

Сравнительный анализ антирефлюксных и прямых методов имплантации мочеточников при кишечной деривации мочи

С.П.Даренков, В.К.Дзитиев, А.В.Вирясов, С.И.Гамидов, М.В.Странадко

Российский государственный медицинский университет им. Н.И.Пирогова Росздрава, кафедра урологии, Москва

(зав. кафедрой – проф. С.П.Даренков)

Исследованы 42 больных, подвергшихся кишечной деривации мочи в период с 2005 по 2010 гг.: 11 больным выполнена уретеросигмостомия по модификации Майнц паунч II и Abol-Enein – 1-я группа; 16 больным выполнены гетеротопическое замещение мочевого пузыря в различных модификациях (Индиана паунч, Майнц паунч I, собственная модификация, конверсия подвздошного кондукта и ортотопической деривации в гетеротопическую) – 2-я группа; 15 – ортотопическое замещение (по Hautmann, сигмоцистопластика по Studer, Abol-Enein) – 3-я группа. В 1-й группе всем больным выполнялся уретеросигмоанастомоз по антирефлюксной методике – подслизистым способом по Goodwin и Hohenfellner и экстрамуральной имплантацией по Abol-Enein. Срок наблюдения от 6 мес до 5 лет. Результаты показали, что однозначное предпочтение антирефлюксным методикам имплантации мочеточников стоит отдавать при формировании детубулированных видов уретеросигмостомий (Майнц паунч II и ее модификации) и при расширенных атоничных мочеточниках при создании континентных гетеротопических и ортотопических резервуаров.

Ключевые слова: кишечная деривация, имплантация мочеточников, антирефлюксная методика

A comparative analysis of antireflux and direct methods of ureteral implantation in intestinal continent urinary derivation

S.P.Darenkov, V.K.Dzitiey, A.V.Viryasov, S.I.Gamidov, M.V.Stranadko

N.I.Pirogov Russian State Medical University, Department of Urology, Moscow

(Head of the Department – Prof. S.P.Darenkov)

Intestinal continent urinary derivation was made from 2005 to 2010 to 42 patients. The following kinds of derivation were performed to 11 patients: ureterosigmoidostomy according to Mainz paunch II and Abol-Enein modification (group 1); heterotopic replacement of the urinary bladder in various modifications (Indiana paunch, Mainz paunch I, proper modification, the conversion of ileal conduit and orthotopic derivation to heterotopic) – to 16 patients (group 2); orthotopic replacement (according to Hautmann, Student, Abol-Enein, sygmocystoplasty) – to 15 patients (group 3). In group I ureterosigmoanastomosis was created only by antireflux methods: Goodwin and Hohenfellner submucous technique and Abol-Enein extramural implantation. The patients were followed up from 6 months to 5 years. The results show that both methods are effective. The antireflux methods are preferable in detubulizing ureterosigmoidostomy (according to Mainz paunch II and its modifications) and in extended atonic ureters in case of creation of continent heterotopic and orthotopic reservoirs.

Key words: intestinal derivation, ureters implantation, antireflux method

Проблема антирефлюксной защиты верхних мочевых путей (ВМП) при кишечной континентной деривации мочи весьма актуальна. Создание мочеточниково-кишечного анастомоза – один из самых критических этапов во время формирования континентного мочевого резервуара. Ранее считалось аксиомой, что антирефлюксная защита ВМП – одна из главных целей при любой форме континентной деривации. Разработка и внедрение новой надежной и уни-

версальной методики антирефлюксной защиты методом экстрамурального тоннеля с низкой частотой возникновения стриктур уретерокишечного анастомоза явились дополнительной мотивацией урологов к ее выполнению [1, 2]. В то же время ряд исследователей продемонстрировали отсутствие клинического значения рефлюкса при прямых формах имплантации мочеточников при кишечной континентной деривации: констатировано отсутствие атак пиелонефрита и значимого нарушения функции почек [3, 4]. По данным ряда клиницистов, частота развития стриктур уретерокишечного прямого (рефлюксирующего) анастомоза минимум на порядок меньше, чем при использовании антирефлюксных методик. В связи с этим возникает вопрос, нужна ли антирефлюксная защита ВМП при конструировании кишечного резервуара низкого давления.

Для корреспонденции:

Вирясов Андрей Васильевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры урологии Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова Росздрава

Адрес: 117049, Москва, Ленинский пр-т, 10, корп. 12

Телефон: (495) 952-4345

E-mail: viruasov-1979@mail.ru

Статья поступила 24.11.2010 г., принята к печати 01.03.2011 г.

Целью настоящего исследования явилось определение частоты развития стриктур и оценка анатомо-функционального состояния мочевыводящих путей после антирефлюксной и прямой имплантации мочеточников при различных видах континентной кишечной деривации мочи.

Пациенты и методы

В основу работы положен анализ результатов лечения 42 больных, подвергшихся кишечной деривации мочи, выполненной сотрудниками кафедры урологии Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова, с 2005 по 2010 гг.

Возраст больных из группы перенесших деривацию мочи составлял от 24 до 73 лет, преобладали мужчины (соотношение мужчин и женщин было 4 : 1).

Срок наблюдения колебался от 6 мес до 5 лет.

Показаниями к деривации в зависимости от вида заболевания были: рак мочевого пузыря в стадии от T2N0M0 до T4N1M0; микроцистис как исход длительного надлобкового дренирования и туберкулеза; нейрогенный мочевой пузырь; травмы мочевого пузыря и уретры (бытовые и ятрогенные); экстрофия мочевого пузыря; интерстициальный цистит; необходимость конверсии одного вида деривации в другую.

Все резервуары формировали с применением принципов детубуляризации и реконфигурации. В работе проведен анализ результатов лечения больных, которым выполнялись три основных континентных вида деривации.

1. Уретеросигмостомия по модификации Майнц паунч II и Abol-Enein – 11 больным (1-я группа).

2. Гетеротопическое замещение мочевого пузыря в различных модификациях (Индиана паунч, Майнц паунч I, собственная модификация, конверсия подвздошного кондуита и ортотопической деривации в гетеротопическую) – 16 больным (2-я группа).

3. Ортотопическое замещение (по Hautmann, сигмоцистопластика по Studer, Abol-Enein) – 15 больным (3-я группа).

В 1-й группе уретеросигмоанастомоз формировали только по антирефлюксным

методикам – подслизистым способом по Goodwin и Hohenfellner и экстрамуральной имплантацией по Abol-Enein. Прямой способ имплантации не применялся из-за высокого риска развития пиелонефрита и последующего развития почечной недостаточности после уретеросигмостомии. Во 2-й и 3-й группах рефлексирующая уретоинтестинальное соустье создавали с применением методик имплантации по Wallace, антирефлюксной – экстрамурально по Abol-Enein. Следует отметить, что с единственной или единственно-функционирующей почкой было всего 2 больных. Больным с уретерогидронефрозом, выявленным до операции, преимущественно выполняли антирефлюксную имплантацию по Abol-Enein.

Регулярное наблюдение через 1, 3, 6, 12, 18 мес проводили в соответствии с выработанным алгоритмом обследования для каждого вида деривации [5]. Для оценки анатомо-функционального состояния ВМП и резервуара выполняли обзорную, экскреторную урографию, ретроградную рентгенорезервуарную графию, КТ/МРТ и динамическую нефросцинтиграфию.

Результаты исследования и их обсуждение

В группах с антирефлюксной имплантацией после гетеротопической и ортотопической деривации развитие рефлюкса не выявлено ни в одном наблюдении. В группе после уретеросигмостомии у одного больного через 18 мес после операции выявлен гидрорефлюкс, а у другого – газовый рефлюкс, что в сочетании с развитием гиперхлоремического ацидоза (на фоне регургитации содержимого резервуара в вышестоящие отделы) способствовало клинической манифестации пиелонефрита. Лечение этих больных успешно проводили консервативно: рекомендовали чаще опорожнять ректосигмоидный резервуар, назначали парентерально бикарбонат натрия, антибактериальную терапию в сочетании с регулярным пероральным приемом раствора соды и никотиновой кислоты. На наш взгляд, данные осложнения обусловлены неадекватным формированием анастомоза (недостаточная длина и неадекватный диаметр тоннеля). В группе с прямым анастомозом выявлен гидрорефлюкс разной степени (одно- и двусторонний). Установлена тенденция к значимому снижению частоты рефлюкса у больных по истечении 6–12 мес, что, возможно, объясняется окончательным формированием геометрических и функциональных свойств резервуара (увеличение его в объеме и стабилизация эластических свойств стенки кишки).

Резервуарно-мочеточниковый рефлюкс у всех исследуемых больных после прямой имплантации имел клиническую манифестацию у 2 больных: у одной пациентки развитие пиелонефрита было обусловлено отеком соустья после удаления на 10-е сутки мочеточникового катетера, у другого – развитие пиелонефрита проявилось в первые месяцы после операции.

Секреторная и эвакуаторная функция почек, оцениваемая по уровню креатинина в крови и данным радиоизотопной нефросциграфии, не претерпевала существенных изменений в период наблюдения. По частоте пиелонефрита и функции почек нет статистически достоверных различий в группах после прямых и антирефлюксных методик анастомозирования мочеточника.

Общеизвестно, что использование антирефлюксного механизма в хронически инфицированном континентном резервуаре (требующем интермиттирующей катетеризации) является важным [6]. С другой стороны, существует противоречие во взгляде на необходимость выполнения антирефлюксного механизма у больных, подвергающихся ортотопической форме отведения мочи. Противники антирефлюксной методики при кишечной континентной пластике отстаивают свою точку зрения, основываясь на следующих положениях.

1. Детубулированный неопузырь является резервуаром низкого давления и возникновение рефлюкса клинически незначимо.

2. Моча в ортотопических резервуарах обычно стерильна.

3. Антирефлюксные техники мочеточниково-кишечного анастомоза – кропотливые и трудоемкие.

4. Антирефлюксный механизм может быть связан с более высоким риском осложнений, особенно стриктур.

5. Повреждение почек (инфекция, склерозирование почечных клубочков), являющееся следствием рефлюкса, демонстрировалось только на моделях животных.

В клинических исследованиях J.P.Richie et al., W.R.Pitts и E.S.Muecke констатировано ухудшение состояния ВМП лишь на 10% от исходного спустя 10 лет после отведения мочи в илеумконduit [7, 8]. Напротив, сторонники предотвращения мочевого рефлюкса в континентных резервуарах утверждают, что обычная логика предполагает, что предотвращение мочевого рефлюкса важно в защите ВМП у всех больных. Если это не было важно, почему тогда нормальная анатомия мочевого пузыря человека существует с эффективным механизмом антирефлюксной защиты? Может ли тот же самый аргумент быть применен по отношению к ортотопическим резервуарам? Другие авторы склоняются к тому, что имеется существенное косвенное клиническое и экспериментальное свидетельство необходимости создания антирефлюксного механизма во всех формах замещения мочевого пузыря. В работах D.D.Elder et al., A.Kristjansson et al. продемонстрировано существенное ухудшение функции почек у больных при наличии рефлюкса даже при отсутствии клинических проявлений в сравнении с теми, кому выполнены анастомозы по антирефлюксной методике [9–12]. H.Abol-Enein и M.A.Ghoneim получены экспериментальные доказательства необходимости антирефлюксной защиты при ортотопических пластиках [1, 2]. На модели собак с резервуаром низкого давления исследование подтверждало то, что формы имплантации мочеточников без предотвращения рефлюкса были ассоциированы с наличием бактериурии в ВМП и очагов фиброзной трансформации паренхимы почки. Клинические исследования пока не дают такого подтверждения вследствие различия применяемых методов исследования функции почек в послеоперационном периоде. Часть авторов приводят в работах лишь данные рентгенологических исследований в подтверждение удовлетворительной функции почек.

Считается, что антирефлюксный механизм необходим только в случае формирования континентных накожных резервуаров, так как возможно хроническое инфицирование мочи вследствие интермиттирующей катетеризации. Однако то же самое заключение может относиться к ортотопическим резервуарам: персистирующая асимптоматическая бактериурия выявляется в 30–50% случаев [13]. Более того, у 30% женщин и 44% мужчин, подвергшихся ортотопическому замещению пузыря, может возникнуть потребность в интермиттирующей катетеризации, что тоже исключает стерильность резервуара [14]. Общеизвестно, что большинство неопузырей, выполненных по современным методикам являются системами низкого давления во время фазы накопления. Однако доказано, что во время опорожнения резервуара прием Вальсальвы (как вариант – надавливание на переднюю стенку живота) может значительно повысить внутрирезервуарное давление. У 44% больных давление может повыситься до 80–150 см водного столба (происходит рефлюкс мочи в фазу высокого давления) [15]. Наконец, так как бактериурия – частая находка у больных с ортотопическим замещением мочевого пузыря и по этой причине создается высокий потенциальный риск повышения внутрирезервуарного давления, некоторые исследователи поддерживают идею о необходимости применения антирефлюксной импланта-

ции мочеточников. Это особенно актуально для больных, у которых ожидаемая продолжительность жизни превышает 10 лет. В то же время другими авторами показано отсутствие риска пиелонефрита у этих больных и сохранность на удовлетворительном уровне функции почек на протяжении 2–6 лет. Вопрос заключается в том, что если можно применить несложную, не требующую большого напряжения хирурга, но в то же время эффективную антирефлюксную методику, почему она не может быть использована в случаях, когда это требуется. Тем более что частота стриктур соустья (основного осложнения антирефлюксной экстрамуральной методики имплантации) по данным разных авторов составляет 1,2–5,1% (в среднем 3,5%). При раннем же выявлении стриктуры, что возможно при своевременной и тщательной диспансеризации пациентов, вполне эффективна ее эндоскопическая коррекция.

Заключение

Низкий уровень осложнений и легкость воспроизведения делают технику антирефлюксной экстрамуральной имплантации привлекательной альтернативой существующим методам. В то же время, в нашем исследовании мы получили обнадеживающие результаты применения прямых методик имплантации мочеточников при кишечной континентной наочной деривации в сроки наблюдения до 5 лет. Это открывает возможность к дальнейшему внедрению данной методики в широкую практику. На современном этапе развития кишечной деривации мочи можно предположить, что однозначное предпочтение антирефлюксным методикам имплантации мочеточника стоит отдавать лишь при формировании детубулированных видов уретеросигмостомий (Майнц пауч II и ее модификации) и при расширенных атоничных мочеточниках при создании континентных гетеротопических и ортотопических резервуаров.

В целом, по нашему мнению, вопрос о предпочтении вида имплантации мочеточников (антирефлюксных или прямых) при формировании неопузыря низкого давления остается открытым и требует анализа результатов лечения большого количества больных с длительным сроком наблюдения.

Литература

1. Abol-Enein H., Ghoneim M. A.A. Novel uretero-ideal reimplantation technique: the serous lined extramural tunnel. A preliminary report // J. Urol. (Baltimore). – 1994; V.151. – P.1193–1197.
2. Abol-Enein H., Ghoneim M.A. Functional results of orthotopic ideal neobladder with serous-lined extramural ureteral reimplantation: experience with 450 patients // J. Urol. (Baltimore). – 2001. – V.165. – P.1432–1472.
3. Studer U.E., Danuser H., Thalmann G.N. et al. Antireflux nipples or afferent tubular segments in 70 patients with ileal low pressure bladder substitutes: long-term results of a prospective randomized trial // J. Urol. (Baltimore). – 1996 – V.156. – P.1913–1917.
4. Hohenfellner R., Black P., Leissner J., Allhoff E.P. Refluxing ureterointestinal anastomosis for continent cutaneous urinary diversion // J. Urol. (Baltimore). – 2002. – V.168. – P.1013 – 1017.
5. Горилковский М.Л. Выбор типа деривации мочи при заболеваниях мочевого пузыря различной этиологии. Автореф. дис. ... к.м.н. – М., 2005.

6. Stein J., Skinner D. Orthotopic urinary diversion. In: Walsh P.C., Retick A.B. et al. Eds. Campbells's urology. – 8th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co. – 2002.
7. Richie J.P., Skinner D.J., Waisman L. The effect of reflux on the development of pyelonephritis in urinary diversion, an experimental study // J. Surg. Res. – 1974. – V.16. – P.256.
8. Pitts W.R. Muecke E.S. A 20 years experience with ileal conduits: the fate of the kidneys // J. Urol. (Balimore). – 1979. – V.107. – P.37–49.
9. Elder D.D. Moisey C.U., Rees M.W.M. A long-term follow up of colonic conduit operation in children // Br. J. Urol. – 1989. – V.5. – P.462.
10. Kristjansson A., Baje M., Wallin L. et al. Renal function up to 16 years after conduit (refluxing or antirefluxing anastomosis) or continent urinary diversion. Renal scarring and location of bacteriuria // Br. J. Urol. – 1995. – V.76. – P.546.
11. Kristjansson A., Abol-Enein H., Alnn P et al. Long-term renal morphology and function following enterocystoplasty (refluxing or antirefluxing): an experimental stud // Br. J. Urol. – 1996. – V.78. – P.840.
12. Kristjansson A., Engellau L., Willner J., Mansson W. Reflux, stricture and glomerular filtration rate after two antireflux techniques in continent urinaru reconstruction using the right colon // Scand. J. Urol. Nephrol. –1997. – V.31. – P.425.
13. Ghoniem M.A. Ureterointestinal anastomosis in continent urinary diversion: An antirefluxing procedure-is in necessary? // Techn. In Urol. – 2001. – V.7(3). – P.203–208.
14. Steven K., Poulsen A.L. The orthotopic kock ileal neobladder: Functional results, urodynamic features. Complications and survival in 166 men // J.Urol. (Baltimore). – 2000. – V.164. – 288.
15. Gotoh M., Yoshikawa Y., Sahashi M. et al. Urodynamic study of storage and evacuation of urine in patients with a urethral Kock pouch // J. Urol. (Balimore). – 1995. – V.154. – P.1850.

Информация об авторах:

Даренков Сергей Петрович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова Росздрава
Адрес: 117049, Москва, Ленинский пр-т, 10, корп. 12
Телефон: (495) 952-4345

Дзитиев Виталий Казиханович, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник кафедры урологии Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова Росздрава
Адрес: 117049, Москва, Ленинский пр-т, 10, корп. 12
Телефон: (495) 952-4345

Гамидов Сафар Исраилович, доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова Росздрава
Адрес: 117049, Москва, Ленинский пр-т, 10, корп. 12
Телефон: (495) 432-3296
E-mail: docand@rambler.ru

Странадко Михаил Васильевич, старший лаборант кафедры урологии Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова Росздрава
Адрес: 117049, Москва, Ленинский пр-т, 10, корп. 12
Телефон: (495) 952-4345

ИЗ ЖИЗНИ УНИВЕРСИТЕТА**Итоги III Всероссийской конференции по видеоурологии «Оперативное лечение заболеваний органов мочеполовой системы»**

Кафедра урологии ГОУ ВПО «Российский государственный медицинский университет Росздрава» совместно с Российским обществом урологов, Главным медицинским управлением Управления делами Президента РФ и при поддержке Министерства здравоохранения и социального развития РФ 24–25 февраля 2011 г. провела III Всероссийскую урологическую конференцию по видеоурологии «Оперативное лечение заболеваний органов мочеполовой системы». Председателями конференции были академик РАМН Н.Н.Володин, академик РАМН Н.А.Лопаткин, профессор С.П.Даренков, профессор Д.Ю.Пушкарь. Видеоконференция проходила в здании Правительства Москвы (Новый Арбат, 36/9).

В конференции приняли участие более 250 специалистов из Москвы, Московской области, городов Ростов-на-Дону, Краснодар, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Тюмень, Челябинск, Ханты-Мансийск и других, а также Белоруссии и Украины.

Мероприятие проходило в формате конференции с использованием видеоматериалов. Фильмы-доклады, сопровождаемые комментариями лектора, позволяли слушателям проследить ход операции (фрагмента операции), обращать внимание на детали и последовательность действий хирурга. Также была возможность задать вопрос и повторить просмотр любого фрагмента фильма, что явилось инновационным подходом в обучении и позволило специалистам «присутствовать» в операционной.

Конференция включала следующие пленарные заседания: «Оперативная андрология», «Реконструктивная урология, онкология», «Лапароскопическая урология», «Эндоурология».

Модераторами и докладчиками на конференции выступили видные специалисты в области оперативной урологии: проф. Э.А.Галлямов (Москва); проф. С.И.Гамидов (Москва), проф. А.В.Гудков (Томск); проф. Б.Г.Гулиев (Санкт-Петербург); проф. С.П.Даренков (Москва); проф. Н.Б.Забродина (Москва); проф. А.В.Зырянов (Екатеринбург); проф. А.А.Камалов (Москва); проф. С.Л.Коварский (Москва); проф. М.И.Коган (Ростов-на-Дону); проф. Б.К.Комяков (Санкт-Петербург); проф. Г.Г.Кривобородов (Москва); проф. Д.Г.Курбатов (Москва); проф. В.Л.Медведев (Краснодар); проф. Л.Б.Меновщикова (Москва); проф. В.А.Перепечай (Ростов-на-Дону); проф. С.Б.Петров (Санкт-Петербург); проф. Д.В.Перлин (Волгоград); проф. Л.М.Раппопорт (Москва); проф. О.В.Теодорович (Москва); проф. А.К.Файзулин (Москва); проф. П.А.Щеплев (Москва).

Секцию, посвященную реконструктивной урологии, возглавил заведующей кафедрой урологии РГМУ, профессор, доктор медицинских наук Сергей Петрович Даренков. Основной акцент на этой секции был сделан на техническом обеспечении оперативных пособий в реконструктивной урологии. Было отмечено большое значение объединения мультимедийных технологий с рутинными и инновационными оперативными пособиями.

Отдельная секция под руководством профессора Г.Г.Кривобородова была посвящена вопросам нейроурологии. Выступавшие отметили возросший интерес со стороны практических врачей к обсуждению данной проблематики. Секция привлекла большое число участников.

По итогам конференции была принята резолюция, в которой отмечено большое научно-практическое, а главное – обучающее значение данного мероприятия в подготовке молодых кадров и повышении квалификации специалистов для практического здравоохранения. Отмечен высокий уровень организации видеоконференции, материально-техническое обеспечение, удобство и доступность материалов как для восприятия, так и для последующего практического использования. Было принято решение о проведении IV Всероссийской конференции по видеоурологии в 2012 году в г. Москве.