

УДК616.61/.617-007.256-07-089-055.2

## ВАРИАНТЫ УДВОЕНИЯ ПОЧЕК И МОЧЕТОЧНИКОВ У ДЕВОЧЕК И НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И ЛЕЧЕНИЯ

К.М. Иодковский, В.И. Ковальчук, А.И. Гринь

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

*Представлен анализ наблюдений удвоения почек и мочеточников у 34 девочек у 6 из которых имела место внепузырная эктопия устья добавочного мочеточника с клинической картиной недержания мочи. Больные оперированы, что позволило сохранить почку и устранить симптом недержания мочи.*

**Ключевые слова:** удвоение почки, эктопия устья мочеточника.

*The article comprises analysis of observation of duplication of kidneys and ureter in 34 girls. In 6 of them extravesical ectopy of the opening of the additional ureter was present along with the clinical picture of enuresis. The patients under study underwent surgical treatment that enabled to save their kidney as well as to get rid of the symptom of enuresis.*

**Key words:** duplication of kidneys, extravesical ectopy of the opening of ureter.

### Введение

Удвоение почек и мочеточников – самая частая аномалия мочевой системы, встречающаяся у 1 из 150 новорожденных [2, 5]. У девочек эта аномалия встречается в 2 и даже в 4 раза чаще, чем у мальчиков. Отмечается полное (ureter duplex) и неполное (ureter fissus) их удвоение.

При неполном удвоении оба мочеточника отходят от лоханок удвоенной почки и на пути к мочевому пузырю на различном расстоянии сливаются в один. При полном удвоении коллекторной системы каждый из мочеточников впадает в мочевой пузырь отдельным устьем, причем устье верхнего мочеточника располагается дистальнее устья нижнего (закон Вейгерта - Мейера). При этом у девочек он может оказаться эктопированным в шейку мочевого пузыря, уретру, преддверие влагалища, влагалище или матку. Характерных симптомов при удвоении мочеточников не наблюдается, и при отсутствии сопутствующих пороков, выявляют аномалию при случайном УЗИ. По мере развития осложнений появляются и клинические признаки. По данным Лопаткина Н.А., повышение температуры, болевой синдром выявляется у (52 %), дизурческие расстройства у 41 % детей, ночное и дневное недержание мочи, недержание мочи у 16 %, лейкоцитурия обнаруживается у 98,4 % детей [2].

С.Я. Долецкий предлагает всех детей с удвоением верхних мочевых путей разделить в соответствии с клиническими проявлениями на 3 группы: 1 – больные с удвоенной почкой не нуждающиеся в лечении; 2 – больные с пиелонефритом без грубых анатомо-функциональных изменений мочевых путей, требующие консервативного лечения; 3 – больные, нуждающиеся в хирургическом лечении. К настоящему времени нет единого мнения в способах и методах лечения различных вариантов

удвоения верхних мочевых путей [1, 4]. Эта патология часто сочетается с эктопией устья, стриктурами и недостаточностью пузырно-уретрального сегмента. Учитывая возможную многовариантность и сочетанность поражения сегментов мочевыводящей системы при этой патологии многие аспекты проблемы удвоения почек и мочеточников остаются недостаточно изученными и являются предметом дискуссий [3, 5].

### Материалы и методы

В хирургическом отделении ГОДКБ с 1991 по 2005 гг. оперировано 39 детей с удвоением почек и мочеточников, 34 (87%) составили девочки. В настоящем сообщении представлен материал, касающийся аномалий развития мочевыводящей системы только у девочек. Возраст пациенток был следующим: до 1 года – 4 девочек, от 1 до 3 лет – 12, 4-6 лет – 6, 7-10 лет – 8 и 11-15 лет – 4 больных. У 6 детей аномалия развития почек выявлена внутриутробно, в 21 случае удвоение почек заподозрено при амбулаторном УЗИ обследовании по поводу инфекции мочевых путей. Остальные 7 детей поступали с диагнозом гидронефроз, киста почки, ОРВИ, острый аппендицит, энурез. Одностороннее удвоение наблюдалось у 24 (справа – 14, слева – 10) и двустороннее у 10 больных, из них полное одностороннее у 19, неполное – 6, полное двустороннее у 2 девочек, неполное – 4 и комбинированное у 4 (когда с одной стороны было полное, с другой – неполное удвоение мочеточников).

6 девочек длительно наблюдались детским гинекологом всилу хронически протекавшего вульвита (влагалищная эктопия устья мочеточника).

При обследовании детей с удвоениями почек и мочеточников, кроме общих клинических исследований крови и мочи, всем больным проводились: УЗИ почек и мочевого пузыря, экскреторная урография, по показаниям с отсроченными рентгено-

граммами через 1, 2, 3 часа, микционная цистография, цистоскопия; радиоизотопные методы исследования выполнены у 12 детей и в сложных случаях рентгеновская и компьютерная томография или магнитно-резонансная томография почек (4 больных).

На основании инструментальных методов исследования, определения функции порочной почки проводились те или иные методы хирургического лечения, которые разделились на 2 группы: орга-ноносящие (18 больных), включающие нефро- и геминефроуретерэктомию, и органосохраняющие (16 больных) с пластической коррекцией удвоенных мочеточников.

### Результаты и обсуждение

У 24 (70,5%) больных с удвоенной почкой отмечен пиелонефрит обструктивного характера. Нарушения уродинамики носили механический и динамический характер, которые привели к гидронефротической трансформации, а в последующем к частичной гибели почечной паренхимы у 17(50%) больных и в одном случае к полной потере функции почки. В 91% случаев это произошло из-за врожденной патологии терминального отдела мочеточника, проявляющейся обструкцией. 28 детей продолжительное время, от 3 до 10 лет, неэффективно лечились в педиатрических отделениях районных и областной больниц от рецидивирующей инфекции мочевых путей.

По нашим наблюдениям, патологический процесс чаще локализовался в верхней половине или поражал всю почку.

Варианты удвоения почек и мочеточников представлены в таблице 1.

Как следует из таблицы полное удвоение почек наблюдалось у 22 больных, неполное у 12, причем недостаточность пузырно-уретрального сегмента чаще наблюдалась при неполном удвоении, а обструкция – при полном удвоении мочеточников.

Многие авторы считают, что недоразвитие структурных элементов почки, лоханки и мочеточника, определяющее развитие уродинамических нарушений и пиелонефрита чаще относится к верхней части органа [2, 4, 5]. Поэтому мочеточник, дренирующий верхнюю лоханку удвоенной почки, называется добавочным, а основным – мочеточник, отходящий от лоханки нижней половины почки [1]. Наши наблюдения совпадают с большинством авторов, что патология чаще развивается в добавочном мочеточнике. Так уретерогидронефроз верхней половины наблюдался у 4 (33,3%) больных с неполным удвоением почек и у 19 (86,3%) с полным удвоением мочевыводящих путей.

Верхняя половина удвоенной почки бывает настолько изменена за счет пиелонефритического процесса или обструкции в пузырно-уретральном

Таблица 1. Варианты удвоения почек и мочеточников

Характер аномалии.	Кол-во больных
<b>I. Неполное удвоение:</b>	
- неполное удвоение обеих почек с ПМР в одну из почек.	2
- неполное удвоение обеих почек с ПМР в обе почки.	1
- неполное удвоение одной почки с ПМР.	3
- неполное удвоение почки с ПМР и уретероцеле, и ПМР в противоположную почку.	1
- неполное удвоение почки с уретерогидронефрозом верхней половины.	1
- неполное удвоение почки с уретерогидронефрозом верхней половины и неполное удвоение противоположной почки.	1
- неполное удвоение почки с уретерогидронефрозом верхней половины и уретероцеле, полное удвоение противоположной почки.	1
- неполное удвоение почки с уретерогидронефрозом обеих половинок.	1
- неполное удвоение почки с рефлюксирующим уретерогидронефрозом обеих половинок и полное удвоение противоположной почки.	1
<b>II. Полное удвоение</b>	
- полное удвоение почки с обструктивным уретерогидронефрозом верхней половины и внепузырной эктопией устья мочеточника.	2
- полное удвоение почки с обструктивным уретерогидронефрозом верхней половины.	2
- полное удвоение почки с обструктивным уретерогидронефрозом верхней половины, внепузырной эктопией устья мочеточника и ПМР в нижнюю половину этой же почки, неполное удвоение противоположной почки.	1
- полное удвоение почки с обструктивным уретерогидронефрозом верхней половины и ПМР в нижнюю половину этой же почки, ПМР в противоположную почку.	3
- полное удвоение почки с обструктивным уретерогидронефрозом верхней половины и гидронефрозом нижней половины.	1
- полное удвоение почки с обструктивным уретерогидронефрозом обеих половинок и уретероцеле.	2
- полное удвоение правой половины подковообразной почки с обструктивным уретерогидронефрозом верхнего полюса.	1
- полное удвоение почки с рефлюксирующим уретерогидронефрозом верхней половины.	4
- полное удвоение почки с ПМР в верхнюю половину, неполное удвоение противоположной с ПМР.	1
- полное удвоение обеих почек с ПМР в обе половины удвоенной почки.	1
- полное удвоение обеих почек с 2-х сторонним ПМР в нижние половины.	1
- полное удвоение почки с ПМР в нижнюю половину и ПМР в противоположную почку.	1
- полное удвоение почки с гидронефрозом нижней половины.	2
<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>

сегменте, что паренхима полностью истончается или сморщивается, функция этого сегмента отсутствует даже на отсроченных рентгенограммах через 2-3 часа. На УЗИ определяется только кистозное образование в области верхнего полюса и диагноз можно поставить по экскреторной урографии только на основании косвенных признаков: отсутствие верхних чашек в нижней лоханке, смещение ее вниз, деформация краниальных чашек, асимметрия их, наличие так называемой «немой» зоны между краем лоханки и верхним полюсом почки, увеличение почки.

Среди наших больных у 9 – наблюдалось отсутствие функции верхнего полюса, (по данным экскреторной урографии), паренхиматозная перетяжка у 18 больных, увеличение почки у 16, киста почки у 6 больных, уменьшение размеров почки у 10 (по данным УЗИ). В 3 случаях диагноз был по-

ставлен только во время оперативного лечения, у 2 – по поводу гидронефроза и у 1 – по поводу ПМР.

Из 34 больных, 6 поступили с жалобами на недержание мочи, причем в 5 случаях как днем так и ночью. В 2 случаях недержание мочи было связано с эктопией, добавочного мочеточника во влагалище и аномалия была выявлена до операции, а у 1 девочки оперированной по поводу ПМР удвоение с внепузырной эктопией мочеточника было выявлено во время оперативного вмешательства (при выделении мочеточника, в ретропузырном пространстве был обнаружен второй резко расширенный мочеточник, устье которого располагалось дистальнее шейки мочевого пузыря).

Таблица 2. Структура операций при удвоении почек и мочеточников.

Оперативное вмешательство.	Число больных
- нефруретерэктомия	1
- геминефруретерэктомия	16
- мочеточниково-лоханочный анастомоз с удалением дистальной части мочеточника.	1
- уретеропиелоанастомоз по Хайнсу-Андерсону нижней половины почки	1
- мочеточниково-лоханочный анастомоз верхней половины + уретеропиелоанастомоз по Хайнсу-Андерсону нижней половины почки.	1
- геминефруретерэктомия верхнего полюса + Т – образная уретерокутаностомы нижнего полюса.	1
- мочеточниково-лоханочный анастомоз верхней половины + Т-образная уретерокутаностомы нижней половины почки.	1
- уретеронеоцистоанастомоз по Леадбеттеру-Политано нижней половины + геминефруретерэктомия верхнего полюса почки.	1
- уретеронеоцистоанастомоз по Коэну нижней половины почки единым блоком.	1
- уретеронеоцистоанастомоз по Леадбеттеру-Политано единым блоком.	5
- уретеронеоцистоанастомоз с разделением мочеточников по Калитинскому.	3
- иссечение уретероцеле + уретеронеоцистоанастомоз с разделением мочеточников по Калитинскому .	1
- уретеронеоцистоанастомоз с разделением мочеточников по Калитинскому с обеих сторон (в 2 этапа).	1
<b>ВСЕГО:</b>	<b>34</b>

Ни в одном случае нам не удалось обнаружить при цистоскопии эктопированного устья добавочного мочеточника во влагалище, преддверии влагалища или шейке мочевого пузыря. В большинстве случаев экстравезикальной эктопии мочеточников верхний сегмент почки «молчит», в таких случаях помощь в диагностике может оказать компьютерная томография.

Выбор способа оперативного лечения удвоения почек зависел от степени поражения паренхимы органа и сопутствующей аномалии мочеточника.

Структура операций при удвоении почек и мочеточников представлена в таблице 2.

Эктопическое уретероцеле было у 4 девочек, чрезпузырное иссечение уретероцеле с реимплантацией мочеточников произведено у одной больной, в остальных случаях после верхней геминефруретерэктомии при контрольном обследовании через 6

месяцев и 1 год уретероцеле уже не определялось и необходимости в иссечении уретероцеле не было. Из 6 больных с недержанием мочи у 5 девочек после операции, недержание мочи ликвидировалось, так как в 3 случаях было связано с внепузырной эктопией верхнего мочеточника и у двух тоже по видимому наблюдалась эта аномалия, но не было диагностирована до операции.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде наблюдали у 2 больных: забрюшинная гематома вследствие кровотечения из почечной артерии, что потребовало релюмботомии и перевязки кровотокающего сосуда, в другом случае вскрытие плеврального синуса с развитием пневмоторакса, который был ликвидирован плевральной пункцией. У одного больного наступила рубцовая стриктура дистальной части мочеточника после Т-образной уретерокутаностомы, что потребовало наложения пункционной нефростомы, а в дальнейшем резекции дистального отдела мочеточника с пластикой по Боари.

### Выводы

1. Многовариантность удвоения почек и мочеточников и сочетанность аномалий мочеточника обуславливает необходимость углубленного обследования больных с применением высокоинформативных методов диагностики.

2. Показанием к хирургическому лечению удвоения почек и мочеточников являются обструкция верхнего или нижнего сегмента мочеточника а так же недостаточность пузырно-мочеточникового соустья.

3. Корректирующие операции при удвоении почек и мочеточников должны выполняться по мере их выявления. Ранние операции способствуют адекватному морфо-функциональному развитию почки.

4. Одной из причин недержания мочи у девочек может быть внепузырная эктопия добавочного мочеточника, которая требует хирургического лечения.

### Литература

1. Деревянко, И.М., Деревянко, Т.И. Межлоханочные, мочеточниково-лоханочные и межмочеточниковые анастомозы при удвоении почки и мочеточника // Урология и нефрология. - 1995. - № 1. - С. 6 – 10.
2. Лопаткин, Н.А., Пугачев, А.Г. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс. – М.: Медицина, 1990. – 208 с.
3. Савченко, Н.Е., Юшко, Е.И., Скобеюс, И.А. Лечение обструктивного мегауретера (ОМУ) удвоенной почки у детей. // Рецепт. - 2005. - № 2. – С. 39 - 41.
4. Чумаков, П.И. Хирургическое лечение пузырно-мочеточникового рефлюкса при полном удвоении и утроении мочеточников // Детская хирургия. - 2004. - № 6. – С. 19 – 22.
5. Kim, S.H. Мочеточник / Детская хирургия. Под редакцией К.У. Ашкрафта, Т.М. Холдера. – СПб., Пит-Тал, 1997. - Т. 2. – С. 296 – 307.