

Б.К. Комяков, В.А. Очеленко, О.В. Стецки, Н.М. Николаев
**РЕЗУЛЬТАТЫ АППЕНДИКОУРЕТЕРОПЛАСТИКИ И ОПЕРАЦИИ БОАРИ
У БОЛЬНЫХ С СУЖЕНИЯМИ ТАЗОВЫХ ОТДЕЛОВ МОЧЕТОЧНИКОВ**
*ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург*

В настоящей работе произведена сравнительная оценка ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с протяженными сужениями тазовых мочеточников, которым произведена заместительная уретеропластика с использованием червеобразного отростка или трубчатого лоскута мочевого пузыря по Боари–Демелю. Аппендикулярная реконструкция позволяет заместить протяженные дефекты мочеточников и получить хорошие функциональные результаты в отдаленные сроки, нередко являясь эффективной и безопасной альтернативой операциям по замещению мочеточников неизмененными тканями мочевыделительной системы.

Ключевые слова: мочеточник, червеобразный отросток, операция Боари–Демеля.

В.К. Komyakov, V.A. Ochelenko, O.V. Stetsik, N.M. Nikolaev
**THE RESULTS OF URETERAL REPLACEMENT WITH APPENDIX
AND BOARI-FLAP IN PATIENTS WITH URETERAL STRICTURES**

The aim of this study is to compare the early and remote results of ureteroplasty with vermiform or Boari flap in patients with extended ureteral strictures. Appendix ureteral reconstruction is an efficacious and safe procedure which is an appropriate option in long ureteral strictures of any localization. In some patients it remains a good alternative to ureteral reconstruction with urinary tract own tissue.

Key words: ureter, appendix, Boari operation.

Своевременная диагностика и лечение больных с органической обструкцией мочеточников остается одной из наиболее сложных проблем современной урологии. Количество таких пациентов продолжает увеличиваться. Как первичные, так и вторичные сужения мочеточников могут протекать бессимптомно, что со временем приводит к выраженным функциональным и морфологическим изменениям со стороны верхних мочевыводящих путей (ВМП) и почек, когда выполнить органосохраняющую операцию уже не представляется возможным [1].

В настоящее время для замещения мочеточника и мочевого пузыря предложено и используется на практике более 80 различных вариантов восстановительных операций [2,3]. Наибольшее распространение среди них нашли реконструктивные вмешательства, основанные на использовании собственных неизмененных тканей мочевых путей (уретероуретероанастомоз, различные варианты перекрестных анастомозов, операции Боари и *psoras-hith*), а также операции с применением в качестве трансплантатов различных сегментов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), в том числе и червеобразного отростка [4].

Экспериментальное обоснование и внедрение в клиническую практику операций по замещению мочеточника различными сегментами желудочно-кишечного тракта стало важным этапом развития оперативной урологии [5,6,7]. Однако до сих пор продолжается дискуссия в отношении хирургической техники и выбора оптимального пластического ма-

териала. Каждая клиника пропагандирует тот метод, которым она чаще всего пользуется на практике. Это объясняется отсутствием в современной литературе исследований, позволяющих на большом клиническом материале сравнить отдаленные результаты реконструктивно-восстановительных операций с использованием собственных неизмененных тканей мочевых путей и заместительных пластик мочеточников с применением различных сегментов ЖКТ, в особенности червеобразного отростка.

Цель работы – сравнить отдаленные результаты хирургического лечения пациентов с протяженными сужениями мочеточников, которым произведена аппендикулоуретеропластика, или пластика тазовых отделов мочеточников по Боари.

Материал и методы. Первую группу составили 19 пациентов, которым с 1998 по 2013 годы выполнена аппендикулярная пластика мочеточников. Мужчин было 3 (15,8%) и женщин 16 (84,2%). Возраст больных колебался от 28 до 69 лет (средний возраст $46,2 \pm 7,5$ года). Период послеоперационного наблюдения составил от 3 месяцев до 15 лет, в среднем $7,1 \pm 3,2$ года. Всем пациентам в различные сроки выполнялось комплексное обследование, включающее лабораторные анализы, ультразвуковое исследование почек и мочевыводящих путей, рентгенологические, радиоизотопные и эндоскопические методы диагностики.

Одному мужчине выполнена пластика верхней трети правого мочеточника по поводу

его дефекта в результате огнестрельного ранения. В другом случае пациентке произведена пластика всего правого мочеточника с использованием сочетания червеобразного отростка и операции по методу Боари–Демеля. Остальным семнадцати пациентам произведено замещение тазовых отделов мочеточников после их ятрогенных повреждений, в том числе в четырех случаях слева. При 15 таких операциях мы модифицировали технику вмешательства, заключающуюся в использовании выкроенной площадки из купола слепой кишки для более совершенного аппендикоцистанастомоза (патент на изобретение № 2308893 от 27.10.2007 г.) [8]. Кроме того, в одном случае оперативное вмешательство сочеталось с одновременной операцией Боари с противоположной стороны, в другом – илеоуретеропластикой и еще в одном – с трансвагинальным ушиванием пузырно-влагалищного свища.

Вторую группу составили 98 больных, которым с 1998 по 2013 годы была произведена пластика протяженных дефектов мочеточников с использованием неизмененных тканей мочевыводящих путей (операция Боари–Демеля). Среди них было 32 (32,7%) мужчины и 66 (67,3%) женщин. Возраст пациентов колебался от 18 до 81 года и в среднем составил $48,1 \pm 8$. В 89 (90,8%) случаях поражение было односторонним, в 9 (9,2%) случаях двухсторонним. Сравнимые группы не имели статистически значимых различий по полу и возрасту ($p < 0,05$).

Подавляющее большинство больных в обеих группах были ранее оперированы на органах малого таза по поводу онкологических заболеваний, прежде всего женских половых органов. Следующими по значимости причинами сужений мочеточников явились: лучевая терапия по поводу новообразований органов малого таза, эндоурологические операции у больных с мочекаменной болезнью, рак мочевого пузыря и интерстициальный цистит.

Оценка функционального состояния почек и верхних мочевых путей в ближайшем и отдаленном послеоперационных периодах осуществлялась на основании комплексного обследования, включающего: определение уровня сывороточного креатинина, электролитов, кислотно-основного состояния крови, ультрасонографию верхних и нижних мочевых путей, экскреторную урографию, реносцинтиграфию, ретроградную и антеградную пиелоуретерографию с пробой Whitaker'a, компьютерную томографию брюшной поло-

сти и малого таза, при необходимости цистоскопии.

Статистические вычисления и обработка данных производились с использованием компьютерной программы "STATISTICA v6,0 for Windows" (StatSoft inc.). Характеристика распределения данных оценивалось с помощью теста Шапиро-Уилкса. Для сравнения непрерывных количественных признаков применялся критерий Манна-Уитни. Для анализа качественных данных использовали критерий хи-квадрат с поправкой Йейтса на непрерывность. При сравнениях установлен уровень значимости $\alpha = 0,05$.

Результаты и обсуждение. Пластика тазового отдела мочеточника с помощью собственных тканей мочевыводящей системы по методу Боари–Демеля была выполнена 98 больным. Данные о ранних послеоперационных осложнениях после этих оперативных вмешательств приведены в табл. 1.

Таким образом, частота ранних послеоперационных осложнений после замещения мочеточников по методам Боари–Демеля и *psaos-hitch* составила 5,1%. Сведения о поздних послеоперационных осложнениях приведены в табл. 2.

Из таблицы видно, что 2 больным на фоне прогрессирующего гидронефроза и вторичного сморщивания почки была выполнена нефрэктомия, одной больной почка была повторно дренирована путем перкутанной нефростомии. Один пациент перенес нефролитолаксию по поводу рецидивной мочекаменной болезни при единственной почке. Среди больных с поздними осложнениями обращают внимание больные с гиперактивностью мочевого пузыря и пациенты, у которых возник пузырно-мочеточниковый рефлюкс на здоровой стороне. Эти примеры подтверждают тезис о том, что широкое выделение стенки мочевого пузыря и выкраивание из него лоскута могут явиться причинами развития недостаточности детрузора [8, 9].

Среди 19 пациентов, которым была произведена аппендикулярная пластика мочеточников в раннем послеоперационном периоде, осложнений не наблюдалось. На отдаленных сроках наблюдения они возникли у 2 (10,2%) больных, что оказалось достоверно ниже, чем в первой группе ($p < 0,05$). У одной пациентки в связи с развитием стриктуры уретероаппендикоанастомоза произведена резекция суженного участка с верхушкой червеобразного отростка и реанастомозирование его с мочеточником.

Таблица 1

Ранние послеоперационные осложнения после операции Боари–Демеля (n=98)				
Осложнение	Кол-во больных		Метод лечения	Исход
	абс.	%		
Несостоятельность уретероцисто-анастомоза	1	1,0	Эндоскопическое трансуретральное стентирование анастомоза	Выздоровление
Нагноение раны. Вторичное заживление	3	3,1	Консервативное лечение	Выздоровление
Тромбоз наружной подвздошной артерии	1	1,0	Консервативное лечение	Выздоровление
Всего...	5	5,1	5 (5,1%)	

Таблица 2

Поздние послеоперационные осложнения после операций Боари–Демеля (n=98)				
Осложнение	Кол-во больных		Метод лечения осложнения	Исход
	абс.	%		
Гидроуретеронефроз на стороне операции	4	4,1	перкутанная нефростомия консервативное лечение	Течение без отрицательной динамики
Пузырно-мочеточниковый рефлюкс	5	5,1	Консервативное лечение	Течение без отрицательной динамики
Вторичный нефросклероз	2	2,0	Нефрэктомия	Выздоровление
Рецидив мочекаменной болезни	1	1,0	Нефролитолапаксия	Выздоровление
Нефросклероз, отсутствие функции почки	1	1,0	Консервативное лечение, контроль	Течение без отрицательной динамики.
Гиперактивность мочевого пузыря	4	4,1	Консервативное лечение	Выздоровление
Всего...	17	17,3		

В дальнейшем через 15 лет наблюдения признаков обструктивной уropатии выявлено не было, больная чувствует себя хорошо. Еще в одном случае в связи с аналогичным осложнением произведены эндоуретеротомия и стентирование правого мочеточника. После удаления стента проходимость верхних мочевых путей была восстановлена. В остальных случаях отдаленный послеоперационный пе-

риод протекал гладко. Летальных исходов не было.

Анализируя результаты хирургического лечения протяженных дефектов мочеточников, мы основывались на ряде стандартных показателей эффективности и безопасности самого оперативного вмешательства. Такие характеристики операций представлены в табл. 3.

Таблица 3

Результаты замещения мочеточников червеобразным отростком и трубчатый лоскутом из мочевого пузыря		
Критерии оценки результатов оперативного лечения	Метод уретеропластики	
	аппендикулярная пластика мочеточников (n - 19)	непрямой уретероцисто-анастомоз по Боари–Демелю (n - 98)
Длительность операций, мин	174,70 ± 78,08*	145,65±56,13
Объем кровопотери, мл	298,48±156,63*	266,39±113,51
Средний послеоперационный койко-день	17,82±3,84	16,49±3,78
Ранние послеоперационные осложнения, %	–	5,1
Поздние послеоперационные осложнения, %	10,2	17,4
Послеоперационная летальность, %	0	0

* p<0,05.

Как видно из таблицы, средняя длительность операции была достоверно выше при аппендикулярной пластике мочеточников. С другой стороны, по количеству ранних и отдаленных послеоперационных осложнений аппендикулярная пластика выглядит предпочтительнее «лоскутной».

Указанные наблюдения иллюстрируют возможность успешной пластики мочеточника червеобразным отростком. Достаточная длина и диаметр, а также мобильность за счет длинной брыжейки с питающими сосудами позволяют использовать аппендикс в реконструктивной хирургии верхних мочевых путей [9, 10, 11]. В настоящее время в мире никто не обладает достаточным клиническим материалом, чтобы объективно судить о пре-

имуществах и недостатках замещения мочеточника аппендиксом. По нашему мнению, преимуществом данного метода пластики является применение аутогенного органа соответствующим мочеточнику диаметром с аналогичным строением стенки. Аппендикс также обладает направленными в сторону его основания сокращениями, за счет чего при изоперистальтическом расположении обеспечивается хороший пассаж мочи и достигается антирефлюксный эффект. Положительной стороной аппендикулоуретеропластики следует считать низкую резорбцию, так как площадь соприкосновения с мочой невелика, и моча довольно быстро проходит данный участок таким образом созданных мочевыводящих путей. Другим преимуществом аппендикуоре-

теропластики является то, что и без того поврежденному во время предшествующих операций мочевому пузырю наносится минимальная травма. При этом риск развития его дисфункции в результате образования окружающих рубцов, деформации стенки и нейроваскулярных расстройств минимален.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о том, что по эффективности и безопасности аппендикулярная пластика не уступает и даже имеет лучшие результаты в

сравнении с операцией Боари–Демеля. Возможно, следует пересмотреть существующее отношение к реконструкции мочеточников аппендиксом как к резервному вмешательству, к которому прибегают в последнюю очередь, когда все остальные возможности исчерпаны. Данный метод целесообразно применять в крупных урологических стационарах, имеющих достаточный опыт кишечной реконструкции мочевых путей.

Сведения об авторах статьи:

Комяков Борис Кириллович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой урологии ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. Адрес: 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41. Тел. (812) 510-94-33. E-mail: komyakovbk@mail.ru

Очеленко Виктор Алексеевич – к.м.н., ассистент кафедры урологии ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. Адрес: 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41. Тел. (812) 510-94-33. E-mail: ochelenko-v@yandex.ru

Степик Олег Васильевич – к.м.н., доцент кафедры урологии ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. Адрес: 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41. Тел. (812) 510-94-33.

Николаев Никита Михайлович – врач урологического отделения ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. Адрес: 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41. Тел. (812) 510-94-33.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпенко, В.С. Кишечная пластика мочеточника в лечении приобретенных обструктивных уретерогидронефрозов / В.С. Карпенко // Урология. – 2001. – № 2. – С. 3 – 6.
2. Комяков, Б.К. Аппендикуретеропластика / Б.К. Комяков [и др.] // Урология. – 2006. – №5. – С.19-24.
3. Лоран, О.Б. Использование изолированных сегментов кишечника в оперативном лечении лучевых повреждений мочевыводящих путей / О.Б. Лоран [и др.] // Урология. – 2012. – № 2. – С. 20 – 24.
4. Keith J. Iatrogenic injuries to the distal ureter during gynecologic interventions / J. Keith // J. Urol. – 2004. – Vol. 101 (2). – P. 69 – 76.
5. Verduyck F. Long-term results of ileal substitution / F. Verduyck, J. Heesakkers, F. Debruyne // Eur. Urol. – 2002. – Vol.42 (2) – P.181-7.
6. Кан Д.В. Кишечная пластика мочеточника / Д.В. Кан. – М.: Медицина. – 1968. – С. 85-86.
7. Komyakov B.K. Long-term results of replacement of ureteral defects with vermiform appendix / B.K. Komyakov, V.A. Ochelenko // Eur.Urol. – 2012. – Vol. 11(4) – P.123.
8. Lynch T.H., Martinez-Pineiro L., Plas E. et al. EAU Guidelines on urological trauma / T.H. Lynch, et al. // Eur. Urol. – 2005. – Vol.47. – P. 1-15;
9. Wolff B. Long-term functional outcomes after ileal ureter substitution: a single-center experience / B.Wolff, et al. // Urology. – 2011. – Vol. 78(3) – P.692-5.
10. Deyl R.T. Appendix interposition for total left ureteral reconstruction. // J. Pediatr / R.T. Deyl // Urol. – 2009. – Vol. 5(3). – P.237-239.
11. Bartoletti R. Vermiform appendix autotransplantation for mid-ureter substitution / R. Bartoletti, et al. // Eur. Urol. (Suppl.). – 2002. – Vol 1. – P.103.

УДК 616.62-008:616.353-089

© С.В. Котов, С.П. Даренков, О.Б. Лоран, А.В. Живов, К.И. Глинин, 2013

С.В. Котов, С.П. Даренков, О.Б. Лоран, А.В. Живов, К.И. Глинин РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЕРИНЕОСТОМИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЛОЖНЫХ СТРИКТУР ПЕРЕДНЕЙ УРЕТРЫ У МУЖЧИН

*ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет
им. Н.И. Пирогова», Минздрава России, г. Москва*

В статье дана проспективная оценка и сравнительный анализ результатов «срединной» и «трапециевидной» перинеостомии.

В исследование были включены 9 пациентов, средний возраст 72 года, подвергшихся перинеостомии. Средний период наблюдения составил 29,5 мес. Этиология стриктур представлена следующим образом: длительное стояние уретрального катетера (33,3%), травматичная катетеризация (22,2%), трансуретральные вмешательства (1,1%), парциальная пенэктомия (11,1%), лучевая терапия полового члена (11,1%), воспаление (11,1%). Протяженность стриктур составила от 4 до 12 см (в среднем 7 см). По методике «срединной» и «трапециевидной» перинеостомии выполнено 5 и 4 операции соответственно. Дренирование мочевого пузыря уретральным катетером осуществлялось в течение 2-4 дней. Послеоперационный койко-день составлял в среднем 2 дня.

Из 5 пациентов, подвергшихся «срединной» перинеостомии, у 2 (40%) развился стеноз перинеостомы. У 4 пациентов, перенесших перинеостомию с использованием «трапециевидного» разреза в период наблюдения от 6 до 18 месяцев (медиана наблюдения – 1 год), стеноз перинеостомы отсутствовал.

Промежностная перинеостомия с применением «трапециевидного» доступа продемонстрировала высокую частоту успеха, в связи с чем она может быть рекомендована к практическому использованию как приоритетный метод выбора для формирования перинеостомы.

Ключевые слова: промежностная перинеостомия; протяженные стриктуры уретры