

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЗИ ПРИ ПОЛИКИСТОЗЕ ПОЧЕК

Д.А. Николайчук, Г.Р. Акчурин, Т.М. Шевцова

(Медицинский диагностический центр №1 г. Братска, отделение лучевой диагностики, зав. – врач высшей категории Г.Р. Акчурин)

**Резюме.** В статье приведены результаты обследования 4 больных, страдавших поликистозом почек. Отмечено, что ультразвуковые методы являются наиболее информативными в диагностике данной патологии. Клиническое течение поликистоза характеризовалось малосимптомностью. При всей выраженности морфологических изменений, функция почек страдала незначительно. Предполагается возможность динамического изменения величины и содержимого кист на протяжении жизни, а также наличие врожденного дефекта соединительной ткани при семейном поликистозе почек.

Поликистоз почек – это заболевание, представляющее собой замещение почечной паренхимы большим числом кист, различных по величине. Заболевание относят к аномалиям структуры почек. В настоящий момент поликистоз встречается, по данным различных авторов, до 1:350 аутопсий. Наследственная передача поликистоза почек наблюдается в 10% случаев. Заболевание наследуется по аутосомно-доминантному типу, и достаточно часто комбинируется с пороками развития других органов – печени, легких, селезенки и т.д. Продолжительность жизни больных поликистозом составляет около 20 лет с момента установления диагноза, однако, своевременное и комплексное лечение заболевания позволяет увеличить продолжительность жизни больных на 10-15 лет (Ю.А. Пытель, 1995).

В течение месяца нами выявлено два случая семейного поликистоза почек, а всего исследовано четверо пациентов, из которых две женщины 42 и 43 лет, мужчина 20 лет и 14-летняя девочка. Обследование включало лабораторную диагностику (общие и биохимические анализы крови и мочи, анализы мочи по Нечипоренко и Зимницкому, пробу Реберга), ЭКГ, ультразвуковые исследования (УЗИ почек, органов брюшной полости и эхокардиографию), магнитно-резонансную томографию и экскреторную урографию. В обоих случаях заболевание наследовалось по материнской линии, однако четко прослеживаются признаки аутосомно-доминантного наследования – заболевают все дети, поликистоз почек диагностирован у многих родственников по материнской линии, независимо от пола.

В качестве иллюстрации приводим истории болезни двух больных:

1. *Больная Б., 43 лет.* Диагноз поликистоза почек впервые был выставлен в 1997 году, в возрасте 42 лет, в момент нахождения в кардиологическом отделении городской больницы №3 г. Братска с диагнозом: ИБС.

Прогрессирующая стенокардия. Симптоматическая артериальная гипертензия. II. В объективном статусе: пальпаторно в проекции обеих почек определяются опухолевидные образования, имеется выраженная артериальная гипертензия до 260/140 мм. рт. ст. Из анамнеза выяснено, что с детства наблюдалась по поводу хронического пиелонефрита, который часто обострялся. У матери, дяди по материнской линии, племянников и двоюродной сестры выявлен поликистоз почек. Лабораторные данные: снижение концентрационной функции (в пробе Зимницкого удельный вес в пределах 1002-1011), преобладание ночного диуреза над дневным. Проба Реберга и уровень креатинина крови в пределах нормальных величин, минимальная протеинурия. Электрокардиографически определяется гипертрофия левого желудочка. При исследовании глазного дна выявлена ангиопатия сосудов сетчатки, симптом Салюса-II. Эхокардиографически – симметричная гипертрофия левого желудочка, пролапс митрального и трикуспидального клапанов с наличием регургитации 2 степени.

2. *Больная П., 14 лет.* Впервые поликистоз почек выявлен в возрасте 4 лет. В момент исследования беспокоили частые тянущие боли в пояснице, некоторая слабость, быстрая утомляемость. Объективно: астенического телосложения, пальпируется образование в проекции левой почки, в сердце выслушивается систолический шум с отрывом от I тона с эпицентром в точке Боткина и на верхушке. Прослеживается семейный характер заболевания: поликистоз выявлен у матери и брата, бабушка по материнской линии умерла в молодом возрасте от заболевания почек. Лабораторно определено снижение концентрационной функции почек (удельный вес мочи находился в пределах 1007-1012, преобладание ночного диуреза над дневным). Содержание, креатинина, мочевины и прочих биохимических показателей в пределах допустимых колебаний.

Данные ультразвуковой диагностики оказались достаточно схожими во всех случаях. При УЗИ выявлено увеличение обеих почек, больше слева (у всех больных). В то время как размер по длиннику правой почки находился в пределах до 13,7 см, истинную величину левой почки оценить не представлялось возможным – длинник превышал размеры ультразвукового сектора. В структуре обеих почек отмечались множественные тонкостенные жидкостные образования – кисты, про-

слеживающиеся в проекции, как паренхимы, так и чашечно-лоханочного аппарата. Размер образований варьирует в пределах 1,2-3,5 см. У лиц более старшего возраста (женщины 42 и 43 лет) кистозные элементы достаточно однородны, размер их находится в пределах 2,0-3,3 см, между кистами участками прослеживается гиперэхогенная паренхима. Напротив, в почках больных 16 и 20 лет наблюдается гетерогенность кистозных элементов, их размеры колеблются в пределах минимальной и максимальной их величины, а максимальная величина кисты выявлена у наиболее молодой больной. Паренхима почки прослеживается участками различных размеров, нормальной акустической плотности.

Магнитно-резонансная томография почек выявляет увеличение в размерах и объеме, преимущественно левой почки (длинник превышает 20 см). В обоих органах определяются образования (кисты) различных размеров (до 30х35 мм) с четкими контурами и хорошо выраженной капсулой. При определении интенсивности сигнала у больных различного возраста данные несколько разнятся (применялось определение интенсивности сигнала, взвешенного по воде). Так, у больной 14 лет интенсивность сигнала в большинстве образований на порядок выше паренхиматозного, однако наблюдались три образования с умеренной гипоинтенсивностью сигнала. Исследование интенсивности сигнала у больных 42 - 43 лет выявило гетерогенный гипоинтенсивный сигнал, а между кистами выявлены участки гиперинтенсивности, что может говорить о наличии склеротических изменений паренхимы. Следует подчеркнуть, что независимо от возраста больных, четко определяется разнородность сигналов от кистозных образований, что может говорить о различном содержимом кист (к примеру, о различной концентрации веществ).

Типичные для поликистоза почек рентгенологические изменения прослеживались у всех больных при проведении внутривенной урографии. В частности, выявлены полицикличность контуров почек, неравномерное раздвижение шеечных отделов чашечек. Лоханки сдавлены, их края приобретают форму кулис. Некоторые шейки чашечек отгибают кисты. Анализ динамики изменений экскреторной урограммы у больной 42 лет (сравнение производилось с урограммами пятилетней давности) определяет четкую отрицательную динамику: увеличились размеры почек, усилились признаки сдавления чашечно-лоханочного комплекса.

Заслуживают особого рассмотрения данные, полученные при исследовании прочих органов и систем.

Как признаки осложнения поликистоза – артериальной гипертензии – можно трактовать наличие у старших больных гипертрофии левого желудочка с систолической перегрузкой по данным ЭКГ, обнаружение ангиопатии сосудов сетчатки и симптомов Салюса I-II. Эхокардиографическое

исследование выявило у всех обследованных наличие пролапса митрального и трикуспидального клапанов II степени с регургитацией в левое и правое предсердия соответственно. В процессе анализа экскреторных урограмм выявлены выраженные в различной степени и сочетаниях аномалии развития опорно-двигательного аппарата. У всех больных выявлены двуядерные диски (L<sub>4</sub>-L<sub>5</sub>; L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>), изменение тропизма межпозвоноковых суставных отростков, незаращение дужек позвонков, частичная или полная сакрализация.

Исходя из результатов наблюдения группы из четырех человек, окончательные выводы делать преждевременно, но выявленные закономерности позволяют сделать некоторые заключения, которые могут являться предметом обсуждения и отправной точкой для более глубоких исследований.

При всем многообразии современных диагностических методов, считаем необходимым отметить, что наиболее информативной следует признать ультразвуковую диагностику. Немаловажно и то, что этот метод требует наименьших материальных затрат. Значимость других методов медицинской визуализации, применяемых в нашем учреждении (МДЦ №1), несколько меньшая. Ценность внутривенной урографии возрастает при оценке динамики изменений размеров почек и состояния чашечно-лоханочной системы. Оценивая значимость магнитно-резонансной томографии необходимо отметить, что метод позволяет получить большое количество разнообразной информации, однако основная её часть в настоящий момент представляет чисто научный интерес и не имеет достаточной клинической значимости.

Обращает внимание малосимптомность заболевания. Клиническая картина становится яркой при появлении осложнений, в частности, артериальной гипертензии. Гипертензия проявляется в достаточно зрелом возрасте и имеет черты злокачественности: раннее появление гипертрофии левого желудочка, сосудистых нарушений, изменений глазного дна. Считаем необходимым подчеркнуть, что при всей выраженности морфологических изменений и наличии осложнений, функция почек страдает мало, её нарушение не превышает ХПН I степени по снижению концентрационной функции. Азотовыделение остается сохранным.

Обнаружение выраженной разнокалиберности кистозных элементов по данным ультразвукового сканирования и магнитно-резонансной томографии у больных младшего возраста и меньшее колебание в размерах у более старших больных, позволяет предположить трансформацию величины кист в процессе жизни. На основании этих же данных не исключено образование с течением времени новых элементов.

Несомненный интерес представляют данные, полученные при магнитно-резонансной томографии. Обнаружение различной интенсивности сигнала от кист позволяет предполагать различный состав содержимого элементов. Можно высказать

предположение, что имеется различная концентрация электролитного состава, либо белкового содержимого. Выявление выраженной разнородности сигнала у больных младшего возраста (сигнал варьирует от значительной гиперинтенсивности до гипоинтенсивности) и гипоинтенсивных сигналов у старших больных служит основанием для предположения динамического изменения содержимого кист в процессе жизнедеятельности. Необходимо подчеркнуть, что высказанные предположения основаны только на результатах магнитно-резонансной томографии и пока не подтверждены другими методами.

У всех осмотренных больных при исследовании органов и систем, помимо патологии почек, выявлены аномалии развития опорно-двигательного аппарата – двуядерные диски, аномалии тропизма межпозвонковых суставных отростков, незаращение дужек позвонков. Картину дополняет выявленный при эхокардиографии пролапс митрального и трикуспидального клапанов значительной степени выраженности с наличием регургитации. Сопоставляя вышеперечисленные факты, считаем правомочным предположить, что при семейном поликистозе почек имеет место врожденный дефект развития соединительной ткани.

## DIAGNOSTIC POSSIBILITIES OF USI IN RENAL POLYCYSTOSIS

D.A. Nikolaychuk, G.R. Akchurin, T.M. Shevtsova

(Medical Diagnostic Centre N 1, Bratsk)

The results of 4 patient's investigation with renal polycystosis are presented. It is noted that ultrasound methods are the most informative in diagnosis of this pathology. The clinical symptoms of polycystosis were minimum expressed. In spite of considerable morphological changes, renal function was violated insignificantly. The possibility of dynamic changes of cyst's sizes and contents during the life and also the presents of connective tissue's defect in patients with family renal polycystosis is proposed.