

Зеленцова В.Л., Мышинская О.И., Сергеева Л.М.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

*ГБОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Минздрава России  
Кафедра детских болезней*

Одним из центральных мест детской нефрологии продолжают оставаться микробно-воспалительные заболевания мочевого тракта, и в частности – пиелонефриты.

Результаты эпидемиологических исследований остаются неутешительными и демонстрируют высокую заболеваемость органов мочевой системы (ОМВС) и продолжающийся её высокий ежегодный прирост в детской популяции [2, 3, 4]. Так, по эпидемиологическим данным, в Свердловской области ежегодный прирост нефроурологической заболеваемости в 90-х гг. был равен 3,3%, и к 1999 году она достигла уровня 59,9 на 1000 детского населения, превысив общероссийские показатели. В г. Екатеринбурге в последние годы заболеваемость органов мочеполовой системы зарегистрирована на уровне 74,9% среди детей до 14 лет и 81,7% среди подростков. Прирост заболеваемости составил около 2,3% (2008 г.).

Несмотря на большое количество работ, посвященных проблеме пиелонефритов у детей, многие вопросы остаются нерешенными. В этой связи важно проанализировать факторы, приводящие к подъему заболеваемости, утяжелению течения, ранней инвалидизации детей с данной патологией [1, 4, 5].

Существенное влияние на здоровье плода и ребенка оказывает состояние здоровья беременных женщин, а также аномальное течение беременности [2, 6]. Изучение анамнестических данных показало высокую степень отягощенности акушерско-гинекологического анамнеза у матерей, дети которых впоследствии сформировали почечную патологию: 40% матерей имели предшествующие аборт; у 11,6% – регистрировались в анамнезе выкидыши и мертворождения. У 59,4% женщин диагностировались хронические неспецифические воспалительные заболевания генитальной сферы, тогда как у матерей в контрольной группе гинекологических заболеваний не зафиксировано ( $X^2 = 19,59$ ;  $p < 0,001$ ). Экстрагенитальную патологию имели 80,6% матерей, в том числе у 39,4% – ре-

гистрировался хронический или гестационный пиелонефрит.

Настоящая беременность была отягощена в 85,2% случаев ОПГ-гестозами, против – 25% в контроле ( $X^2 = 25,51$ ;  $p < 0,001$ ). В опубликованной литературе подчеркивается высокая частота угрозы невынашивания, которая по нашим данным составила 44,5% (по сравнению с контролем – 8,3%;  $X^2 = 6,08$ ;  $p < 0,05$ ). Также высок процент выявленной фетоплацентарной недостаточности, которая была диагностирована у 52,3% женщин.

По современным представлениям, качество здоровья во многом определяется состоянием здоровья в неонатальном периоде. Проведенные исследования демонстрируют низкие показатели здоровья в периоде новорожденности среди детей с заболеваниями ОМВС. По нашим данным, у 11,6% детей с нефроурологической патологией в анамнезе регистрируются недоношенность, у 23,9% – СЗВР, у 40,0% – признаки внутриутробной инфекции, у 80% – гипоксические повреждения ЦНС. Однако гипоксия является универсальным повреждающим фактором и приводит к полиорганному поражению, в том числе вызывает существенные повреждения почечной ткани.

Это положение подтверждается морфологическими исследованиями. При изучении особенностей почечной паренхимы у 298 плодов и новорожденных было установлено, что при воздействии хронической и сочетанной гипоксии на почечную ткань возникает асинхронное формирование сосудистого и эпителиального компонентов нефрона, замедление дифференцировки нефронов. Эмбриональное строение нефронов регистрируется у 5% новорожденных, перенесших гипоксическое страдание, тогда как в контроле только в 0,8% случаев ( $p < 0,05$ ).

Наряду с незрелостью также в 7,4% выявлены признаки дисплазии почечной ткани: сочетанием эмбриональных клубочков, канальцев и канальцевых кист, кист собирательных тру-

бочек, погруженных в соединительную ткань эмбрионального типа. Также регистрировались аномальные клубочки с сегментарным склерозом. Таким образом, хроническая и сочетанная гипоксия приводит к формированию дисплазии почек, что, в свою очередь, определяет неблагоприятный прогноз относительно течения почечной патологии.

Помимо почечной дисплазии на характер течения нефрологической патологии оказывает существенное влияние и наличие врожденных пороков развития (ВПР) органов мочевого тракта. Результаты медико-генетического мониторинга ВПР на территории Свердловской области свидетельствуют о динамичном росте ВПР, в том числе пороков ОМВС. Так, к 2008 году ВПР мочеполовой системы в популяции детей грудного возраста г. Екатеринбурга составили 28,3% в структуре выявленных пороков развития, что соответствовало второму ранговому месту (после ВПР системы кровообращения – 33,7%).

Результаты наших исследований показали, что выявляемость грубых пороков и аномалий строения ОМВС среди детей с гипоксией в анамнезе выше среднепопуляционных значений и достигают 72,3%.

Помимо степени тяжести, не менее важен характер перенесенной ребенком гипоксии: хроническая внутриутробная гипоксия, острая, возникающая чаще в интранатальный период, или сочетание этих форм. Сочетанная гипоксия является наиболее прогностически неблагоприятной, так как с одной стороны, приводит к развитию дисплазии почечной паренхимы, а с другой, усугубляет дизадаптацию новорожденного ребенка, имеющего и без того ограниченный гомеостатический резерв в результате длительного внутриутробного страдания. При обработке наших данных оказалось, что у детей с поражениями почек в анамнезе преобладал сочетанный вариант гипоксии (71,8%), в остальных случаях выявлялись признаки хронической внутриутробной гипоксии (28,2%).

В связи с низкими показателями здоровья в неонатальном периоде среди детей анализируемой группы в специализированной помощи нуждались 43,9% новорожденных, в том числе 11% прошли через реанимационные отделения и палаты интенсивной терапии. И с другой стороны, у детей, прошедших через реанимационные отделения, в 96% случаев регистрировались поражения почек уже в неонатальном пе-

риоде. У 23% детей, находящихся в отделениях патологии новорожденных, диагностируются заболевания почек. Нозологический спектр нефроурологической патологии в периоде новорожденности разнообразен. При этом наиболее высокий удельный вес составляют инфекционно-воспалительные заболевания мочевого тракта. Но нужно отметить, что независимо от типа патологического процесса, симптомы поражения мочевыделительной системы часто завуалированы клиникой поражения ЦНС, явлениями дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности.

В результате исследований было установлено, что по мере нарастания в перинатальном периоде тяжести гипоксического страдания отмечена тенденция к росту патологии, обусловленной дефицитом паренхимы почек (гипоплазии органа), которые диагностируются у 35,5% пациентов с тяжелым постгипоксическим синдромом ( $X^2 = 15,48$ ;  $p < 0,002$ ). Последнее, возможно, связано еще и с тем, что тяжесть течения ППЦНС часто сопряжена с недоношенностью или глубокой морфо-функциональной незрелостью новорожденного, что определяет гипоплазию органов при рождении и задержке их созревания во внеутробной жизни.

При анализе течения заболеваний ОМВС установлено, что наиболее рано первые симптомы основного заболевания появлялись в группе детей, перенесших тяжелую гипоксию (в среднем в 1 год 10 мес. –  $22 \pm 19$ ), что достоверно отличается от сроков манифестации патологического процесса у детей с гипоксией легкой степени –  $45 \pm 27$  мес ( $p < 0,005$ ). Позже других клиника возникала в группе детей, родившихся без признаков гипоксии – в среднем в возрасте 4,5 года ( $54 \pm 25$  мес) [ $p < 0,001$ ].

В течение первых двух лет клиника проявилась у 48,4% детей, при этом в 18,7% случаев к 5–7-летнему возрасту развились инвалидизирующие осложнения.

Клиническими особенностями патологии почек у наблюдаемых детей, помимо ранней реализации патологического процесса (48,4%), выявлены преобладание тубулярных повреждений с высокой степенью кристаллурии (83,9%) и уродинамические нарушения (85,2%).

Первыми клиническими проявлениями у 9,7% детей были мочевого синдром, у 19,4% – в сочетании с интоксикацией и катаром верхних дыхательных путей, у 7,7% – дизурический синдром. У 27,1% больных начало заболевания

проходило под маской рецидивирующего абдоминального синдрома. У 36,1% наблюдаемых пациентов отмечалось латентное течение заболевания, и патологические анализы мочи были случайной находкой.

Характеризуя внеутробный период, следует сказать, что у большинства наблюдаемых детей выявлялись заболевания, характерные для периода раннего возраста. Так, в высоком проценте выявлялись анемии – 70,3%, аллергический дерматит – также в 70,3% случаев, ЛГД – у 13,5%, мочеиспальный диатез – у 6,5%; дизбактериоз кишечника регистрировался у 69,7% детей. Постнатальная гипотрофия выявлялась в периоде раннего детства у каждого пятого ребенка (23,2%). Кроме указанных отклонений в состоянии здоровья, также диагностировался рахит (16,1%).

При оценке физического развития детей с почечной патологией выявлены значительные отклонения в физическом развитии в виде снижения весо-ростовых показателей и дисгармоничного развития. Среди детей с патологией ОМВС низкие и очень низкие параметры отмечены у 25,8%; дисгармоничность развития – у 40,6%. Неврологический дефицит сохранялся у 70,8 % детей; 89,6% – имели сопутствующую соматическую патологию.

Таким образом, можно вести речь о полиэтиологичности факторов, ведущих к прогрессированию нефропатии у ребенка раннего возраста. Поражения мочевыделительной системы во внутриутробном периоде в результате непосредственного гипоксического, токсического и инфекционного воздействия выражаются формированием врожденных пороков развития, различных вариантов дисплазий или морфофункциональной незрелости органов. В постнатальном периоде жизни патология ОМВС может быть обусловлена вторичными факторами и патологическими состояниями, кото-

рые оказывают на нее опосредованное влияние через основные патогенетические механизмы – нарушения нейровегетативной регуляции, гемодинамические и метаболические сдвиги, иммунологическую недостаточность, инфекции, а также токсические лекарственные воздействия.

Все это обуславливает необходимость проспективного мониторинга здоровья детей высокого риска, активным проведением скрининговых обследований, направленных на выявление различных заболеваний, по которым угрожаема данная категория пациентов.

### Литература

1. Диагностика и лечение пиелонефрита у детей (пособие для врачей) / Н.А. Коровина, И.Н. Захарова, Э.Б. Мумладзе, Л.П. Гаврюшова, А.Н. Горяйнова. – М.: РМАПО, 2011. – 44 с.
2. Зеленцова В.Л. Нефропатии перинатального периода, особенности течения, исходы: Дис.... докт. мед. наук / В.Л. Зеленцова; Уральск. гос. мед. академия. – Екатеринбург, 2003. – 344с.
3. Игнатова М.С. Диагностика и лечение нефропатий у детей: Руководство для врачей/ М.С. Игнатова, Н.А. Коровина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 336 с.:ил.
4. Игнатова М.С. Проблемы нефрологии детского возраста на рубеже столетий / М.С. Игнатова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 1998. – № 1. – С.37-43.
5. Усова О.И. Особенности течения нефроурологической патологии у детей 5-7 лет, перенесших перинатальное поражение нервной системы: Дис....канд. мед. наук/ О.И. Усова; Уральск. гос. мед. академия. – Екатеринбург, 2003. – 245 с.
6. Шилко В.И. Современные технологии перинатальной помощи и их эффективность / В.И. Шилко, В.Л. Зеленцова, Г.И. Колпашикова, Н.Н. Кузнецов. – Екатеринбург: УГМА, 2002. – 165 с.