

УДК 616.613–007.63–06

ПИЕЛОЭКТАЗИЯ

Сторожева К.Д., Перевозчикова М.А., Семукова А.А.

*ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера»
Минздрава России, Пермь, e-mail: kris.storozheva@yadex.ru*

Проблема развития пороков и врожденных аномалий мочевой системы сохраняется и актуальна на данный момент. В частности, пиелозктазия встречается как у детей, так и у взрослых. Предупредить рождение детей с данным заболеванием возможно посредством перинатальной диагностики. Наилучшим диагностическим методом стало ультразвуковое исследование (УЗИ). УЗИ считается легкодоступным, безопасным, не инвазивным и высокоинформативным методом, при котором точность достигается до 80%. Введение ультразвукового обследования беременных способствовало уменьшению рождаемости детей с пороками мочевой системы, но иногда они, не имея клинических проявлений, являются предрасполагающим фактором для развития тех или иных заболеваний прежде всего инфекций мочевой системы. Помимо ультразвукового обследования беременных, с 2007 года в России стало обязательным проведение скринингового постнатального ультразвукового исследования органов брюшной полости и почек новорожденных детей согласно Приказу Минздрава России от 28.04.2007 «О Стандарте наблюдения за детьми первого года жизни», что способствовало раннему выявлению аномалий и пороков развития органов как пищеварительной, так и мочевой системы, не выявленных на этапе перинатальной диагностики.

Ключевые слова: пиелозктазия, чашечно-лоханочная система, почки, новорожденные дети

PYELOECTASIS

Storozheva K.D., Perevozchikova M.A., Semukova A.A.

Academician Y.A. Vagner Perm State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Perm, e-mail: kris.storozheva@yadex.ru

The problem of development of defects and congenital anomalies of the urinary system remains and is relevant at the moment. In particular, pyeloectasia occurs in both children and adults. To prevent the birth of children with this disease is possible through perinatal diagnosis. The best diagnostic method was ultrasound investigation (ultrasound). Ultrasound is considered to be easily accessible, safe, non-invasive and highly informative method, in which the accuracy is achieved up to 80%. The introduction of ultrasound examination of pregnant women contributed to a decrease in the birth rate of children with urinary system defects, but sometimes they, without clinical manifestations, are a predisposing factor for the development of certain diseases, especially urinary system infections. In addition to ultrasound examination of pregnant women, since 2007 in Russia it has become mandatory to conduct screening postnatal ultrasound examination of the abdominal cavity and kidneys of newborn children according to the Order of the Ministry of health and social development of the Russian Federation №307 of 28.04.2007 «on the Standard of observation of children of the first year of life», which contributed to the early detection of anomalies and malformations of the digestive and urinary system, not detected at the stage of perinatal diagnosis.

Keywords: pyeloectasia, pyelocaliceal system, kidneys, newborns

Процесс выделения жидкости из организма очень важен для поддержания внутренней среды. Одной из важных функций почки является сбор мочи из чашечек почки в лоханку для дальнейшей транспортировки вниз по мочеточнику в мочевой пузырь. Нормальная почечная лоханка обладает большим количеством вариантов. Она чаще имеет треугольную форму, где основание ее параллельно продольной оси тела. Верхняя и внутренняя границы лоханки выпуклые, нижняя—вогнутая. Реже встречаются другие виды лоханки, имеющие овальную, квадратную, шаровидную формы. Размеры лоханки весьма различны. Их размер зависит от размеров тела исследуемого и от типа лоханки: внепочечная лоханка всегда больше, нежели внутрпочечная. Емкость почечной лоханки колеблется в пределах от 3 до 12 мл, в среднем 6 мл. [1]. Анатомически принято выделять две большие ча-

шечки: верхнюю и нижнюю, но некоторые результаты исследований позволяют выделить третью, среднюю большую чашечку. Иногда встречаются четвертая и даже пятая большие чашечки. Число больших и малых чашечек во многом зависит от типа чашечно-лоханочной системы. Большая чашечка соединяет лоханку с малыми чашечками. В каждой большой чашечке различают: основание – место соединения ее с лоханкой, шейку – среднюю часть чашечки в виде удлиненной трубочки и верхушку или вершину, от которой отходит одна или несколько маленьких чашечек. В каждой малой чашечке различаются три части: шейка чашечки, самая узкая часть, место отхождения малой чашечки от большой; собственно чашечка, которая представляет собой трубку, отходящую от вершины большой чашечки; свод (форникс) – часть чашечки, окружающая у основания конусовидный сосочек.

Наиболее частое нарушение уродинамики связано с функциональными или органическими обструкциями, расположенными в уродинамических узлах: Чашечно-лоханочном, лоханочно-мочеточниковом, пузырно-мочеточниковом, пузырно-уретральном сегментах. Среди обструктивных уropатий особое место занимает пиелозктазия. Во-первых, это самая частая аномалия. Во-вторых, пиелозктазия достаточно часто является маркером других урологических заболеваний и может давать серьезные осложнения. Пиелозктазия – патологическое расширение почечных лоханок. Является косвенным признаком, свидетельствует о нарушении оттока мочи из лоханок. Первоначальным признаком у детей служит врожденная аномалия или же инфекция.

Есть две основные формы болезни: врожденная и приобретенная. Врожденная в свою очередь делится на органическую и динамическую. Органическая возникает на фоне: патологических процессов, вызвавших давление на мочеточник; изменения, вызванные кровеносными сосудами; патологии верхних мочевых путей; некорректное строение мочеточника. К динамическим причинам относятся такие, как: сужение просвета мочеиспускательных каналов; фимоз; неврологические болезни, которые вызывают нарушения в процессе мочеиспускания; клапаны в мочеиспускательных каналах. Другая форма недуга – приобретенная. При этом пиелозктазия почек развивается уже в процессе жизни. Вызвать ее также могут динамические и органические факторы. Органическая возникает на фоне: воспаления мочеточника и соседних органов; сужение мочеточника, вызванное механическим повреждением; мочекаменная болезнь; смещение почек; новообразования (разного характера) в мочевыделительной системе; болезнь Ормонда.

Динамическая пиелозктазия почек, провоцируется такими факторами, как: инфекции; сахарный диабет; болезни, из-за которых растет объем мочи; нарушения гормонального фона; доброкачественные образования в простате или уретре; воспаления почек. Пиелозктазия так же делится на одностороннюю и двухстороннюю. Правосторонняя форма патологии обнаруживается часто. Объясняется это определенными особенностями строения органа, как правило протекает часто скрытно. Намного больше проблем пациентам доставляет основное заболевание, из-за которого произошло увеличение лоханок или же осложнения, развивающиеся на этом фоне. Левосторонняя форма встречается очень редко. Двухсторонняя форма не самое распростра-

ненное явление, которое почти всегда протекает очень тяжело и часто рецидивирует (даже после проведения эффективного лечения). Как и другие формы этого заболевания, пиелозктазия обеих почек может продолгу не проявляться.

Как правило, пиелозктазия является первой стадией гидронефроза, т.е. расширения лоханок при отсутствии лечения и отягощающих факторов неминуемо ведут к поражению ткани почек. Постепенно расширяются и чашечки, затем сдавливается паренхима, и орган превращается в тонкостенный мешок. Нарастает почечная недостаточность. Патология приводит к деструкции ткани почек, основной функцией которых является выделение продуктов обмена с мочой. В процессе образования мочи часть жидкости реабсорбируется, а остальная часть секретируется с мочой. Результатом нарушения функционирования выделительных органов является замедление процесса реабсорбции и увеличение скорости секреции. Образуется много мочи, которая застаивается и еще больше расширяет верхние отделы мочевыводящих путей. На начальной стадии это ведёт к гипертрофии мышечного слоя чашечек и лоханок – в них значительно повышается давление. Первая стадия протекает быстро. Вскоре стенки истончаются под давлением жидкости. Ткани почки атрофируются, но продолжают выполнять свою функцию до конца. На 6–8 неделе от момента обструкции мочевыводящих путей стенки чашечек не выдерживают давления, и в районе их сводов образуются надрывы. Моча начинает просачиваться в околопочечное пространство, в кровь и лимфу. В мозговом и корковом веществе происходят атрофические процессы, нарушение кровоснабжения и тканевого обмена. Сперва подвергается атрофии мозговое вещество, затем корковое [2].

Пиелозктазия с обеих сторон формируется по одним и тем же причинам, среди которых можно выделить: нарушения формирования выделительной системы врожденного характера. Это изменения со стороны почек, уретры, мочеточников. Развиваются дефекты по причине генетических отклонений (часто). Несколько реже сказывается неправильный образ жизни беременной (курение, алкоголизм и т.д.). Так же причиной может послужить сужение просвета мочеиспускательного канала. Формируются так называемые стриктуры. Лечатся хирургическим методом. Рефлюкс (обратном забросе мочи в почки) одна из самых главных причин. Развивается гидронефроз, который является основным фактором риска расширения почек. Изменение характера работы

кровеносной системы. Если в организме кровь циркулирует неправильно, то происходит расширение почечных лоханок. Часто это встречается при повышении артериального давления. Фимоз у мальчиков. Иначе говоря, невозможность оголения головки полового члена. Сказывается неполное опорожнение мочевого пузыря и мочеточниковый рефлюкс. Аномалии развития уретрального канала. Преимущественно у пациентов мужского пола. Слабость гладкой мускулатуры органов мочеполового тракта. Слабость мышц брюшины. Неврологические заболевания, которые нарушают иннервацию органов мочеполового тракта. Нарушение развития почечных структур. Защемление уретрального канала. Также существуют и приобретенные факторы возникновения: болезни, которые провоцируют развитие стриктур уретры [3]. Например, уретрит хронического характера, венерические инфекции [4]. Камни в области мочеиспускательного канала, вызывающие его окклюзию. Нарушения гормонального фона. Сказываются проблемы с концентрацией тестостерона, эстрогенов, прогестерона в кровеносном русле. Полиурия различного генеза. Вызывает существенное разрастание почечных лоханок на фоне увеличенной нагрузки на орган. Калькулезный цистит. Воспалительные процессы малого таза. Опухоли. Травмы. Инфекционные патологии почечных структур. Часто наблюдается несколько причин, что дает основание назвать пиелозктазию полиэтиологическим заболеванием.

Зачастую пиелозктазия протекает без симптомов. Однако это происходит не всегда. Примерно в половине случаев могут развиваться такие симптомы, как: болевой синдром. Он довольно интенсивен, локализуется в области поясницы, в проекции пораженной почки. Опоясывающий характер боли носит двухсторонняя форма заболевания. Пиелозктазия может спровоцировать почечную колику. Это крайне мучительное состояние, которое характеризуется интенсивной болью. Болевой синдром может привести к болевому шоку. У ребенка (особенно у грудничка) проявляется наиболее остро. В остальных случаях боли отсутствуют. Требуется дифференциальная диагностика с пиелонефритом и мочекаменной болезнью. Следующим симптомом является нарушения мочеиспускания. Проявляется по преимуществу поллакиурией, то есть пациент часто посещает туалетную комнату, но безрезультатно. Моча выходит по каплям или не выходит вообще. Так же появляются боли при мочеиспускании, сопровождается жжением, режаниями, как правило встречается редко.

У новорожденных возможны симптомы общей интоксикации организма, сопровождающиеся повышением температуры тела. Часто у этой категории пациентов наблюдается патологический процесс обеих почек. Как известно почки чувствуют в регуляции артериального давления, что при нарушении этой функции может привести к повышению давления до существенных отметок (160/90 и более того). Причиной это становится нарушении клубочковой фильтрации. Развивается так называемая почечная гипертензия. На поздних стадиях развиваются симптомы почечной недостаточности. Перечень симптомов неполный. Перечень проявлений далеко не всегда развивается в комплексе. Возможно формирование 1–2 признаков. Поставка диагноза возможна только на основании объективного исследования.

Любое заболевание может привести к осложнениям, пиелозктазия не исключение. Возможные осложнения в связи со снижением почечной функции: развитие почечных воспалительных процессов; функция почки реализуется не в полной мере; тканевая почечная атрофия; склероз почки.

При выявлении пиелозктазии почек у плода или новорожденного ребенка медикаментозное лечение назначается не всегда. Если патология протекает бессимптомно, то врачи рекомендуют регулярно проводить контрольные УЗИ, как минимум один раз в три года и наблюдаться регулярно у врача, соблюдать правильное питание и конечно же остерегаться развитие воспалительных заболеваний мочеполовых органов [1]. При появлении признаков прогрессирования патологии, которые выявляются на УЗИ, ребенку для начала назначаются курсы медикаментозной терапии, которые обеспечивают нормальный отток мочи и устраняют возникновение воспалительного процесса [5]. Если же пиелозктазия возникает вследствие мочекаменной болезни, то ребенку назначается строгая диета, предупреждающая образование конкрементов, и соответствующее лечение – консервативное или хирургическое. Если же медикаментозное лечение неэффективно, то за ним следует хирургическое вмешательство, после чего ребенок проходит полный курс реабилитации. У взрослых курс лечения очень схож с детьми. Лечение заболевания направлено в первую очередь на устранения причин, вызывающих расширения лоханок и на сохранение органа. По ходу операции устанавливают анастомозы по различным технологиям и проводят резекцию изменённой лоханки.

Список литературы

1. Иванова И.Е., Трефилов А.А., Родионов В.А. Эколого-биохимические аспекты распространенности врожденных пороков развития почек у детей по данным массового ультразвукового скрининга // Ультразвуковая и функциональная диагностика: сборник тезисов V съезда Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. – М., 2007. – С. 25–31.
2. Адаменко О.Б., Халепа З.А., Котова Л.Ю. Ультразвуковой мониторинг в пренатальной диагностике аномалий мочевой системы и определении тактики ведения детей // Педиатрия. – 2008. – Т. 87, № 3. – С. 13–17.
3. Адаменко О.Б., Фёдоров К.К., Халепа З.А. Пренатальная диагностика нарушений уродинамики // Детская хирургия. – 2013. – № 13. – С. 11–15.
4. Никитина Н.А., Старец Е.А., Калашникова Е.А., Галич С.Р., Сочинская Т.В. Врожденные аномалии количества почек: частота, этиопатогенез, пренатальная диагностика, клиника, диагностика, лечение и профилактика / Н.А. Никитина [и др.] // Здоровье ребенка. – 2013. – № 7 (50). – С. 85–87.
5. Минков И.П., Малютенко О.Ю., Крестина С.А. Опыт применения ультразвукового исследования для выявления пороков мочевой системы у детей при массовых обследованиях // Педиатрия. – 1991. – №5. – С. 84–88.