекают на фоне инфицированности микобактериями туберкулеза.

Из социальных факторов ведущими являются профессиональные вредности родителей, неудовлетворительные бытовые условия проживания, неблагоприятный психологический микроклимат семьи, низкий уровень санитарной культуры.

Из биологических факторов - отягощенный акушерский анамнез у матери, наследственная отягощенность по отцовской и материнской линии. Из клинических симптомов ведущими являются: раздражительность, тревожность, дисгармоничное физическое развитие, снижение физической и умственной работоспособности, снижение

функциональных резервов, физического здоровья, которые усугубляются при переходе из класса в класс.

Дети, обучающиеся в классах с физико-математическим уклоном (107 из 280), родились в основном в семьях, состоящих в юридическом счастливом браке (89,7 %), что в 1,2 раза чаще, чем в группе детей, обучающихся в классах с традиционной программой. В 90,7 % случаев воспитанием ребенка занимались оба родителя, возраст которых колебался от 22 до 35 лет. Профессиональные вредности как отца (45,8 % и 54,0 %,  $p < 0,05$ ), так и матери (37,2 % и 48,8 %,  $p < 0,01$ ) встречались реже в 1,2 раза по сравнению с детьми из группы традиционного обучения. 70,0 % детей проживали в удовлетворительных условиях (95,3 % и 80,1 %,  $p < 0,01$ ) с высоким уровнем благосостояния (96,3 % и 79,5 %,  $p < 0,05$ ), благоприятным психологическим микроклиматом (99,0 % и 88,0 %,  $p < 0,01$ ) и дружелюбным отношением к ребенку (99,1 % и 84,3 %,  $p < 0,01$ ). Различий по биологическим факторам в группах не выявлено, за исключением наследственной отягощенности по материнской линии (50,5 % и 31,7 %,  $p < 0,01$ ). Период новорожденности и дошкольный протекал без особенностей. До 7-летнего возраста 24,0 % детей перенесли острую инфекционную патологию. Все дети посещали детские дошкольные учреждения и приступили к школьному обучению с первой группой здоровья.

В этой группе детей в 6,7 раза реже встречались нарушения гармоничности развития (1,9 % и 12,0 %,  $p < 0,01$ ) и в 2 раза выше отмечался общий уровень умственного развития (17,8 % и 8,5 %,  $p < 0,01$ ), чем в группах детей с традиционным обучением.

На первом году обучения реже выявлялись нарушения сна (1,9 % и 5,0 %,  $p < 0,01$ ), утомляемость при физической нагрузке (14,9 % и 27,5 %,  $p < 0,01$ ), тревожность (4,7 % и 28,8 %,  $p < 0,001$ ), раздражительность (4,7 % и 13,8 %,  $p < 0,05$ ), нарушения гармоничности физического развития (6,8 % и 14,0 %,  $p < 0,01$ ), здесь достаточно высокая успеваемость (42,1 % и 37,5 %,  $p < 0,01$ ).

На втором году обучения сохранялась такая же закономерность. При этом психоэмоциональные нарушения преобладали в группе детей с традиционной формой обучения ( $p < 0,01$ ). Необходимо отметить, что число детей с отклонениями в состоянии здоровья, обучающихся в классах с физико-математическим уклоном, по сравнению с предыдущим годом увеличилось в 2 раза. Так, возросло число детей с нарушениями аппетита и сна (с 1,9 % до 8,0 %), утомляемостью при психической нагрузке (с 14,0 % до 30,0 %), физической активности (1,9 % до 8,0 %), раздражительностью (с 4,7 % до 9,0 %,  $p < 0,01$ ), тревожностью (с 4,7 % до 22,0 %,  $p < 0,001$ ). У 5,0 % школьников диагностированы функциональные нарушения.

На третьем году обучения среди учащихся физико-математических классов продолжало ухудшаться соматическое здоровье. У них первая

группа здоровья сократилась на 10,3 % за счет формирования хронической и функциональной патологии, но темп потери здоровья среди учащихся, обучающихся по традиционной программе, был более высоким. Сомато-вегетативные нарушения выявлялись у 28,9 % учащихся, что в 1,5 раза чаще, чем в предыдущем году, однако в 1,8 раза реже, чем у сверстников, обучающихся по традиционной программе. У 14,1 % школьников наблюдалось снижение уровня физического здоровья, более стабильно сохранялись психоэмоциональные нарушения, была нарушена гармоничность физического развития, снижена резистентность и функциональные резервы.

Таким образом, дети, обучающиеся в классах с физико-математическим уклоном, теряют здоровье из года в год, но темп потери здоровья более медленный, чем у детей, обучающихся по традиционной программе, так как у первых отмечался высокий функциональный резерв за счет меньшего влияния факторов риска.

В клинике ведущими признаками являлись: тревожность, раздражительность, утомляемость, возбудимость, астенический и невротический синдром, снижение умственной и физической работоспособности, дисгармоничное развитие, появляющиеся с первого класса.

Ведущий социальный фактор - профессиональные вредности отца, биологический – отягощенный акушерский анамнез.

Дети, обучающиеся в классах с физическим и эстетическим уклоном (103 из 280), родились в полных семьях (87,5 %), состоящих в юридическом счастливом браке (87,4 %). Проживали в удовлетворительных условиях (77,7 %) с высоким уровнем благосостояния (90,3 %). У 95,1 % семей наблюдался благополучный психологический микроклимат, дружелюбные отношения (95,1 %). 44,7 % школьников питались нерегулярно. У 52,5 % школьников отягощена наследственность как по матери, так и по отцу. 38 % родителей имели профессиональные вредности, 46,6 % отцов курили. У 51,0 % родителей - средний образовательный уровень, что достоверно ниже, чем у детей, обучающихся по традиционным программам ( $P < 0,05$ ). 60,6 % детей родились от I беременности, у 31,0 % женщин беременность протекала с осложнениями за счет 35,5 % отягощенного акушерского анамнеза. У 48,0 % выявлен риск по трофическим и эндокринным нарушениям, у 21,4 % - по внутриутробному инфицированию, у 25,5 % - по ПЭП, у 50,0 % - по порокам развития, что достоверно ниже, чем у детей из школ традиционного профиля обучения, но выше, чем у детей, обучающихся в классах физико-математических школ ( $p < 0,01$ ). Все дети посещали дошкольные учреждения. Приступили к школьному обучению в семилетнем возрасте. 22,7 % школьников до семилетнего возраста перенесли острую инфекционную патологию.

На первом году обучения у 22,2 % школьников наблюдалось утомление при психической нагрузке, у 8,7 % - при физической активности. На втором году обучения нарастали психоэмоциональные нарушения (с 22,0 % до 38,2 %), наблюдалось ухудшение соматического здоровья. Группа здоровых детей сократилась на 7,8 % за счет инфицированности микобактериями туберкулеза (2,0 %) и поражения органов зрения (5,8 %). Следует отметить, что у детей, обучающихся по другим программам, нарушения соматического здоровья и астено-вегетативные расстройства выявлялись чаще, особенно в школах традиционного профиля ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$ ).

На третьем году обучения увеличилось число детей с жалобами на раздражительность в 2,5 раза (с 7,8 % до 19,8 %,  $p < 0,05$ ), тревожность – в 2,1 раза (с 12,6 % до 27,1 %), утомление – в 2,2 раза (с 22,7 % до 50,5 %,  $p < 0,05$ ), возбудимость – в 4,1 раза (с 5,1 % до 21,5 %,  $p < 0,01$ ), что в 1,7 раза меньше, чем при других формах обучения. Сохранялся высокий процент детей с хорошей умственной и физической работоспособностью (30,9 % и 17,4 %). Несмотря на высокую физическую активность (дети имели ежедневно по 2 часа дополнительных занятий физкультурой) и функциональные резервные возможности (высокие показатели функциональных проб у 87,5 % школьников, высокий уровень физического здоровья у 25,0% учащихся, высокая резистентность у 38,5 % обследуемых), дети продолжали ухудшать соматическое здоровье как за счет функциональных отклонений (у 11,2 %), так и за счет хронической гастроэнтерологической патологии (3,1 %). Первая группа здоровья сократилась с 92,2 % до 83,7 %. Следует сказать, что при сравнении с группой детей, обучающихся по другим программам этот показатель был в 1,2 раза выше. Обращал на себя внимание и тот факт, что у детей данной группы органическая патология формировалась в 1,2 раза чаще, чем у детей, обучающихся по другим программам, и достигла 3,5 %.

Таким образом, дети, обучающиеся в классах с физическим и эстетическим уклоном, теряют здоровье медленнее, чем дети, обучающиеся по другим программам. При выпуске из школы органические и функциональные нарушения выявляются с одинаковой частотой.

Ведущими признаками в клинике являются: тревожность, раздражительность, утомление, снижение умственной и физической работоспособности. Из социальных факторов ведущими являются: профессиональные вредности родителей, вредные привычки отца, - из биологических: отягощенная наследственность по матери и отцу, осложненная беременность, отягощенный акушерский анамнез, риск по трофическим и эндокринным нарушениям, по порокам развития.

Дети, обучающиеся по традиционной программе, ухудшают здоровье чаще (91,7 %), чем школьники, обучающиеся по нетрадиционным

программам. При этом дети, занимающиеся в классах с физическим и эстетическим уклоном, теряют здоровье несколько реже (75,5 %), чем дети, обучающиеся в классах физико-математического профиля (89, %) ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,05$ ).

Школьники, обучающиеся по традиционным программам, к 8 годам формируют функциональные нарушения преимущественно за счет инфицированности микобактериями туберкулеза (10,5 %), патологии желудочно-кишечного тракта (6,0 %).

В девятилетнем возрасте функциональные нарушения увеличиваются в 2 раза (25,6 %), появляются органические заболевания у 2,4 % детей. Патология желудочно-кишечного тракта возрастает в два раза. У 12 детей (14,6 %) выявлены поражения одной системы, у 9 учащихся - 3 и более систем (2,5 %).

Дети, обучающиеся по нетрадиционным программам, формируют органическую патологию в более поздние сроки, в структуре заболеваний прослеживаются те же закономерности.

Таким образом, дети, поступившие в школу практически здоровыми, теряют здоровье из года в год. В связи с этим необходимо отметить, что в школьный период взаимодействие факторов меняется быстро, и выделить основную, ведущую причину ухудшения состояния бывает очень трудно. Литературные данные очень противоречивы и спорны, поэтому необходим комплексный подход к решению этого вопроса.

### Литература

1. Баранов А.А. Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях. Проблемы и пути решения // Российский педиатрический журнал. - 1998. - №1. - С.5-8.
2. Баранов А.А. Здоровье детей России: научные и организационные приоритеты // ВРАМН. - 1999. - С.40-44.
3. Беренсков Л.Ф., Бондаренко Н.М., Зутмер А.С., Крамерова А.Ф., Лаврухина Г.Н. и др. Динамика состояния здоровья детей школьного возраста и значение медико-биологических факторов в его формировании // Вестник Российской академии наук. - 1995. - №5. - С.8-15
4. Дмитриев А.Д. Влияние особенностей учебной нагрузки на организм учащихся // Гигиена и санитария. - 1994. - №8. - С.32.
5. Жданова Л.А. Системная деятельность организма ребенка при адаптации к школьному обучению: Автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. - М., 1990. - 31с.
6. Жданова Л.А., Русова Т.В. Актуальные аспекты формирования здоровья подростков // Российский педиатрический журнал. - 1998. - №3. - С.57-59.
7. Жданова Л.А., Русова Т.В. Роль адаптационных реакций в формировании здоровья школьников // Российский педиатрический журнал. - 1999. - №2. - С.51-55.
8. Баранов А. А. Здоровье детей на пороге XXI века: пути решения проблемы / А. А. Баранов, Л. А. Щеплягина // Педиатрия. - 2001. - Т. 8., № 18. - С. 737-740.

УДК: 616.63.96-053.2:576.8

ВЫБОР СТАРТОВОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ИМС В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНИВШЕЙСЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ УРОПАТОГЕННЫХ ШТАММОВ *E. coli* У ДЕТЕЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Л.В. Козлова, Страчунский Л.С., В.В. Бекезин, Т.В. Дружинина, А.Н. Шевелев, Т.П. Лосева*

*Смоленская государственная медицинская академия, Смоленск, Россия*

*Проведен анализ 151 истории болезни детей в возрасте от 1 месяца до 14 лет, больных ИМС (цистит и пиелонефрит), госпитализированных в областную больницу г. Смоленска в 1998-2000 гг. *E. coli* остается основным возбудителем (79,47 %) ИМС у детей Смоленской области. За последние годы (1998-2000 гг) отмечается рост резистентных уропатогенных штаммов *E. coli* к ампициллину (с 50 % до 37,2 %) и котримоксазолу (с 60% до 48,7 %). Растет доля множественно-устойчивых (резистентных к двум и более антибиотикам одновременно) штаммов *E. coli*. Отмечены факторы, влияющие на состояние антибиотикорезистентности данного возбудителя ИМС. Выбор стартовой антибактериальной терапии ИМС у детей необходимо проводить с учетом региональных данных о состоянии антибиотикорезистентности уропатогенных штаммов *E. coli*.*

В структуре нефро- и уропатий инфекции мочевой системы (ИМС) занимают ведущее место, составляя, по данным разных авторов до 60-80 % (Игнатова М.С., Вельтищев Ю.Е., 1989; Захарова И.Н. и соавт., 1998). В Смоленской области в последние годы отмечается рост патологии мочевой системы с 25,9 % в 1997 году до 42 % в 2000 году, что обусловлено в том числе увеличением в 1,448 раза инфекций органов мочевой системы. По данным нефрологического кабинета Смоленской детской областной поликлиники за 2000 год, доля ИМС в структуре почечной патологии, включая пиелонефрит и цистит, составила 58,4 %. Поэтому антибактериальная терапия у данного контингента детей является актуальной проблемой. Стандарты по диагностике и лечению ИМС обязательно содержат микробиологические исследования мочи, позволяющие получить необходимую информацию при выборе антибиотика. Однако, быстрая и достоверная этиологическая диагностика ИМС у детей затруднительна, а на догоспитальном этапе практически невозможна. Трудность этиологической диагностики связана с тем, что:

- дети часто получают антибиотики до взятия мочи на бактериологический посев;
- лабораторная база не обладает часто достаточными техническими возможностями;



- отсутствует уверенность в том, что выделенный микроорганизм действительно является возбудителем ИМС.

Поэтому необходимо знать этиологическую структуру ИМС у детей в каждом конкретном регионе и антибиотикорезистентность наиболее часто встречаемых штаммов, чтобы эмпирически назначать стартовую антибактериальную терапию.

Целью нашего исследования явилось изучение микробного пейзажа мочи у детей с ИМС Смоленской области за 1998-2000 годы, определение факторов, влияющих на антибиотикорезистентность наиболее часто регистрируемого уропатогенного штамма (*E. coli*) и, в связи с этим, на выбор стартовой антибактериальной терапии.

### **Материалы и методы**

В группу обследованных вошел 151 ребенок Смоленской области с ИМС в возрасте от 1 месяца до 14 лет (1998 г - 44 чел., 1999 г - 56 чел., 2000 г - 51 чел.), находящийся на лечении в областной больнице в 1998-2000 гг. Из них: с острым циститом и острым пиелонефритом - 21 ребенок, с хроническим пиелонефритом - 57 детей, с хроническим циститом - 23 ребенка, с хроническим пиелонефритом в сочетании с циститом - 50 детей. При этом осложненные и неосложненные ИМС регистрировались в 54,4 % и 45,6 % случаев соответственно.

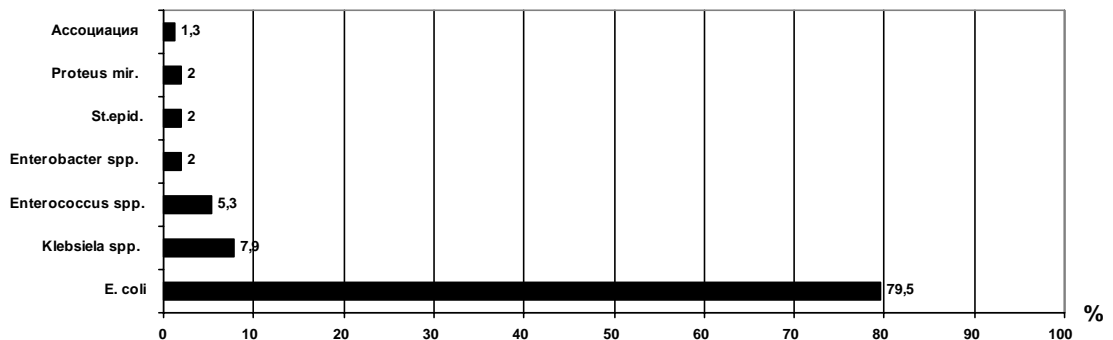
Микробный пейзаж мочи у обследованных детей определялся в активную стадию ИМС, учитывался только диагностический рост микроорганизмов ( $\geq 10^5$  КОЕ/мл). При этом исключались госпитальная ИМС, асимптоматическая бактериурия, уретрит, вульвовагинит. Резистентность основных возбудителей ИМС определяли к основным антибактериальным препаратам, наиболее широко применяемым в терапии циститов и пиелонефритов у детей: ампициллину, ко-тримоксазолу, амоксиклаву, гентамицину, амикацину, нетилмицину, ципрофлоксацину, норфлоксацину, цефуроксиму, цефотаксиму, цефазолину, имипенему.

### **Результаты и их обсуждение**

Результаты исследования показали, что микробный пейзаж мочи у детей Смоленской области с ИМС существенно не отличается от такового в других регионах страны и России в целом (Яцык П.К. и соавт., 1988; Игнатова М.С., Вельтищев Ю.Е., 1989, Маркова И.В. и соавт., 1994; Мултых И.Г. и соавт., 1994). Так, грамотрицательная флора высевалась в 91,4 % случаев, а грамположительные микроорганизмы являлись этиологическим фактором у 8,6 % детей с ИМС. Наиболее частым возбудителем ИМС у детей за 1998 - 2000 гг. была *E. coli* (79,47 %); значительно реже высевались другие микроорганизмы: *Klebsiella spp.* (7,94 %), *Enterococcus spp.* (5,29 %), *Enterobacter spp.* (1,99 %), *St. epidermidis* (1,99 %), *Proteus mirabilis* (1,99 %). Ассоциация возбудителей (*E. coli* + *Kl.*

pneumonia; *E. coli* + *Enterococcus faecium*) в диагностических титрах ( $\geq 10^5$  КОЕ/мл) высевалась нами лишь в 1,33 % случаев у детей с длительно текущим хроническим пиелонефритом в сочетании с циститом (рисунок 1).

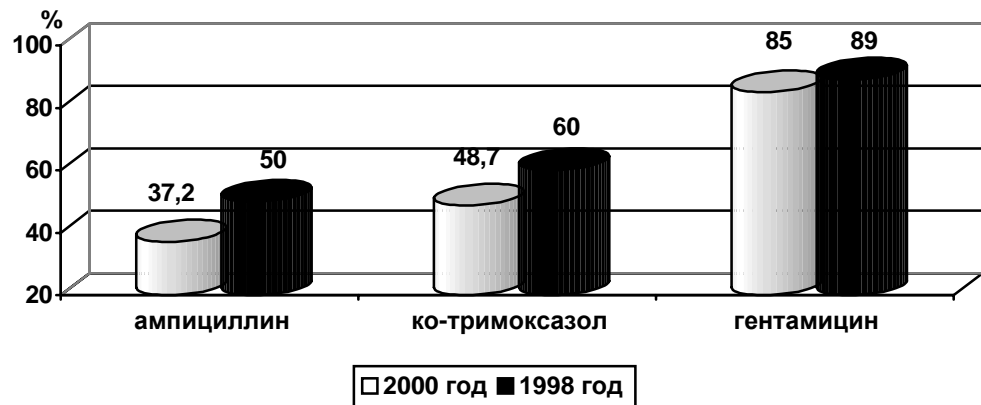
Рис. 1. Микробный пейзаж мочи у детей Смоленской области с ИМС за 1998-2000 гг.



Следует отметить, что у детей с осложненной ИМС несколько чаще регистрировались другие этиологически значимые возбудители: *Kl. pneumoniae* (12,5 %), *Enterobacter cloacae* (6,25 %), ассоциация возбудителей (3,12 %). При этом доля множественно-устойчивых штаммов *E. coli* (резистентных к 2 и более антибиотикам) у этих детей была в 2,3 раза больше, чем таковая у детей с неосложненной ИМС.

Интересным с практической точки зрения явилось проследить динамику (1998 – 2000 гг.) чувствительности *E. coli* к наиболее часто назначаемым в регионе при ИМС антибиотикам: ампициллину, гентамицину и ко-тримоксазолу. Так, чувствительность *E. coli* к ампициллину и ко-тримоксазолу снизилась к 2000 году с 50 % и 60 % до 37,2 % и 48,71 % соответственно. К гентамицину чувствительность *E. coli* в динамике сохранялась на относительно высоком уровне (85 %- 89 %) по сравнению к другим антибиотикам (рисунок 2). Однако, считается, что уровень резистентности к антибиотику в регионе выше 10 % требует ограничения его использования (Ward T.T. et. al., 1996). Высокая чувствительность *E. coli* (более 90 %) без существенной динамики (1998-2000 гг) регистрировалась по отношению к цефотаксиму (98,95 %), нетилмицину (96 %), амикацину (100 %), амоксиклаву (96 %), имипенему (100 %), ципрофлоксацину (100 %) и норфлоксацину (100 %).

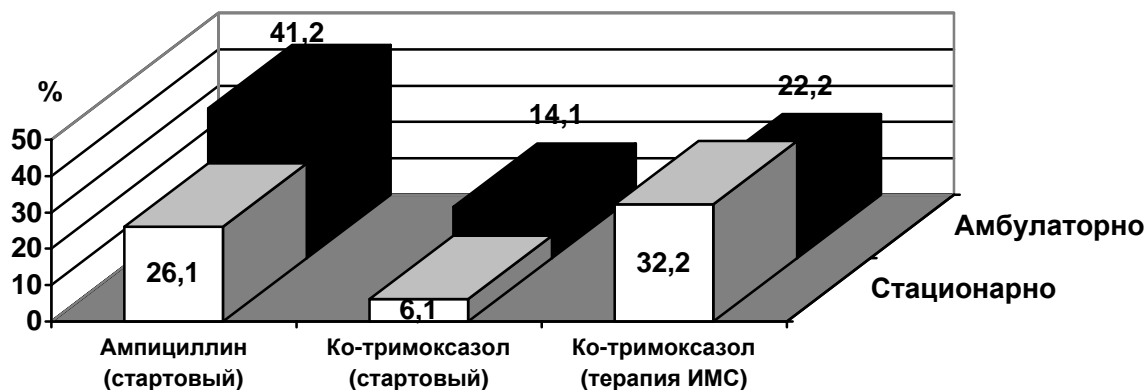
Рис. 2. Состояние антибиотикорезистентности уропатогенных штаммов *E. coli* к ампициллину, ко-тримоксазолу и гентамицину в динамике с 1998 по 2000 год



Также следует обратить внимание на значительный рост в динамике множественноустойчивых (резистентных к 2 и более антибиотикам одновременно) штаммов *E. coli* с 27,77 % в 1998 году до 41,86 % в 2000 году ( $p < 0,05$ ). Известно, что именно широкое применение того или иного антибактериального препарата в детской популяции оказывает решающее влияние на уровень антибиотикорезистентности. Так, частота применения в качестве стартового препарата при терапии ИМС у детей ампициллина составила в амбулаторных условиях 41,166 %, а в стационаре - 26,07 %. При этом в подавляющем проценте случаев (37,64 %) в амбулаторных условиях предпочтение отдавалось ампициллину, назначаемому перорально (93,75 %), что малоэффективно из-за неудовлетворительных фармакокинетических свойств при таком приеме (Белобородов Н.В., 1997; Зоркин С.Н., 1999). Несмотря на то, что ко-тримоксазол гораздо реже использовался в качестве стартового препарата при терапии ИМС у детей (амбулаторно - 14,11 %, стационарно - 6,08 %), однако, общая частота его применения при лечении ИМС была гораздо выше и составляла в амбулаторных условиях 22,22 %, а в стационаре - 32,17 % (рисунок 3). Высокую антибиотикорезистентность уропатогенных штаммов *E. coli* к ампициллину и ко-тримоксазолу по сравнению с гентамицином можно объяснить и более широким применением (обоснованным, а чаще необоснованным) этих препаратов в детской популяции по поводу других заболеваний (особенно органов дыхания) из-за доступности и дешевизны. Частое применение ко-тримоксазола, препарата с неприемлемо высоким риском тяжелых осложнений (Страчунский Л.С. и др., 2000; Страчунский Л.С., Шевелев А.Н., 2001; Roçjeau J.C., 1994), как на догоспитальном этапе, так и в стационаре, не оправдывается ни микробиологической активностью, ни клинической эффективностью при ИМС у детей. Пероральное применение ампициллина у детей с ИМС на догоспитальном этапе приводило к необходимости смены антибиотика у большинства наших больных (76 %). Такое широкое и часто неверное назначение

антибиотиков является одной из основных причин развития лекарственной резистентности.

Рис. 3. Частота применения ампициллина и ко-тримоксазола при терапии ИМС у детей Смоленской области



Интересным было проанализировать изменение резистентности основных возбудителей ИМС у детей и, прежде всего, *E. coli* в зависимости от длительности заболевания, частоты обострений и количества курсов антибактериальной терапии. Так, результаты исследования показали, что количество множественно-устойчивых штаммов *E. coli* возросло с 17,75 % при длительности заболевания ИМС не более 1 года до 41,12 % при длительности заболевания более трех лет; в то время как процент высокочувствительных штаммов *E. coli* сократился с 37,5 % до 17,64 %. Аналогичные изменения чувствительности штаммов *E. coli* регистрировались и при росте количества курсов антибактериальной терапии у детей с ИМС. Так, при возрастании числа курсов антибактериальной терапии, назначаемой детям в течение последнего года, с 1-3-х до 4-х и более регистрировался достоверный рост множественно-устойчивых штаммов *E. coli* (резистентных к 3 и более антибиотикам) с 13,33 % до 33,33 %, а процент высокочувствительных штаммов сократился с 46,66 % до 6,66 %. При этом следует отметить, что чувствительность *E. coli* к ампициллину снизилась с 53,33 % до 13,33 %, а к ко-тримоксазолу с 41,66 % до 20 %.

Таким образом, тема антибактериальной терапии ИМС у детей на сегодняшний день остается актуальной. Основными факторами, определяющими состояние резистентности штаммов *E. coli*, наиболее частого возбудителя ИМС у детей Смоленской области, являются: широкое и часто неоправданное применение в регионе антибиотиков (ампициллина, ко-тримоксазола), повторные курсы антибактериальной терапии (более 4-х курсов в год), длительное течение (более 3-х лет) с частыми обострениями (более 2-х раз в год) ИМС, а также осложненные

формы ИМС. В связи с этим необходим более строгий контроль за показаниями при назначении антибактериальных препаратов у детей, а также проведение динамического мониторинга антибиотикорезистентности уропатогенных штаммов с целью своевременного внесения изменений в формуляры антибактериальной терапии.

### **Выводы**

- 1) При назначении эмпирической стартовой антибактериальной терапии у детей с ИМС врачу необходимо иметь информацию о наиболее частых уротропных возбудителях, распространенности резистентных штаммов в данном регионе, о факторах, влияющих на состояние резистентности уропатогенных штаммов, и антибиотиках, спектр действия которых отвечает современному микробному пейзажу.
- 2) Основным возбудителем ИМС (как осложненной, так и неосложненной) у детей Смоленской области остается *E. coli*, регистрируемая в 79,47 % случаев. При этом доля множественно-устойчивых штаммов *E. coli* (резистентных одновременно к двум и более антибиотикам) у детей с осложненной ИМС в 2,3 раза больше, чем таковая у детей с неосложненной ИМС.
- 3) Применение ампициллина и ко-тримоксазола при терапии ИМС у детей Смоленской области является необоснованным. Препаратами выбора для стартовой антибактериальной терапии ИМС у детей являются ингибитор-защищенные пенициллины, цефалоспорины 2-3 поколения, а при осложненных ИМС аминогликозиды (амикацин, нетилмицин) и фторхинолоны (у детей старше 12 лет).

### *Литература*

1. Белобородов Н.В. Оптимизация антибактериальной терапии в педиатрии: современные тенденции// Русский медицинский журнал.- 1997.- №5.- С.1597-1602.
2. Захарова И.Н., Мумладзе Э.Б., Гаврюшова Л.П., Данилова И.Е., Калинина М.В. Цедекс в лечении инфекций мочевой системы у детей // Педиатрия.- 1998.- №3.- С.46-49.
3. Зоркин С.Н. Применение антибиотиков при лечении инфекций мочевыводящих путей у детей//Клиническая антимикробная химиотерапия.- 1999.- №3.- С.101-105.
4. Игнатова М.С., Вельтищев Ю.Е. Детская нефрология.- Л., 1989.- 445 с.
5. Маркова И.В., Неженцев М.В., Папаян А.В. Лечение заболеваний почек у детей .- С-Пб., 1994.- С.186-192.
6. Мултых И.Г., Молодова Е.А.// Клиническая лабораторная диагностика.- 1994.- №5.- С.44-45.

**Вестник Смоленской медицинской академии, №4, 2002**

7. Страчунский Л.С., Рафальский В.В., Сехин С.В. и др. Практические подходы к выбору антибиотиков при неосложненных инфекциях мочевыводящих путей// Урология.- 2000.- №2.- С. 8-15.
8. Страчунский Л.С., Шевелев А.Н. Антибактериальная терапия инфекций мочевыводящих путей у детей// Детский доктор (специальный выпуск).- 2001.-№1.- С.12-13.
9. Яцык П.К., Сенцова Т.Б., Габибли Р.Т. // Урология и нефрология.- 1988.- №4.- С.17-20.
10. Roujeau J.C., Stern R.S.// Neu Engl. J. Med.- 1994.- Vol. 331.- P. 1272-1285.
11. Ward T.T., Jones S.R. // Reese E., Robert F.B. practical Aproach to infectious Diseases.- 4-th Ed.- Boston, 1996.- P.1632-1639.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ДЕТСКАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

УДК 616-053.2:614.2

СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ, ИМЕВШИХ  
КОНТАКТ С РТУТЬЮ

*Н.Б. Пашинская, Т.А Пинтова., Н.Ю Ивахненко., С.А Исаева.*

*Смоленская государственная медицинская академия*

*В статье проведена комплексная оценка состояния здоровья детей, имевших контакт с ртутью, а также состояние их щитовидной железы.*

Факторы окружающей среды, действуя через механизмы адаптации и основные регулирующие системы организма могут как угнетать, так и стимулировать функции различных органов и систем. Известно, что не только йод ответственен за развитие зоба. Существует ряд веществ, в том числе и соли тяжелых металлов, способствующих увеличению щитовидной железы и изменению ее функции.

**Цель настоящей работы:** в комплексном исследовании здоровья детей, имевших контакт с ртутью, оценить состояние щитовидной железы.

**Материалы и методы исследования**

Нами были обследованы дети школьного возраста, проживающие в Руднянском районе Смоленской области, имевшие контакт с ртутью. В качестве контрольного района мы рассматривали Хиславичский район, соответствующий Руднянскому по йодной напряженности (средней степени тяжести). Всего было осмотрено 74 ребенка, мальчиков было 19, девочек - 55. Состояние щитовидной железы определяли пальпаторно, объем и эхоморфологию по результатам ультразвукового исследования (УЗИ). Функциональное состояние щитовидной железы оценивали радиоиммунологическим методом по уровню в сыворотке крови трийодтиронина (Т-3), тироксина (Т-4) и тиреотропного гормона (ТТГ). Всем детям определяли антитела к тиреоглобулину и микросомальной фракции.

Результаты обрабатывали методами вариационной статистики. Достоверность полученных данных оценивали по критерию Стьюдента.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Представленные районы по результатам ранее проведенного комплексного обследования были отнесены к регионам со средней степенью тяжести йодного дефицита. Частота зоба по данным ультразвукового метода в Руднянском районе составила - 17,5%, в Хиславическом-12,5%. В целом зоб чаще встречался у мальчиков, чем у девочек.

В результате обследования 34 детей школьного возраста Руднянского района, имевших контакт с ртутью отмечено, что у 60% детей этой группы по данным УЗИ выявлен зоб. Эхоморфологических изменений отмечено не было.

Известно, что изменение функционального состояния щитовидной железы, регуляторных механизмов в звене гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа может приводить к развитию ряда самостоятельных нозологических форм заболеваний щитовидной железы. Манифестных случаев нарушений функционального состояния щитовидной железы у детей данных районов нам не встретилось. Но как и следовало ожидать, оценка тиреоидного статуса показала, что имеют место проявления дисфункции щитовидной железы. Следует отметить, что при оценке функционального состояния щитовидной железы у детей этих районов выявлены изменения ее гормонального статуса не только у детей с зобом, но и при его отсутствии. Зарегистрировано повышение и тиреоидных гормонов (Т-3 и Т-4) и ТТГ. При этом у детей Руднянского района отмечена положительная корреляция между Т-3 и Т-4 ( $r = 0,9$ ) и отрицательная между Т-4 и ТТГ ( $r = -0,8$ ) и Т-3 и ТТГ ( $r = -0,6$ ). Это может свидетельствовать о повышении активности тиреоидной системы с нарушением функциональной связи гипофиз-щитовидная железа или изменении согласованности их функционирования и взаимосвязанности. Следует отметить, что при индивидуальном анализе тиреоидного статуса детей с зобом из Руднянского района отмечено более выраженное повышение тироксина.

АТкТГ в Руднянском районе определялись у 14% детей, а в Хиславическом только в 2% случаев.

### **Выводы**

Полученные различия в выявлении зоба, особенностях функционального состояния щитовидной железы, частоте определения АТкТГ могут быть расценены как проявления компенсаторно-приспособительной реакции организма ребенка в регионах экологического неблагополучия. Вероятно, их можно рассматривать и как ранние предвестники манифестных форм заболевания в будущем.



УДК 612.017.1-053.37+612.43/45

## ОСНОВНЫЕ ЭНДОРИНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ТИМОМЕГАЛИИ

Г.Н. Федоров

Смоленская государственная медицинская академия

*Частота встречаемости триады УЗИ признаков у детей в возрасте от 3 мес. до 5 лет составляет 30%. При этом у детей имеются характерные клиничко-anamнестические особенности развития, позволяющие предположить, что триада УЗИ признаков является результатом сложных нарушений во взаимоотношениях между органами центральной, периферической иммунной и эндокринной систем в эмбрио- и раннем онтогенезе. Она сопровождается дисфункцией иммунной системы, сочетающейся с гиперпродукцией АКТГ, ТТГ и тиреоидных гормонов, обусловленной, по-видимому, напряжением механизмов адаптации и дифференцировки\*ки клеточных структур в различных тканях, что, в свою очередь, приводит к системным структурно-функциональным сдвигам во взаимоотношениях центральных органов регуляции гомеостатического процесса.*

Ранее нами было установлено, что частота встречаемости ТМ составляет примерно 30% (108 детей из 320 обследованных), причем наряду с увеличением тимуса, у всех детей имели место спленомегалия и асимметрия размеров надпочечников (триада УЗИ-признаков). В 74,3% случаев у детей с триадой УЗИ-признаков отмечались различные отклонения в состоянии здоровья в периоде новорожденности и на первом году жизни - клинические признаки перинатального поражения ЦНС, множественные стигмы дисэмбриогенеза, частые острые инфекционные заболевания, имеющие тенденцию к длительному и тяжелому течению [2,3], что согласуется с литературными данными [5].

Все это развивалось на фоне выраженных функциональных изменений в иммунной системе (нарушений в количественном составе Т- и В-клеток периферической крови, дисиммуноглобулиемии и т.д.) [2].

Учитывая тот факт, что иммунная и эндокринная системы являются центральными в регуляции гомеостатического процесса и взаимосвязанными в выполнении данной функции, ЦЕЛЬЮ настоящего исследования явилась оценка основных эндокринологических показателей у детей раннего возраста при тимомегалии.

### **Материалы и методы исследования**

Исследования проводили на базе ЦНИЛ СГМА (зав. ЦНИЛ Федоров Г.Н.) и МЛПУ ДКБ г. Смоленска (главный врач Олейникова В.М.).

Все дети обследовались на фоне полного клинического благополучия, не ранее 4 недель после последнего перенесенного острого инфекционного заболевания или проведения профилактической прививки и получении письменного информированного согласия родителей.

Основную группу составили 98 детей с выявленной триадой УЗИ признаков в возрасте от 1 до 5 лет. В контрольную группу входили 45 практически здоровых детей того же возраста.

Функциональное состояние гапофизарно-адреналовой и гипофизарно-тиреоидной оси проводили путем определения уровней ТЗ, Т4, ТТГ, кортизола и АКТГ в сыворотке крови радиоиммунологическим методом с использованием RIA-наборов фирмы Immunotech (Чехия) и CIS-BIO (Франция).

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакета программ STATGRAPHICS PLUS for WINDOWS 95 и Excel 97 фирмы Microsoft с использованием непараметрических и параметрических критериев. Доверительные интервалы для средних величин вычисляли с заданным уровнем достоверности 0,95.

#### **Результаты и их обсуждение**

Установлено, что содержание АКТГ у детей основной группы в 2,5 раза выше, чем у детей контрольной группы ( $p < 0,05$ ), тогда как уровни кортизола не различались (табл. 1,  $p > 0,05$ ). Кроме того установлено, что уровни гормонов ТТГ, ТЗ и Т4 у детей с ТМ повышены по отношению к контролю (табл. 2,  $p < 0,05$ ).

**Таблица 1. Содержание АКТГ и кортизола в сыворотке крови у детей раннего возраста с тимомегалией**

<b>Наблюдаемые дети</b>	<b>АКТГ, пг/мл</b>	<b>Кортизол, нмоль/л</b>
Основная Группа (n=98)	43,9±2,31*	326,34±27,63
Контрольная Группа (n=45)	21,8±4,20	280,03±42,34

Примечание: \* - различия показателей достоверны по сравнению с контрольной группой, ( $p < 0,05$ ).

**Таблица 2 . Содержание тиреоидных гормонов в сыворотке крови у детей раннего возраста с тимомегалией**

Группы	T3, нмоль/л	T4, нмоль/л	ТТГ мМЕ/л
Основная группа (n=98)	3,57±0,11*	228,78±8,3*	1,99±0,16*
Контрольная группа (n=45)	1,84±0,12	103,39±4,52	1,42±0,10

Примечание: \* - различия показателей достоверны по сравнению с контрольной группой, (p<0,05).

Учитывая тот факт, что у детей с ТМ отсутствовали признаки гипертиреоза, в данной ситуации возможны четыре уровня нарушения выработки, транспорта или действия гормонов:

- гипоталамический (за счет повышенной выработки тиреолиберина в результате нарушения отрицательной обратной связи в системе гипоталамус-гипофиз);
- гипофизарный (за счет нарушения отрицательной обратной связи в системе гипофиз-щитовидная железа);
- транспортных белков (при избыточном синтезе тироксинсвязывающего глобулина или альбуминовой фракции сыворотки крови);
- относительной резистентности к тиреоидным гормонам (при нарушении катаболизма тиреоидных гормонов в клетке-мишени). [1, 4, 6].

Наиболее вероятны два первых варианта нарушения, и в дальнейшей работе мы надеемся это установить.

Высокий уровень АКТГ, а также Т3, Т4 и ТТГ объясняется, по-видимому, напряжением гипоталамо-гипофизарной системы на фоне нарушения компенсаторно-адаптационных реакций организма у детей с ТМ. Следовательно, дети с триадой УЗИ признаков имеют мультивалентные нарушения в системах регуляции гомеостаза, что приводит к снижению их общей резистентности к инфекционным агентам, за счет дисбаланса в иммунной и эндокринной системе.

### **Выводы**

Дети с триадой УЗИ-признаков имеют характерный клиничко-анамнестический статус, выраженные количественные изменения во всех звеньях иммунной системы сопровождающихся нарушением функции Т- и В-лимфоцитов, выработки интерлейкинов, дисиммуноглобулиемией. Кроме того, у всех детей имеется повышенный уровень АКТГ, ТЗ, Т4 и ТТГ обусловленный, по-видимому, напряжением механизмов адаптации и дифференцировки клеточных структур в различных тканях, что, в свою очередь, приводит к системным структурно-функциональным сдвигам во взаимоотношениях центральных органов регуляции гомеостатического процесса.

### *Литература*

1. Балаболкин М.И. Эндокринология. - М., Универсум паблишинг, 1998. - 582 с.
2. Григорьева В.Н. Клиничко-иммунологические показатели у детей раннего возраста при тимомегалии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Смоленск, 2002. - 20 с.
3. Григорьева В.Н., Федоров Г.Н., Чаленкова О.М. Частота встречаемости органоспецифической триады УЗИ-признаков (тимомегалия, спленомегалия, асимметрия надпочечников) у детей раннего возраста. – Вестник СГМА. – 2001 г. - №4. – С. 47-51.
4. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы общей патологии. Часть 2. Основы патохимии (учебник пособие для студентов медицинских ВУЗов) - Спб., ЭЛБИ, 2000. - 688 с.
5. Ивановская Т.Е., Зайратьянц О.В., Леонова В.Л., Волощук И.Н. Патология тимуса у детей. – СОТИС, С-Пет., 1996.
6. Лавин Н. Эндокринология: Пер. с англ. - М., Практика, 1999. - 1128 с.

УДК 616.379 - 008.64 - 053.2

## СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

*Л.В. Козлова, О.В. Пересецкая*

*Смоленская государственная медицинская академия*

Актуальность изучения состояния сердечно-сосудистой системы у детей с СД 1 типа определяется высоким удельным весом среди причин летальности у больных с диабетом нарушений сердечной деятельности, обусловленных различными патогенетическими причинами.

По мнению М.И.Балаболкина (1), Е.И.Соколова (4) в развитии диабетической кардиопатии принимает участие несколько механизмов: макро- и микроангиопатия, снижение "податливости" миокарда левого желудочка, связанное с развитием интерстициального кардиосклероза и нарушением деятельности клеточных органелл, контролирующих транспорт ионов, особенно кальция, нарушение вегетативной регуляции сердечного ритма. Исследования последних лет в области патофизиологии сердца и системной гемодинамики показали, что одну из главных ролей в развитии дистрофии миокарда играет нарушение корригирующих, адаптивных влияний ЦНС и вегетативного обеспечения (5).

Нарушения обменных процессов в миокарде, развивающиеся вследствие метаболических расстройств, характерных для диабета 1 типа, являются пусковым моментом в реализации диабетической кардиопатии.

### **Материалы и методы исследования**

Обследовано 50 детей с сахарным диабетом 1 типа в возрасте от 8 до 15 лет. Пациенты были разделены на 3 группы: в 1-ю вошли 20 детей со стажем заболевания более 1 года, не имеющие осложнений, во 2-ю – 19 детей с осложнениями сахарного диабета, 3-ю составил 21 ребенок с впервые выявленным диабетом. Электрокардиографическое (ЭКГ) исследование сердца осуществляли с использованием многоканального электрокардиографа "Kardimax FX-326U 6 НЕК". Запись ЭКГ проводили по стандартной методике. Эхокардиографические исследования проводили на диагностическом ультразвуковом аппарате Sonos-100 фирмы Hewlett Packard (США).

Учитывая значительное влияние возраста на морфопараметры сердца у детей, в каждой группе выделялись возрастные подгруппы 8-10 и 11-15 лет. Результаты сравнивали с показателями здоровых детей, обследованных сотрудниками кафедры ранее (Козлова Л.В., 1994). Проводили визуальную оценку состояния миокарда, камер и клапанного аппарата сердца из стандартных позиций в режиме реального времени и М-модальном режиме, а также математическую обработку полученных

данных с помощью компьютерных программ встроенного микропроцессора. Сравнение результатов осуществляли при помощи непараметрических статистических методов.

### **Результаты и их обсуждение**

При ЭКГ-исследовании правильный синусовый ритм регистрировался у 40,9% детей 1-й группы, 49% 2-й группы, 15,6% 3-й группы. Изменения функции автоматизма в виде синусовой аритмии, синусовой тахи- и брадикардии выявлялись соответственно у 47,7 % детей, 28,3% детей и 56,5% детей.

Нарушения проводимости наблюдались у 2,2% детей 1-й группе, во 2-й – в 17% случаев, в 3-й – 21,8%; при этом неполная блокада правой ножки пучка Гиса выявлялась в 5,6% во 2-й группе и в 15,5% в 3-й; в 1-й группе этих изменений не было зарегистрировано. Обращает на себя внимание значительная частота реполяризационных нарушений сердечной мышцы, снижение интервала ST ниже изолинии, снижение, уплощение и инверсия зубца T, которые выявлялись в 1-й группе в 20,5%, во 2-й – в 15%, в 3-й – в 9,3%.

Возникновение отмеченных ЭКГ типов мы связываем, обусловленным как вегетативной дисфункцией с преобладанием симпатического отдела, так и возникающим на фоне основного заболевания, особенно в условиях его недостаточной компенсации.

Интересным представляется анализ частоты встречаемости синдрома ранней реполяризации желудочков, выявленного нами у 18,2% детей 1-й группы, в равном количестве (9,4%) у детей 2-й и 3-й групп. Трактовка этого синдрома в литературе неоднозначна: так, одни авторы рассматривают его как доброкачественный электрокардиографический феномен (2, 6), другие - как результат нестабильного функционирования дополнительного атрио-фасцикулярного тракта (3).

При визуальной оценке состояния миокарда во всех группах детей отмечалась неоднородность его эхоструктуры, более выраженная в миокарде левого желудочка и межжелудочковой перегородки. Это проявлялось наличием участков с повышенной и пониженной эхоплотностью. Выявлялись также повышенная эхогенность клапанных структур, в ряде случаев - подчеркнутость эндокарда и размытость эхоструктур.

У всех детей с СД 1 типа вне зависимости от стажа заболевания и наличия осложнений выявлялся пролапс митрального клапана. При этом в 1-й группе у всех детей это был ПМК I степени с регургитацией в пределах клапана, из них 26,3% имели только пролапс передней створки, а 73,7% - пролапс обеих створок. Во 2-й группе пролапс обеих створок отмечался реже - в 40%, в то время как пролапс передней створки регистрировался у 60% детей, у 5% детей выявлялся пролапс II степени с регургитацией II

степени. В 3-й группе встречаемость пролапса обеих створок и передней створки регистрировалась практически с той же частотой соответственно у 62% и 38% детей, а у 4,8% выявлялся пролапс II степени с выраженной регургитацией.

Большинство исследователей при анализе стандартной ЭКГ у больных с ПМК отмечают неспецифические нарушения реполяризации, что отмечалось и в нашем исследовании.

По мнению многих авторов, лица с ПМК имеют повышенный риск развития серьезных осложнений, частота которых увеличивается с возрастом. Самым тяжелым из них является внезапная смерть.

Индивидуальный анализ данных ЭхоКГ выявил у обследованных детей наряду с ПМК ряд других малых аномалий развития сердца. Так, у всех детей выявлялась одна или несколько аномально расположенных хорд в левом желудочке, открытое овальное окно, по одному ребенку в каждой группе имели удлиненную Евстахиеву заслонку. У ряда детей имело место сочетание пролабирования митрального клапана с пролабированием других клапанов. Подробные данные о выявленных малых аномалий развития сердца представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Характеристика малых аномалий развития сердца у детей с СД 1 типа**

Малая аномалия сердца	1 группа,%	2 группа,%	3 группа,%
Пролапс трикуспидального клапана	21	15	14,3
Пролапс аортального клапана	15,8	15	14,3
Дополнительные трабекулы в правом предсердии	15,8	10	9,6

Анализ количественных значений эхокардиографических показателей детей с сахарным диабетом выявил ряд отличий от аналогичных параметров здоровых детей.

**Таблица 2. Эхокардиографические показатели детей в возрасте 8-10 лет**

Показатели ЭхоКГ	1 группа медиана	2 группа медиана	3 группа медиана	Здоровые медиана
КДО, мл Ме	78	71	70,5	66,06
КДР, мм Ме	38,2	40,2	39,25	37,78
КСО, мл Ме	23	23	23,1	25,56
КСР, мм Ме	23,2	25,4	24,65∧	25,97∧
УО, мл Ме	55∧	48	51	43∧
FS, % Ме	38∧*	38,15∧**	40,35∧* **	32,77∧

ТМЖП, мм	5,3	5,65	5,3	4,84
ТЗСЛЖ, мм	5	4,9	5,15	4,82
ЛП, мм Ме	22,5	23,5	24,38^	22,14^
МК, мм Ме	22,5*	22,3	26,45*^	21,33^

Как видно из таблицы 2, наибольшие изменения параметров сердца касались сократительной способности, которая была достоверно повышена у всех детей с диабетом в отличие от здоровых, при этом она была максимальной в группе с впервые выявленным заболеванием (3-я). В этой же группе регистрировалось увеличение митрального клапана и левого предсердия, уменьшение конечного систолического объема левого желудочка по сравнению с группой здоровых детей. Кроме того, размер митрального клапана в 3-й группе превышал аналогичный показатель и во 2-й группе больных. В группе детей без осложнений (1-я) было выявлено увеличение ударного объема по сравнению с данными здоровых детей.

Результаты эхокардиографического исследования детей 11-15 лет отражены в таблице 3.

**Таблица 3. Эхокардиографические показатели детей в возрасте 11-15 лет**

Показатели ЭхоКГ	1 группа медиана	2 группа медиана	3 группа медиана	Здоровые медиана
КДО, мл Ме	82,85	92	85	85,48
КДР, мм Ме	42,7	45	43,5	43,38
КСО, мл Ме	28,55^	31^	28,3^	43,53^
КСР, мм Ме	26,7	28,3	27,5	29
УО, мл Ме	57,5^	59^ **	57^ **	45,37^
FS, % Ме	36,75^	36,8^	37,2^	26,46^
ТМЖП, мм	6,5^	6^	6,7^	4,98^
ТЗСЛЖ, мм	6^	5,5	5,8^	5,02^
ЛП, мм Ме	26,25	27,5^	27,7^	24,84^
МК, мм Ме	27^	27,5^	27,5^	23,81^

При анализе показателей среди детей с диабетом выявлялось увеличение ударного объема в группе детей с осложнениями (2-я) в отличие от детей с впервые выявленным сахарным диабетом (3-я группа).

Регистрируемые у детей с диабетом в возрасте 11-15 лет изменения в виде увеличения УО, толщины задней стенки левого желудочка свидетельствуют в пользу преобладания у них гиперкинетического типа кровообращения, а увеличение толщины задней стенки левого желудочка является отражением гиперфункционирования миокарда. Гиперфункция миокарда влечет за собой выраженное повышение потребления



кислорода, ресинтеза АТФ и не менее выраженную активацию синтеза нуклеиновых кислот и белков. В процессе непрерывной гиперфункции в условиях сахарного диабета возникает последовательная мобилизация энергетических и структурных резервов миокардиальных клеток с последующим истощением миокарда и дальнейшим нарушением его функций. По данным Ch. Dimitar (1993), усиление сократительной способности миокарда является характерным для 1 стадии диабетической кардиопатии.

Зарегистрированное при анализе среднестатистических показателей достоверное увеличение FS, по нашему мнению, может быть связано с симпатикотонической направленностью исходного вегетативного тонуса и избыточной вегетативной реактивностью, выявленной у большинства детей с диабетом и характеризовать общие тенденции у детей с данной патологией.

Индивидуальный анализ FS в группах детей с диабетом выявил снижение его у 21% детей 1-й группы, 30% детей 2-й группы и - 3-й.

Необходимо отметить, что кроме вышеперечисленных параметров, общим для всех обследованных нами пациентов было достоверное увеличение амплитуды движения передней створки митрального клапана, а также диастолическое расхождение створок митрального клапана. Последнее может быть свидетельством напряженной работы клапанного аппарата сердца даже при пролапсе I-II степени, что по нашему мнению, является проявлениями повышенной активности симпатического отдела ВНС, регистрируемой у детей с сахарным диабетом.

Таким образом, ЭхоКГ исследование выявило у детей с диабетом ряд определенных изменений морфопараметров сердца, которые, с нашей точки зрения, могут быть связаны с повышением активности симпатического отдела ВНС, характерным для данной категории пациентов. Увеличение УО является отражением компенсаторной гиперфункции миокарда, направленной на поддержание адекватного уровня кровообращения в условиях гиперкинетического типа гемодинамики.

### **Выводы**

1. Проявления диабетической кардиопатии зависят от длительности и компенсации заболевания, что подтверждается преобладанием повышения сократительной способности миокарда у детей 1-й группы и снижением сократительной способности миокарда у детей 2-й и 3-й групп.
2. Сочетание изменений вегетативной регуляции ритма с нарушением сократительной способности миокарда, процессов реполяризации и пролапсом митрального клапана доказывает патогенетическое значение вегетативной дисфункции в формировании диабетической кардиопатии.

3. Необходимо выделение детей с гиперфункцией сердечно-сосудистой системы в качестве группы риска по развитию диабетической кардиопатии и проведение этим детям углубленного обследования с использованием специальных тестов для выявления автономной нейропатии, суточного мониторирования сердечного ритма и др. с назначением по результатам обследования комплексной терапии.

*Литература*

1. Балаболкин М.И. Диабетология // М. - Медицина; - 2000.
2. Гриценко Э.Т. некоторые аспекты генеза синдрома ранней реполяризации желудочков // Кардиология. - 199. - №6. - с.81-85.
3. Воробьев Л.П., Грибкова И.Н., Петрусенко Н.М. и соавт. Клинико-электрокардиографическая классификация синдрома ранней реполяризации желудочков // Тер. архив. - 1992. - №3. - с.93-97.
4. Соколов Е.И., Зайчикова О.С. Диабетическое сердце: метаболические причины развития кардиомиопатии // Проблемы эндокринологии. - 1996. - №6. - с.20-26.
5. Симаков Л.Л. Клинические проявления дистрофии миокарда при сахарном диабете 1 типа. – Актуальные вопросы клинической диабетологии. – Казань, 1994.
6. Agnola D., Steg P.G. Early repolarization syndrome: a frequent finding in young asymptomatic adults in emergency room// Eur. Heart J. - 1995. – Vol.16. -Suppl.. - P.115.
7. Dimitar Ch. R. Clin. Cardiol. – 1993. – Vol.16. – P.784-790.

УДК 616.379-008.64-072.7-053.2

## ОСОБЕННОСТИ ЭКГ У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

*И.Л. Алимova, Е.А. Цурцилина, И.Н. Куманькова, Е.А. Короткевич*

*Смоленская медицинская академия, областная детская клиническая больница, г. Смоленск*

*В статье показано, что больные СД представляют группу риска по формированию нарушений ритма сердца и проводимости. В фазу декомпенсации заболевания нарушения сердечного ритма и проводимости встречаются чаще и являются прогностически более неблагоприятными.*

Особая медико-социальная значимость проблемы сахарного диабета (СД) 1 типа определяется угрозой ранней инвалидизации молодых пациентов и снижением общей продолжительности жизни. Около 35% взрослых больных СД 1 типа умирают от заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС), развившихся как осложнение диабета. Формирование данной патологии начинается в детском возрасте. При этом вопросы ранней диагностики изменений со стороны ССС у детей и подростков имеют первостепенное значение, т.к. успех лечебных и профилактических программ напрямую зависит от их ранней реализации.

Цель: изучить функциональное состояние миокарда у детей больных сахарным диабетом 1 типа по данным электрокардиографического исследования (ЭКГ).

### **Методы исследования**

Регистрация ЭКГ проводилась по стандартной методике с использованием многоканального электрокардиографа “Kardimax FX-32U 6 НЕК”.

Обследовано 128 детей и подростков, из них 34 - в динамике течения заболевания, в возрасте от 7 до 16 лет, больных СД 1 типа со стажем заболевания от 0 до 10 лет, находящихся в различном состоянии компенсации основного заболевания с учетом показателей гликированного гемоглобина (Hb) A1c.

### **Результаты и их обсуждение**

Патологические изменения на ЭКГ выявлены у 82,7% детей, больных СД. Сравнивая частоту встречаемости нарушений ритма и проводимости больных СД и контрольной группы выявлена достоверная разница между регистрацией синусовой тахикардии, синдрома ранней реполяризации желудочков, нарушением атриовентрикулярной проводимости, сочетанием нарушений ритма и проводимости у одного больного.

Патогенез выявленных изменений со стороны ССС сложен и является результатом взаимодействия многочисленных факторов.

Согласно литературным данным предполагается, что функциональные и морфологические изменения в миокарде при СД, вызывающие электрическую нестабильность миокарда, связаны с развитием диабетической макро- и микроангиопатии, автономной нейропатии и метаболическими нарушениями, обусловленными доставкой и утилизацией энергетических субстратов миокардом. При этом метаболические нарушения могут играть решающую роль.

Исходя из этих предположений, мы проанализировали особенности ЭКГ-данных в зависимости от стажа и степени компенсации основного заболевания, наличия миокардиодистрофии по данным ЭхоКГ и других специфических осложнений.

Среди нарушений ритма наиболее часто встречалась синусовая тахикардия (у трети больных): у 80% обследованных при манифестации диабета в состоянии кетоацидоза, у трети- при неудовлетворительной компенсации ( $Hb A_{1c} >9\%$ ). При стаже заболевания более 5 лет синусовая тахикардия регистрировалась в 3 раза чаще, чем на первом году манифестного диабета.

У 20 % пациентов в состоянии кетоацидоза отмечался синдром предвозбуждения желудочков (укороченного интервала P-Q), у половины из них интервал P- Q был менее 0,10 с. Кроме того, при неудовлетворительной компенсации заболевания в 2 раза чаще также регистрировался синдром ранней реполяризации желудочков.

У 23% детей в состоянии кетоацидоза выявлено удлинение электрической систолы желудочков- на 0,05-0,07 с по отношению к норме для соответствующей частоты сердечных сокращений.

Данный электрокардиографический феномен общепризнанно считается неблагоприятным признаком, указывающим на электрическую нестабильность миокарда, что может ассоциироваться с тяжелой желудочковой аритмией и внезапной смертью.

Нарушения внутрипредсердной проводимости отмечались у 80% больных в состоянии кетоацидоза и у 39,5% - при показателях  $Hb A_{1c} >9\%$ .

Обращает на себя внимание изменение индекса Макруза (ИМ) у этих больных без признаков гипертрофии предсердий. Уменьшение ИМ  $<1,0$  и увеличение  $>1,6$  было обнаружено практически с одинаковой частотой. Нарушения функции внутрижелудочковой проводимости у детей с СД наблюдались значительно реже и не отличались от контрольной группы. Вместе с тем у каждого 5 ребенка в состоянии кетоацидоза регистрировались нарушения внутрижелудочковой проводимости. Кроме

того, у 60% детей с нарушением систолической функции ЛЖ по данным ЭхоКГ отмечались нарушения атриовентрикулярной и внутрижелудочковой проводимости, что в 5 раз чаще по сравнению с детьми, имеющими нормальную сократительную способность миокарда.

Полученные данные свидетельствуют о том, что нарушения обмена веществ в миокарде вследствие неудовлетворительного состояния компенсации заболевания влекут за собой выраженные изменения функционального состояния сердца больных диабетом, в первую очередь его биоэлектрической активности и насосной функции. При наблюдении в динамике нормализация метаболических процессов часто сопровождалась восстановлением нарушений, регистрируемых на ЭКГ.

Необходимо иметь в виду, что изменения в миокарде могут возникать в результате специфических сосудистых поражений. О наличии микроангиопатий сердца можно судить лишь косвенно по выявлению сосудистых осложнений другой локализации: ретинопатии и нефропатии. Достоверных различий по частоте регистрации нарушений ритма и проводимости в зависимости от наличия микроангиопатий указанных локализаций нами не отмечено.

### **Выводы**

1. Больные СД представляют группу риска по формированию нарушений ритма сердца и проводимости.
2. В фазу декомпенсации заболевания нарушения сердечного ритма и проводимости встречаются чаще и являются прогностически более неблагоприятными.
3. Развитие миокардиодистрофии способствует поражению проводящей системы сердца, ухудшая прогноз течения заболевания.
4. Компенсация течения СД и нормализация метаболических процессов в большинстве случаев сопровождается восстановлением нарушений, регистрируемых на ЭКГ, что указывает на тесную связь изменения биоэлектрической активности миокарда с диабетическим расстройством метаболизма.

### *Литература*

1. Балаболкин М.И. Диабетология- М., 2000.- 672 с.
2. Касаткина Э.П. Сахарный диабет у детей и подростков- М., 1996.- 329 с.
3. Белоконь Н.А., Кубергер М.Б. Болезни сердца и сосудов у детей- М., 1987, 2т.
4. Беляева Л.М., Хрусталева Е.К. Сердечно-сосудистые заболевания у детей и подростков- Минск, 1999.- 301 с.
5. Школьников М. Жизнеугрожающие аритмии у детей- М., 1999. -230 с.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 615.281 (083.74) + 616-053.2

О ВЛИЯНИИ ПРОТОКОЛОВ (СТАНДАРТОВ) ЛЕЧЕНИЯ И ФОРМУЛЯРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА СПЕКТР АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ДЕТСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ

Л. Н. Аверченкова, Ю. В. Рябухин

Смоленская областная детская клиническая больница

*В статье отражено влияние стандартов лечения и утвержденного формуляра лекарственных средств, используемых в областной детской клинической больнице, на спектр антибактериальных препаратов, применяемых в лечении.*

Этиологически значимой частью лечения многих заболеваний является антибактериальная терапия. Из 100 протоколов (стандартов) оказания лечебно-диагностической помощи при заболеваниях у детей, разработанных в нашей больнице, 19 предусматривают антибактериальное лечение, т. е. каждый пятый. Успех же лечения заболевания зависит от правильно выбранного антибиотика. Чаще всего на практике выбор приходится делать эмпирически. Вместе с тем, для более эффективного использования антибактериальной терапии необходим постоянный мониторинг резистентности микроорганизмов к антибиотикам в регионе, что к сожалению делается чрезвычайно редко [1,2]. В свою очередь резистентность зависит от интенсивности использования антибактериальных препаратов. Исходя из этого, в связи с изменением резистентности этиологически значимых возбудителей, применение антибиотиков с течением времени требует коррекции [3]. Учитывая, что на интенсивность использования антибиотиков оказывают влияние протоколы (стандарты) лечения, а также формуляр лекарственных средств, целью нашего исследования было изучение в динамике спектра антибактериальных препаратов, применяемых в больнице.

**Материалы и методы исследования**

Для оценки интенсивности использования антибиотиков нами был проведен анализ их потребления в отделениях больницы за 1998 – 2001 гг. В качестве исследуемого материала использовались требования на антибактериальные препараты в больничную аптеку из стационарных отделений.

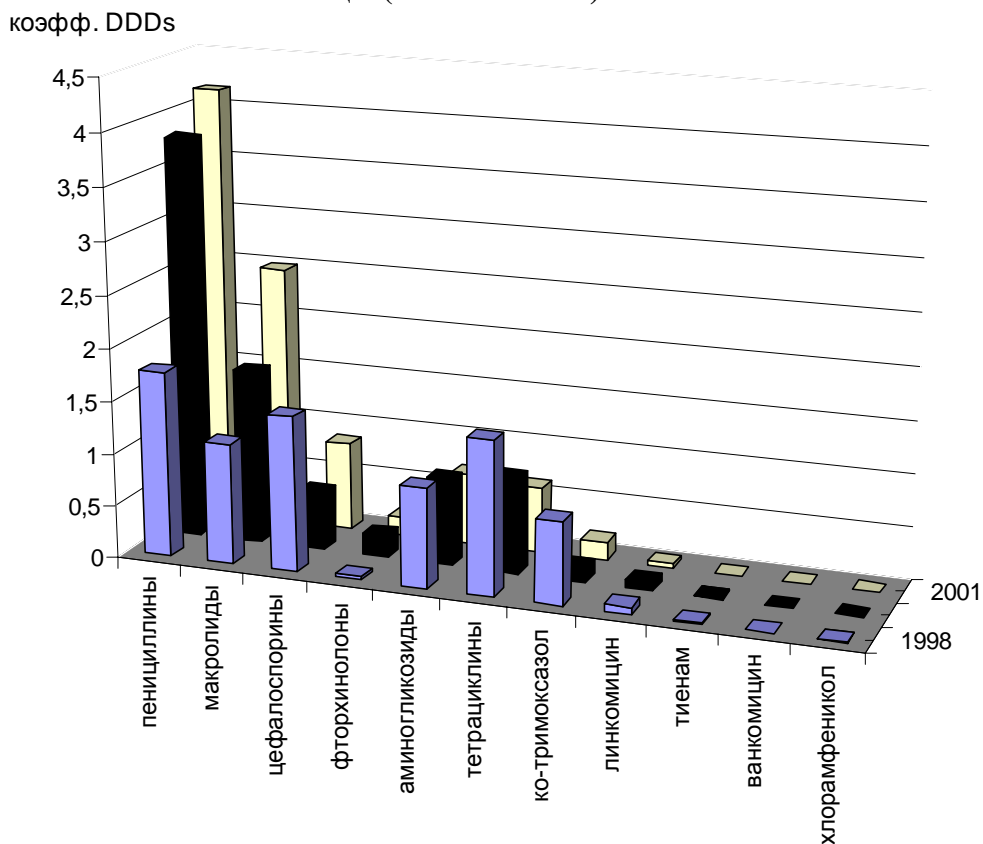
В 1998 году больница работала вне формулярной системы; в течение 1999 года осуществлялось внедрение в практику формуляра лекарственных средств, проводилась работа по разработке протоколов (стандартов) лечения.

В 2000 – 2001 г.г. использование антибактериальных препаратов осуществлялось уже только в условиях формулярной системы. Интенсивность использования антибиотиков рассчитывалась исходя из их общего количества, применявшегося в течение года, в перерасчете на среднесуточную дозу препарата (коэффициент – DDDs), в отношении к койко-дням, в течение которых проводился курс антибактериального лечения различных нозологических форм заболеваний.

### **Результаты и их обсуждение**

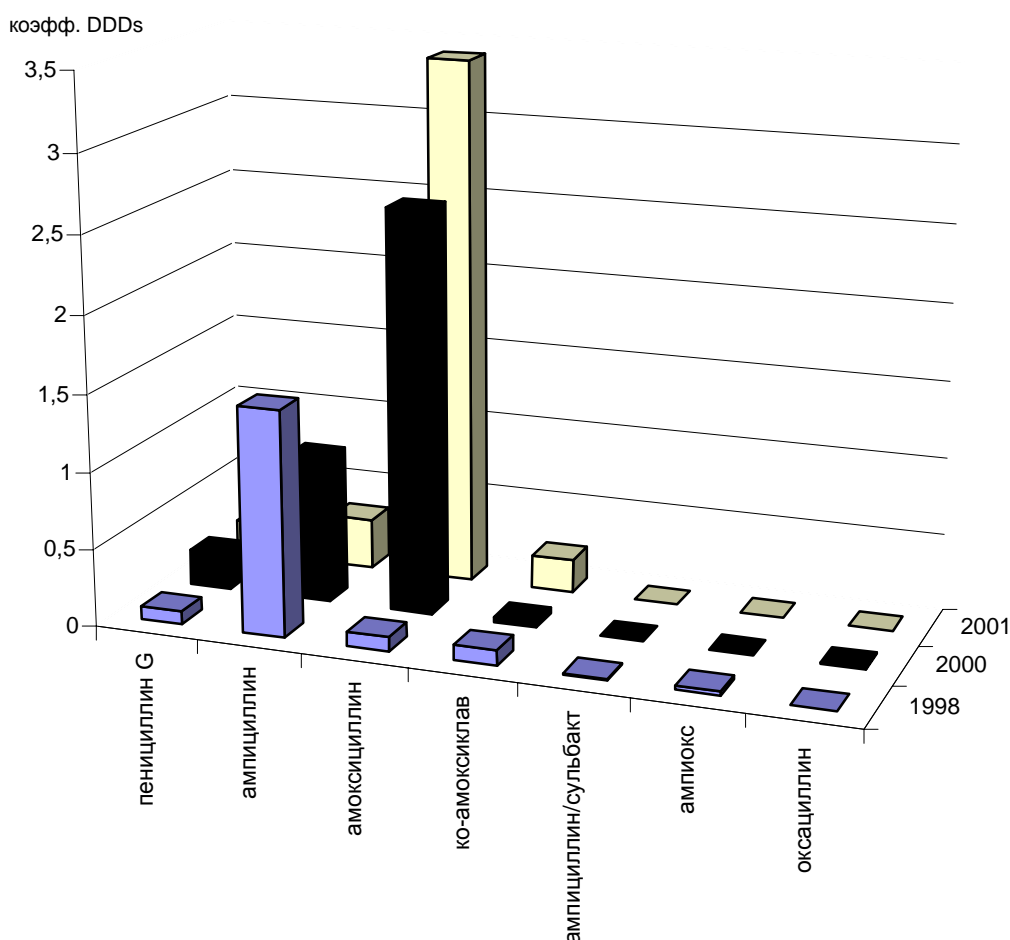
В результате проведенного нами анализа установлено, что наиболее широко использовались в лечении заболеваний у детей, требующих согласно протоколов применения антибиотиков, препараты группы пенициллинов (рис. 1).

**Рис.1 Спектр антибактериальных препаратов в стационарных отделениях Смоленской областной детской клинической больницы (1998-2001 г. г.)**



Интенсивность их использования в 2000 – 2001 г.г. возросла в 3 раза за счет увеличения доли амоксициллина и ко-амоксиклава. Потребление амоксициллина возросло благодаря внедрению стандартов лечения заболеваний ЖКТ в комплексной антихеликобактерной терапии. Значительно выросло (в 2 раза) потребление ко-амоксиклава в терапии инфекций дыхательных путей, а также инфекций мочевыводящих путей (рис. 2).

**Рис. 2 Интенсивность использования пенициллинов в больнице**



На втором месте по частоте из применявшихся в нашей практике антибактериальных препаратов оказалась группа **макролидов**, интенсивность использования которых выросла в 2,5 раза в основном за счет повышения потребления мидекамицина (макропена), а доля эритромицина снизилась в этот же период в 1,7 раза.

Учитывая лучшую переносимость детьми мидекамицина, снижение использования эритромицина, имеющего множество побочных действий



(тошнота, рвота, боли в эпигастрии, кожные аллергические реакции) можно оценивать, как положительное. В 2001 году в лечебной практике стал использоваться кларитромицин (фромилид), потребление которого должно возрасти в 2002 году с учетом его широкого применения в схемах эрадикации *Helicobacter pylori*.

Третьей наиболее интенсивно используемой группой антибактериальных препаратов по нашим данным оказались **цефалоспорины**. Однако потребление антибиотиков этой группы снизилось за изучаемый период на 50 % в основном за счет цефалоспоринов I - II поколений. Вместе с тем, наблюдалось увеличение в антибактериальной терапии использования цефалоспоринов III поколения - цефотаксима, цефтриаксона. Цефтазидим использовался, как резервный цефалоспорин с антисинегнойной активностью и интенсивность его потребления менялась мало. Кроме того, в 2001 году стал использоваться цефепим (IV поколение) – цефалоспориновый антибиотик широкого спектра, действующий бактерицидно.

Интенсивность использования **аминогликозидов** в лечении заболеваний, требующих антибактериальных препаратов в изучаемый период значительно не менялась, однако отмечалась тенденция к плавному снижению их применения. В целом аминогликозиды находились на четвертом месте по частоте использования.

**Фторхинолоны** по-прежнему оставались группой резерва, однако интенсивность их использования в антибактериальной терапии выросла за изучаемый период в 6 раз, что объясняется уменьшением в последнее время противопоказаний для применения их в педиатрической практике.

Кроме того, как установлено в нашем исследовании, формулярная система повлияла на частоту использования антибиотиков группы **тетрациклинов**, изменив не только структуру приобретаемых антибактериальных препаратов в сторону сокращения, но и интенсивность использования тетрациклинов в терапии в сторону их снижения.

Внедрение протоколов (стандартов) лечения отразилось и на интенсивности использования ко-тримоксазола в сторону его снижения в антибактериальной терапии в 4,5 раза. **Ко- тримоксазол** применялся в основном в лечении инфекций мочевыводящих путей у детей. Учитывая повышение резистентности патогенной микрофлоры к данному препарату, а также частое развитие аллергических реакций, можно отметить как положительное влияние формулярной системы на уменьшение использования данного препарата в лечебном процессе.

Одновременно при анализе спектра используемых в больнице антибиотиков, выявлено, что практически исчез из антибактериальной терапии при заболеваниях у детей **левомицетин**, имеющий множество побочных эффектов (угнетение кроветворения, “серый синдром” новорожденных и др.).

В процессе проведенного исследования, отмечено также повышение клинической эффективности лечения заболеваний у детей, требующих антибактериальной терапии (инфекции дыхательных путей, мочевыводящих путей и др.). Так, например, среднее пребывание на пульмонологической койке больного снизилось на 28%, на нефрологической койке на 22%, что явилось отражением не только клинической, но и, несомненно, экономической эффективности современной антибиотикотерапии.

### **Вывод**

Применение в практике лечебно-диагностической помощи в детской больнице протоколов (стандартов) лечения и формуляра лекарственных средств способствует современной, рациональной и более эффективной антибактериальной терапии у детей.

### *Литература*

1. Белобородова Н. В. Оптимизация антибактериальной терапии в педиатрии: современные тенденции // Русский медицинский журнал (Бактериальные инфекции), 1997, том 5, № 24, С. 32-36.
2. Белобородова Н. В., Дегтярева Д. Н., Касихина С. А. Аминогликозиды в детских отделениях интенсивной терапии у новорожденных высокого риска // Педиатрия, 1996, № 1, С. 68-73.
3. Антибактериальная терапия /Под ред. Страчунского Л. С., Белоусова Ю. Б., Козлова С. Н. – М.: Медицина, 2000.

УДК 614.2:616-053.2 (470.332)

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Н.М. Угненко, С.Н. Дехнич*

*Смоленская государственная медицинская академия, г. Смоленск*

*Выявлены основные тенденции заболеваемости детского населения Смоленской области на рубеже XX – XXI в.в.: устойчивый рост общей заболеваемости большинства классов, отклонения в структуре и уровнях заболеваемости по сравнению с показателями по стране, что свидетельствует о действии специфических факторов. Анализ тенденций заболеваемости детей необходим для разработки территориальных программ обеспечения населения бесплатной медицинской помощью.*

Как известно, в России для оценки здоровья населения используется 4 группы показателей: физическое развитие, демографические показатели, показатели заболеваемости и инвалидности [7].

**В целом** показатели здоровья детского населения **неудовлетворительные**, а прогнозы **неблагоприятные**. На фоне ухудшения физического развития, превышения общей смертности населения над рождаемостью, растет уровень **заболеваемости** детей, как в целом, так и практически по большинству классов болезней. Так, за последние 5 лет XX века (с 1996 по 2000 г.) уровень общей заболеваемости в России вырос в 1, 2 раза - с 1471,1 до 1829,8 на 1000 детей [1,2,3].

Для населения различных регионов РФ характерны отличительные особенности формирования патологии, связанные с возрастными биологическими процессами и условиями жизни.

**Целью исследования** явилось изучение основных **тенденций заболеваемости детского населения Смоленской области**. Сравнительный ретроспективный анализ проводился на основе данных официальной статистической информации за период с 1996 по 2001 г.г. [4, 5, 6]. Показатели общей заболеваемости детского населения Смоленской области представлены в таблице 1.

При оценке материала выявлена статистически достоверная устойчивая тенденция роста заболеваемости за изучаемый период ( $t > 2$ ,  $p < 0,05$ ). С 1996 года уровень общей заболеваемости детей ( $1520,9^{0/00}$ ) увеличился к 2001 году в 1,5 раза ( $2251,3^{0/00}$ ). Следует отметить, что данный показатель выше на 14,7% по сравнению с аналогичным показателем по РФ.

Среди всех классов болезней самыми распространенными у детей Смоленской области, как и в России в целом, являются болезни **органов дыхания**. На протяжении длительного периода времени характерен рост данной патологии. С 1996 по 2001 год частота заболеваний органов дыхания выросла в 1,5 раза (с  $755^{0/00}$  до  $1020,1^{0/00}$ ).

**Таблица. Общая заболеваемость детей Смоленской области на 1000 детского населения (<sup>0</sup>/<sub>00</sub>)**

Классы болезней	1996г.	1997г.	1998г.	1999г.	2000г.	2001г.
<b>Все классы</b>	<b>1520,9</b>	<b>1609,9</b>	<b>1745,6</b>	<b>1943,0</b>	<b>2099,2</b>	<b>2251,3</b>
Инфекционные болезни	<b>91,7</b>	<b>86,5</b>	<b>89,4</b>	<b>93,8</b>	<b>105,9</b>	<b>122,6</b>
Новообразования	3,3	3,9	4,5	4,3	4,2	4,8
Б-ни эндокринной с-мы	60,8	69,3	84,1	<b>90,0</b>	<b>97,8</b>	<b>104,4</b>
Болезни крови	29,7	27,8	26,7	37,1	40,0	46,9
Психические расст.-ва	48,9	57,5	59,4	60,0	41,0	47,1
Б-ни нервной системы	<b>166,2</b>	<b>167,2</b>	<b>186,6</b>	51,0	54,9	61,5
Б-ни глаза и прид.апп-та				<b>107,9</b>	<b>119,3</b>	<b>127,4</b>
Б-ни уха и сосц. отр-ка				60,1	59,7	63,8
Б-ни кровообращения	19,6	19,9	16,7	16,2	20,3	17,9
Б-ни органов дыхания	<b>755,0</b>	<b>798,4</b>	<b>863,6</b>	<b>925,8</b>	<b>942,4</b>	<b>1020,1</b>
Б-ни органов пищев-ния	<b>78,1</b>	<b>82,0</b>	<b>90,0</b>	<b>119,4</b>	<b>127,3</b>	<b>155,1</b>
Б-ни мочеполовой с-мы	28,3	31,9	34,2	39,8	43,8	47,2
Б-ни кожи подкож.кл-ки	57,6	53,9	60,3	77,7	84,0	94,9
Б-ни костно-мыш. с-мы	56,3	60,0	68,0	<b>90,3</b>	<b>95,4</b>	<b>102,4</b>
Врожденные аномалии	18,1	7,4	24,7	27,6	30,7	46,4
Травмы и отравления	68,2	66,2	72,9	68,8	75,4	78,1

Аналогично с общероссийским показателем болезни *органов пищеварения* по уровню распространенности занимают второе место. Однакостораживают темпы роста этих болезней: за исследуемый период заболеваемость органов пищеварения у детей Смоленской области увеличилась в 2 раза (с 78,1<sup>0</sup>/<sub>00</sub> до 155,1<sup>0</sup>/<sub>00</sub>).

Особенностью областной патологии является высокий уровень распространенности болезней глаза и его придаточного аппарата, которые занимают третье место.

Изменение структуры заболеваемости в 1999 году связано не только с введением новой классификации болезней (МКБ-10), но и с региональными особенностями состояния здоровья детей, так как частота встречаемости болезней глаз на 22% выше по сравнению с российским показателем.

Уровень инфекционной заболеваемости (4 место в структуре) в Смоленской области ниже, чем в РФ. Но обращает внимание рост числа инфекционных заболеваний в 1,4 раза (1996г. – 91,7<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, 2001г. – 122,6<sup>0</sup>/<sub>00</sub>), что связано не только с недостатками в области вакцинопрофилактики, но и, видимо, с неблагоприятными социально-экономическими условиями.

Особую тревогу вызывает распространенность эндокринной патологии (5 место в структуре) уровень которой в 2,8 раза выше по сравнению с РФ. За исследуемый период времени частота заболеваний

эндокринной системы в области повысилась в 1,5 раза (1996г. – 69,3<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, 2001г. – 104,4<sup>0</sup>/<sub>00</sub>) за счет хронизации патологии (уровень первичной заболеваемости практически не изменился).

Частота встречаемости болезней кожи (6 место) и костно-мышечной системы (7 место) хотя и одинакова с общероссийскими показателями, однако с 1996 по 2001 год данная патология выросла в 1,8 раза.

Последующие места по распространенности занимают травмы (78,1<sup>0</sup>/<sub>00</sub>), болезни уха и сосцевидного отростка (63,8<sup>0</sup>/<sub>00</sub>), болезни нервной системы (61,5<sup>0</sup>/<sub>00</sub>), болезни мочеполовой системы (47,2<sup>0</sup>/<sub>00</sub>), психические расстройства (47,1<sup>0</sup>/<sub>00</sub>), болезни крови и кроветворных органов (46,9<sup>0</sup>/<sub>00</sub>), врожденные аномалии (46,4<sup>0</sup>/<sub>00</sub>), болезни кровообращения (17,9<sup>0</sup>/<sub>00</sub>), новообразования (4,8<sup>0</sup>/<sub>00</sub>).

Следует обратить внимание, что врожденные аномалии занимают одно из последних мест среди всей патологии детей Смоленской области, но именно для них характерен наибольший рост – в 2 раза (1996г. – 7,4<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, 2001г. – 46,4<sup>0</sup>/<sub>00</sub>), что требует дальнейшего изучения.

Одновременно тенденция незначительного нестабильного снижения числа случаев заболеваний отмечается только для психических расстройств (с 57,5<sup>0</sup>/<sub>00</sub> до 47,1<sup>0</sup>/<sub>00</sub>) и болезней системы кровообращения (с 19,9<sup>0</sup>/<sub>00</sub> до 17,9<sup>0</sup>/<sub>00</sub>).

Отклонения в структурных соотношениях и уровнях заболеваемости детей Смоленской области по сравнению с показателями по стране в целом свидетельствует о действии реальных специфических факторов, способствующих развитию заболеваний по отдельным видам патологии.

Каждый вид патологии можно рассматривать как с позиций потребности в медицинской помощи, так и с точки зрения социальной значимости. Рост заболеваемости может привести к увеличению потребления медицинских ресурсов, ограничению доступности медицинской помощи.

Анализ тенденций заболеваемости населения в целом, а также заболеваемости детей, необходим для разработки территориальных программ обеспечения бесплатной медицинской помощью.

*Литература:*

1. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2000 году. – М., 2001.
2. Демографический ежегодник России. Статистический сборник. - М.: Госкомстат России, 1998.
3. Здоровье населения России и деятельность учреждений здравоохранения в 1997 году (статистические материалы). - М., 1998.
4. Состояние здравоохранения и здоровья населения Смоленской области в 1998 году. Статистический сборник. - Смоленск, 1999.
5. Состояние здравоохранения и здоровья населения Смоленской области в 1999 году. Статистический сборник. - Смоленск, 2000.

**Вестник Смоленской медицинской академии, №4, 2002**

6. Состояние здравоохранения и здоровья населения Смоленской области в 2001 году. Статистический сборник. - Смоленск, 2002.
7. Социальная гигиена (медицина) и организация здравоохранения. Под ред. Ю.П. Лисицына. Казань, 1999; с. 389 – 443.

УДК 616.995.428-036.2

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭКТОПАРАЗИТОЗАМИ – ЧЕСОТКОЙ И ПЕДИКУЛЕЗОМ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*И.Е.Торшина, Е.П.Цыганкова, Е.В.Судакова, Л.М. Брызгалова*

*Смоленская медицинская академия, кафедра дерматовенерологии, Смоленский областной центр госсанэпиднадзора*

*Проведен анализ выявляемости чесотки и педикулеза среди госпитализированных 779 больных в клинику кожных и венерических болезней в 2001 г. Эпидемиологические особенности чесотки и вшивости, позволяют отнести их в группу инфекций, передаваемых половым путем. Заболеваемость этими инфекциями составляет серьезную проблему в Смоленской области.*

Заражение эктопаразитами – чесоткой и педикулезом, в частности, фтириазом, очень часто происходит при половых контактах, поэтому эти заболевания относят к группе инфекций, передаваемых половым путем (ИППП). При создании благоприятных условий для инфицирования (низкий уровень санитарно-гигиенических условий, скученность, миграция населения, частая смена половых партнеров), происходит резкое увеличение числа больных чесоткой и педикулезом, особенно среди определенных групп населения. Примером неудовлетворительного санитарного состояния населения, прежде всего, в сельской местности, является отсутствие общественных бань. Индивидуальные бани на подворьях используются в лучшем случае 1 раз в 2-3 недели, а то и реже. С другой стороны, именно среди сельского населения наблюдается высокая скученность, слабая образованность, низкие санитарно-гигиенические навыки. Потенциальный очаг инфекции (чесотка, вшивость) в подобных условиях быстро становится иррадирующим.

В Смоленской области инфицированность населения педикулезом и чесоткой превышает средне республиканские показатели в 1,5 – 2 раза (таблица 1).

**Таблица 1. Заболеваемость чесоткой и педикулезом в РФ и Смоленской области (на 100 тыс)**

	РФ		Смоленская область	
	чесотка	педикулез	Чесотка	Педикулез
2000	147,0	175,9	250,9	379,8
2001	157,3	178,6	309,4	381,0

Особую тревогу вызывает заболеваемость эктопаразитами среди детей (таблица 2).

**Таблица 2. Заболеваемость детей чесоткой и педикулезом в РФ и Смоленской области (на 100 тыс)**

	Чесотка		Педикулез	
	РФ	Смоленская область	РФ	Смоленская область
2000	358,2	482,2	454,6	1196,6
2001	380,0	632,8	428,2	1210,2

Нами проведен анализ выявляемости чесотки и педикулеза среди госпитализированных в клинику кожных и венерических болезней в 2001 г больных. Из 779 пациентов чесотка была выявлена у 75 больных (9,6%), из них 43 мужчины и 32 женщины; педикулез (головной, платяной, лобковый) – у 11 (5 мужчин и 6 женщин).

подавляющее большинство из них неработающие (81,3%) и не состоящие в браке (85,3%). Указания на хронический алкоголизм и наркоманию в анамнезе у 13 мужчин и 10 женщин.

Чесотка как моноинфекция установлена у 16 мужчин и 9 женщин; не осложненная, соответственно, у 2 мужчин и 1 пациентки. Наиболее частым осложнением чесотки является, по нашим наблюдениям, распространенная глубокая пиодермия, развившаяся у 67 пациентов.

Сочетание чесотки и еще одной ИППП, установлено у 17 мужчин и 13 женщин; сочетание с двумя инфекциями – у 2 мужчин и 6 женщин, три и более инфекции выявлены у 1 мужчины и 4 женщин. Сифилис и чесотка – наиболее частое сочетание среди стационарных больных клиники – диагностированы у 14 мужчин и 17 женщин. Урогенитальный трихомоноз был установлен у 2 мужчин и 9 женщин.

Серьезную проблему в области, особенно г. Смоленска, представляют лица без определенного места жительства и занятий, среди которых отмечается высокая заболеваемость смешанным педикулезом и чесоткой. Так, в 2000 г через санпропускник Смоленского областного центра дезинфекции прошли санитарную обработку 399 таких лиц.

Таким образом, в Смоленской области сохраняется неблагоприятная ситуация по заболеваемости чесоткой и педикулезом, что вызывает необходимость усиления работы по раннему выявлению больных эктопаразитами, проведения полноценной противоэпидемической работы в очагах инфекции, а также обследования выявленных больных на наличие других ИППП.

#### *Литература*

1. Адаскевич В.П. Заболевания, передаваемые половым путем.-Витебск, 1997; 260-284.
2. Громько А.И. Эпидемия заболеваний, передаваемых половым путем, в странах Восточной Европы. ЗППП - 1996; 6:22-25.



3. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний, передающихся половым путем. - М: "САНАМ"-1996; 32.
4. Мавров И.И., Бухарович М.Н., Глухенький Б.Т. – К.: Здоровье – 1989; 364.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ

УДК 617.542-002.5-053.2-078

РОЛЬ ТУБЕРКУЛИНОДИАГНОСТИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ ПЕРВИЧНЫХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА

*Т.В.Мякишева, А.П.Богнат, О.Б.Левачева, А.В.Асмоловский*

*Смоленская государственная медицинская академия, областной противотуберкулезный диспансер, г.Смоленск*

*Целью работы явился поиск новых путей ранней диагностики туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ) и формирование групп риска по результатам анализа туберкулинодиагностики у 79 детей с ТВГЛУ. В настоящее время ТВГЛУ чаще выявляется у давно инфицированных детей, чем в период виража. При формировании групп риска по туберкулезу у детей, следует обратить внимание, как на вираж туберкулиновых реакций, так и на постепенно нарастающие и длительно монотонные реакции Манту с 2 ТЕ.*

В целом по России, а также по Смоленской области, на первое место среди локальных форм первичного туберкулеза у детей выходит туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ). Его доля в 1999 году составила 61% от всех локальных форм первичного туберкулеза, в 2000 г. - 86,5%, в 2001г - 90%. Таким образом, имеет место очевидная тенденция к увеличению заболеваемости туберкулезными бронхоаденитами среди детского населения и преобладанию их над другими локальными формами первичного туберкулеза.

Учитывая складывающуюся неблагоприятную эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу и то, что туберкулинодиагностика является единственным массовым методом профилактического обследования детского населения, мы проанализировали состояние туберкулиновой чувствительности у детей на момент выявления у них ТВГЛУ.

Цель работы - поиск новых путей более ранней и более детальной диагностики ТВГЛУ в детском возрасте, а также формирование групп риска возникновения туберкулезного процесса по результатам туберкулинодиагностики.

Проанализирована динамика РМ с 2 ТЕ у 79 детей в возрасте до 14 лет. Все дети находились в детском противотуберкулезном стационаре с 1999 по 2001 г.г.

Им проводили оценку анамнестических данных, туберкулинодиагностику с комплексным клинико-рентгенологическим обследованием с использованием общепринятых клинических и биохимических исследований крови и мочи, рентгеномографическое исследование органов грудной клетки, при необходимости применялась компьютерная томография. Всем детям производилось определение уровня туберкулиновой чувствительности с постановкой накожной градуированной пробы Гринчар-Карпиловского, исследование мокроты, мазков из зева и носа, мочи методами микроскопии, флотации и посева материала на питательные среды, УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства. В результате проведенного обследования у всех детей выявлен ТВГЛУ. Мальчиков было 45 (57%), девочек 34 (43%). По возрасту дети распределились следующим образом: от 0 до 3 лет - 14 человек, от 4 до 7 - 36 человек, от 8 до 14 - 29 человек.

При анализе уровня туберкулиновой чувствительности были сформированы следующие варианты динамики:

- 1 вариант - вираж туберкулиновых реакций с нормергией
- 2 вариант - вираж туберкулиновых реакций с гиперергией
- 3 вариант - постепенное нарастание туберкулиновых реакций
- 4 вариант - монотонные туберкулиновые реакции

5 вариант - единственная положительная туберкулиновая реакция при отсутствии предыдущих данных туберкулинодиагностики.

Распределение детей по вышеназванным вариантам динамики РМ с 2ТЕ представлены в таблице.

**Таблица. Распределение детей в зависимости от варианта динамики туберкулиновой чувствительности**

РМ с 2ТЕ	Возраст, годы			Итого
	1-3	4-7	8-14	
вариант-1	1	5	3	9 (11,4%)
вариант-2	4	5	4	13 (16,5%)
вариант-3	6	10	8	24 (30,4%)
вариант-4	-	14	14	28 (35,4%)
вариант-5	3	2	-	5 (6,3%)
Всего	14	36	29	79 (100%)

Из таблицы видно, что ТВГЛУ у детей выявляется в 11,4% случаев в период виража туберкулиновой реакции с нормергией (вариант 1), в 16,5% - в период виража с гиперергией (вариант 2), в 30,4% - при постепенном нарастании туберкулиновых реакций (вариант 3), в 35,4% - на фоне длительно существующей монотонной туберкулиновой реакции

(вариант 4), в 6,3 % - при единственной положительной РМ с 2 ТЕ (вариант 5).

Причем достоверно чаще ТВГЛУ у детей выявляется на фоне постепенно нарастающей и длительно монотонной туберкулиновой чувствительности (варианты 3, 4), чем на фоне виража с нормергией (вариант 1), (30,4% и 11,4%,  $p < 0,001$ ,  $X^2 = 14,20$ ; 35,4% и 11,4%  $p < 0,001$ ,  $X^2 = 14,25$ ).

Следует отметить, что давно инфицированные дети направлялись в детский противотуберкулезный стационар при обследовании по контакту с больными туберкулезом взрослыми, очередном плановом обследовании для снятия с учета, по поводу нарастания РМ с 2 ТЕ, по поводу гиперергии РМ с 2 ТЕ, переводились из других соматических стационаров с подозрением на локальный туберкулез.

При этом в группе детей с постепенным нарастанием РМ с 2ТЕ (вариант 3) у 9 из 24 человек отмечалась гиперергическая чувствительность к туберкулину. В группе детей с длительно монотонными РМ с 2ТЕ (вариант 4) у 7 из 28 детей отмечалась монотонная гиперергия. Среди детей этой группы были обнаружены, как правило, уплотняющиеся внутригрудные лимфоузлы.

ТВГЛУ в фазе инфильтрации выявлялся в период виража с нормергией в 77,8%, на фоне постепенно нарастающих и длительно монотонных РМ с 2ТЕ в 37,5% и 21,4% соответственно.

Учитывая большую частоту выявления ТВГЛУ в фазе уплотнения у детей школьного возраста, следует обратить более пристальное внимание на длительно монотонные РМ с 2 ТЕ у детей дошкольников. За этим вариантом туберкулиновой чувствительности может скрываться течение туберкулезного процесса с формированием локального туберкулеза, который позже, у школьников, выявляется либо целенаправленно, либо как случайная находка в виде ТВГЛУ в фазе уплотнения. В дальнейшем ТВГЛУ может стать источником реинфицирования и существенно повлиять на общую картину исходов заболевания, снижая процент выздоровления.

Выводы:

1. В настоящее время ТВГЛУ у детей чаще выявляется у давно инфицированных, чем в периоде виража.
2. Чаще ТВГЛУ у детей выявляется на фоне длительно монотонных РМ с 2 ТЕ, чем на фоне виража.
3. При формировании группы риска по туберкулезу у детей следует обращать внимание на вираж туберкулиновых реакций и постепенное нарастание РМ с 2ТЕ.
4. Дети с длительно монотонными РМ с 2 ТЕ являются группой риска по заболеванию туберкулезом, они нуждаются в углубленном дообследовании у фтизиатра .

*Литература*

1. Аксенова В.А., Тымчаковская И.М., Мейснер А.Ф. и др. // 9-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания: Сб.рез. - М., 1999. - С. 418.
2. Барышникова Л.А., Мельник Л.А. // Там же. - С.118.
3. Барышникова Л.А., Сухов В.М., Мельник Л.Е., // Пробл. туб.- 2001.- № 1.- С. 37 - 38.
4. Борисова Н.К., Грачева Р.П., Заховаева Е.Н. и др.// Пробл.туб. - 1995.- № 1. - С. 8-10.
5. Мельник Л.Е., Барышникова Л.А. // 8-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания: Сб. рез.- М., 1998.- С. 168.
6. Митинская Л.А., Елуфимова В.Ф., Юхименко Н.В., и др.// Пробл. туб.- 1996.- № 3. - С. 10-12.
7. Митинская Л.А., Елуфимова В.Ф., Юхименко Н.В., и др.// Там же. - № 6. - С. 33 - 35.

УДК 616.24 - 616.27 ] - 053.2 - 073. 756.8 : 681.31

## КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ЛЕГКИХ И СРЕДОСТЕНИЯ У ДЕТЕЙ С РИСКОМ ЗАБОЛЕВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

*Т.В. Назарова, А.Н. Стариков, Т.В.Мякишева, О.Б. Левачева, Е.В.Трун, С.Е. Казакова, М.Ю. Моторико, А.В. Асмоловский*

*Смоленская государственная медицинская академия, противотуберкулезный диспансер, г. Смоленск*

*Изучены диагностические возможности компьютерной томографии (КТ) в выявлении поражений внутригрудных лимфатических узлов у детей в группах риска заболевания туберкулезом.*

Наши исследования выполнены в период с 2000 по июль 2002г.г. на базе областного детского противотуберкулезного диспансера г. Смоленска. Цель исследования: изучить диагностические возможности компьютерной томографии (КТ) в выявлении поражений внутригрудных лимфатических узлов у детей в группах риска заболевания туберкулезом [5].

### **Материалы и методы исследования**

КТ выполнена у 14 детей и подростков, наблюдавшихся в VI группе диспансерного учета: с виражом туберкулиновой реакции у 2 детей, с гиперергической туберкулиновой чувствительностью у 3 детей, а также у детей и подростков давно инфицированных из контактов - 9 детей с нормальной или с минимальными изменениями рентгеномографической картины органов грудной клетки. Возраст обследованных от 6 до 13 лет - 11 детей (78,5%) и 3 подростка. Все дети были привиты вакциной БЦЖ [1].

Исследование органов грудной клетки проводили на компьютерном томографе Джeneral элекТрик СТ-9000. Использовалось стандартное исследование органов грудной клетки по программе 10 мм. На КТ дифференциацию нормальных, гиперплазированных и не кальцинированных ВГЛУ проводили по величине, аномалиям структуры и количественной визуализации узлов в различных группах (критерии “видимости”) [2].

По данным КТ патологические изменения в легких и средостения установлены в 50% случаев (7детей). Дети с туберкулезным бронхоаденитом выявлены в группе исследуемых с гиперергической туберкулиновой реакцией у 2 детей и у давно инфицированных МБТ из контактов - 2 детей. Внутригрудные туберкулезные аденопатии обнаружены у 4 (29%) пациентов, т.е. у одной трети обследованных детей методом КТ имел место нераспознанный туберкулез ВГЛУ. Из 5 детей с риском заболевания туберкулезом с гиперергической туберкулиновой реакцией туберкулез ВГЛУ установлен у 2 (40%) детей. Среди 9 детей давно инфицированных МБТ туберкулезный бронхоаденит выявлен у 2 (22%) детей. В этой же группе выявлена гиперплазия вилочковой железы у 2 (22%) пациентов и саркоидоз ВГЛУ у 1 ребенка (11%).

**Результаты исследования**

Результаты КТ-исследований 14 детей и подростков различных групп с повышенным риском заболевания туберкулезом и инфицированных МБТ представлены в таблице.

**Таблица. Выявление внутригрудных аденопатий у детей в группах риска заболевания туберкулезом**

Внутригрудные аденопатии	Группа детей			Всего
	С виражом туберкулиновой реакции	с гиперергической туберкулиновой реакцией	Давно инфицированных МБТ	
1.Туберкулез ВГЛУ				
Обнаружен	-	2	2	4
Не обнаружен	2	1	4	7
2.Гиперплазия вилочковой железы				
Обнаружена	-	-	2	2
Не обнаружена	-	-	-	-
3. Саркоидоз				
Обнаружен	-	-	1	1
Не обнаружен	-	-	-	-
Всего	2	3	9	14

У 2 детей из VI группы риска по заболеванию туберкулезом, с гиперергической туберкулиновой чувствительностью лимфатические узлы были представлены образованиями неоднородной мягкотканной плотности, характерной для туберкулеза ВГЛУ в фазе инфильтрации (инфильтративно-казеозная форма) [2]. Кроме того, у 2 детей из группы давно инфицированных МБТ обнаружен более давний процесс с очагами казеоза и кальцинации [2]. Полученные нами результаты не расходятся с литературными данными [3].

Таким образом, КТ-исследование детей с первичной туберкулезной инфекцией, имеющих нормальную рентгенограмму легких и средостения, проводилась с целью выявления у них нераспознанного внутригрудного туберкулеза. Как показали наши результаты исследования, совпавшие с литературными данными [4], с помощью КТ туберкулез ВГЛУ установлен у каждого третьего ребенка. Поражение лимфатических узлов корня

легкого и средостения лежит в основе возникновения первичной туберкулезной инфекции. Такой подход к оценке характера анатомических изменений при первичном туберкулезе и прежде всего при начальных рентгеноотрицательных формах вполне оправдан [5].

Как показало настоящее исследование, что у 1/3 детей с недиагностированным туберкулезом ВГЛУ стандартная химиопрофилактика изониазидом является неадекватным лечением [4]. По данным литературы [5] монотерапия является предпосылкой для формирования хронического туберкулеза с возможным развитием аденогенных форм. Развитие хронически текущих малых форм ВГЛУ подтверждает наши данные о наличии у 2 детей лимфатических узлов с кальцинацией и фиброзированный перинодулярной клетчаткой.

### **Заключение**

Наше исследование не преследует цель рекомендовать КТ всем туберкулиноположительным детям с риском заболевания туберкулезом. КТ в настоящее время не всегда доступна в широкой практике. В перспективе, мы считаем возможным при использовании КТ выделять детей с малой формой туберкулеза ВГЛУ, с внутригрудной лимфоаденопатией, с нормальной КТ-картиной и соответственно дифференцировать превентивное лечение у детей в группе риска заболевания туберкулезом.

### *Литература*

1. Аксенова В.А. БЦЖ. – 1999; 6:..24-26.
2. Ерохин В.В. Патологическая анатомия основных форм туберкулеза. М., 1999.
3. Лазарева Я.В. Пробл. туб. – 2001; 2: 17 – 19.
4. Лебедева Л.В. Химиопрофилактика туберкулеза у детей и подростков: Автореф.дис.д-ра мед наук. – М., 1971.
5. Янченко Е.Н., Греймер М.С. Туберкулез у детей и подростков. – М.,1987.



ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ДЕТСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

УДК 616.31 – 053.6 : 616.248

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА, БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*И.В. Купреева, О.И. Удовикова, С.Н. Дехнич, А.В. Волков, И.А. Тютюнник.*

*Смоленская государственная медицинская академия*

*Проведено изучение стоматологического статуса у 33 детей подросткового возраста, страдающих БА. Выявлена высокая поражаемость зубов кариесом, что требует разработки алгоритма оказания необходимой стоматологической помощи данному контингенту больных.*

Бронхиальная астма (БА) является распространенным заболеванием органов дыхания, которое поражает людей всех возрастов, занимая в структуре заболеваемости от 5 до 10%, при этом пациенты с тяжёлым течением заболевания составляют 50% [2,5].

В настоящее время, учитывая персистирующий характер воспаления при БА, основой терапии этого заболевания является назначение противовоспалительной противоастматической терапии. Ступенчатая базисная терапия предполагает использование препаратов, вводимых ингаляционно [1]. При этом органы и ткани рта подвергаются длительному, в ряде случаев, неконтролируемому со стороны больных воздействию лекарственных препаратов.

В литературе имеются указания на то, что длительное применение ингаляционных кортикостероидов даёт побочный эффект в виде орального кандидоза, дисфагии, системного воздействия на организм [3,4]. В этих условиях особую значимость приобретают исследования, направленные на изучение состояния твердых тканей зубов, пародонта и слизистой оболочки рта.

**Целью исследования** явилось изучение **стоматологического и пародонтологического** статуса у **подростков**, страдающих БА.

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

С целью выявления поражённости кариесом зубов, изменений пародонта и слизистой рта обследовано 33 больных БА в возрасте от 15 до 18 лет, проживающих в Смоленской области. Диагноз БА верифицирован в условиях клиник (КБСМП, СОКБ).

Распределение больных по степени тяжести заболевания проведено согласно рекомендации **GINA** (глобальная стратегия по профилактике и лечению астмы, разработанная ВОЗ и международным экспертным советом).

В группу больных с легким течением вошли 18 подростков с длительностью заболевания около 5 лет. Они получали ингаляционно кромогликат натрия или недокромил натрия,  $\beta_2$ - агонисты (сальбутамол) при необходимости.

Среднетяжелое течение БА отмечено у 15 из 33 пациентов. Длительность заболевания составила около 8 лет. Базисная терапия у больных данной группы включала ингаляционные глюкокортикоиды (ИГК) в лечебной дозе,  $\beta_2$ - агонисты короткого действия.

Группу контроля составили подростки без наличия какой-либо соматической патологии.

В ходе проведенного исследования нами установлено, что все подростки нуждались в санации рта.

Показатели распространённости кариеса и его осложнений представлены в таблице.

**Таблица. Показатели поражённости кариесом зубов у подростков, страдающих БА**

Степень тяжести течения БА	Кол-во наб. (n)	Кариес				К 0,9	Р 0,1	Х 0,2	П 0,08	У 0,1	КПУ 1,3
		нач.	пов	Ср.	гл.						
Легкая	18	-	0,33	2,1	1,33	3,8	0,3	0,2	1,9	-	6,11
Средне-тяжелая	15	-	0,2	1,1	1,6	2,9	0,9	1,1	0,5	0,5	5,87
Контр. группа	30	-	0,16	0,4	0,3	0,5	0,2	-	0,4	0,1	1,6

Как видно из представленных данных, наиболее распространен кариес зубов у подростков со среднетяжелым течением БА.

Результаты проведенного исследования показали, что при определении индекса КПУ – одного из важных показателей стоматологического здоровья - выявлена высокая поражаемость зубов кариесом в исследуемой группе по сравнению с группой контроля ( $t > 3$ ,  $p < 0,01$ ).

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

Больные с данной патологией нуждаются в оказании стоматологической помощи. В то же время у врача-стоматолога отсутствует алгоритм оказания необходимой помощи больным БА. Как правило, оказывается только неотложная помощь. Нет преемственности по наблюдению за больными бронхиальной астмой между стоматологом и пульмонологом (аллергологом).

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 тяжёлой степени. Причём, процесс поражения носил хронический генерализованный характер и у 11 больных - хронический генерализованный пародонтит, с преобладанием тяжёлой формы. Наличие хронического генерализованного воспалительного процесса в тканях пародонта средней и тяжёлой степени требует комплексного (терапевтического, хирургического, ортопедического, физиотерапевтического) лечения этих больных.

Полученные данные подтвердили, что изменения в тканях пародонта у больных БА во многом определяются длительностью и тяжестью течения заболевания.

При анализе состояния слизистой оболочки рта выявлено, что у 14 пациентов преобладает обложенность языка, что требует дальнейшего изучения с целью идентификации микробной флоры в имеющемся налёте на языке и выборе рационального метода лечения и профилактики. У 6 пациентов отмечалось наличие эксфолиативного хейлита, у 4 был выявлен экзематозный хейлит, а у 5 больных - выраженная складчатость языка.

Проведённое исследование показало, что все подростки, страдающие БА, нуждаются в 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.

#### *Литература*

1. Борохов А.И. Астма. Лечение и профилактика.- М.: "Рипол Классик", 1999-160 с.
2. Бронхиальная астма. В 2 т. /Под ред. академика А.Г.Чучалина.-М.,1997.
3. Суточникова О.А."Эффективность противовоспалительного действия бенакорта-(отечественного ингаляционного глюкокортикостероида) при лечении больных бронхиальной астмой: Дис.... к.м.н.- М.,1996.-107 с.
4. Foogod G.Hetal. Dosing regimen of budestonide and occurrence of oropharyngeal complications // Eur. Respir. Dis. –1984.-Vol.65.- P.35.
5. National Heart, Lung & Blood Institute, National Institutes of Health International consensus report of Diagnosis and management of asthma // Eur. Respir. J.- 1992.- Vol. 5.- P.601-641.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ДЕТСКАЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

УДК 616.323-007.61-089.87-053.2

СТРЕССОПРОТЕКЦИЯ ПРИ АДЕНОТОМИИ У ДЕТЕЙ

С. А. Ерохов, Е. И. Каманин, Ю. В. Мишунин

Смоленская государственная медицинская академия, Смоленская областная клиническая больница

*Нами изучены вегетативные эфферентные реакции на аденотомию при различных способах обезболивания у 181 ребенка. Показана неадекватность только местной анестезии и разработана оптимальная композиция препаратов для ее потенцирования.*

Уже само посещение ребенком стационара оборачивается для него стрессом, который тем выражение, чем больше инвазивных процедур приходится ему перенести. Болезненные манипуляции и операции зачастую выполняются без согласия детей, а порой и с физическим насилием со стороны взрослых. Самой распространенной из таких операций среди 5-15 летнего контингента является аденотомия (АТ) [3], о чем свидетельствует тот факт, что до 70-80% состава больных в ЛОР-клиниках представлено аденотонзиллярной патологией [1]. На Западе она выполняется в условиях общей анестезии, но встреченное большое количество осложнений и технических трудностей заставило обратиться к методике седации [4] в сочетании с местной анестезией (МА). Последняя, в свою очередь, является наиболее распространенной при АТ в нашей стране.

В связи с этим нами предпринята попытка поиска альтернативного способа обезболивания при АТ путем многокомпонентного потенцирования МА. При этом мы поставили задачу исключить инвазивные методы премедикации, используя комплаентные формы лекарственных средств, что уже само по себе значительно снижает психо-эмоциональное напряжение ребенка.

**Материалы и методы.**

180 детей в возрасте от 5 до 14 лет разделены на группы, в которых обезболивание при АТ осуществлялось по следующим методикам с применением возрастных доз препаратов:

- I. 2% р-р лидокаина эндоназально (э/н);
- II. 2% р-р лидокаина э/н, 0,5% р-р диазепам э/н в дозе 0,25 мг/кг за 15 мин до АТ;

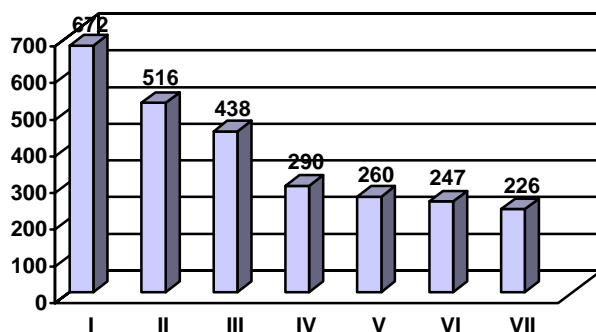
- III. 2% р-р лидокаина, 50% р-р метамизола э/н в дозе 10 мг/кг за 20 мин до операции, 0,5% р-р диазепам э/н в дозе 0,25 мг/кг за 15 мин до АТ;
- IV. 2% р-р лидокаина, 50% р-р метамизола э/н, диазепам (0,25 мг/кг)- трансбуккально в форме жевательной резинки;
- V. 4% р-р артикаина э/н (за 5 мин до АТ), 50% р-р метамизола э/н, диазепам- трансбуккально.
- VI. 2% р-р лидокаина, 4% р-р артикаина, 50% р-р метамизола э/н, диазепам - трансбуккально.
- VII. 2% р-р лидокаина, 4% р-р артикина, 50% р-р метамизола э/н, диазепам и клонидин (0,5 мкг/кг) - трансбуккально.

Об адекватности анестезии, согласно резолюции III съезда анестезиологов и реаниматологов СССР (Рига, 1983), судили по показателям кардиоинтервалографии (КИГ) и гемодинамики.

#### **Результаты и их обсуждение.**

Исходные показатели КИГ и гемодинамики не имели статистического различия между группами. У абсолютного большинства больных, получивших только МА (I группа) при поступлении в операционную было выражено психоэмоциональное напряжение.

Во время АТ оно усиливалось, сопровождаясь ростом индекса напряжения (ИН) до  $672 \pm 175\%$  от исходного. Столь выраженная активация симпатoadреналовой системы вызывала увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) со  $106,1 \pm 4,8$  до  $150,2 \pm 3,9$  в 1 мин, или до  $148,7 \pm 4,6\%$ . Это сопровождалось снижением ударного объема сердца (УОС) до  $90,7 \pm 0,8\%$ , но тем не менее наблюдался рост сердечного индекса (СИ) до  $145,3 \pm 4,1\%$  (в среднем с  $4,1 \pm 0,26$  до  $5,7 \pm 0,24$  л/мин/м<sup>2</sup>). Одновременно работа левого желудочка (РЛЖ) увеличивалась до  $194,4 \pm 7,0\%$ . Естественно, что массивный выброс адреналина приводил к повышению среднего артериального давления (САД):  $138,4 \pm 2,4\%$ , причем рост диастолического артериального давления (АДД) ( $141,7 \pm 3,4\%$ ) превалировал над ростом систолического (АДС) ( $136,1 \pm 0,8\%$ ), что было обусловлено ростом общего периферического сопротивления (ОПС):  $110,8 \pm 3,2\%$  ( $2019 \pm 95$  дин/сек/см<sup>-5</sup>).



**Рис. 1. Изменения ИН в группах (%)**

Получив столь негативную картину со стороны вегетативной нервной системы (ВНС) и гемодинамики на АТ, мы дополнили МА диазепамом, вводя его эндоназально (II группа). Клинически дети испытывали седативный эффект, но только в дооперационном периоде. Хотя рост ИН и был меньшим, чем в I группе (рис. 1), составив  $516 \pm 79,1\%$ . Столь же высока была тахикардия:  $144,7 \pm 5,7\%$ , приводившая к гипердинамии - СИ соответствовал  $138,0 \pm 8,6\%$ . ОПС и АД менялись так же как в I группе. Таким образом, эндоназальное применение диазепама давало минимальные позитивные эффекты.

Больным III группы дополнительно эндоназально вводился метамизол. ИН во время АТ возрастал меньше -  $438 \pm 90\%$  (рис. 1), но без статистического отличия от I и II групп. Последнего не наблюдалось и по отношению к показателям КИГ и гемодинамики, хотя их изменения были менее выражены и из позитивных моментов следует отметить снижение ОПС до  $98,6 \pm 4,0\%$ .

Сочетание МА, метамизола и диазепама (IV группа) определяло тенденцию к стабилизации гемодинамики, но нас не устраивал кратковременный эффект транквилизатора при эндоназальном введении. В связи с этим мы воспользовались собственным изобретением [2] и включили диазепам в жевательную резинку, которая с удовольствием воспринималась всеми детьми. Трансбуккальный путь введения характеризовался быстрым и достаточно продолжительным. ИН возрастал до  $290,5 \pm 50,0\%$  (рис. 1), что отличало его от I и II ( $p < 0,025$ ) групп, ЧСС росло до  $134,8 \pm 5,5\%$ . ОПС составляло  $95,5 \pm 3,4\%$ , а САД -  $122,3 \pm 2,5\%$ .

С целью достижения более адекватной МА нами предпринята попытка заменить лидокаин на артикаин - V группа. В таком варианте ИН возрастал до  $247,4 \pm 20,4\%$  (рис. 1), уступая I, II, III группам ( $p < 0,025$ ). Так же меньше возрастало САД, АДС, АДД ( $p < 0,005$  к I-II группам) за счет снижения ОПС до  $92,0 \pm 1,3\%$ . Рост ЧСС, СИ, РЛЖ был выражен меньше, но в их динамике статистически достоверного отличия не выявлено.

Получив некоторые позитивные эффекты от артикаина, мы попытались применить оба анестетика (VI группа). При этом лидокаин вводили за 20 мин, а артикаин - за 5 минут до операции, диазепам и метамизол - по прежней схеме. Все показатели гемодинамики оказались абсолютно идентичными данным, полученным в V группе и имели те же статистические отличия от показателей I-III групп.

Добавление к диазепаму клонидина (VII группа) вызывало минимальное изменение гемодинамики. ИН увеличивался  $226 \pm 25,7\%$ , что было достоверно меньше по сравнению с его ростом в I-III группах ( $p < 0,005$ ).

В меньшей степени возрастало и ЧСС ( $133 \pm 3,2\%$ ), при увеличении СИ до  $125,7 \pm 3,7\%$ . ОПС при этом снижалось до  $90,4 \pm 3,4\%$  с достоверно

меньшими гипертензионными реакциями (САД соответствовало  $115 \pm 2,3\%$ ), что может свидетельствовать об определенной адекватности анестезии.

### **Заключение**

Применение непотенцированной местной анестезии при аденотомии у детей приводит к резкой активации симпатoadреналовой системы, что вызывает гипердинамию кровообращения с тахикардией, гипертензией, нерациональным расходом миокардом энергии и кислорода, свидетельствуя о неадекватности и недопустимости данной методики.

Поэтому данную операцию необходимо выполнять предворяя ее комплексной премедикацией. Превентивным компонентом в подготовке ребенка к аденотомии является диазепам (или иной бензодиазепин), который предпочтительно вводить трансбуккально.

Трансбуккальное применение клонидина потенцирует седативный эффект диазепама, анальгетический эффект метамизола, способствует стабилизации вегетативной нервной системы. Аналгезия может быть обеспечена применением двух местных анестетиков (лидокаи-артикаин) в сочетании с метамизолом. Авторы понимают, что предложенная композиция препаратов далека от идеальной и планируют продолжить поиск адекватных способов анестезиологической защиты при аденотомии у детей.

### *Литература*

1. Ковалева Л. М., Тимофеева Г. И., Москаленко Л. Н. О клинической диагностике поражений лимфоаденоидного кольца глотки у детей // Актуальные вопросы научно-практической оториноларингологии: Материалы конференции / Ставрополь, 1997. - С. 106-110.
2. Мишунин Ю.В. Анестезия и седация в амбулаторной стоматологии: Автореф. дис. ... доктора мед. наук.-М., 2001.- 48 с
3. Rutkow I. M. Ear, nose and throat operations in the United States, 1979 to 1984//Arch. Otolaringol Head Neck Surg.-1986.-112.-№8, 873-876.
4. Sectish, Theodore C. Use of sedation and local anesthesia to prepare children for procedures//American Family Physician.-1997.-55-№3, 909-917.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ДЕТСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

УДК 616.34-002-053:778.9-08

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ  
КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ СМЕШАННОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

*А.И. Грекова, А.Ф. Яснецова, С.С. Шевченко, А.С. Егоров, Т.В. Медведева*  
*Смоленская государственная медицинская академия*

*Проведен клинико-эпидемиологический анализ заболеваемости с изучением клинических особенностей ОКИ смешанной этиологии у 52 детей.*

Острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются ведущей патологией у детей и среди инфекционных заболеваний занимают второе место. В последние годы, в условиях изменившейся социальной и экологической обстановки, отмечается изменение этиологической структуры ОКИ у детей. Так, у детей раннего возраста преобладает ротавирусная инфекция, а у старших – шигеллезы. Однако, наряду с моноинфекцией, в последнее время отмечается рост ОКИ смешанной этиологии, как по России в целом, так и в Смоленской области. Клиническая картина у больных с ОКИ смешанной этиологии полиморфна, что затрудняет своевременную диагностику и тактику их лечения. Все выше сказанное и определяет актуальность данной проблемы.

Целью нашего исследования явился клинико-эпидемиологический анализ заболеваемости и изучение клинических особенностей ОКИ смешанной этиологии у детей, находившихся на госпитализации в инфекционном отделении №5 МЛПУ №1 КБ г. Смоленска в 1999-2001 гг.

Для выявления клинических особенностей проанализировано 52 истории болезни. Анализ заболеваемости показал, что ОКИ смешанной этиологии в 1999-2001 гг., составили соответственно: 4%, 5,9%, 7,8% от всех ОКИ у детей, т.е., отмечается их рост.

Наиболее распространенной оказалась ассоциация ротавирусов и шигелл, она составила 67%. Диагноз шигеллеза был подтвержден бактериологически в 90% случаев (у 80% выделена Sch. Flexneri 2a, в 10% - Sch. Zonae). У 10% больных диагноз поставлен клинически. На втором месте по распространенности оказалась ассоциация ротавирусов и условно-патогенной флоры (УПФ) – 23,5%. Из УПФ преобладала Kl. Pneumonia enterobacter, лактозонегативная и гемолитическая E. Coli. Ассоциация ротавирусов и сальмонелл составила 9,5%.



Сальмонеллы тифимуриум и энтеритидис выделены в равных процентах. Во всех случаях диагноз ротавирусной инфекции был подтвержден серологически обнаружением антигена ротавируса в испражнениях реакцией РНГА.

Выявлено, что чаще всего заболеваемость отмечалась осенью – 60%, летом – 28%, зимой – 7% и весной – 4%.

Оценивая смешанные ОКИ В зависимости от возраста, выявлено, что дети заболевали в одинаковом соотношении во всех возрастных группах: до 1 года, с 1 до 3 лет, с 3 до 7 лет и старше 7 лет.

У 83% детей заболевание начиналось остро и лишь у 17% - подостро. По тяжести преобладали среднетяжелая (62%) и тяжелая (31%) формы, легкая форма отмечалась лишь у 7% больных. Среднетяжелые формы чаще наблюдались у детей старшего возраста (от 7 лет и старше) – 21,4%. Тяжелые формы в одинаковом соотношении (по 8%) отмечались во всех возрастных группах.

Тяжесть состояния определялась наличием кишечного токсикоза с эксикозом (эксикоз 1 степени выявлен у 40% случаев, эксикоз 2 степени у 17%), нейротоксикозом (17%), а также выраженностью и длительностью диарейного синдрома (от 7 дней при легких и до 13-15 дней при тяжелых формах заболевания).

В зависимости от развития кишечного синдрома выделено 3 группы больных. У 15% больных первоначально развивалась водянистая диарея (синдром энтерита или гастроэнтерита), а затем присоединялась инвазивная (колит или энтероколит); у 39% - одновременно развивалась водянистая и инвазивная диарея, а у 46% больных первоначально развивалась инвазивная с последующим присоединением водянистой диареи.

Последовательность развития диарейного синдрома определяло у детей разную тактику этиотропной и синдромальной терапии. На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

- 1) в настоящее время отмечается рост ОКИ смешанной этиологии;
- 2) в этиологической структуре преобладают ассоциации ротавирусов и шигелл (преимущественно Sch. Flexneri 2a);
- 3) ОКИ смешанной этиологии встречаются у детей всех возрастных групп в равной степени;
- 4) у 93% больных ОКИ смешанной этиологии протекают в среднетяжелой и тяжелой формах;
- 5) в клинической картине заболевания наблюдалось первоначальное развитие инвазивной диареи с дальнейшим присоединением водянистой, либо одновременное их развитие.

Таким образом, знание структуры ОКИ смешанной этиологии у детей, их клинических особенностей поможет избежать диагностических ошибок и будет способствовать проведению адекватной терапии.

*Литература*

1. Грачева Н.М., Аваков А.А., Блохина Т.А., Щербаков И.Т. Клинические аспекты ротавирусной инфекции. //Лечащий врач – 1998 - №3 – С. 21-25.
2. Сергеев В.И., Сарометов Е.В. Роль различных путей передачи возбудителей при вспышках дизентерии Зонне и Флекснера, зарегистрированных в последние годы. //Эпидемиология и инфекционные болезни – 2000 - №6 – С. 18-20.
3. Тарасов В.Н., Баланина О.В. Эпидемиологический анализ кишечных инфекций у детей первых двух лет жизни.//Эпидемиология и инфекционные болезни – 2000 - №6 – С.48-49.
4. Учайкин В.Ф. Руководство по инфекционным болезням у детей. – М.: “ГЭОТАР МЕДИЦИНА”, 1999. – 824 с.
5. Шахмарданов М.З. Инвазивные свойства возбудителя в патогенезе шигеллеза Флекснера 2а. //Эпидемиология и инфекционные болезни – 2000 - №1 – С. 25-27.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

СЛУЧАЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

УДК 617.52-007.23-031.4

ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ ГЕМИАТРОФИЯ ЛИЦА (БОЛЕЗНЬ ПАРРИ-РОМБЕРГА)

*Е.П.Цыганкова, П.В.Плешков*

*Смоленская медицинская академия*

*Представлен вниманию редкий случай гемиатрофии лица Парри-Ромберга у девочки 8-ми лет с прогрессирующим течением. Заболевание сочетается в эпилепсией и носит название формы Бильшовского.*

Прогрессирующая гемиатрофия лица, или болезнь Парри—Ромберга, наследственный синдром, характеризующийся прогрессирующей атрофией половины лица в виде дистрофическими изменениями кожи и подкожной клетчатки, а также мимических мышц.

Первое сообщение о прогрессирующей гемиатрофии лица было опубликовано в 1825 г. С.Н. Parry, затем в 1846 г. - М.Н. Romberg'ом. Заболевание достаточно редкое.

В основе патологического процесса, по мнению большинство авторов, лежит дисэмбриогенез, т. е. недоразвитие одного полушария головного мозга с неравномерным поражением различных структур. Преимущественно страдает гипоталамус. Степень выраженности клинической картины соответствует органическим изменениям. Описаны семейные случаи заболевания. Предполагается аутосомно-рецессивный тип передачи с неполной пенетрантностью патологического гена.

Вследствие биологической неполноценности мозга, больные предрасположены к неспецифическим реакциям типа эпилептических припадков и развитию более тяжелых органических синдромов под влиянием провоцирующих факторов. Триггерную роль могут играть травмы, инфекции, хирургические манипуляции. Отмечается гидроцефальный синдром. Некоторые авторы находили аутоиммунные нарушения — антитела к мозговой ткани (реакция Уанье).

Нарушения трофики затрагивают не только кожу, подкожную клетчатку, мышцы. Страдают костные структуры, однако в том случае, если заболевание возникает до окончания развития костной ткани. Сосудистые нарушения включают запустевание капилляров, их сужение, микроаневризмы в зоне атрофии.

В большинстве наблюдений заболевание развивалось в возрасте от 3 до 17 лет. Женщины болеют чаще (соотношение 3:2).

Течение заболевания длительное, хроническое. Активная стадия длится около 10 лет, в некоторых наблюдениях — до 40 лет. Вместе с тем наблюдались отдельные случаи острого течения болезни, когда гемиатрофия развилась в течение 1 мес. Первыми признаками заболевания являются односторонние локальные изменения кожи лица, которая вскоре приобретает желтоватый или синюшный оттенок. Постепенно здесь развивается уплотнение кожи. В местах уплотнения в дальнейшем кожа атрофируется — истончается, становится морщинистой, появляется гиперпигментация, отсутствует рост волос. В отдельных случаях кожа спаивается с подлежащими тканями. С течением времени вовлекаются подкожно-жировая клетчатка и мышцы лица. Отдельные участки пораженной кожи напоминают пергаментную бумагу, через которую просвечивают сосуды. Все это приводит к грубейшей деформации лица в виде значительной асимметрии. Общее состояние больных остается удовлетворительным.

Различают 3 формы гемиатрофии: классическую — собственно гемиатрофия лица; форму Бильшовского — прогрессирующая гемиатрофия в сочетании с эпилепсией; перекрестную — гемиатрофия лица и тела на противоположных сторонах. Описаны случаи сочетания прогрессирующей гемиатрофии с мигренью, телеанги- и флебоэктазиями.

В клинике кожных и венерических болезней СГМА на протяжении последних 10 лет на диспансерном учете находилось всего 2 пациента с гемиатрофией лица Парри-Ромберга. В связи с редкостью наблюдения, представляется описание одного случая.

*Больная К., 8 лет, инвалид детства, из семьи переселенцев, находится под наблюдением дерматолога с 7 летнего возраста.*

Больна 7 лет. Первые признаки заболевания появились в возрасте 1,5 лет, когда после перенесенной ОРВИ на коже в правой надбровной области появилось белое пятно с четкими границами, которое было расценено как витилиго. В дальнейшем пятно приняло линейную форму. Здесь формировался очаг прогрессирующей глубокой атрофии. С 4-х летнего возраста (1997 г.) пациентку стали беспокоить приступы эпилепсии. В 1999 г. больная переехала в Смоленскую область, где была направлена на обследование в клинику кожных и венерических болезней. Диагноз при взятии на учет в 2000 г. (в 7-летнем возрасте) - линейная склеродермия, гемиатрофия лица.

При обследовании у невропатолога выявлены, умеренная внутричерепная гипертензия, повышенная судорожная готовность, возможно как результат сдавления мозга деформированными костями черепа. При рентгенографии костей лицевого черепа в прямой и боковой проекциях выявлено уплотнение и деформация костной ткани правой лобной и теменной костей, вызывающие смещение тканей мозга.

Анализы крови, иммунологические показатели в пределах нормы. В анализах мочи отмечается стабильная гипостенурия порядка 1007-1009 г/л, микропротеинурия. Нарушения выведения по данным скинтиграфии не выявлено, концентрационная способность снижена на 15-20%.

При осмотре - процесс асимметричен, локализуется на правой половине лица, которая значительно уменьшена. Поражение кожи носит выраженный атрофический характер. В процесс вовлечены подкожная жировая клетчатка, подлежащие мимические мышцы, костная ткань. Очаги поражения в лобно-теменной области, длиной до 3,5 см, имеют вытянутые очертания и западение (до 5 мм) в центральной части по типу линейного рубца, с явлениями гиперпигментации по периферии. Кожа в них слегка натянутая, сухая, атрофичная, спаяна с подлежащими тканями, лишена пушковых волос. В околоушной области - легкая гиперпигментация, уплотнение и истончение тканей щеки, практически полное отсутствие мимики. Отмечается незначительная девиация языка вправо. Тактильная и болевая чувствительность сохранены. Общее состояние остается удовлетворительным.

Проведенное лечение: пенициллинотерапия, препараты никотиновой кислоты, инъекции лидазы 64 ЕД №10, поливитамины; кортикостероидные мази. Клинического улучшения не отмечалось; процесс медленно прогрессировал; стало формироваться диффузное уплотнение в области правой щеки, появилась выраженная асимметрия лица.

В настоящее время пациентка продолжает находиться на диспансерном учете. Ей проводится курсовое лечение с периодичностью – 2 раза в год.

#### *Литература*

1. Белоусова Т.А., Колмогорова И.В., Мокина Е.В. Росс.ж. кожных и вен. болезней.- 1999.-5.-С.20-23.
2. Высоцкий Г.Я. Системная и очаговая склеродермия. “Медицина”. 1971.- С.107-109.
3. Каламкарян А.А., Мордовцев В.Н., Трофимова А.Я. Клиническая дерматология. Редкие и атипичные дерматозы. Ереван “Айастан”.-1989.- С.37-45
4. Рознатовский И.М. Идиопатическая атрофодермия Пазини-Пьерини. Вестн. дерматол. и венерол.-1975.-5.-С.55—58
5. Kikuchi J., Horicawa S. Perilumphantic atrophy of the skin. Arch. dermatology, 1974, 109, 4, 558-559.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ

УДК 616-056.3-053.2

КЛИНИКО – ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ  
ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ

*М.И. Коновалова, Р.Я. Мешкова, Н.М. Грачева*

*Смоленская государственная медицинская академия*

*В статье представлены некоторые прогностические критерии развития пищевой аллергии у детей.*

Пищевая аллергия (ПА) – это один из видов пищевой непереносимости, в основе которой лежат иммунологические механизмы. Пищевым аллергеном (Ag) может быть любой пищевой продукт. Среди специалистов нет единого мнения относительно значимости этиологических факторов пищевой аллергии. В тоже время многие авторы утверждают - что в детском возрасте ведущую роль играют аллергены коровьего молока, курицы и рыбы.

Актуальность изучения данной темы обусловлена: высокой распространенностью ПА, многообразием ее клинических проявлений, широким спектром причиннозначимых аллергенов и трудностями диагностики ПА у детей раннего возраста.

Цель исследования – разработка клинико–этиологических прогностических критериев ПА у детей.

Для этого обследовано 32 ребенка с различными клиническими формами ПА в возрасте от 4 мес. до 18 лет, которые находились в отделении ИМА 1 ГКБ.

Все пациенты, в зависимости от возраста, распределены на 3 группы: первую группу составили дети в возрасте от 4 мес. до 3 лет, вторую - от 4 до 11 лет, третью - от 12 до 18 лет.

В каждой из групп изучены характер сенсibilизации, факторы, способствующие развитию ПА и особенности ее клинических проявлений.

Статистическая обработка результатов исследования проведена методом корреляционного анализа с вычислением коэффициента нелинейной корреляции, его ошибки, критерия достоверности Стьюдента и его значимости.

Исследование зависимости манифестации первых клинических проявлений ПА в каждой возрастной группе от характера вскармливания выявило достоверную прямо пропорциональную корреляционную связь этих показателей ( $\eta_{y/x}=0,66$ ;  $m=0,31$ ;  $t=2,4$ ;  $p<0,05$ ).

Для изучения зависимости степени сенсibilизации от возраста пациентов проведен корреляционный анализ. Его результаты представлены в таблице № 1.

**Таблица 1. Корреляционная зависимость степени сенсibilизации от возраста**

	X <sub>1</sub> \Y <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub> \X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub> \Y <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub> \X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub> \Y <sub>3</sub>	Y <sub>3</sub> \X
Коэффициент корреляции	0,62	0,77	0,71	0,14	0,27	0,77
Ошибка	0,11	0,07	0,18	0,31	0,16	0,07
Показатель достоверности	4,11	0,07	0,42	0,45	1,51	0,69
Значимость	p<0,001	p<0,001	p>0,1	p>0,1	p>0,1	p>0,1

Примечание:

X<sub>1</sub>-сенсibilизация к Ag коровьего молока,

X<sub>2</sub>- сенсibilизация к Ag куриного яйца,

X<sub>3</sub>- сенсibilизация к Ag рыбы,

Y<sub>1</sub>, Y<sub>2</sub>, Y<sub>3</sub>– возраст пациента.

Как видно из таблицы между степенью сенсibilизации к аллергену коровьего молока и возрастом пациентов имеется достоверная обратно пропорциональная корреляционная зависимость. Напротив, степень сенсibilизации к аллергенам куриного яйца и рыбы не зависит от возраста.

Далее исследована зависимость клинических форм ПА от ее этиологических факторов. Результаты корреляционного анализа представлены в таблице 2.

**Таблица 2. Корреляционная зависимость клинических форм ПА от характера сенсibilизации**

	X <sub>1</sub> \Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub> \Y <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> \X <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub> \X <sub>2</sub>
Коэффициент корреляции	0,76	0,92	0,83	0,65
Ошибка	0,074	0,05	0,086	0,12
Показатель достоверности	6,40	4,80	4,80	5,02
Значимость	p<0,001	p>0,1	p<0,001	p>0,1

Примечания:

X<sub>1</sub>- атопический дерматит

X<sub>2</sub>- оральнй синдром, гастрит, энтероколит

Y<sub>1</sub>- сенсibilизация к Ag коровьего молока

Y<sub>2</sub>- сенсibilизация к Ag рыбы

Данные представленные в таблице свидетельствуют о наличии достоверной прямопропорциональной корреляционной зависимости между сенсibilизацией к аллергену коровьего молока и развитием клинических проявлений атопического дерматита.

Таким образом установлено, что:

1. Перевод ребенка на раннее искусственное вскармливание является одним из прогностических критериев ранней манифестации клинических проявлений пищевой аллергии.
2. С возрастом больного степень сенсibilизации к аллергенам коровьего молока снижается, к аллергенам куриного яйца и рыбы остается прежней.
3. Сенсibilизация к аллергенам коровьего молока – один из прогностических критериев развития клинических симптомов атопического дерматита.

*Литература*

1. Балаболкин И.И. “Пищевая аллергия у детей” \Аллергология\ 1999;1:стр. 43-46.
2. Порядин Г.В. “Аллергия и иммунопатология”- М., 1999: стр. 14-39.
3. Пыцкий В.И. “Аллергические заболевания”- М., 1999: стр. 352-371.
4. Ревякина В.А. “Общие принципы диагностики и лечения пищевой аллергии у детей”,\РМЖ\ 2000; 7: стр. 1-8.
5. Хаитов Р.М. “Клиническая аллергология”-М.,2002: стр. 398-422.



УДК 616.514

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КРАПИВНИЦЫ У ЛИЦ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ КАТЕГОРИЙ

*М.И. Коновалова, Р.Я. Мешкова, Ю.А. Вавиленкова*  
*Смоленская государственная медицинская академия*

*В статье изучены этиологические факторы, патогенетические и клинические особенности крапивницы у больных различных возрастных категорий.*

Крапивница - (от лат. *Urtica* - крапива) - это не заболевание, а симптом, который может сопровождать различные заболевания. Клинически крапивница представляет собой волдырные, интенсивно зудящие элементы, окруженные венчиком гиперемии, различной локализации. В 30% случаев она сочетается с отеком Квинке.

Успех лечения крапивницы зависит от раннего выявления этиологических факторов, механизмов развития, а также выбора диагностических и лечебных мероприятий.

Целью работы было изучение этиологических факторов, патогенетических и клинических особенностей крапивницы у больных различных возрастных категорий.

### **Материалы и методы исследования**

Для этого обследовано 90 пациентов с различными формами крапивницы в возрасте от 2 до 70 лет, находившихся в отделении ИМА ГКБ № 1 за период с 2000 по 2002 год.

Все пациенты в зависимости от возраста были распределены на 4 группы. 1-я группа была представлена детьми от 2 до 11 лет, 2-я - подростками от 12 до 18 лет, 3-я — лицами молодого и среднего возраста от 19 до 40 лет, 4-я - больными старше 40 лет.

В каждой из выше указанных групп изучали: половую принадлежность, этиологические, патогенетические и клинические особенности крапивницы. Статистическую обработку полученных результатов проводили путем вычисления коэффициента корреляции, коэффициента нелинейной корреляции, стандартной ошибки этих коэффициентов и показателей достоверности коэффициентов корреляции по критерию Стьюдента.

### **Результаты исследования**

Изучение частоты встречаемости крапивницы в зависимости от пола пациентов показало, что в 1-й и 2-й группах пол не влияет на частоту

встречаемости крапивницы, в то время как в 3-ей и 4-й группах крапивница достоверно ( $p < 0,05$ ) преобладает у женщин.

Для изучения зависимости этиологических факторов крапивницы от возраста пациентов проводился корреляционный анализ этих показателей. Его результаты представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Корреляционная зависимость между этиологическими факторами крапивницы и возрастом пациентов**

	X1/y1	X2/y2	x3/y3	X4/y4	x5/y5	Y1/x1	y2/x2	Y3/x3	y4/x4	Y5/X5
Коэффициент корреляции	0,72	0,07	0,31	0,34	0,67	0,86	0,13	0,61	0,69	0,48
Ошибка	0,07	0,16	0,19	0,05	0,08	0,08	0,29	0,33	0,13	0,34
Показатель достоверности	4,32	0,34	0,71	1,21	0,88	6,91	0,41	0,69	0,97	0,12
Значимость	<0,01	>0,1	>0,1	>0,1	>0,1	<0,001	>0,1	>0,1	>0,1	>0,1

Примечания:

X1,X2,x3,X4,X5-этиологические факторы,y1,y2,y3,y4,y5-возраст пациентов

Из таблицы видно, что:

1) у больных 1-й группы имеет место прямо пропорциональная корреляционная зависимость между возрастом пациента и одним из этиологических факторов крапивницы (глистная инвазия).

2) отсутствует корреляционная зависимость между возрастом больного и другими этиологическими факторами крапивницы (холод, тепло, физическая нагрузка, пищевые добавки, лекарственные препараты, стрессовые ситуации).

Полученные данные позволяют считать, что глистная инвазия является одним из прогностических факторов развития крапивницы у детей. Изучение патогенетических механизмов развития крапивницы показало, что во всех возрастных периодах достоверно преобладала псевдоаллергия ( $p < 0,05$ ).

Для разработки прогностических критериев степени тяжести крапивницы исследовалась корреляционная зависимость между выраженностью клинических симптомов крапивницы и возрастом пациентов. Статистическая обработка полученных результатов выявила прямо пропорциональную корреляционную зависимость этих показателей. То есть, с возрастом больных нарастает степень тяжести клинических проявлений крапивницы.

Далее исследовано, какая сопутствующая патология способствует развитию крапивницы в различных возрастных группах. Результаты

корреляционного анализа фоновой патологии и возраста больных с крапивницей представлены в таблице 2.

**Таблица №2 Корреляционная зависимость между фоновой патологией и возрастом пациентов**

	X1/y1	X2/y2	y1/x1	y2/x2
Коэффициент корреляции	0,34	0,72	0,65	0,89
Ошибка	0.06	0.07	0.13	0.08
Показатель достоверности	0,41	5,41	0,57	7,83
Значимость	P>0,1	p<0,05	p>0,1	p<0,05

Примечания:

X1-функциональные заболевания, x2 - воспалительные заболевания, y1,y2 –возраст

Как видно из полученных данных, у больных с крапивницей с возрастом нарастает тяжесть фоновой патологии со стороны желудочно-кишечного тракта.

Таким образом, установлено:

- 1) крапивница в детском возрасте встречается с одинаковой частотой как у мальчиков, так и у девочек, у взрослых - наиболее часто у лиц женского пола.
- 2) прогностическим фактором развития крапивницы в детском возрасте является глистная инвазия.
- 3) в механизме развития крапивницы как у взрослых, так и у детей основная роль принадлежит псевдоаллергии.
- 4) прогностическим фактором тяжести течения крапивницы является возраст больного.
- 5) с возрастом нарастает тяжесть фоновой патологии со стороны желудочно-кишечного тракта.

#### *Литература*

1. Хаитов Р.М."Клиническая аллергология"- М, 2002
2. Н.А Скепьян "Аллергические болезни"- Минск, 2000
3. В.И Пыцкий и др. "Аллергические заболевания"- М, 1999
4. Паттерсон Р., Гриммер Л.К., Гринбергер П.А. "Аллергические болезни. Диагностика и лечение"- М, 2000
5. Порядин Г.В. "Аллергия и иммунопатология"- М, 1999

УДК 616 - 056.3 : 616.2

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕРМАЛЬНОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ

*Е. В. Слабкая, Р.Я. Мешкова, Е.Е.Рашкевич*

*Кафедра клинической иммунологии и аллергологии СГМА*

*Статья посвящена анализу влияния этиологии респираторных форм аллергии на быстроту развития и прогрессирования заболевания. Контакт с этой группой аллергенов способствует более раннему началу заболевания и более быстрому прогрессированию с развитием тяжелых клинических вариантов.*

В последние годы прослеживается четкая тенденция роста респираторных аллергических заболеваний. Как правило, первые клинические симптомы этой патологии появляются в детском и подростковом возрасте в виде аллергического ринита, ларингита, трахеобронхита, прогрессируя в дальнейшем вплоть до развития атопической бронхиальной астмы [3,5].

В этиологии этих заболеваний на первом месте стоят аэроаллергены (аллергены клеща домашней пыли рода *Dermatophagoides*, эпидермальные аллергены, библиотечная пыль и др.).

В связи с распространенностью домашних животных и потенциальной аллергенностью продуктов их жизнедеятельности в настоящее время становится все более актуальной проблема эпидермальной сенсibilизации. Эпидермальные аллергены очень активны и даже непродолжительный контакт с ними способен вызвать сильную аллергическую реакцию [1].

Органами-мишенями чаще всего являются слизистые оболочки полости носа, трахеобронхиального дерева, конъюнктивы глаз, реже – кожа; соответственно, при этом могут иметь место следующие клинические формы: ринит, конъюнктивит, трахеит, трахеобронхит, бронхиальная астма, редко – крапивница. Частота аллергии к домашним животным колеблется от 1-4% у взрослых до 11% у детей [2]. По данным радиоаллергосорбентного теста специфические IgE-антитела к эпидермису животных обнаруживаются более чем у 50% детей с сочетанными проявлениями атопической бронхиальной астмы и аллергического ринита [4].

Эти обстоятельства побудили нас провести анализ влияния сенсibilизации к эпидермальным аллергенам на особенности клинических проявлений респираторных аллергических заболеваний. Нами была проанализирована 141 история болезни пациентов с респираторными проявлениями аллергии, проходивших лечение в отделении иммуноаллергологии МЛПУ ГКБ №1 г.Смоленска. Обработку

статистического материала проводили с определением критерия t Стьюдента.

В I группу вошли 86 пациентов, имевших эпидермальную сенсibilизацию, а у пациентов II группы (35 человек) она отсутствовала. У лиц с эпидермальной сенсibilизацией чаще встречалась аллергия к перу подушки (46,5%), к шерсти кошек (26,4%) и собак (21,5%), что соответствует литературным данным. Кроме того, имела место сенсibilизация к шерсти овцы, кролика, морской свинки. В обеих группах имели место следующие клинические проявления: ринит, риноконъюнктивит, ларингит, трахеобронхит, atopическая бронхиальная астма и сочетанные клинические формы.

При анализе давности и возраста манифестации заболевания оказалось, что прослеживается тенденция к более раннему развитию респираторных проявлений аллергии при наличии эпидермальной сенсibilизации, чем при ее отсутствии. Так в целом в I группе возраст начала клинических проявлений составил  $12,0 \pm 5,7$  лет, во II группе –  $14,4 \pm 6,5$  лет ( $p > 0,05$ ). Давность заболевания в I и во II группах составила соответственно  $7,2 \pm 4,6$  и  $7,4 \pm 5,2$  лет ( $p > 0,05$ ).

Более подробные результаты анализа давности и возраста манифестации заболевания при различных клинических вариантах представлены в таблице 1, из которой видно, что у пациентов с эпидермальной сенсibilизацией первые клинические проявления аллергического ринита и риноконъюнктивита отмечаются достоверно раньше на 3,7 года и на 3 года раньше при бронхиальной астме.

**Таблица 1. Средний возраст манифестации и давность заболевания у пациентов с респираторными формами аллергии**

Критерии Анализа	Группы	Основные клинические варианты			
		Ринит, риноконъюнктивит	Ларингит, трахеобронхит	Бронхиальная астма	Сочетанные формы
Возраст манифестации Заболевания M±m (годы)	I	$14,1 \pm 1,1$ *	$10,0 \pm 3,7$	$11,6 \pm 1,5$ *	$12,7 \pm 1,9$
	II	$17,8 \pm 2,0$	$8,7 \pm 4,5$	$14,6 \pm 1,3$	$14,4 \pm 4,8$
Давность заболевания M±m (годы)	I	$4,8 \pm 0,9$	$7,1 \pm 2,6$	$7,0 \pm 1,4$	$7,3 \pm 1,4$
	II	$6,8 \pm 2,8$	$10,7 \pm 4,0$	$8,5 \pm 1,5$	$8,4 \pm 1,3$

*Примечание: I группа – наличие эпидермальной сенсibilизации;*

*II группа – отсутствие эпидермальной сенсibilизации;*

*\* -  $p < 0,05$  в сравнении с группой II.*

Анализируя степень сенсибилизации к эпидермальным аллергенам, мы выявили тенденцию к ее нарастанию с усилением тяжести заболевания (таблица 2). Так при рините и конъюнктивите преобладала слабая сенсибилизация (71,4%), при ларингите и трахеобронхите – средняя (57,1%), а при бронхиальной астме и сочетанных формах имели место случаи высокой степени сенсибилизации.

**Таблица 2. Степень сенсибилизации при различных клинических формах эпидермальной аллергии**

Степень сенсибилизации (%)	Ринит, риноконъюнктивит	Ларингит, трахеобронхит	Бронхиальная астма	Сочетанные формы
Слабая	71,4	42,9	59,0	53,8
Средняя	28,6	57,1	35,9	42,3
Высокая	0	0	5,1	3,9

Среди анализируемых случаев 30% (38 человек) составили пациенты женского пола и 70% (83 человека) – мужского. При большинстве клинических форм как с эпидермальной сенсибилизацией, так и без нее так же большую часть пациентов составляли лица мужского пола. Однако эти данные нельзя рассматривать в качестве истинной распространенности указанных заболеваний среди лиц разного пола, т.к. они зависят от обращаемости и госпитализации в отделение иммуноаллергологии.

**Таким образом,**

- 1) ведущее место в структуре эпидермальной сенсибилизации занимает аллергия к перу подушки, шерсти кошек и собак;
- 2) наличие эпидермальной сенсибилизации способствует более раннему началу клинических проявлений заболевания и более быстрому прогрессированию с развитием бронхиальной астмы и сочетанных форм респираторной аллергии;
- 3) чем выше степень сенсибилизации к эпидермальным аллергенам, тем больше тяжесть заболевания;
- 4) респираторные проявления аллергии, в том числе эпидермальной этиологии, чаще диагностируются у лиц мужского пола.

*Литература*

1. Клиническая иммунология и аллергология. Под ред. Г. Лолора-младшего, Т.Фишера и Д.Адельмана. Пер. с англ. – М., Практика, 2000. – С.73-74.
2. Дранник Г.Д. Клиническая иммунология и аллергология. – Одесса: Астропринт, 1999. – С.410-411, 467-502.

**Вестник Смоленской медицинской академии, №4, 2002**

3. Международные рекомендации “Рекомендации по лечению аллергического ринита” // Клиническая фармакология и терапия. - 2000. - №9. - С.9-17.
4. Балаболкин И.И. Аллергические риниты у детей // Аллергология. – 2000. - №3. – С.34-38.
5. Лусс Л.В. Аллергический ринит: проблемы, диагностика, терапия // Лечащий врач. – 2002. - №4. – С.24-28.

УДК 616.248-053.2:616-056.3

## СПЕКТР СЕНСИБИЛИЗАЦИИ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

*Т.В. Косенкова, В.В. Маринич, И.А. Васильева, Г.Н. Федоров, В.Н. Григорьева*

*Смоленская государственная медицинская академия*

По социально-экономическому ущербу, влиянию на продолжительность и качество жизни пациентов аллергические заболевания вышли на одно из первых мест среди болезней человека, а бронхиальная астма (БА) у детей занимает ведущее место в структуре хронической патологии органов дыхания (1).

Как известно, попадающий в организм аллерген является первым обязательным компонентом, запускающим каскад реакций, приводящих к развитию приступа БА (2,3).

Перечень аллергенов чрезвычайно разнообразен. Они различаются по происхождению, способам поступления в организм ребенка, сенсibiliзирующей активности. Этиологическая значимость аллергенов в развитии БА определяется характером иммунного ответа организма на воздействие аллергена (4,5).

Поэтому, целью настоящего исследования стало изучения уровня общего и специфических IgE у детей с различной степенью тяжести БА.

Всего обследовано 120 детей в возрасте от 3 до 7 лет с различной степенью тяжести БА, проживающих в однотипных социально-бытовых и экономических условиях. Детей с легкой БА было 64, со среднетяжелой формой - 42, с тяжелой - 14. Всех детей обследовали во внеприступном периоде, перед началом базисной терапии, а детей с тяжелой формой заболевания – на фоне базисной терапии. Исследование проводили с октября по март месяц.

Уровень общего IgE и специфических IgE в сыворотке крови изучался методом иммуноферментного анализа и включал изучение 5 групп специфических аллергенов: 10 пищевых, 5 бытовых, 10 пыльцевых, 5 эпидермальных, 2 грибковых.

Как показали проведенные исследования, уровень общего IgE у обследованных детей варьировал от 95,79 до 884,8 и зависел от степени тяжести заболевания.

У детей с легкой БА уровень общего IgE изменялся от 104,8 МЕ/мл до 363,4 МЕ/мл, составив в среднем 198,47±46,5 МЕ/мл. У детей со среднетяжелой БА IgE варьировал от 95,79 МЕ/мл до 316,9 МЕ/мл и составил в среднем 215,04±61,4 МЕ/мл. У детей с тяжелой формой заболевания уровень общего IgE изменялся от 564,4 МЕ/мл до 884,8 МЕ/мл, составив в среднем 724,6±76,2 МЕ/мл. При этом мы не получили достоверной разницы в значениях общего IgE у детей с легкой и



среднетяжелой БА ( $p > 0,05$ ), в то время как у детей с тяжелой формой заболевания значения общего IgE достоверно отличались от аналогичных параметров детей с легкой и среднетяжелой формами БА ( $p < 0,05$ ).

Изучение групп аллергенов у детей, страдающих БА показало, что у всех обследованных вне зависимости от степени тяжести заболевания преобладала поливалентная сенсibilизация (таблица 2).

**Таблица 2. Сочетание групп аллергенов у детей с различными степенями тяжести бронхиальной астмы.**

Количество групп аллергенов, встречающихся у детей с БА.	Легкая степень БА N = 64		Средняя степень тяжести БА N = 42		Тяжелая форма БА N = 14	
	абс	%	абс	%	абс	%
1	12	18,75	10	23,8	-	-
2	26	40,63	15	35,7	2	14,3
3	20	31,25	15	35,7	4	28,6
4	6	9,38	2	4,8	8	57,1

При этом у детей с легкой и среднетяжелой формой БА наиболее часто встречалось сочетание 2-х или 3-х групп аллергенов, а у детей с тяжелой формой БА – 4-х групп.

Анализ спектра сенсibilизации у детей с легкой степенью БА выявил, что сенсibilизация к пищевым аллергенам встречалась у 94% обследованных. Среди пищевых аллергенов преобладали аллергены куриного яйца и коровьего молока (62,1% и 41,7%). У 75% детей с легкой БА регистрировалась бытовая сенсibilизация, при этом у большинства детей встречалась аллергия к библиотечной пыли (41,7%) и клещу домашней пыли (39,6%).

У большинства пациентов с легкой БА степень выраженности сенсibilизации относилась к умеренной (41,3%) и низкой (46,4%).

При БА средней степени тяжести наиболее часто регистрировалась пищевая, пыльцевая и бытовая сенсibilизация (90,9%, 90,9%, 45,5% соответственно). При этом среди пищевых аллергенов преобладали аллергены куриного яйца (68,2%) и пшеничной муки (40,9%), среди пыльцевых – овсяницы, подсолнечника и амброзии (13,6%, 18,2% и 27,3% соответственно), а среди бытовых - библиотечной и домашней пыли (36,4% и 27,3%).

Степень сенсibilизации у большинства больных со среднетяжелой БА была умеренной (53%).

Изучение уровня специфических IgE у больных с тяжелой формой БА позволило установить, что у 80% пациентов имелось сочетание пищевой, бытовой, пыльцевой и эпидермальной аллергии. У части больных к вышеперечисленным группам аллергенов присоединялась грибковая сенсibilизация (10%).

Среди пищевых аллергенов наиболее значимыми были пшеничная мука и коровье молоко (44,5% и 33,4% соответственно), среди бытовых – клещ домашней пыли (13,6%), библиотечная пыль(27,3%). Среди пыльцевых чаще встречались полынь и подсолнечник(30,8% и 25,4% соответственно).

Степень сенсibilизации у больных с тяжелой формой БА варьировала от умеренной до высокой в каждой группе аллергенов.

Таким образом, проведенные исследования позволяют сказать, что у детей старше 3-х летнего возраста независимо от степени тяжести заболевания преобладала поливалентная сенсibilизация, которая нарастала по мере утяжеления заболевания. Пищевые аллергены являлись ведущими в спектре сенсibilизации у большинства больных с легкой и среднетяжелой астмой и у всех обследованных с тяжелой формой заболевания. У детей со среднетяжелой БА наравне с пищевой приобретала значимость пыльцевая аллергия.

#### *Литература*

1. Лусс Л.В. Аллергия – болезнь цивилизации: эпидемиология, факторы риска, этиология, классификация, механизмы развития. Консилиум медикум, №4, том 4, 2002г.
2. Паттерсон Рой и др. Аллергические заболевания. М.: МИР, 2000.
3. Федоскина Т.Г, Ильина Н.И., Лусс Л.В. Принципы диагностики аллергических заболеваний. Консилиум медикум, №4, том 4, 2002г.
4. Audera C Ramirez J Soler E Carriera J.J Clin and Exp Allergy 1991; 2:139-44.
5. Abramson M, Puy R, Weiner J. Allergy 1999;54:1022-41.

УДК 612.017.1-053.37+612.43/.45

## ОСНОВНЫЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ТИМОМЕГАЛИИ.

*В.Н. Григорьева*

*Смоленская государственная медицинская академия, г. Смоленск, Россия*

*Тимомегалия у детей раннего возраста сочетается с характерными клиничко-анамнестическими особенностями развития, позволяющими предположить, что тимомегалия является результатом сложных нарушений во взаимоотношениях между органами центральной и периферической иммунной системы (тимусом и селезенкой) в эмбрио- и раннем онтогенезе. Она сопровождается дисфункцией иммунной системы, сочетающейся со снижением функциональной активности нейтрофилов/моноцитов /макрофагов; изменением субпопуляционного состава лимфоцитов периферической крови, снижением содержания ИЛ-4 в сыворотке крови и пролиферативной активности лимфоцитов в ответ на поликлональные митогены ФГА и Кона, дисиммуноглобулинемией с преобладанием сывороточного IgM.*

Тимомегалия (ТМ) является часто встречающимся состоянием у детей раннего возраста и выявляется в 30 - 50% случаев при ультразвуковом исследовании [4].

Для нее характерны: высокий риск возникновения кардио- и нефропатий, аутоиммунных, онкологических заболеваний, синдрома внезапной смерти, частых анафилактикоидных реакций на лекарственные препараты и вакцины [2]. Не существует единого мнения о патогенезе тимомегалии и ее участии в развитии данных заболеваний и состояний. ТМ может быть как ведущей, так и являться лишь проявлением более сложных нарушений во взаимоотношениях между нервной, эндокринной и иммунной системами в раннем онтогенезе [4, 7].

Нами было впервые выявлено, что при тимомегалии, сочетающейся со спленомегалией и асимметрией надпочечников (триада УЗИ признаков), у детей имеются характерные клиничко-анамнестические параметры [3].

Учитывая тот факт, что имеет место увеличение в размерах тимуса и селезенки, целью нашего исследования явилась оценка основных иммунологических показателей у детей раннего возраста с выявленной триадой УЗИ-признаков.

### **Материалы методы исследования**

Исследования проводили на базе ЦНИЛ СГМА (зав. ЦНИЛ Федоров Г.Н.) и МЛПУ ДКБ г. Смоленска (главный врач Олейникова В.М.).

Всех детей обследовали на фоне полного клинического благополучия, не ранее 4 недель после последнего перенесенного острого

инфекционного заболевания или проведения профилактической прививки и получении письменного информированного согласия родителей.

Основную группу составили 108 детей с выявленной триадой УЗИ признаков (тимо-, спленомегалия, асимметрия надпочечников) в возрасте от 3 мес. до 3 лет. Иммунологические показатели изучали у 48 детей в возрасте от 1 до 3 лет.

В контрольную группу входили 25 практически здоровых детей того же возраста.

Оценку фагоцитарного звена иммунитета проводили путем изучения функционального состояния активности нейтрофилов периферической крови методом хемилюминесценции на аппарате АО “Мир-Диалог” с программой CL 3603. Кроме спонтанной и стимулированной (опсонизированным зимозаном *in vitro*) хемилюминесценции (ХЛ), использовали коэффициент активации (К), который представляет собой отношение максимальной интенсивности активированного свечения клеток к интенсивности спонтанного свечения ( $K = \text{ХЛакт.}/\text{ХЛспонт.}$ ). Такой подход к оценке функционального состояния нейтрофилов позволяет исключить зависимость полученных результатов от типа хемилюминометра, ингредиентов и т.д.

Определяли общее количество моноцитов (CD14), общее количество Т-лимфоцитов и их субпопуляционный состав по маркерам CD3, CD4, CD8, CD71, CD95; общее количество В-лимфоцитов и субпопуляционный состав по маркерам CD19, CD20, CD23, активированные лимфоциты выявляли по маркерам CD71 и CD-DR. В работе использовали метод непрямой иммуофлюоресценции с помощью моноклональных антител ООО “Сорбент”, г. Москва. Интерпретацию полученных данных проводили в соответствии с методическими рекомендациями фирмы-изготовителя (подсчет количества светящихся лимфоцитов на 200 клеток).

Оценку состояния антителогенеза проводили путем определения сывороточной концентрации иммуноглобулинов классов А, М, G методом радиальной иммунодиффузии по Манчини (1969).

Реакцию бластной трансформации лимфоцитов (РБТЛ) выполняли в микромодификации В.В. Хоробых (1983). Исследовали пролиферативную активность лимфоцитов периферической крови в ответ на стимуляцию поликлональными Т-клеточными митогенами фитогемагглютинином (ФГА, “Difco”) и конканавалином А (КонА, Sigma).

Содержание интерлейкинов (ИЛ-2, ИЛ-4) и  $\gamma$ -интерферона в сыворотке крови проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием ИФА-наборов фирмы “Цитокин” (г. Санкт-Петербург).

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакета программ STATGRAPHICS PLUS for WINDOWS 95 и Excel 97 фирмы Microsoft с использованием непараметрических и

параметрических критериев. Доверительные интервалы для средних величин вычисляли с заданным уровнем достоверности 0,95.

### **Результаты исследований и их обсуждение**

При изучении функциональной активности нейтрофилов периферической крови установлено (табл. 1), что уровни спонтанной и стимулированной хемилюминесценции у детей основной группы снижались в 2,5 раза по сравнению с показателями контрольной группы (соответственно  $1396,89 \pm 60,57$  и  $2384 \pm 158,8$ ,  $2177,88 \pm 85,36$  и  $3928 \pm 257,1$  импульсов), достоверно ( $p < 0,05$ ) отличаясь от них, тогда как коэффициенты активации (К) такого отличия не имели (соответственно  $1,56 \pm 0,58$  и  $1,7 \pm 0,2$ ,  $p > 0,05$ ).

**Таблица 1. Изменение функциональной активности фагоцитирующих мононуклеаров периферической крови у детей с триадой УЗИ признаков**

Наблюдаемые дети	Уровни ХЛ, количество импульсов		Коэффициент стимуляции ( $K = \text{ХЛ стим.} / \text{ХЛ спонт.}$ )
	Спонтанная	Стимулированная	
Основная группа (n=48)	$1396,89 \pm 60,57^*$	$2177,83 \pm 85,36^*$	$1,56 \pm 0,58$
Контрольная группа (n=25)	$2384,0 \pm 158,8$	$3928,0 \pm 257,1$	$1,70 \pm 0,20$

Примечание \* - различия достоверны по сравнению с контрольной группой, ( $p < 0,05$ )

У детей основной группы кривая кинетики ХЛ фагоцитирующих клеток была изменена, пик интенсивности появлялся на 18-20 минутах, т.е. был резко сдвинут вправо, тогда как в контрольной группе пик регистрировался на 6-8 минуте. Кроме того, максимальный выброс квантов энергии был растянут во времени (10-15 минут) по сравнению с контрольной группой (1-2 минуты).

Учитывая тот факт, что в генерации кислородного взрыва при активации нейтрофилов и макрофагов имеются существенные различия (в первом случае реакция более кратковременная, но интенсивная, во втором длительность реакции больше, но она менее интенсивна), можно предполагать, что у детей основной группы в периферической крови в активированном состоянии находятся, в основном, моноциты/макрофаги или, что образование бактерицидных агентов нейтрофилами происходит в результате спонтанной дисмутации или катализируются миелопероксидазой с участием галогенов. Однако два последних варианта

маловероятны, так как оба процесса развиваются в считанные секунды и дают классическую картину “кислородного взрыва” [7].

Таким образом, для триады УЗИ-признаков у детей раннего возраста характерна замедленная активация фагоцитов и, как следствие, снижение их функциональных резервов.

При оценке субпопуляционного состава лимфоцитов периферической крови установлено, что у детей основной группы достоверно снижено количество клеток, несущих CD3 молекулы, т.е. общее число Т-клеток, а также CD4<sup>+</sup> и CD8<sup>+</sup> Т-клеток при неизменном ИРИ (отношение CD4 к CD8, табл. 2). В тоже время, степень экспрессии В-клеточных корцепторных молекул CD19 и CD20, обладающих сигнальной функцией в процессе активации В-клеток, достоверно выше у детей основной группы по сравнению с контрольной (табл. 2, p<0,05).

**Таблица 2. Субпопуляционный состав лимфоцитов периферической крови у детей с триадой УЗИ признаков**

Наблюдаемые дети	Определяемые с помощью МАТ маркеры лимфоцитов						ИРИ (CD4/ CD8)
	CD3	CD4	CD8	CD14	CD19	CD20	
Основная группа (n=48)	63,13± 1,30*	34,63± 0,12*	24,33± 0,15*	7,92± 0,29*	7,27± 0,16*	16,08± 0,18*	1,43± 0,27
Контрольная группа (n=19)	67,40± 0,69	35,40± 0,07	26,80± 0,17	4,0± 0,12	5,90± 0,20	14,60± 0,11	1,49± 0,20

Примечание: \* - различия показателей достоверны по сравнению с контрольной группой, (p<0,05).

Количество клеток, несущих CD14 молекулы (основной маркер миелоидных клеток, определяющий антибактериальную активность макрофагов и рецепцию липополисахаридных молекул бактериальных клеток) почти в 2 раза выше у детей основной группы (табл. 2, p<0,05).

Число зрелых В-клеток с низкоаффинными рецепторами к Fc-фрагменту IgE (CD23) у детей основной группы достоверно снижено (табл. 2, p<0,05), как и число клеток, несущих маркер активации CD71 (p<0,05).

Молекулы CD95, ответственные за развитие апоптоза лимфоцитов и начальной фазы их активации экспрессируются в равной степени как у детей основной, так и контрольной групп (p>0,05), тогда как молекулы CD-DR, являющиеся показателем вступления лимфоцитов во вторую фазу активации, экспрессируются на значительно большем числе клеток у детей основной группы (табл. 3, p<0,05).

**Таблица 3. Содержание активированных лимфоцитов у детей с триадой УЗИ признаков**

Наблюдаемые дети	Определяемые с помощью МАТ маркеры лимфоцитов			
	CD23	CD71	CD95	CDDR
Основная группа (n=48)	3,27±0,19*	3,92±0,10*	3,35±0,73	23,60±0,15*
Контрольная группа (n=19)	4,16±0,22	4,45±0,07	3,16±0,43	20,74±0,23

Примечание: \* - различия достоверны по сравнению с контрольной группой (p<0,05).

Все это указывает на наш взгляд, на наличие у детей с триадой УЗИ-признаков дисфункции иммунной системы, что проявляется в их низкой резистентности к инфекционным агентам, снижении иммунологического надзора и может обуславливать неполноценность гуморального иммунитета [1,2,5,6].

**Таблица 4. Изменение уровней иммуноглобулинов в сыворотке крови у детей с триадой УЗИ признаков**

Наблюдаемые дети	Количество наблюдений	Уровни иммуноглобулинов, мг%		
		IgA	IgM	IgG
Основная группа	48	60,23±1,89*	165,56±9,23*	671,27±39,65*
Контрольная группа	25	66,60±0,80	110,10±4,30	908,50±94,40

Примечание \* - различия достоверны по сравнению с контрольной группой, (p<0,05)

Действительно, при изучении уровней содержания сывороточных иммуноглобулинов у детей основной группы установлено, что в сравнении с контрольными цифрами, содержание IgA и IgG достоверно снижено, тогда как IgM почти в 1,5 раза повышено (табл. 4, p<0,05).

Таким образом, триада УЗИ признаков у детей раннего возраста сочетается с нарушениями не только функциональной активности системы фагоцитирующих мононуклеаров периферической крови, но и с количественными изменениями субпопуляционного состава лимфоцитов периферической крови, сопровождающимися дисиммуноглобулинемией. Уменьшение содержания сывороточного IgG у детей с ТМ говорит в пользу того, что у них нарушен процесс переключения синтеза изотипов IgG, а также формирования В-клеток памяти [7].

При оценке уровней интерлейкинов установлено, что у детей основной группы имеет место снижение содержания ИЛ-4 (p<0,05) в сыворотке крови, ответственного, как известно, за переключение синтеза иммуноглобулинов IgG<sub>2a</sub> – IgG<sub>2b</sub>, , при нормальном содержании ИЛ-2 и γ-

ИНФ (табл. 5,  $p > 0,05$ ) по сравнению с контрольной группой. Все это наводит на мысль, что снижение популяции  $CD4^+$  Т-клеток у детей с ТМ происходит, в основном, за счет количественного изменения субпопуляции Th2, ответственных за синтез ИЛ-4, в свою очередь, участвующего в пролиферации и дифференцировке В-клеток и антителогенезе. Именно этим фактом, по-видимому, можно объяснить и дисиммуноглобулиемию у детей с ТМ. [6,7].

**Таблица 5. Содержание интерлейкинов в сыворотке крови у детей с триадой УЗИ признаков**

Наблюдаемые дети	Интерлейкины		
	ИЛ-2, МЕ/мл	ИЛ-4, пг/мл	$\gamma$ -интерферон, пг/мл
Основная группа (n=10)	13,75±2,44	52,10±6,61*	98,27±11,74
Контрольная группа (n=21)	16,71±2,58	170,76±56,21	91,67±8,92

Примечание: \* - различия показателей достоверны по сравнению с контрольной группой, ( $p < 0,05$ ).

При изучении пролиферативной активности лимфоцитов периферической крови в ответ на поликлональные Т-клеточные митогены ФГА и КонА в РБТЛ установлено, что у детей с ТСА-дисфункцией имеет место снижение пролиферативной активности Т-клеток (табл. 6,  $p < 0,05$ ).

**Таблица 6. Пролиферативная активность лимфоцитов периферической крови у детей с триадой УЗИ признаков**

Наблюдаемые дети	Включение $^3H$ -тимидина лимфоцитами периферической крови (имп/мин $\times 10^3$ ) в ответ на митогены		Индекс стимуляции	
	ФГА	КонА	ФГА	КонА
Основная группа (n=25)	6,46±1,49*	1,86±0,48*	17,10±3,72*	5,15±1,58*
Контрольная группа (n=10)	11,99±1,29	8,46±0,82	27,80±3,62	19,36±2,12

Примечание: \* - различия показателей достоверны по сравнению с контрольной группой, ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, дети с триадой УЗИ признаков отличаются от здоровых детей не только увеличением массы тимуса, селезенки и асимметрией надпочечников, но и дисфункцией данных органов, проявляющейся в неравномерном созревании Т-клеток как в самом тимусе,



так и на периферии, дисбалансе количественного соотношения субпопуляций Т-клеток периферической крови, снижении их пролиферативной активности и выработки ИЛ-4, что указывает, в первую очередь, на дисфункцию субпопуляции Th<sub>2</sub> [1,6,7].

Дисфункция селезенки, как основного органа, ответственного за формирование гуморального иммунитета, проявляется снижением количества CD23 и CD71 положительных В-клеток, а также количества синтезируемых IgA и IgG на фоне повышенной стимуляции В-клеточного ростка лимфоцитов периферической крови. Повышенное содержание IgM подтверждает сдвиг антителогенеза в сторону антител первичного иммунного ответа.

Следовательно, дети с триадой УЗИ признаков имеют мультивалентные нарушения в одной из основных систем регуляции гомеостаза - иммунной, что приводит к снижению их общей резистентности к инфекционным агентам за счет дисбаланса в иммунной системе.

### **Выводы**

Дети с триадой УЗИ-признаков имеют характерный клинико-анамнестический статус, выраженные количественные изменения во всех звеньях иммунной системы, сопровождающихся нарушением функции Т- и В-лимфоцитов, выработки интерлейкинов, дисиммуноглобулинемией, что приводит к системным структурно-функциональным сдвигам во взаимоотношениях центральных органов регуляции гомеостатического процесса.

### *Литература*

1. Ботвиньева В.В. Роль субпопуляций Т-лимфоцитов и лимфокинов в иммунном ответе // Педиатрия. – 1998. - № 4. – С. 106-108.
2. Вельтищева Е.Ю. Иммунитет новорожденного и повышенная чувствительность к некоторым вирусным инфекциям // Росс. вест. перинатол. и педиатр. – 1993. – т. 38. - № 5. – С. 9-11.
3. Григорьева В.Н. Клинико-иммунологические показатели у детей раннего возраста при тимомегалии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Смоленск, 2002. – 20 с.
4. Ивановская Т.Е., Зайратьянц О.В., Леонова Л.В., Волощук И.Н. Патология тимуса у детей. – Санкт-Петербург: СОТИС, 1996. – 287 с.
5. Партенадзе А.Н., Студеникин В.М. Иммунофенотипические особенности становления иммунокомпетентных клеток в фетальном тимусе человека // Рос. пед. журнал. – 1998. - № 4. – С. 44-47.
6. Чередеев А.Н., Горлина Н.К., Козлов И.Г. CD-маркеры в практике клинико-диагностических лабораторий // Клини. и лаб. диагностика. – 1999. - № 6. – С. 25-32.
7. Ярилин А.А. Основы иммунологии. – Москва: Медицина, 1999. – 608 с.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

УДК 616-07-084

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ  
СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН РАЗЛИЧНЫХ  
ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

*Л.А. Деев, А.А. Быстревская*

*Смоленская государственная медицинская академия*

*В статье впервые даются статистические параметры морфологической картины слезной жидкости 79 здоровых мужчин различных возрастных групп и коэффициент соотношения зональных параметров фации слезы, которые могут служить индикатором биологического возраста человека.*

До недавнего времени понятие морфологии в медицине распространялось только на клеточные ткани, а биологические жидкости, в том числе и слезная, находились вне зоны морфологических исследований (5). Метод клиновидной дегидратации биологических жидкостей, в результате которого формируется высушенная пленка жидкости - "фация", представляющая собой стандартный тонкий срез не клеточной ткани (4). Морфологическая картина фации биологической жидкости дает адекватное отражение как физиологических, так и патологических процессов, происходящих в высоко динамичных пространственно-временных структурах организма (6).

В офтальмологии известны работы по изучению системной организации слезной жидкости (1, 2, 3). Однако нам не встретилось работ, посвященных изучению стандартных, статистически обоснованных параметров слезной жидкости здоровых мужчин в зависимости от возраста.

**Целью** работы явилось получение стандартных статистических параметров фации слезы на основе изучения морфологической картины слезной жидкости здоровых мужчин в различных возрастных группах.

**Материал и методы исследования**

Материалом для исследования служила слезная жидкость 79 здоровых мужчин в возрасте от 20 до 70 лет. Все пациенты были разделены на 5 групп. В первую группу вошли 17 пациентов в возрасте от 20 до 30 лет. Во вторую 17 пациентов от 31 до 40 лет. В третью 16 пациентов от 41 до 50 и, в четвертую 15 пациентов от 51 до 60 лет, в пятую 14 пациентов от 61 до 70 лет.

Забор слезы проводили у обследуемых с помощью микрокапилляра без стимуляции слезоотделения, утром натошак из конъюнктивального мешка, без прикосновения к глазу. Собранная таким способом слезная жидкость содержит секрет слезных желез с минимумом других компонентов. Исследование слезной жидкости проводили методом клиновидной дегидратации биологических жидкостей. Слезную жидкость наносили на предметное стекло в количестве 0,02 (20 мкл), препараты высушивали в стандартных условиях (5, 6).

При микроскопическом исследовании проводилось измерение ширины краевой и центральной зоны фации с помощью окуляра со шкалой. Результат читали через 24 часа с помощью микроскопа марки MZ 12 фирмы "Leica". Весь материал, полученный в результате проведенных исследований, был подвергнут статистической обработке.

#### **Результаты и их обсуждение**

Нами установлено, что фации СЖ здоровых мужчин во всех возрастных группах имеют четкое разделение на две зоны: краевую – белковую и центральную – солевую. Краевая зона имела четкие границы и была представлена в виде кольца, разделенного множеством разнонаправленных трещин. Центральная зона занимала основную часть фации и была заполнена солевыми структурами типа папоротника. Эта структура имела основу в виде прямых или изогнутых лучей первого ветвления, от которых под прямым углом отходили лучи второго, третьего и т.д. порядка, различные по длине и диаметру.

Данные сравнения различных параметров системной организации слезы, в зависимости от возраста пациентов представлены в таблице.

**Таблица. Статистические параметры системной организации слезы мужчин в различных возрастных группах**

Группа /возраст	Мужчины		
	ширина краевой зоны (мм)	Ширина центральной зоны (мм)	Отношение ширины краевой зоны к центральной
1 группа 20-30 (n=17)	0,0124 ± 0,001	0,0435 ± 0,0012	0,2812 ± 0,0166
2 группа 31-40 (n=17)	0,0147 ± 0,0012 P1>0,05	0,0365 ± 0,0012 P1<0,0005	0,4 ± 0,0393 P1<0,005
3 группа 41-50 (n=16)	0,0163 ± 0,0012 P2>0,05	0,0338 ± 0,0012 P2>0,05	0,4688 ± 0,0438 P2>0,05
4 группа 51-60 (n=15)	0,029 ± 0,0007 P3<0,0005 P4<0,0005	0,0393 ± 0,0007 P3<0,005 P4<0,005	0,7413 ± 0,0259 P3<0,05 P4<0,05
5 группа 61-70 (n=14)	0,035 ± 0,0012 P5<0,0005	0,0382 ± 0,0010 P5>0,05	0,9275 ± 0,0457 P5<0,05

Группой сравнения служила первая возрастная группа. Во второй возрастной группе по сравнению с первой отмечалась тенденция к увеличению размеров ширины краевой зоны,  $0,0147 \pm 0,0012$  ( $p > 0,05$ ).

В третьей возрастной группе эти тенденции нарастали, но ширина краевой зоны фации слезы у мужчин достоверно не отличалась от показателей второй группы.  $0,0163 \pm 0,0012$  ( $p > 0,05$ ).

В четвертой возрастной группе наблюдали достоверное увеличение ширины краевой зоны по сравнению с 1-3 группами (таб. 1).

В пятой возрастной группе наблюдали максимальное, достоверное ( $p < 0,0005$ ) увеличение ширины краевой зоны по сравнению с предыдущими группами.

Учитывая то, что практически невозможно получить идеально одинаковый диаметр капли слезы, который влияет на величины зон фации, для объективизации исследования мы ввели коэффициент соотношения зональных параметров фации слезы (соотношение ширины краевой зоны к ширине центральной зоны фации).

В первой возрастной группе эти показатели равны  $0,2812 \pm 0,0166$ .

Во второй возрастной группе отношение ширины краевой зоны к ширине центральной зоны было  $0,4 \pm 0,0393$  ( $p < 0,005$ ) и достоверно отличалось от показателей первой группы.

В третьей возрастной группе определялась тенденция к увеличению отношений ширины краевой зоны к ширине центральной зоны, но это отношение было недостоверным в сравнении со второй группой.

В четвертой возрастной группе выявлялось значительное достоверное увеличение отношения ширины краевой зоны к ширине центральной зоны  $0,7413 \pm 0,0259$  ( $p < 0,05$ ) по сравнению с 1-3 группами.

В пятой возрастной группе отмечалось максимально достоверно значимое увеличение отношения ширины краевой зоны к ширине центральной зоны  $0,9275 \pm 0,0457$  ( $p < 0,05$ ).

Увеличение ширины краевой зоны с возрастом пациентов, на наш взгляд, связано с увеличением содержания органических веществ в слезной жидкости. По всей вероятности с возрастом активизация метаболических процессов в тканях органа зрения снижается, преобладающими постепенно становятся не пролиферативные, а инволютивные (некробиотические) изменения.

На основании проведенных исследований можно сделать заключение, что системная организация слезной жидкости здоровых мужчин различных возрастных групп имеет свои закономерные особенности, что должно учитываться при интерпретации морфологической картины слезной жидкости, как в норме, так и при различной патологии.

### **Заключение**

Предложенный нами коэффициент соотношения зональных параметров фации слезы может служить индикатором биологического возраста человека, а так же критерием старения органа зрения при различных патологических процессах, сопровождающихся некробиотическими изменениями.

### *Литература*

1. Деев Л.А., Шабалин В.Н., Шатохина С.Н. Системная организация слезной жидкости у больных старших возрастных групп на различных стадиях глаукомы // VII съезд офтальмологов России. Москва, 16-19 мая 2000 года. Тезисы докладов. - Часть 1. - с. 117-118.
2. Деев Л.А., Шатохина С.Н., Шабалин В.Н. Особенности системной организации слезной жидкости больных с различными стадиями глаукомы. Актуальные вопросы офтальмологии // Материалы юбилейной Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию Городской глазной больницы В.А. и А.А. Алексеевых – Московского научно-исследовательского института глазных болезней им. Гельмгольца (5-7 декабря 2000 года) – М.: Издательский центр “Экспринт” – Ч. 1. – С. 121-124.
3. Деев Л.А., Шатохина С.Н., Шабалин В.Н. Морфологическая классификация слезной жидкости различных стадий первичной открытоугольной глаукомы // Морфология биологических жидкостей в диагностике и контроле эффективности лечения: Материалы Всерос. научно-прак. конф. – М., 2001.- С.98-100.
4. Шабалин В.Н., Шатохина С.Н. Структурная форма информации в биологических жидкостях // в книге: “Актуальные проблемы геронтологии” – М. – 1999. – С. 139-143.
5. Шабалин В.Н., Шатохина С.Н. Морфология биологических жидкостей человека. – М. – 2001. – 303 с.
6. Шатохина С.Н. Диагностическое значение кристаллических структур биологических жидкостей в клинике внутренних болезней // Автореф. ... доктора мед. наук. – М. – 1995. – 40 стр.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

МАТЬ И ДИТЯ

УДК 616-053.3+546.47

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИНКСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СЫВОРОТОЧНОГО ЦИНКА В ОРГАНИЗМЕ

*Т.И. Легонькова*

*Смоленская государственная медицинская академия*

*В статье приводятся результаты исследования по изучению эффективности таких цинксодержащих препаратов как “Юникап М”, “Pro Natal” и “Цинктерал” у беременных женщин и молодых мам. Положительный эффект был достигнут у всех пациентов. Сочетание высокой эффективности и безопасности препаратов позволяет рекомендовать их к широкому применению с целью коррекции дефицита цинка в организме.*

Международная конференция Всемирной организации здравоохранения 1992 года в Риме указала на широкое распространение дефицита микронутриентов, как на важнейшую проблему медицины не только развивающихся, но и развитых стран, и подчеркнула необходимость широкомасштабных мер на государственных и региональных уровнях для эффективной коррекции этих дефицитов.

Результаты массовых обследований, проводимых Институтом питания РАМН, свидетельствуют о недостаточном потреблении микроэлементов (железа, йода, цинка, кальция и др.) особенно у таких критических групп населения, как дети и беременные женщины.

Такая ситуация в последнее десятилетие обусловлена комплексом факторов: снижением качества жизни, прогрессирующим ухудшением состояния окружающей среды и повышенным расходом витаминов организмом в связи со стрессами, необходимостью приспосабливаться к неудовлетворительным условиям окружающей среды, неадекватными физическими и психическими нагрузками, частой заболеваемостью в том числе и респираторной.

Сбалансированное и адекватное питание беременных женщин имеет большое значение для благоприятного течения и исхода беременности и родов, ведущее место при этом среди микроэлементов занимает цинк. Рекомендуемые нормы потребления цинка разработанные Институтом питания РАМН представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Рекомендуемые нормы цинка (Минздрав, 1991г.)**

<b>Группы</b>	<b>Цинк, мг</b>
<u>Дети</u>	
0-12 мес	3-5
1-6 лет	5-10
7-17 лет	10-15
<u>Женщины</u>	
Беремен. и кормящ.	20-25
Труд легкий	15
Труд тяжелый	15
<u>Мужчины</u>	
Труд легкий	15
Труд тяжелый	15

Цинк необходим для нормального развития костного скелета плода. Он регулирует аппетит матери, переваривание пищи, участвует в синтезе белков плода и является необходимым звеном в синтезе коллагена и эластина. Этот микроэлемент участвует в иммунной и репродуктивной функции, транспорте витамина А, играет заметную роль в синтезе гормонов (инсулина), белков и нуклеиновых кислот.

Повышенная потребность беременных и кормящих женщин в цинке (а она возрастает минимум в 1,5 раза) обусловлена интенсификацией работы эндокринной системы, обмена веществ, а также передачей определенного количества из них плоду, потерями во время родов с плацентой и амниотической жидкостью, а во время кормления грудью – с молоком. Раннее введение цинка в диету беременной женщины жизненно необходимо для предотвращения внутриутробных аномалий, таких как гидроцефалия, пороки сердца и расщепление неба. Замечено, что достаточное количество цинка предотвращает появление растяжек во время беременности. Вместе с кальцием неопределима его роль в укреплении костного скелета ребенка. Его недостаток приводит к невынашиванию беременности. Доказано его участие в формировании нервной системы плода.

#### **Объект и методы исследования**

С целью коррекции недостаточности цинка были использованы следующие цинксодержащие препараты. Витаминно-минеральная комплекс "Юникап М" (1 драже 15 мг цинка), "Цинктерал" (сульфат цинка по 45 мг в 1 таб.), питание для беременных женщин "Pro Natal" фирмы Nestle (ежедневная порция которого содержит 5 мг цинка). Для новорожденных детей смесь "NAN" (в 100г сухого продукта 3,8 мг цинка)

и маловесных детей смесь “Alprem” (в 100г сухого продукта 3,7 мг цинка).

Под наблюдением находились 142 женщины, из которых 71 получала цинксодержащие добавки:

1-ю группу, в количестве 30 человек, составили женщины, получавшие “Юникап М”. 2-ю группу – женщины (26 человек), корригирующие дефицит цинка с помощью “Цинктерала” и 3-ю группу- 15 человек, получавшие “Pro Natal”. “Юникап М” и “Pro Natal” получали женщины, в первом триместре беременности, в возрасте от 19 до 32 лет, имеющие в анамнезе не более двух беременностей, по 1 дозе 1 раз в день в течение 2-х месяцев. “Цинктерал” назначался на первом месяце после родов молодым мамам, по причине гипогалактии не кормившим своих детей грудью. Курс приема препарата составлял 30 дней, по 1 таблетке в день.

Контрольные группы составляли пациентки с аналогичным возрастом, сроком беременности и уровнем сывороточного цинка, но не получавшие препараты, содержащие цинк.

С целью оценки эффективности препаратов, проводились следующие методы исследования:

1. Определение уровня сывороточного цинка с помощью метода пламенной атомно-абсорбционной спектрофотометрии. За нормативные показатели уровня цинка в сыворотке крови от 13,0 до 19,5 мкМоль/л взяты данные Л.А. Даниловой (1992).

2. Общий анализ крови.

3. УЗИ плода при постановке на учет беременной в ж/к и в 12 недель.

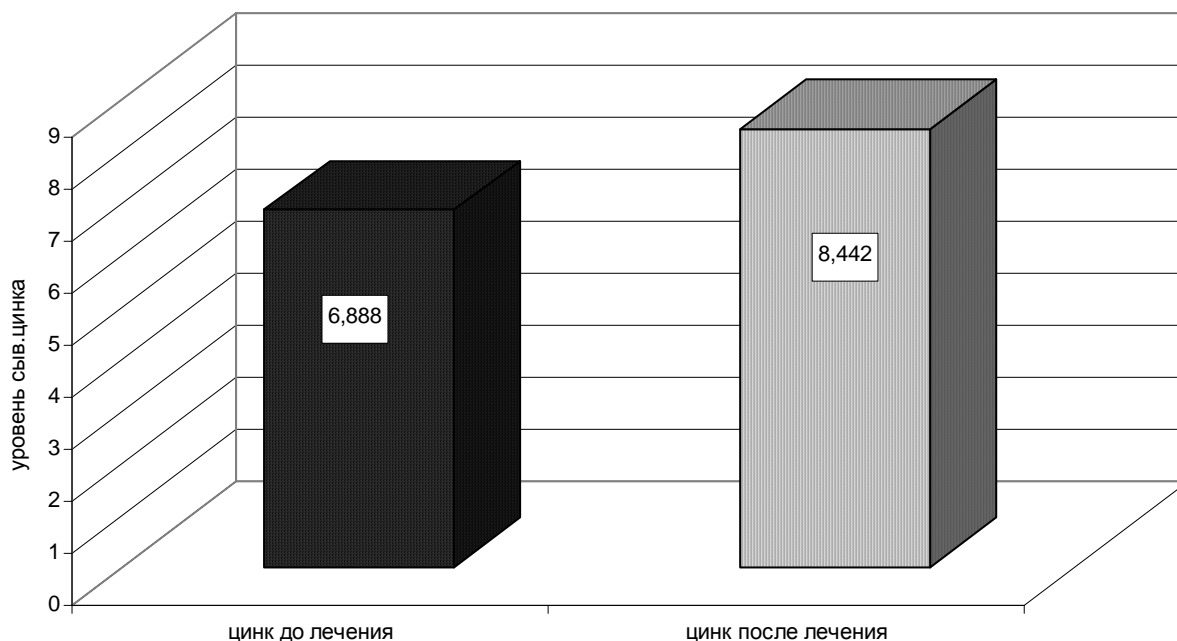
### **Результаты исследования и их обсуждение**

При оценке показателей сывороточного цинка в *основных группах* было отмечено, что средний уровень цинка до начала коррекции Юникапом М составил  $6,88 \pm 0,29$  мкМоль/л, “Pro Natal” -  $7,63 \pm 0,18$  мкМоль/л, “Цинктералом” -  $7,21 \pm 0,31$  мкМоль/л, т.е. имел критически низкие значения. После курса коррекции отмечалось увеличение этого микроэлемента до  $8,44$  мкМоль/л на “Юникапе М”, до  $8,92$  мкМоль/л на “Pro Natal” и до  $11,13$  мкМоль/л на “Цинктерале”(Рис.1). Результаты повышения уровня цинка на фоне приема цинксодержащих препаратов достоверны ( $p < 0,001$ ). Достоверность различий между показателями сывороточного цинка до и после приема препаратов определялась по t-критерию Стьюдента.

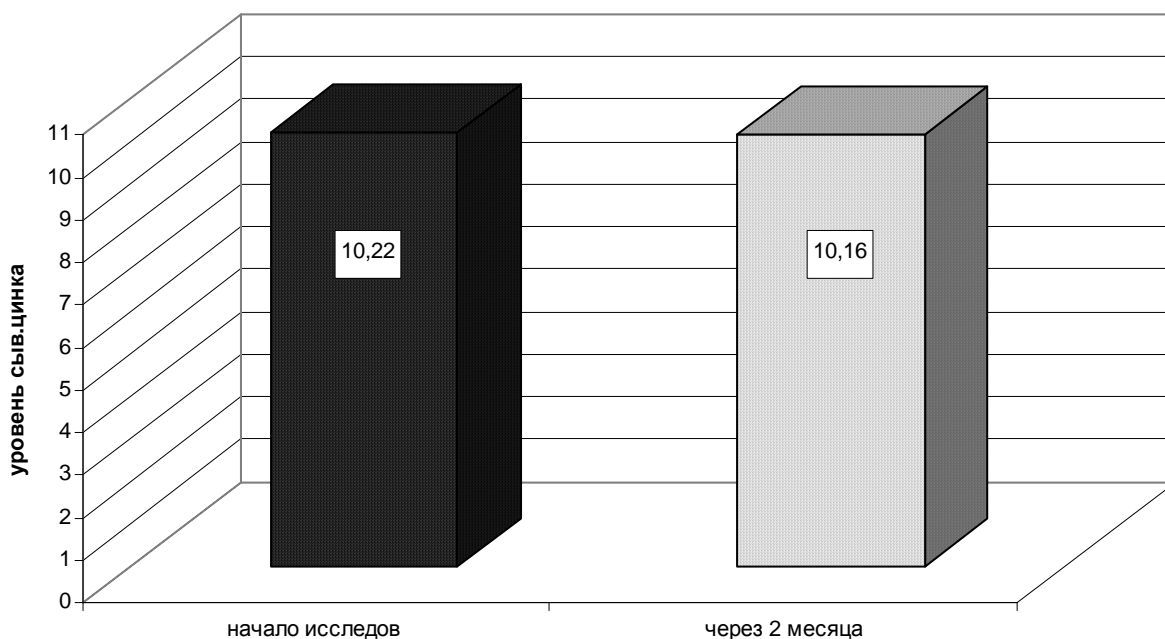
В *группе сравнения*, пациентки которой не получали цинксодержащих препаратов, спустя 2 месяца у 73% беременных женщин уровень сывороточного цинка оставался без изменений, а у 27% отмечалось незначительное его снижение (Рис.2).



**Рис. 1** Диаграмма изменения показателей сывороточного цинка у беременных женщин на фоне приема "Юникапа М"



**Рис. 2** Сравнительная характеристика уровней сывороточного цинка у женщин не принимавших "Юникап"



На фоне приема всех цинксодержащих препаратов отмечалось улучшение самочувствия и состояния женщин. Так, уже через месяц после приема Юникапа М отмечено благоприятное воздействие витаминно-минерального комплекса на течение беременности и

улучшение самочувствия женщин. На фоне приема Юникапа М у 62% наблюдаемых женщин перестали отмечаться проявления токсикоза (в виде тошноты, рвоты, непереносимости определенных запахов и продуктов). У 73% - улучшился аппетит и сон, у 6% купировались депрессивные состояния, значительно уменьшилось или прекратилось выпадение волос у всех наблюдаемых женщин, отмечалось улучшение сумеречного зрения, у 16% улучшилось состояние кожи, менее заметными стали пигментные пятна на лице. На фоне коррекции наблюдалось снижение числа ОРВИ - только у 0,5% женщин основной группы отмечались респираторные инфекции, в то время как в контрольной группе у 18% отмечались рецидивы респираторных заболеваний. Все женщины отметили повышение жизненного тонуса. Оценка результатов общего анализа крови показала, что в основной группе только у 1 пациентки выявлена анемия в первом триместре беременности, в то время как в группе сравнения анемия диагностирована у 7 женщин.

После приема курсов цинксодержащих препаратов достоверных изменений при ультразвуковом исследовании плода, выявлено не было.

За время проведения клинических исследований побочных явлений препаратов не отмечено ни в одном случае.

### **Заключение**

Таким образом, регулярный прием таких цинксодержащих препаратов как “Юникап М”, “Pro Natal”, с успехом может быть использован в акушерской практике, при дефиците цинка, для профилактики, коррекции и усиления комплексной терапии во время беременности, родов и лактации. Они необходимы как для беременной женщины, так и для будущего ребенка, так как восполняют повышенную потребность мам в витаминах и микроэлементах в этом периоде. Препарат “Цинктерал” является активным лечебным средством и обладает выраженной клинической эффективностью при длительном его применении.

### *Литература*

1. Предложения к региональной программе коррекции дефицита микронутриентов с целью улучшения питания и здоровья детского и взрослого населения.- М.,1999.
2. Сафронова А.И. Клинико-физиологическое обоснование оптимальных подходов к использованию молочных продуктов в питании детей раннего возраста. Автореферат дис....к.м.н.- Москва, 2000, 23с.
3. Зелинская Д.И., Сафронова А.И., Конь И.Я., Копытько М.В. Микронутриенты и здоровье беременных женщин, кормящих матерей и детей.- Информационное письмо № 1100/899-0-115, Департамент госсанэпиднадзора Минздрава России, 2000.-7с.
4. Профилактика и коррекция витаминной и минеральной недостаточности у детей и матерей. Информационное письмо.- М,2000.-16с.
5. Vitamins and Minerals in Pregnancy and Lactation /Ed. Heribert Berger. Nev York, Raven Press, 1988. - 450p.

УДК 618.39-089.888.14

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЮНЫХ ЖЕНЩИН ДО 16 ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА, ИЗНАЧАЛЬНО ИМЕВШИХ ВТОРУЮ ГРУППУ ЗДОРОВЬЯ

*Л.Г. Загорельская, В.Н. Шестакова*

*Смоленская государственная медицинская академия*

Для подросткового возраста характерно формирование различных функциональных нарушений внутренних органов и систем, быстрый переход их в хроническое состояние с атипичной клинической картиной, поэтому нас заинтересовал вопрос о течении беременности, родов и послеродового периода у юных женщин, изначально имевших функциональные нарушения, так как имеются работы, свидетельствующие о том, что беременность вторгается во все физиологические процессы. У взрослых женщин она оказывает стабилизирующее воздействие на нервные, общесоматические, биохимические и репродуктивные процессы. У несовершеннолетних же ее влияние разноплановое и многие вопросы дискутируются до настоящего времени.

С этой целью были обследованы юные женщины 12–16-летнего возраста, которые до беременности имели только функциональные нарушения и наблюдались у педиатров по II группе здоровья. Анализ социальных, психологических и медико-биологических факторов позволил выявить взаимосвязь с рядом высокоинформативных и достоверных признаков.

Отмечено, что 2/3 юных женщин проживали в удовлетворительных жилищно-бытовых условиях, 59 % – проживали в полных семьях с неблагоприятным психологическим микроклиматом (94 из 117 – 80,3±7,35 %), низким санитарно-культурным уровнем (67 из 117 – 57,3±9,1 %). Половина респонденток испытывала негативное отношение со стороны родителей и партнера. Все они имели неполное среднее образование, 44,4 % из них не работали и не учились. У 96 из 117 (82,1±7,1 %) юных женщин беременность нежеланная. 65 из 117 (55,6±9,2 %) пациенток не состояли в браке. Половина женщин нарушала режимные моменты, 47,8±8,3 % респонденток питались нерегулярно, 75,3±7,3 % – имели вредные привычки, поздно стали на учет в женской консультации. 84 из 117 (71,8±8,3 %) обследованных необоснованно использовали лекарственные препараты во время беременности, что несомненно отрицательно сказалось на течении беременности, ухудшило состояние их здоровья. Следует обратить внимание на низкую физическую активность юных женщин данной группы наблюдения (92 из 117 – 78,6±7,6 %). Они имели недостаточную школьную мотивацию (102 из 117 – 87,2±6,2 %), проблемы

поведения (98 из 117) и проблемы общения (66 из 117). 34,1±7,0 % юных женщин начали половую жизнь до 13-летнего возраста, 22,2±4,9 % – имели более двух партнеров.

Средний уровень физического и умственного развития выявлялся у половины юных беременных, 75 из 117 (64,1±8,9 %) женщин до беременности имели удовлетворительные адаптационные возможности.

Среди экстрагенитальной патологии у них на первом месте находились нарушения сердечно-сосудистой (74 из 117 – 63,2±8,9 %), вегетативной и центральной нервной систем (54 из 117 – 46,2±9,2 %), на втором – поражения мочеполовой системы (38 из 117 – 32,5±8,6 %) и ЛОР-органов (35 из 117 – 29,9±8,5 %), на третьем – аллергические заболевания (20 из 117 – 17,1±7,0 %), патология щитовидной железы (15 из 117 – 12,8±6,2 %), костно-мышечной системы (16 из 117 – 13,7±6,4 %) и органов зрения. 2/3 респонденток в детстве перенесли инфекционные заболевания, среди которых наиболее часто встречались корь (29 из 117 – 24,8±8,0 %), ветряная оспа (29 из 117 – 24,8±8,0 %) и краснуха (24 из 117 – 20,5±7,5 %). Во время беременности 60 женщин перенесли ОРВИ.

В анамнезе у 70 из 117 (59,8±9,1 %) респонденток отмечались генитальные заболевания, среди которых ведущими оказались: вагиноз (n=60 – 51,3±9,2 %), эрозии шейки матки (n=45 – 38,4±9,0 %), нарушения менструального цикла (n=46 – 39,3±9,0 %). Регистрировался высокий процент ИППП (78 из 117 – 66,7±8,7 %).

У 36 (30,8±8,5 %) юных беременных сохранилась за период беременности изначально имевшаяся II группа здоровья, у 47 (40,2±9,1 %) – появились различные отклонения в состоянии здоровья, но перед родами наступила компенсация, позволившая сохранить их на учете в этой же группе здоровья. У 34 (29,0 %±8,4 %) юных беременных сформировались хронические заболевания, и они были переведены в III группу здоровья.

Следовательно, у женщин с функциональными отклонениями органов и систем до беременности сохраняется высокий риск нарушения состояния здоровья и во время беременности. Этому способствуют как социально-психологические, так и медико-биологические причины. Беременность у юных женщин, имевших функциональные нарушения, не является физиологическим явлением, протекает преимущественно в неблагоприятных условиях, на фоне неустойчивости и незрелости адаптационных систем, неполной соматической, физической, половой готовности организма юной женщины.

У юных женщин с функциональными нарушениями осложнения во время беременности выявляются у 69,2±8,5 % (n=81) респонденток независимо от возраста.

У 36 респонденток беременность протекала благоприятно. Большинство из них (35 из 36 – 97,2±5,5 %) стали на учет в женской консультации в относительно ранние сроки (до 15 недель), 20 из 36

наблюдались регулярно. Все беременные проживали в удовлетворительных жилищно-бытовых условиях, 23 из 36 ( $63,9 \pm 16,0$  %) – в полных обеспеченных семьях с благоприятным психологическим микроклиматом и удовлетворительным уровнем санитарной культуры, 15 женщин состояли в браке. Только 5 респонденток считались домохозяйками. 27 из 36 ( $75,0 \pm 14,4$  %) не имели вредных привычек, питались регулярно, не нарушали режимных моментов, не испытывали тяжелых стрессовых ситуаций. Преимущественно это были женщины старшей возрастной группы (22 из 36 –  $61,1 \pm 16,2$  %), которые начали половую жизнь после 15-летнего возраста, имели одного партнера. Среди этой группы женщин отсутствовали попытки прерывания беременности. Большинство из них имели средний уровень физического и психического развития (33 из 36 –  $91,7 \pm 9,2$  %) и удовлетворительные адаптационные возможности как в первую (27 из 26 –  $75,0 \pm 14,4$  %), так и во вторую (21 из 36 –  $58,3 \pm 16,4$  %) половины беременности, чего не наблюдалось среди женщин с неблагоприятным течением беременности. В группе женщин с благоприятным течением беременности ( $n=36$  –  $30,8 \pm 8,5$  %) ухудшений состояния здоровья не наблюдалось. ОРВИ не регистрировались.

Женщины с осложненной беременностью проживали преимущественно в неполных семьях (60 из 81 –  $74,1 \pm 9,7$  %) с неблагоприятным психологическим микроклиматом (80 из 81 –  $98,8 \pm 2,5$  %), низким уровнем санитарной культуры (63 из 81 –  $77,8 \pm 9,2$  %). У 60 пациенток отсутствовала регистрация брака. 62 респондентки постоянно испытывали негативное отношение как со стороны родителей, так и со стороны партнера. 15 женщин не состояли на учете в женской консультации, 62 стали на учет в поздние сроки беременности. Все они имели вредные привычки, 62 из них начали половую жизнь до 13-летнего возраста, т. е. до наступления полового созревания. 24 женщины имели более 2-х партнеров. У 9 респонденток в анамнезе было искусственное прерывание предыдущей беременности в поздние сроки. 48 беременных имели уровень физического и психического развития ниже среднего, у 42 выявлялось напряжение адаптационных возможностей, что несомненно сказалось на течении беременности.

Обострения экстрагенитальной патологии возникали у 34 юных беременных ( $42,0 \pm 11,0$  %), 60 женщин перенесли ОРВИ в первую ( $n=32$ ) и во вторую ( $n=28$ ) половины беременности. Стационарным лечением до родов пользовались 40 пациенток ( $49,4 \pm 11,1$  %), что недостаточно для такого контингента юных женщин.

Гинекологические заболевания регистрировались у 49 ( $60,5 \pm 10,9$  %) юных женщин. В структуре генитальной патологии на первое место у них вышли вагинозы ( $n=49$  –  $60,5 \pm 10,9$  %), на второе место – эрозии шейки матки ( $n=37$  –  $45,7 \pm 11,1$  %). У большинства женщин выявлялись ИППП

( $n=61 - 75,3 \pm 9,6 \%$ ). У половины юных беременных наблюдались различные их сочетания, что еще больше осложняло течение беременности, нарушая состояние здоровья и увеличивая риск внутриутробной гибели плода.

При ультразвуковых исследованиях у 35 из 81 обследованных выявлялись хроническая гипоксия плода, обвитие пуповиной вокруг шеи (18 из 81 –  $22,2 \pm 9,2 \%$ ), патология плаценты (12 из 81 –  $14,8 \pm 7,9 \%$ ), нарушение ее структуры и толщины.

У женщин этой группы наблюдения ведущими осложнениями беременности оказались анемии ( $n=80 - 98,6 \pm 2,5 \%$ ), ранний токсикоз ( $n=75 - 92,6 \pm 5,8 \%$ ), пиелонефрит ( $n=33 - 40,7 \pm 10,9 \%$ ), поздний гестоз ( $n=30 - 37,0 \pm 10,7 \%$ ), ХФПН ( $n=20 - 24,7 \pm 9,6 \%$ ), ЗВУР ( $n=18 - 22,2 \pm 9,2 \%$ ). Оказалось, что высокозначимыми факторами, нарушающими состояние здоровья и способствующими неблагоприятному течению беременности, являются: необоснованное использование лекарственных средств ( $J=3,3$ ), нарушения менструального цикла ( $J=3,2$ ), наличие гинекологических заболеваний до беременности ( $J=2,6$ ), снижение адаптационных показателей в первую половину беременности ( $J=2,5$ ), перенесенные инфекционные заболевания ( $J=2,4$ ), наличие попыток прерывания беременности ( $J=2,3$ ), несвоевременная госпитализация ( $J=2,2$ ), негативное отношение со стороны родителей или партнера ( $J=1,7$ ), поздняя постановка на учет в женской консультации ( $J=1,6$ ), недостаточный прирост массы тела во время беременности ( $J=1,5$ ), наследственная отягощенность по линии отца или матери ( $J=1,2$ ).

Следовательно, у юных женщин с функциональными нарушениями состояния здоровья наблюдается большой процент осложнений во время беременности. Однако, даже при наличии функциональных нарушений у юных женщин возможно благоприятное течение беременности, если социально-психологические условия оказывают положительное влияние.

Только у  $30,8 \%$  ( $n=36$ ) юных беременных сохранилось первоначальное состояние здоровья (табл. 21). У  $40,1 \%$  юных женщин перед родами оно улучшилось, у  $29,0 \%$  ( $n=34$ ) – сформировались хронические заболевания, среди которых ведущими оказались патология костно-мышечной системы ( $n=18 - 52,9 \pm 17,1 \%$ ), ЛОР-органов ( $n=15 - 44,4 \pm 17,0 \%$ ) и патология почек ( $n=11 - 32,3 \pm 16,0 \%$ ).

Следовательно, лидирующими факторами, усугубляющими течение беременности и нарушающими состояние здоровья юных женщин, оказались медико-биологические и психологические факторы. Беременность в юном возрасте играет отрицательную роль, и чем моложе возраст юной женщины, тем ее негативное влияние усиливается.

Среди осложнений значимое место занимают ранний и поздний токсикозы, угроза невынашивания беременности, гестационные анемии, пиелонефрит, генитальная патология и ОРВИ. Поэтому юных женщин с

функциональными нарушениями необходимо считать группой высокого риска не только по изменению состояния здоровья, но и по формированию осложнений во время беременности.

*Литература*

1. Гуркин Ю. А. Основы ювенильного акушерства/ Ю. А. Гуркин, Л. А. Сулопаров, Е. А. Островская. – СПб.: Фолиант, 2001. – 352 с.
2. Гуркин Ю. А. Репродуктивное здоровье девочек-подростков – основа демографического возрождения России / Ю. А. Гуркин // Актуальные вопросы детской и подростковой гинекологии: Матер. и тез. докл. III Всероссийской науч.-практ. конф. – СПб., 1998. – С. 6–9.
3. Гуркин Ю. А. Репродуктологические проблемы девушек-подростков/ Ю. А. Гуркин. – СПб., 1997. – Вып. 1. – 48 с.
4. Оганесян Н. С. Клинико-гормональные параллели течения беременности и родов у юных первородящих: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ереван, 1996. – 29 с.
5. Орел В. И. Юные матери и их дети / В. И. Орел. – Уфа, 1991. – 104 с.
6. Прохорова О. В. Особенности течения беременности и родов у юных / О. В. Прохорова // Здоровье подростков на пороге XXI века: Тез. докл. науч.-практ. конф. – СПб., 1997. – С. 34–36.
7. Чеботарева Ю. Ю. Особенности репродуктивных нарушений у девочек пубертатного возраста на фоне различных экстрагенитальных заболеваний: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ростов-на-Дону, 2001. – 22

УДК 618.39-089

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЮНЫХ ЖЕНЩИН

*Л.Г. Загорельская, В.Н. Шестакова, Н.А. Иванян*

*Смоленская государственная медицинская академия*

Частота беременности у детей подросткового возраста за последнее десятилетие возросла во многих странах мира и в связи с рядом факторов имеет выраженную тенденцию к дальнейшему росту. Поэтому изучение этого вопроса является весьма актуальным. Установлено, что у 2/3 юных женщин беременность протекает неблагоприятно. Среди осложнений у них наиболее часто встречаются анемии, угроза невынашивания беременности, ранний токсикоз, гестационный пиелонефрит, хроническая плацентарная недостаточность, поздний гестоз, ЗВУР. Осложнения чаще возникают у юных беременных с отклонениями в состоянии здоровья.

Следует отметить, что в зависимости от возраста юной беременной меняется структура и частота осложнений. Анемии, ранний токсикоз, пиелонефрит, ЗВУР и ХФПН встречаются достоверно чаще у женщин до 14-летнего возраста; гестоз, угроза выкидыша, кровотечения – до 15-летнего возраста; маловодие – до 16-летнего возраста ( $p < 0,05$ ), что обусловлено рядом физиологических и социальных факторов.

По литературным данным, частота встречаемости поздних гестозов колеблется от 12 до 76,5 % (Уразаева Л. И., 1978; Оганесян Н. С., 1996; Прохорова О. В., 1997; Галкина Р. А. с соавт., 1998; Аджиева Э. Д., Яковлева Н. А. с соавт., 1998). По нашим данным поздний гестоз выявляется у 21,7 % беременных и проявляется в виде отеков (18,3 %), гипертензии (12,2 %), нефропатии (21,7 %), преэклампсии (0,61 %), усугубляя общее состояние юной беременной в 100 % случаев. Гестозы беременных в подростковом возрасте свидетельствуют о неготовности организма к выполнению репродуктивной функции.

Нами установлена определенная зависимость между возрастом юной женщины и угрозой прерывания беременности – чем моложе возраст юной беременной, тем выше частота встречаемости гестозов, чем тяжелее гестоз, тем чаще выявляется плацентарная недостаточность. Во время беременности патологические изменения плода при ультразвуковом исследовании выявляются у 22,0 % юных беременных, эти изменения в 6,9 раза чаще встречаются у беременных с отклонениями в состоянии здоровья. Среди нарушений преимущественно диагностируются гипоксия плода (40,0 %) и обвитие пуповиной вокруг шеи в первую и вторую половину беременности (29,3 %).

Вероятно, ускоренная перестройка организма для выполнения репродуктивной функции при наступлении беременности в подростковом возрасте, связана с более высокими нагрузками на организм матери, что отражается на течении беременности и развитии плода. Низкая



плацентация выявляется у 8,7 % обследованных женщин, полная – у 6,4 % и частичная – у 2,3 %, что свидетельствует о незрелости самого организма юных беременных и о результате воздействия патологических факторов в этот период.

Следует отметить, что во время беременности нередко возникают обострения хронических заболеваний (35,7 %), манифестации латентных форм (26,9 %) и формирования функциональных нарушений (10,7 %).

С появлением беременности и по мере ее развития у 2/3 юных женщин, независимо от возраста, происходит снижение адаптационно-резервных возможностей и увеличение частоты ОРВИ, что свидетельствует о напряжении механизмов адаптации, снижении резистентности и ухудшении регуляции гомеостаза, разбалансировке нейроэндокринного звена у юных беременных.

Ухудшения состояния здоровья у юных беременных появляются при сроках 22–28 недель беременности и, чем моложе возраст юной женщины, тем раньше возникают нарушения состояния здоровья.

Уточнив факторы, влияющие на течение беременности и состояние здоровья юных женщин, изначально имевших первую группу здоровья удалось выявить закономерность: с наступлением беременности возрастает роль биологических факторов риска и по мере ее развития усиливается влияние медицинских и социальных причин.

В первую половину беременности негативную роль играют такие факторы, как низкий уровень и дисгармоничность физического развития ( $J=9,8$ ), низкие адаптационные возможности ( $J=2,1$ ), перенесенные ОРВИ ( $J=1,9$ ), гинекологические заболевания ( $J=1,6$ ); во вторую половину беременности присоединяется отрицательное воздействие следующих факторов: поздняя постановка на учет в женской консультации ( $J=4,2$ ), нерациональное использование лекарственных препаратов ( $J=4,0$ ), несвоевременная госпитализация при осложнениях беременности ( $J=3,8$ ), раннее начало половой жизни ( $J=3,0$ ), негативное отношение со стороны родителей ( $J=2,9$ ), отца будущего ребенка ( $J=1,8$ ), частая смена половых партнеров ( $J=1,7$ ).

Осложнения беременности возникают у 66,7 % юных женщин, изначально имевших I группу здоровья, у 70,9 % – II группу здоровья и у 73,2 % – III группу. Восстанавливается состояние здоровья к родам преимущественно у юных беременных старшей возрастной группы. У большинства юных женщин младше 15-летнего возраста формируются хронические заболевания, что служит поводом для пересмотра групп здоровья.

Определив значимость факторов, воздействующих на состояние здоровья юных женщин и на течение беременности, удалось установить, что влияние факторов риска неоднозначно, многие факторы не несут никакой информативности. Однако прогностическая значимость

отдельных факторов играет существенную роль. Достоверными, высокоинформативными факторами, отрицательно влияющими на течение беременности, тем самым нарушая состояние здоровья юной женщины, являются медико-биологические причины. Среди социальных факторов наиболее значимыми являются поздняя постановка на учет юной беременной, частая смена партнеров, попытки прерывания беременности в ранние или поздние сроки

Сохраняющиеся тенденции у современных детей подросткового возраста к снижению уровня общего здоровья привели к тому, что большинство юных беременных имеют различные отклонения по многим компонентам здоровья. Весь комплекс факторов является критерием оценки патологического течения беременности, который может использоваться для прогноза гестационных осложнений.

Эти факторы являются критерием оценки нарушения состояния здоровья у юных беременных и неблагоприятного течения беременности, которые важно учитывать при прогнозировании и составлении планов профилактических мероприятий и могут использоваться для прогноза гестационных осложнений. Самую высокую информативность, как правило, во всех возрастных группах имеют три фактора: перенесенные экстрагенитальные и генитальные заболевания до беременности, наследственная отягощенность по линии отца и матери, неблагоприятный психологический микроклимат в семье, которые играют значительную роль в прогнозировании состояния здоровья и течение беременности.

На исход беременности у юных женщин большее влияние оказывают медико-биологические факторы. Среди социальных остаются высокоинформативными такие факторы как количество половых партнеров, незарегистрированный брачный союз, негативное отношение отца будущего ребенка, что не противоречит литературным данным (Barnef V., Dyggan A. K., Wilson M. D. et al., 1995).

Таким образом, течение беременности во многом определяется состоянием здоровья юной женщины, степенью ее физического, психического и полового развития, она часто наступает до окончания формирования женского морфотипа, тем самым ускоряя процессы физиологического и полового созревания. Функциональные нагрузки, вызванные беременностью, предъявляют к юному организму повышенные требования, которые не всегда могут быть реализованы при незрелости многих органов и систем. Наряду с физиологическими особенностями у несовершеннолетних значимую роль играют психологические моменты и социальные условия.

#### *Литература*

1. Гуркин Ю. А. Гинекология подростков: Руководство для врачей / Ю. А. Гуркин. – СПб., Фолиант, 2000. – 574 с.

2. Гуркин Ю. А. Здоровье девочек-подростков в России. Охрана репродуктивного здоровья населения / Ю. А. Гуркин // Мат. 11 национальной ассамблеи. – М., 1997. – С. 28–30.
3. Крупко-Большова Ю. А. Беременность и роды у несовершеннолетних на Украине / Ю. А. Крупко-Большова // Акушерство и гинекология. – 1991. – № 9. – С. 29–34.
4. Леонов И. Т. Медико-социальная характеристика здоровья юных матерей в период беременности и родов / И. Т. Леонов, В. И. Орел // ВОМД. – 1990. – № 4. – С. 47–49.
5. Малахова Е. Т. Течение беременности и родов у первородящих 15–18 лет / Е. Т. Малахова, И. А. Анихимовский // Здравоохранение Белоруссии. – 1988. – № 3. – С. 36–99.
6. Морфофункциональные особенности подросткового возраста / Л. А. Щеплягина, А. Г. Ильин, И. В. Звездина и др. // Российский педиатрический журнал. – 1999. – № 2. – С. 31–36.
7. Раис Ф. Психология подросткового и юношеского возраста / Ф. Раис. – СПб., 2000. – 656 с.
8. Хамадянов У. Р. Особенности течения беременности и родов у юных первородящих в зависимости от состояния физического и полового развития / У. Р. Хамадянов, Э. М. Зулкарнеева // Актуальные вопросы детской и подростковой гинекологии. Матер. и тез. докл. III Всероссийской науч.-практ. конф. – СПб., 1998. – С. 172–173.

**КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**

УДК 616.61-002.3-053.2-07

**ЦИСТОУРЕТРОГРАФИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ГИПОПЛАЗИРОВАННОЙ И ВТОРИЧНО-СМОРЩЕННОЙ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ.**

*В.В. Бекезин, Л.В. Козлова*

*Смоленская государственная медицинская академия,*

Известно, что наличие у детей пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР) может способствовать формированию вторично-сморщенной почки. Клинически различить гипоплазированную и вторично-сморщенную почки у детей с хроническим пиелонефритом (ХПН) невозможно. В данной ситуации помогают инструментальные методы исследования: экскреторная урография, УЗИ почек, динамическая нефросцинтиграфия.

Целью нашего исследования явилось изучение места цистоуретрографии в комплексе урологического обследования детей с ХПН для дифференциальной диагностики гипоплазированной и вторично-сморщенной почек.

Обследовано 19 девочек с ХПН в возрасте от 4 до 14 лет. Из них 10 детей с гипоплазированной (1 группа) и 9 детей – с вторично-сморщенной (2 группа) почками, диагностированными по данным инструментальных методов исследования. Всем детям была проведена цистоуретрография.

Результаты исследования выявили наличие ПМР со стороны патологически измененной почки у 8 детей 2-й группы. Так, у 6 детей данной группы регистрировался ПМР 3 степени, а у двух детей – 2 степени (таблица). При том, что только у двух детей 1-й группы диагностировался по данным цистоуретрографии со стороны уменьшенной в размере почки ПМР не более второй степени ( $p < 0,05$ ). Также следует отметить, что у 3 детей 2-й группы выявлялся двусторонний ПМР (таблица).

**Таблица. Распределение ПМР по данным цистоуретрографии у детей с ХПН**

Результаты цистоуретрографии	Группы детей с ХПН	
	1 группа (n=9)	2 группа (n=10)
ПМР со стороны измененной почки:		
2 степени,	2	3
3 степени.	-	6
Двусторонний ПМР	-	3

Таким образом, высокая частота встречаемости ПМР у детей с вторично-сморщенной почкой свидетельствует о повышенном риске развития нефросклеротических изменений на фоне нарушения уродинамики. При этом цистоуретрографическое исследование помогает в дифференциальной диагностике гипоплазированной и вторично-сморщенной почек у детей с ХПН.

УДК 616.62-002-073.48-055.23

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ УЗИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПРИ ЦИСТИТЕ У ДЕВОЧЕК

*В.В. Бекезин, Л.В. Козлова., Т.В. Дружинина., Т.А. Пинтова, В.Б. Назаров  
Смоленская государственная медицинская академия*

Инфекция мочевыводящих путей занимает ведущее место в структуре заболеваний детского возраста после острых респираторно-вирусных инфекций. У девочек с возрастом отмечается выраженная тенденция к увеличению частоты микробно-воспалительных заболеваний мочевыводящего тракта, достигая 2,7 % случаев на первом году жизни, 4,7 % в дошкольном возрасте, снижаясь до 1,17-1,9 % случаев в школьном возрасте (Папаян А.В., Савенкова Н.Д., 1997). Циститом девочки болеют чаще, чем мальчики в 3-5 раз. Это можно объяснить как анатомо-физиологическими, так и эндокринными особенностями растущего женского организма. При этом ультразвуковое исследование не является методом выбора в диагностике хронического цистита, так как сонографическая картина мочевого пузыря часто при цистите мало отличается от нормальной. Признаками выраженного воспаления мочевого пузыря могут быть как утолщение его стенок в наполненном состоянии более 5 мм, так и мелкодисперсная эхогенная взвесь (Капустин С.В., Пиманов С.И., 1998).

Целью нашего исследования явилось изучение диагностической ценности УЗИ мочевого пузыря у девочек с циститом. Обследовано 65 девочек в возрасте от 4 до 14 лет. Всем детям были проведены УЗИ мочевого пузыря и цистоскопия. УЗИ мочевого пузыря проводили на аппарате SIM 5000 датчиком 5 МГц в активную стадию цистита.

Результаты исследования позволили условно разделить всех обследованных детей на 3 группы. В первую группу вошли 36 девочек с циститом, подтвержденным результатами УЗИ мочевого пузыря и цистоскопией. Клинические и лабораторные данные у детей этой группы свидетельствовали за активную стадию цистита.

У 27 девочек (2-я группа) при наличии клинических, лабораторных и цистоскопических данных, свидетельствующих за обострение цистита, при УЗИ мочевого пузыря регистрировалась нормальная сонографическая картина. Третью группу составили двое детей, у которых по данным УЗИ регистрировались признаки цистита, не подтверждаемые при проведении цистоскопии.

Полученные результаты свидетельствуют о достаточно высокой информативной ценности УЗИ мочевого пузыря в диагностике цистита у

девочек. Так, у 55,3 % детей имело место совпадение данных цистоскопии и УЗИ мочевого пузыря. Гипердиагностика цистита по данным УЗИ мочевого пузыря выявлялась лишь в небольшом проценте случаев (3 %). Проведенный анализ недиагностированных случаев цистита по данным УЗИ показал, что чаще это регистрировалось у детей при длительности заболевания до 1 года (44,4 %), катаральной форме цистита (59,3 %), тригоните (таблица). В то время как у детей первой группы средняя продолжительность хронического цистита была больше, чем у девочек 2-й группы (1 группа:  $3,21 \pm 0,21$ ; 2 группа:  $2,68 \pm 0,19$ ), а гранулярная форма цистита выявлялась у 69,4 % детей (таблица).

**Таблица. Распределение детей в 1-й и 2-й группах в зависимости от морфологической формы, распространенности и течения цистита**

<b>Параметры</b>	<b>1 группа (n=36)</b>	<b>2 группа (n=27)</b>
Морфологические формы цистита (абс. (%)):		
Катаральный	8 (22,0 %)	16 (59,3 %)
Гранулярный	25 (69,8 %)	11 (40,7 %)
Буллезный	2 (5,5 %)	-
Фиброзно-буллезный	1 (2,7 %)	-
Распространенность Цистита (абс. (%)):		
Диффузный	36 (100 %)	25 (92,6 %)
Очаговый (тригонит)	-	2 (7,4 %)
Течение цистита (абс. (%)):		
Острое	4 (11,0 %)	2 (7,4 %)
Хроническое, в том числе:	32 (89,0 %)	25 (92,6 %)
До 1 года	10 (27,5 %)	10 (37,0 %)
Более 3-х лет	12 (33,3 %)	6 (22,2 %)

Результаты исследования свидетельствуют, что при катаральной форме цистита, а также незначительной длительности хронической формы заболевания изменения со стороны слизистой оболочки мочевого пузыря не столь выражены. В связи с чем, по нашему мнению, сонографическая картина не отличалась от нормальной.

Таким образом, УЗИ мочевого пузыря у девочек может служить методом скрининг-диагностики цистита в активный период заболевания. При этом наличие четких клинических, лабораторных и ультразвуковых данных, свидетельствующих за обострение цистита у девочек, позволяет во многих случаях отказаться от проведения цистоскопии с диагностической целью.

УДК 618.2:616.155.194-053.31

СОСТОЯНИЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ СИСТЕМЫ И  
НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ АНЕМИИ БЕРЕМЕННЫХ

*Н.В.Мрачковская, О.А.Короид, Н.Ю.Рябухина*

*Смоленская государственная медицинская академия, МЛПУ  
“Клинический родильный дом“, г. Смоленск*

Целью настоящего исследования явилось определение влияния анемии на состояние фетоплацентарной системы, перинатальные исходы и новорожденного. Нами проведено обследование 45 беременных с железодефицитной анемией в возрасте от 18 до 39 лет в сроке от 28 до 39 недель беременности и 40 новорожденных. В комплекс обследования были включены традиционные акушерское и клинико-лабораторные исследования, ультразвуковая фето- и плацентометрия, доплерометрия сосудов фето-плацентарной системы, кардиотокографическое исследование (КТГ). Особое внимание уделялось гематологическим и биохимическим показателям женщин и новорожденных.

Среди беременных с анемией подавляющее большинство составили первородящие - 31 (68,9%), 14 (31,1%) – повторнородящие женщины. Анемия средней степени тяжести отмечена лишь у 6 беременных из 45 (13,3%), у остальных (39 - 86,7%) - нормо- и гипохромная анемия легкой степени. У большинства (40 - 88,9%) обследованных женщин беременность протекала на фоне соматических заболеваний, осложненное течение гестации отмечено у 38 (84,4%) пациенток. Наиболее частыми осложнениями были: угроза прерывания беременности – у 19 (42,2%) пациенток, гестоз – у 9 (20,0%). Признаки хронической фетоплацентарной недостаточности выявлены у 4 (10,5%) беременных. Ультразвуковое сканирование в 6 (13,3%) случаях позволило выявить внутриутробную задержку развития плода. При плацентометрии отклонений от гестационных норм нами не обнаружено.

У каждой четвертой (12 – 26,7%) пациентки наблюдалось изменение количества околоплодных вод, причем маловодие вдвое чаще (8 – 17,8%), чем многоводие (4 - 8,9%). Нарушение состояния внутриутробного плода по данным КТГ отмечено у 14 беременных (31,1%), по данным доплерометрии изменения кровотока в системе мать-плацента-плод имели место у каждой третьей пациентки.

Нами отмечена зависимость степени выраженности нарушений состояния плода от тяжести анемии и длительности ее течения. У всех пациенток беременность доношена до своевременных родов. В удовлетворительном состоянии с оценкой 8-10 баллов по шкале Апгар родилось 28 (70,0%) детей, в асфиксии легкой степени - 12 (30,0%). Средняя масса тела детей составила  $3270 \pm 126$ г, низкая масса плода или асфиксия чаще наблюдались при длительном течении анемии и



осложненном течении родов. Снижение адаптации в раннем неонатальном периоде отмечено в 22 (55,0%) случаях.

Таким образом, анемия беременных оказывает неблагоприятное воздействие на состояние фетоплацентарной системы, новорожденного и его адаптацию, выраженность которых зависит от длительности и степени тяжести анемии.

УДК 616-053.2:378.661

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ “ГАСТРО-ШКОЛЫ” В КОМПЛЕКСЕ  
ЛЕЧЕБНО – РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ДЕТЕЙ  
С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО – КИШЕЧНОГО  
ТРАКТА

*Ю.В. Рябухин, Ю.А. Козлова*

*Областная детская клиническая больница*

“Гастро-школа” /ГШ/ введена в комплекс лечебно – реабилитационных мероприятий у детей с хроническими заболеваниями желудочно – кишечного тракта (ЖКТ) в нашей клинике в 1999 году. Основные цели, которые преследовались при её внедрении: снизить число осложнений хронической патологии, уменьшить инвалидизацию детей, улучшить диспансерное наблюдение, сократить сроки госпитализации, повысить качество жизни больных. Цикл обучения в ГШ включает в себя теоретические занятия по соответствующей программе, курс ЛФК, психоэмоциональную коррекцию у психотерапевта. После обучения детям выдается “Дневник самоконтроля”, разработанный нами с целью обеспечения наблюдения в амбулаторных условиях за течением заболевания самими пациентом, а также “Краткие рекомендации больным с хронической патологией органов пищеварения”, также разработанные в больнице.

Кроме того, “Дневник самоконтроля” позволяет провести ретроспективный анализ частоты и тяжести обострений заболевания в динамике, использовать возможность своевременной коррекции терапии.

Эффективность обучения в ГШ контролируется специальной системой оценки тяжести состояния в баллах при первичном и повторном обучении в ГШ, а также путем анкетирования больных на амбулаторном приеме. С помощью анкетирования выявляется насколько правильно ребенок применяет на практике знания и навыки, полученные в ГШ.

Обучение прошли уже около 200 детей с хроническими заболеваниями ЖКТ. Из них 70% в возрасте 11-16 лет, 30% - 8-10 лет. Основной контингент обучавшихся – дети с хроническими гастродуоденитами /64%/, функциональными нарушениями органов пищеварения /28%/, язвенной болезнью /4%/, хроническим энтероколитом /3%/, желчнокаменной болезнью /1%/.

Анализ эффективности показал, что у 76,8% детей, прошедших обучение снизилась частота и тяжесть обострений, сроки госпитализации на гастро – энтерологической койке сократились в период 1999 – 2001 г. г. с 19,1 дня до 17,6 дней. Отмечено также снижение поступления на стационарное лечение в состоянии средней тяжести из числа обученных детей в ГШ с 12,6 % до 8,4 %. Таким образом, учитывая наш опыт,

внедрение ГШ в детских стационарах целесообразно наравне с существующими “школами диабета” и “астма - школами”.

УДК 616-053.3:616-001.8

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАННЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У ДЕТЕЙ, МАТЕРИ КОТОРЫХ ИМЕЮТ ТИРЕОИДНУЮ ПАТОЛОГИЮ

*Н.К. Никифоровский, В.Н. Петрова, С.В. Петрова, О.А. Короид*

*Смоленская государственная медицинская академия*

В среднем около 7% жительниц г. Смоленска имеют тиреоидную патологию до наступления беременности, что не безразлично для состояния плода и новорожденного. На этапе внутриутробного развития тиреоидные гормоны регулируют формирование и созревание головного мозга будущего ребенка. В первом триместре полноценная закладка ЦНС обеспечивается гормонами матери. Последующее фетальное развитие ткани мозга зависит от гормональной активности щитовидной железы плода. Хронический йодный дефицит вызывает несостоятельность и фетальной щитовидной железы. С целью выявления особенностей течения раннего неонатального периода у детей от матерей имеющих тиреоидную патологию нами изучены исходы родов у 139 пациенток в возрасте от 16 до 35 лет, имеющих указание на наличие до беременности тиреоидной патологии.

Клинический статус у всех оценивался как эутиреоз. У 53 (38,1%) была отягощена наследственность, т.е. имелось заболевание щитовидной железы у матери и/или бабушки. Контрольную группу составили 60 пациенток без тиреоидной патологии с неосложненным течением беременности и родов и их дети. Кроме клинико-лабораторного обследования, проведено пальпаторное и ультразвуковое исследование щитовидной железы, УЗ-фетометрия, КТГ и БФП плода, доплерометрия маточно-плацентарного и плодового кровотока.

Выявлено снижение адаптации плода по данным КТГ и БФП (65,5%), нарушение маточно-плацентарного и плодового кровотока (33,8%), низкая плацентация (22,3%), маловодие (23,7%), ЗРП (15,8%). Средние антропометрические показатели основной группы были ниже, чем в контрольной (статистически не значимо): масса при рождении  $3516,9 \pm 449,1$  и  $3529,3 \pm 446,0$  г; длина  $51,4 \pm 2,1$  и  $52,0 \pm 2,3$  см, соответственно. Среди новорожденных основной группы отмечена высокая частота аномалий развития (25,8%), гипотрофии (13,6%), асфиксии (14,4%), морфофункциональной незрелости (9,4%). У половины детей (54,6%) нарушение адаптации в раннем неонатальном периоде, проявляющееся у всех патологической потерей массы, нарушениями функции ЦНС (33,1%), гипербилирубинемией (17,3%), отеками (11,5%), анемией (9,4%). Таким образом, у женщин с тиреоидной патологией отмечается тенденция к уменьшению антропометрических показателей у новорожденных. Частота нарушений состояния детей при рождении,

пороков развития и постнатальной адаптации значительно выше у потомства матерей с зобом, что требует своевременной диагностики, профилактики и лечения тиреоидной патологии не только у матерей, но и их новорожденных.

УДК616.61-002.3:618-23

ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПИЕЛОНЕФРИТА У БЕРЕМЕННЫХ.

*В.Н. Покусаева, М.П. Федянова, Е.Н. Никифоровская*

*Смоленская государственная медицинская академия*

Среди экстрагенитальных заболеваний, осложняющих течение беременности, родов и состояние новорождённого, одно из ведущих мест занимает пиелонефрит. С целью выявления влияния пиелонефрита на течение беременности и ранней постнатальной адаптации детей нами обследованы 100 беременных, перенесших во время настоящей гестации пиелонефрит, и их 60 новорождённых. Гестационный пиелонефрит выявлен у 56 (56%) пациенток, эпизоды обострения хронического воспалительного процесса в почках - 44 (44%) женщины.

У каждой третьей (31) беременной фоном для развития пиелонефрита служили другие заболевания мочевой системы (мочекаменная болезнь, пороки развития мочевыделительной системы, нефроптоз).

Всем пациенткам при поступлении в стационар и в ходе лечения проводились общеклинические исследования, ультразвуковое исследование почек и фетоплацентарной системы с использованием стандартных методик, кардиотокография.

Оценка состояния новорождённого проводилась по шкале Апгар на 1 и 5 минутах, учитывались антропометрические данные, наличие патологических синдромов и симптомов.

Осложнения беременности, а именно гестоз, анемия, угроза прерывания имели место у 87 обследованных пациенток. Эти патологические состояния, возможно, патогенетически связанные с перенесенным воспалительным процессом, усугубляют недостаточность фетоплацентарного комплекса, выявленную у 64 беременных. Её проявлениями служили: изменённое количество амниотической жидкости (31), несвоевременное созревание плаценты (16) и синдром внутриутробной задержки развития плода 1-2 степени (2). В большинстве наблюдений имелось сочетание нескольких клинических признаков. Нарушение состояния плода по данным кардиотокографии регистрировалось у 79 беременных, причём более выраженные проявления фетоплацентарной недостаточности, труднее поддающиеся традиционной терапии, отмечены у беременных, имеющих сочетание клинических проявлений острого воспалительного процесса в почках с лабораторными признаками пиелонефрита и изменениями, выявленными при проведении ультразвукового исследования почек (46 из 100).

Роды через естественные родовые пути имели место у 44 пациенток, у 4 были преждевременными. Абдоминальным путём были извлечены 16 новорождённых, оперативное родоразрешение в плановом порядке

произведено у 7 пациенток, в экстренном – у 9 женщин. В 51 наблюдении роды осложнились несвоевременным излитием околоплодных вод (43), аномалиями родовой деятельности (39), а также к патологическим состояниям, осложняющим течение родов были отнесены травмы мягких тканей родового канала различной степени тяжести (46).

Удовлетворительную оценку по шкале Апгар имели 49 доношенных новорождённых, 5 детей родились в асфиксии лёгкой степени, 1 – в средней. Патологические состояния, малые анатомические аномалии наблюдались при рождении у 23 новорождённых. Морфофункциональная незрелость, являющаяся одним из признаков внутриутробного страдания плода, встречалась в 38 наблюдениях.

Отметим, что признаки морфофункциональной незрелости новорождённых носили более выраженный характер и чаще отмечались у женщин, имеющих совокупность клинических проявлений пиелонефрита, лабораторных признаков и изменениями на сонограммах почек (29 из 38). В 2 наблюдениях, родившиеся при сроке гестации 31-32 недели, новорождённые в тяжёлом состоянии с диагнозом внутриутробная были переведены в реанимационное отделение. 4 новорождённых родились в асфиксии лёгкой степени, 1- средней степени тяжести.

Во всех 5 наблюдениях роды протекали осложнённо, проводилась меди пневмония каментозная коррекция возникших патологических состояний. Течение постнатальной адаптации нарушалось у 50 новорождённых. Нарушение функций центральной нервной системы различной степени тяжести диагностировались у 43 детей, В большинстве случаев (36) роды были осложнены. В удовлетворительном состоянии родилось 10 детей. Обращало на себя внимание, что течение родового акта в большинстве наблюдений (у 7 из 10 рожениц) было физиологическим, нарушения со стороны фетоплацентарной системы были минимальными или отсутствовали и были своевременно скорректированы.

Таким образом, перенесенный во время беременности пиелонефрит повышает вероятность гестационных и перинатальных осложнений.

УДК 616.34-002-053.37

РОЛЬ ЭНТЕРОКОККОВ В ПАТОЛОГИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*А.Ф. Яснецова, Д.А. Баранова, А.И. Грекова, А.С. Егоров, С.С. Шевченко*

*Смоленская государственная медицинская академия*

Энтерококки не являются облигатными патогенами для человека, но *E. Faecalis*, *E. Faecium*, *E. Durans* и некоторые другие имеют важное клиническое значение, занимая в последние годы одно из ведущих мест в структуре госпитальной инфекции (В.И. Покровский 1998 г.).

Целью настоящей работы явилось изучение роли энтерококков в патологии детей раннего возраста и их места в этиологической структуре кишечных инфекций.

По данным бактериологической лаборатории МЛПУ ГКБ №1 за один год энтерококки были выделены из кала у 21 ребенка, находившегося на госпитализации в детском инфекционном отделении.

Большинство (16) были дети первого года жизни, из них 6 - новорожденные, 3 ребенка второго года жизни и только 2 – старшего возраста. У всех детей этой группы заболевание развивалось остро с отказа от еды, беспокойства, появления срыгивания, рвоты (5 детей). Повышение температуры тела отмечалось у 11 детей до  $38,0^{\circ}$ , у 2 детей - до  $38,5^{\circ}$ , у остальных температура тела оставалась в пределах нормы.

Диарейный синдром появлялся спустя несколько часов от начала заболевания и проявлялся жидким стулом, который не терял каловый характер, был водянистым с примесью слизи и зелени до 7 – 10 раз в сутки. У 8 детей рвота и кишечный синдром привели к развитию выраженного токсикоза с эксикозом, что потребовало проведения интенсивной терапии в реанимационном отделении.

Диагноз кишечной инфекции энтерококковой этиологии был выставлен на основании клинических данных и подтверждён выделением из кала *E. Faecalis* у 8, *E. Faecium* у 11, *E. Durans* у 2 больных в различных титрах (от  $2 \cdot 10^5$  до  $4 \cdot 10^9$ ).

Следует отметить, что только у 8 детей энтерококковый энтероколит протекал как моноинфекция, а в остальных случаях сочетался с другими инфекциями: у 5 с шигеллёзом, у 2 с клебсиеллезом, у 1 с протеозом и у 5 с ОРВИ. Микстированная инфекция протекала особенно тяжело с выраженным токсикозом и длительным диарейным синдромом. Практически у всех детей отмечалась фоновая патология (ВПС, анемия, рахит, аллергические заболевания и т.д.).

Таким образом, наиболее часто энтерококк являлся этиологическим фактором энтероколита у детей раннего возраста, особенно у новорождённых. Преимущественно встречались два вида энтерококка: *E. Faecalis*, *E. Faecium*. Наиболее тяжело заболевание протекало у детей с микстинфекцией и фоновой патологией.



УДК 616.24-002-053.32/056.3

## ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ С СИСТЕМНЫМИ АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ

*Г.Н. Федоров, И.И. Клименко, М.А. Константинова, Е.В. Семакова*

*Смоленская государственная медицинская академия*

Аллергозы, по данным различных исследователей, являются постоянно присутствующим признаком у детей, перенесших повреждение мозга в перинатальном периоде. Аллергодерматозы и аллергические реакции верхних дыхательных путей у них являются результатом сложного сочетанного поражения органов пищеварения, эндокринной и иммунной систем. Биологическая зрелость указанных систем, их состояние и развитие целиком и полностью зависят от качества нервной регуляции, которая у детей с задержкой миелинизации нервных структур неполноценна.

Целью исследования явилось изучение перинатального анамнеза и состояния нервной системы у детей с аллергодерматозами и бронхиальной астмой.

Всего было обследовано 53 ребенка в возрасте 4-9 лет, из которых у 41 была диагностирована бронхиальная астма разной степени тяжести, а у 12 – аллергодерматоз).

Все дети имели отягощенный перинатальный анамнез (угроза прерывания беременности - 21, гестоз - 6, токсикоз – 13, хроническая внутриутробная гипоксия - 30, кефалогематома - 7, обвитие пуповины – 9, морфо-функциональная незрелость - 7). Большинство детей предъявляли жалобы на головные боли (47), нарушения сна (14) и поведения (19), непереносимость поездок в транспорте (24), энурез (5). Почти у всех обследованных (51) в неврологическом статусе регистрировалась различная неврологическая микросимптоматика, у 8 - нарушение тонуса мышц и рефлекторной сферы, у 2 зарегистрирована задержка нервнопсихического развития. При офтальмоскопии у 23 детей выявлено расширение вен, у 15 спазм артерий. На РЭГ у большинства больных определялись признаки дистонии сосудистого русла (32), нарушение венозного оттока (12), асимметрия пульсового кровенаполнения (7). На ЭЭГ, как правило, выявлялась ирритация гипоталамических, мезэнцефальных, диэнцефальных структур, функциональная неустойчивость стволовых образований – у 49.

На основании проведенного нейро-инструментального обследования детям выставлялся диагноз минимальной мозговой дисфункции с различным ведущим клиническим синдромом.

Полученные данные свидетельствуют о выраженности влияния перинатальной патологии на аллергические заболевания и позволяют рекомендовать проведение комплексного неврологического обследования больным детям с системными аллергиями для выявления неврологических отклонений и их коррекции.

УДК 616.24-002-053.32:616.248

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ С. PNEUMONIAE

*Г.Н. Федоров, Т.Д. Петушкова, В.Н. Григорьева, Т.В. Дударева, Н.М. Никонорова, И.Ю. Караваев, Т.В. Косенкова*

*Смоленская государственная медицинская академия*

Бронхиальная астма (БА) является одним из наиболее распространенных заболеваний. В последние годы доказана роль микробно-вирусных ассоциаций, в которых одними из главных инфекционных агентов являются внутриклеточные возбудители (*Chlamydia pneumoniae*, *Chlamydia psittaci*, *Mycoplasma pneumoniae* и др.), в утяжелении течения заболевания и требующие дополнительной терапии. Как известно, хламидийная инфекция активно влияет на иммунные реакции больного БА, изменяя течение основного заболевания. Поэтому целью настоящего исследования стало изучение основных показателей иммунного статуса при сочетании БА с хламидийной инфекцией у детей в г. Смоленске.

Обследованы 116 детей в возрасте от 2 до 7 лет с легкой и среднетяжелой формой бронхиальной астмы во внеприступный период, находившихся на базисной терапии с использованием иммуноферментного анализа для выявления хламидийной инфекции (наборы производства "Вектор-Бест", Россия, и "Trinity", США, диагностический титр IgM 1:200; IgG 1:20; коэффициент более 1,1) и иммунологических методов исследования с оценкой функционального состояния нейтрофилов периферической крови хемилюминометрически, субпопуляционного состава лимфоцитов периферической крови (непрямая иммунофлюоресценция), содержания иммуноглобулинов основных классов в сыворотке крови (радиальная иммунодиффузия по Манчини, 1969 г.).

При анализе факторов естественного иммунитета у 47 детей с БА и хламидийной инфекцией, выявлена дисфункция фагоцитарного звена иммунитета, выражающаяся в достоверно более высоких значениях абсолютного количества фагоцитирующих клеток (фагоцитарного числа соответственно  $78,08 \pm 1,51$  и  $70,08 \pm 2,09$ ,  $p < 0,05$ ) при снижении динамики выработки активных форм кислорода нейтрофилами периферической крови, определяемое методом хемилюминесценции, по сравнению с детьми, страдающими только БА, что свидетельствует о снижении функциональных резервов при наличии внутриклеточных возбудителей.

При определении субпопуляционного состава лимфоцитов периферической крови следует отметить достоверное повышение количества Т-хелперов (CD4:  $37,01 \pm 1,21$  и  $34,15 \pm 1,02$  соответственно,

$p < 0,05$ ) при неизменном содержании общего количества Т-лимфоцитов (CD3) и киллерно-цитотоксической субпопуляции (CD8) у детей с БА и хламидийной инфекцией, по сравнению с показателями у детей с БА.

Таким образом, хламидийная инфекция у больных с БА утяжеляет течение основного заболевания за счет гиперактивации фагоцитарного и Т-хелперного звена иммунитета.

УДК 616-092.19-053.2

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПЕРЕД ПОСТУПЛЕНИЕМ В ШКОЛУ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОН ПРОЖИВАНИЯ

*Е.А. Яроцук, В.Н. Шестакова, Л.А. Эфремова, В.М.Олейникова*  
*Смоленская государственная медицинская академия*

Школьный период является важным периодом формирования здоровья детей. На него приходится заключительный биологический этап онтогенеза, когда происходит созревание основных функций и систем. В этом возрасте морфофункциональные особенности ребенка продолжают определять высокую чувствительность растущего организма к неблагоприятным факторам. На этом этапе наиболее ярко выражен риск проявления наследственно детерминированной предрасположенности к развитию заболеваний, а также медико-социальный риск возникновения нарушений развития и состояния здоровья ребенка.

Согласно статистическому и клинико-лабораторному динамическому наблюдению за детьми, поступающих в школу за последние 10 лет отмечена четкая тенденция снижения уровня здоровья. У учащихся при поступлении в первый класс хроническая патология не превышала: в 1986 – 8 %, в 1990 – 12 %, в 1996 – 19,6 %, в 1997 – 21,8 %, 1998 – 22,5 %, 1999 – 23,4 %, 2000 – 26,9 %, 2001 – 29,3 %. В структуре заболеваний у них за год до поступления в школу преобладали поражения центральной нервной системы (16,3 %), желудочно-кишечного тракта (16,1 %), органов зрения (15,3 %) и опорно-двигательного аппарата (13,6 %); при поступлении в школу – поражения сердечно-сосудистой системы (32,0 %), опорно-двигательного аппарата (31,9 %) и органов зрения (26,0 %). Это обусловлено как морфофункциональными особенностями старшего дошкольного возраста, так и лучшей диагностикой и обращаемостью родителей перед школой. За последние десять лет количество детей с 1 группой здоровья снизилось с 32,5 % до 10,8 % и возросло количество дошкольников, имевших 3 группу здоровья с 12,0 % до 27,0 %.

Нарушения состояния здоровья в 1,8 раза чаще встречались у детей из семей военнослужащих, мигрирующих в дошкольном периоде, прибывших в город Смоленск из различных регионов РФ. У них в 1,3 раза чаще выявлялись хронические заболевания, здоровыми считались только 8,8 % детей, что в 1,3 раза меньше, чем у детей из семей военнослужащих, имевших постоянное место жительства после рождения ребенка. Необходимо отметить, что в 2001 году хроническая патология у них составила  $35,6 \pm 7,6$  %, что достоверно чаще, чем у детей из семей невоеннослужащих ( $p < 0,05$ ), имевших постоянное место жительства. У детей из семей военнослужащих, имевших постоянное место жительства, темп нарушения состояния здоровья медленнее, хроническая патология формируется достоверно реже ( $p > 0,05$ ) и количество здоровых детей

достоверно выше ( $p < 0,05$ ). Вероятно, это обусловлено как снижением социально-экономических условий, так и миграцией населения. В структуре заболеваний, у детей из семей военнослужащих, при поступлении в школу преобладали нарушения опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта. Обращало на себя внимание, что дети из семей военнослужащих, имеющие постоянное место жительства реже формировали патологию центральной нервной системы и чаще – поражения ЛОР-органов, в то время как у детей из семей не военнослужащих преобладали заболевания опорно-двигательного аппарата и органов зрения. Следовательно, структура заболеваний детей зависит от географических зон проживания в дошкольном периоде.

У детей из семей военнослужащих в дошкольном возрасте в 1,5 раза чаще встречалось асинхронное развитие ( $p < 0,05$ ) ( $n=250$  из 893 – 27,8 %). Преимущественно это были дети, мигрирующие в дошкольном периоде ( $n=175$  из 250), имевшие нарушение состояния здоровья. 2/3 из них имели сниженные адаптационные возможности и низкую резистентность. Как признано учеными, период от рождения до поступления в школу, является, возрастом наиболее стремительного, физического и психического развития ребенка, первоначального формирования его личности, поэтому неблагоприятные экологические, социально – экономические условия на этом этапе предъявляют растущему организму повышенные требования, способствуя развитию дезадаптивных реакций, приводя к нарушению состояния здоровья. Отсюда, можно предположить, что дети при поступлении в школу, подвергшиеся миграции в дошкольном периоде, имеют более низкие адаптационно–резервные возможности, чем дети имеющие постоянное место жительства. Они чаще формируют хронические заболевания и функциональные нарушения

Следует отметить, что 42,1 % дошкольников, не зависимо от первоначального места жительства, имели инфицированность микобактериями туберкулеза. У них с 1997 по 2001) возросли показатели по болезням: органов дыхания (с 15,9 % до 20,7 %), эндокринной системы (с 13,9 % до 16,3 %) и аллергическим состояниями (с 11,3 % до 22,5 %), что вероятно, в большей степени обусловлено социально-экономическими условиями, а не миграцией. Следовательно, уже в дошкольном возрасте проявляется четкая тенденция нарушения состояния здоровья, особенно у детей из семей военнослужащих, прибывших из различных регионов РФ, неоднократно мигрирующих в дошкольном периоде.

Значимыми факторами, негативно влияющими на состояние здоровья ребенка из семей не военнослужащих, имевших постоянное место жительства являлись наследственная отягощенность по линии отца и матери ( $J=6,7$ ) наличие хронических заболеваний у матери во время беременности и родов ( $J=5,3$ ), ранний переход на искусственное

вскармливание( $J=4,7$ ), осложненная беременность и роды ( $J=3,6$ ), наличие патологических привычек( $J=3,0$ ) и профессиональных вредностей у родителей( $J=2,8$ ), неполная семья( $J=2,0$ ), неблагоприятный психологический микроклимат семьи( $J=1,0$ ). Следует отметить, что нарушению состояния здоровья детей из семей военнослужащих, имевших постоянное место жительства после рождения ребенка способствуют такие факторы, как профессиональные вредности отца ( $J=7,8$ ), отягощенный акушерский анамнез ( $J=6,5$ ), осложненные роды( $J=4,0$ ) и наличие хронических заболеваний у матери( $J=3,5$ ), низкое материальное благосостояние ( $J=2,5$ ), плохие условия проживания ( $J=1,5$ ), перенесенные инфекционные заболевания( $J=2,5$ ). У детей из семей военнослужащих, мигрирующих в дошкольном периоде высоко информативными факторами, способствующими нарушению состояния здоровья являлись миграция в дошкольном периоде ( $J=7,9$ ), наследственная отягощенность по линии матери( $J=6,2$ ), ранний переход на искусственное вскармливание ( $J=4,3$ ), низкая или высокая масса тела при рождении ( $J=3,2$ ), высокий антенатальный риск ( $J=3,0$ ), наличие патологических привычек ( $J=2,9$ ) и профессиональных вредностей у отца ( $J=2,8$ ), дисгармоничное физическое развитие ( $J=2,5$ ), плохие материальные и жилищно-бытовые условия ( $J=1,5$ ), нерегулярное обращение за медицинской помощью ( $J=1,2$ ), частые респираторно-вирусные инфекции ( $J=1,0$ ).

Следовательно, нарушению состояния здоровья детей из различных географических зон проживания в дошкольном периоде, перед школой способствуют как биологические, так и социальные факторы, но наибольшую информативность имеют биологические причины. Такие факторы, как наследственная отягощенность по линии матери, отягощенный акушерский анамнез, осложненная беременность и роды у матери, профессиональные вредности отца являются значимыми в нарушении состояния здоровья детей в дошкольном возрасте, независимо от первоначального места жительства, что необходимо учитывать при проведении профилактических мероприятий.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ**

**НЕОНАТОЛОГИЯ**

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА ВРОЖДЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.

*Л.В. Козлова, И.Л. Алимова, О.А. Короид, В.Г. Хохлов, Н.С.*

*Стоянова*

КАРДИОПАТИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

*А.Г.Ибатулин, О.А.Короид, Н.Н.Филина, М.А.Филина*

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ НАРУШЕНИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ

*С.П. Козырева, Л.Н. Елагин, С.М. Морозов, М.В. Игнатенкова, С.Л.*

*Елагина, Т.А. Пинтова, Н.Ю. Ивахненко*

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КУРИОЗИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПУПКА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

*Л.В. Козлова, А.Г. Ибатулин, Т.В. Грибко, О. А. Короид, Л.И.*

*Туркова, Л.А. Высоцкая*

**ПЕДИАТРИЯ**

ДИНАМИЧЕСКАЯ НЕФРОСТИНТИГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ГИПОПЛАЗИРОВАННОЙ И ВТОРИЧНО-СМОРЩЕННОЙ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ.

*Л.В. Козлова, В.В. Бекезин*

СОПОСТАВЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ У ДЕТЕЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИСПЕПСИЕЙ

*Т.В. Дружинина, В.В. Бекезин, Л.П. Барковая, И.В. Гончарова, С.И.*

*Дехнич, О.М. Роцинская*

НООТРОПЫ В ТЕРАПИИ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ

РАННЕГО ВОЗРАСТА

*Т.Г. Авдеева, Т.В. Игнатенкова*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ДЕФИЦИТНЫХ АНЕМИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*Л.В. Козлова, Н.К. Тихонова, М.В. Мельникова*

ВЛИЯНИЕ СОЧЕТАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СТРУМОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ,



ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДЕ СМОЛЕНСКЕ

*Т.А. МАРКОВА*

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ И ФАКТОРЫ СПОСОБСТВУЮЩИЕ ЕГО НАРУШЕНИЮ

*В.Н. Шестакова, Ж.Г. Чижова, Г.П. Лукина, Е.А. Яроцук, Л.А. Эфремова, Г.Ф. Петлеванный, Г.А. Моисеенков*

ВЫБОР СТАРТОВОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ИМС В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНИВШЕЙСЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ УРОПАТОГЕННЫХ ШТАММОВ *E. Coli* У ДЕТЕЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Л.В. Козлова, Страчунский Л.С., В.В. Бекезин, Т.В. Дружинина, А.Н. Шевелев, Т.П. Лосева*

### **ДЕТСКАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ**

СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ, ИМЕВШИХ КОНТАКТ С РТУТЬЮ

*Н.Б. Пашинская, Т.А. Пинтова., Н.Ю. Ивахненко., С.А. Исаева.*

ОСНОВНЫЕ ЭНДОРИНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ТИМОМЕГАЛИИ

*Г.Н. Федоров*

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

*Козлова Л.В., Пересецкая О.В.*

ОСОБЕННОСТИ ЭКГ У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

*Алимова И.Л., Цурицилина Е.А., Куманькова И.Н., Короткевич Е.А.*

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

О ВЛИЯНИИ ПРОТОКОЛОВ (СТАНДАРТОВ) ЛЕЧЕНИЯ И ФОРМУЛЯРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА СПЕКТР АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ДЕТСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ

*Л. Н. Аверченкова, Ю. В. Рябухин*

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Н.М. Угненко, С.Н. Дехнич*

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭКТОПАРАЗИТОЗАМИ – ЧЕСОТКОЙ И ПЕДИКУЛЕЗОМ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

*И.Е. Торшина, Е.П. Цыганкова, Е.В. Судакова, Л.М. Брызгалова*

**ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ**

РОЛЬ ТУБЕРКУЛИНОДИАГНОСТИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ ПЕРВИЧНЫХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА

*Т.В.Мякишева, А.П.Богнат, О.Б.Левачева, А.В.Асмоловский* КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ЛЕГКИХ И СРЕДОСТЕНИЯ У ДЕТЕЙ С РИСКОМ ЗАБОЛЕВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

*Т.В. Назарова, А.Н. Стариков, Т.В.Мякишева, О.Б. Левачева, Е.В.Трун, С.Е. Казакова, М.Ю. Моторико, А.В. Асмоловский*

**ДЕТСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ**

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА, БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*И.В. Купреева, О.И.Удовикова, С.Н.Дехнич, А.В.Волков, И.А.Тютюнник*

**ДЕТСКАЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ**

СТРЕССОПРОТЕКЦИЯ ПРИ АДЕНОТОМИИ У ДЕТЕЙ

*С. А. Ерохов, Е. И. Каманин, Ю. В. Мишунин*

**ДЕТСКАЯ ИНФЕКЦИЯ**

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ СМЕШАННОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

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

**СЛУЧАЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ ГЕМИАТРОФИЯ ЛИЦА (БОЛЕЗНЬ ПАРРИ-РОМБЕРГА)

*Е.П.Цыганкова, П.В.Плешков*

**АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ**

КЛИНИКО – ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ

*М.И. Коновалова, Р.Я. Мешкова, Н.М. Грачева*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КРАПИВНИЦЫ У ЛИЦ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ КАТЕГОРИЙ

*М.И. Коновалова, Р.Я. Мешкова, Ю.А. Вавиленкова*

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕРМАЛЬНОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ

*Е.В.Слабкая, Р.Я. Мешкова, Е.Е. Рашкевич*

СПЕКТР СЕНСИБИЛИЗАЦИИ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ

СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

*Т.В. Косенкова, В.В. Маринич, И.А. Васильева, Г.Н. Федоров, В.Н. Григорьева*

ОСНОВНЫЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ  
РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ТИМОМЕГАЛИИ.

*В.Н. Григорьева*

**ОФТАЛЬМОЛОГИЯ**

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ  
КАРТИНЫ СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН  
РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

*Л.А. Деев, А.А. Быстревская*

**МАТЬ И ДИТЯ**

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ  
ЦИНКСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ  
НЕДОСТАТОЧНОСТИ СЫВОРОТОЧНОГО ЦИНКА В  
ОРГАНИЗМЕ

*Т.И. Легонькова*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЮНЫХ  
ЖЕНЩИН ДО 16 ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА, ИЗНАЧАЛЬНО  
ИМЕВШИХ ВТОРУЮ ГРУППУ ЗДОРОВЬЯ

*Л.Г. Загорельская, В.Н. Шестакова*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЮНЫХ  
ЖЕНЩИН

*Л.Г. Загорельская, В.Н. Шестакова, Н.А. Иванян*

**КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**

ЦИСТОУРЕТРОГРАФИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ  
ДИАГНОСТИКЕ ГИПОПЛАЗИРОВАННОЙ И ВТОРИЧНО-  
СМОРЩЕННОЙ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ  
ПИЕЛОНЕФРИТОМ.

*В.В. Бекезин, Л.В. Козлова*

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ УЗИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ  
ПРИ ЦИСТИТЕ У ДЕВОЧЕК.

*В.В. Бекезин, Л.В. Козлова, Т.В. Дружинина, Т.В. Пинтова*

СОСТОЯНИЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ СИСТЕМЫ И НОВОРОЖ-  
ДЕННЫХ ПРИ АНЕМИИ БЕРЕМЕННЫХ

*Н.В. Мрачковская, О.А. Короид, Н.Ю. Рябухина*

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ “ГАСТРО-ШКОЛЫ” В КОМПЛЕКСЕ  
ЛЕЧЕБНО – РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ДЕТЕЙ  
С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-  
КИШЕЧНОГО ТРАКТА

*Ю.В. Рябухин, Ю.А. Козлова*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАННЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У ДЕТЕЙ, МАТЕРИ КОТОРЫХ ИМЕЮТ ТИРЕОИДНУЮ ПАТОЛОГИЮ.

*Н.К. Никифоровский, В.Н. Петрова, С.В. Петрова, О.А. Короид*

ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПИЕЛОНЕФРИТА У БЕРЕМЕННЫХ

*В.Н. Покусаева, М.П. Федянова, Е.Н. Никифоровская*

РОЛЬ ЭНТЕРОКОККОВ В ПАТОЛОГИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*А.Ф. Яснецова, Д.А. Баранова, А.И. Грекова, А.С. Егоров, С.С. Шевченко*

ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ С СИСТЕМНЫМИ АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ

*Г.Н. Федоров, И.И. Клименко, М.А. Константинова, Е.В. Семакова*

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ С. PNEUMONIAE

*Г.Н. Федоров, Т.Д. Петушкова, В.Н. Григорьева, Т.В. Дударева, Н.М. Никонорова, И.Ю. Караваев, Т.В. Косенкова*

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПЕРЕД ПОСТУПЛЕНИЕМ В ШКОЛУ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОН ПРОЖИВАНИЯ

*Е.А. Ярощук, В.Н. Шестакова, Л.А. Эфремова, В.М. Олейникова*