

моз или уретероуретероанастомоз с удалением рефлюксирующего мочеточника. При рефлюксе в оба удвоенных мочеточника большинство урологов производят антирефлюксную операцию на обоих мочеточниках «единым блоком», используя методики Политано – Леадбеттера, Коэна, Лиха – Грегуара. Считается целесообразным выполнять подобное вмешательство только при отсутствии выраженной дилатации тазовых отделов мочеточников. Результаты оперативного лечения ПМР при полном удвоении почек различны, и, по данным различных авторов, положительные результаты получают в 60–89,2 % случаев.

Материал и методы. Под наблюдением находились 22 больных в возрасте от 4 до 15 лет (всего 29 рефлюксирующих мочеточников). Все пациенты женского пола. ПМР 3-й степени был в 8 случаях, ПМР 4-й степени — в 21 случае. Неоднократные эндоколлагенопластики рефлюксирующих устьев выполняли 12 больным. Суть используемой нами антирефлюксной внутрипузырной пластики устья мочеточника (ВПУМ) при полном удвоении мочеточников состоит в создании из слизисто-подслизистого лоскута мочевого пузыря искусственного внутрипузырного отдела, общего для обоих удвоенных мочеточников, с одним искусственным устьем. Разрезом слизистой оболочки мочевого пузыря, окаймляющим устье рефлюксирующего мочеточника, охватывая устье нормального мочеточника, в направлении устья противоположного выкраиваем лоскут. Отдельными кетгутовыми швами (4/0–5/0) сшиваем внутренние края лоскута. Вторым рядом кетгутовых швов сформированную трубку покрываем

слизисто-подслизистым лоскутом стенки мочевого пузыря. Методика пластики внутрипузырного отдела мочеточника аналогична пластике уретры по Дюплею при гипоспадии. Внутрипузырный отдел, общий для обоих удвоенных мочеточников, с одним искусственным устьем играет роль клапана, препятствующего ПМР. Эту операцию выполняют при ПМР как в один из удвоенных мочеточников, так и при ПМР в оба удвоенных мочеточника. По этой методике одномоментно оперирована девочка с ПМР в утроенную почку слева и ПМР в удвоенную почку справа. Этот способ оперативного лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса при полном удвоении мочеточников признан изобретением (Патент № 2171633, 10.08.2001).

Результаты. Отдаленные результаты изучены у всех этих больных в сроки наблюдения от 6 месяцев до 8 лет после оперативного лечения. Контрольное обследование включало общеклиническое исследование, экскреторную урографию, восходящую и микционную цистографию, УЗИ почек, цистоскопию. По данным экскреторной урографии все почки наших пациенток хорошо выделяют контрастное вещество. Признаков нарушения оттока мочи из почки по удвоенным, утроенным и по нормальным мочеточникам не обнаружено. Стеноза искусственного соустья не было ни в одном наблюдении. ПМР не выявлен.

Заключение. Методика создания из слизисто-подслизистого лоскута мочевого пузыря искусственного устья, общего для удвоенных мочеточников, предотвращает ПМР и не нарушает пассаж мочи из почки в мочевой пузырь.

СИФОНОПОДОБНЫЕ ПЕРЕГИБЫ МОЧЕТОЧНИКА ПРИ ЕГО ОБСТРУКЦИИ

© П.И. Чумаков

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ставрополь)

Врожденные стриктуры тазового отдела мочеточника и пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) служат довольно частой причиной пиелонефрита у детей. Наличие механической или динамической обструкции мочеточника приводит к развитию уретерогидронефроза и формированию сифоноподобных изгибов в тазовом и прилоханочном отделах мочеточника. Уродинамические особенности транспорта мочи при гидроуретеронефротической трансформации остаются до настоящего времени малоизученной проблемой детской хирургии.

Уродинамические исследования выполнены 9 детям, оперированным по поводу уретерогидро-

нефроза, обусловленного стриктурами тазового отдела мочеточника, и 3 детям с ПМР 4–5-й степеней. Измерение внутрипузырного, внутримочеточникового и внутримоханочного давления проводили во время операции при помощи водяного манометра.

Уродинамические исследования показали, что внутримочеточниковое давление дистальнее сифоноподобного перегиба всегда выше давления в мочеточнике до перегиба. И чем больше перегибов мочеточника, тем больше градиент давления между тазовым отделом мочеточника и почечной лоханкой. Сифоноподобный перегиб мочеточника, накапливая мочу в своем нижнем сегменте, изме-

няет угол наклона мочеточника в месте перехода в верхний сегмент «сифона». Это затрудняет ретроградный ток мочи и не препятствует антеградному ее току, то есть сифоноподобный перегиб мочеточника играет роль своеобразного клапана. При обструкции интрамурального или юкставазикального отделов мочеточника сифоноподобные перегибы формируются первоначально в тазовом, затем в прилоханочном отделе мочеточника. Гистологическое исследование сифоноподобного перегиба показало, что он представлен выпячиванием в просвет мочеточника всей мочеточниковой стенки с участками ее мышечной гипертрофии и утолщенными участками адвентициальной оболочки в области перегиба. Соединительнотканная фиксация адвентиции в области перегиба и выпячивание мочеточниковой стенки приводят к сужению просвета мочеточника в этом месте и изменению вектора направления движения мочи.

Сифоноподобные перегибы мочеточника при уретерогидронефрозе являются своеобразным

естественным клапанным механизмом, формирующимся как при механической (стриктуры мочеточника), так и при динамической его обструкции в случае ПМР. По нашему мнению, это одно из проявлений общего адаптационного механизма верхних мочевых путей, предохраняющего вышележащие мочевые пути и почку от высокого внутримочеточникового давления, а при ПМР — еще от мощного уродинамического удара в момент акта мочеиспускания. Сохранение повышенного внутримочеточникового давления ниже сифоноподобного перегиба в тазовом отделе мочеточника способствует дальнейшему транспорту мочи в мочевой пузырь. После устранения обструкции мочеточника, по мере восстановления сократительной способности верхних мочевых путей и уродинамики, сифоноподобные изгибы и перегибы мочеточника постепенно исчезают. Время периода восстановления нормальной уродинамики зависит от степени расширения мочеточника и морфологических изменений в нем до устранения обструкции.

ОСОБЕННОСТИ УРОДИНАМИКИ ПРИ ГИДРОУРЕТЕРОНЕФРОЗЕ

© П.И. Чумаков

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ставрополь)

Введение. Стриктуры тазового отдела мочеточника и пузырно-мочеточниковый рефлюкс приводят к развитию гидроуретеронефроза. Характерным для уретерогидронефроза является формирование перегибов в мочеточнике.

Цель — изучение особенностей транспорта мочи из почки в мочевой пузырь при гидроуретеронефрозе.

Материалы и методы. Уродинамические исследования выполнены 14 больным, оперированным по поводу гидроуретеронефроза различной этиологии. Измерение внутримочеточникового и внутрилоханочного давления проводили во время операции или в послеоперационном периоде при помощи водяного манометра.

Внутримочеточниковое давление дистальнее перегиба мочеточника всегда выше давления в мочеточнике до перегиба. И чем больше перегибов мочеточника, тем больше градиент давления между тазовым отделом мочеточника и почечной лоханкой. Перегиб мочеточника, разделяя его на сегменты, способствует накоплению мочи в нижнем сегменте, при этом изменяется угол наклона мочеточника в месте перехода в верхний сегмент. Это затрудняет ретроградный ток мочи и не препятствует антеградному ее току, то есть перегиб

мочеточника играет роль своеобразного клапана. Перегибы формируются первоначально в тазовом, среднем и затем в прилоханочном отделе мочеточника. Перегибы разделяют мочеточник на отдельные участки, которые локально совпадают с участками, обозначаемыми как «цистоиды», нормально развитого мочеточника. Гистологически сифоноподобный перегиб представлен выпячиванием в просвет мочеточника всей мочеточниковой стенки с ее мышечной гипертрофией и утолщенной адвентициальной оболочкой. Выпячивание мочеточниковой стенки приводит к сужению просвета мочеточника в этом месте, что препятствует ретроградному току мочи. Отмечено функциональное и анатомическое сходство мочеточника при гидроуретеронефрозе и сигмовидной кишки. Сигмоподобные перегибы мочеточника при уретерогидронефрозе, как и сигмовидная кишка, являются своеобразным естественным клапанным механизмом.

Выводы. Преобразование «цистоидов» в «сигмоиды» — это адаптационный механизм верхних мочевых путей, предохраняющий вышележащие мочевые пути и почку от высокого внутримочеточникового давления. После устранения обструкции происходит исчезновение «сигмоидов» и восстановление цистоидного транспорта мочи по мочеточнику.