

## Выбор метода формирования уретероилеоанастомоза при деривации мочи по Бриккеру у пациентов пожилого и старческого возраста

Л.Д. Роман<sup>1</sup>, Л.А. Васильев<sup>2</sup>, А.Ю. Шестаев<sup>3</sup>, В.Х. Хейфец<sup>2</sup>,  
И.П. Костюк<sup>3</sup>, К.Г. Шостка<sup>1</sup>, А.Н. Павленко<sup>1</sup>, С.С. Крестьянинов<sup>3</sup>, О.Ф. Каган<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ленинградский областной онкологический диспансер;

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН;

<sup>3</sup> кафедра урологии ВМА им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Контакты: Олег Феликсович Каган ofkagan@mail.ru

**Введение.** После удаления мочевого пузыря (МП), а также при необходимости его «выключения» из процесса мочевыделения встает вопрос о способе деривации мочи. Пациентам пожилого и старческого возраста после цистэктомии большинство хирургов предпочитают выполнять инконтинентную деривацию мочи.

**Материалы и методы.** В период с 2007 по 2009 г. в Ленинградском областном онкологическом диспансере находились на лечении 103 пациента с заболеваниями, требующими удаления МП. Всем этим пациентам выполнена цистэктомия как самостоятельная операция или как один из этапов операции с последующей инконтинентной деривацией мочи по Бриккеру. Пациенты были разделены на 2 группы. В 1-й группе уретероилеоанастомоз формировали классическим способом «конец в бок», описанным Бриккером, во 2-й группе уретероилеоанастомоз выполняли по методике Wallace «общей площадкой». В 1-ю группу включено 50 пациентов: 37 (74%) женщин и 13 (26%) мужчин; во 2-ю — 53 пациента: 48 (90,6%) женщин и 5 (9,6%) мужчин. Все пациенты относились к категории пожилого и старческого возраста, от 60 до 79 лет. Средний возраст  $65 \pm 3,71$  года.

**Результаты.** У 36 (72%) больных 1-й группы до операции был диагностирован гидроуретеронефроз (ГУН). Из них 23 (64%) выполнена предоперационная чрескожная пункционная нефростомия (ЧПНС). Во 2-й группе ГУН диагностирован у 43 (81%) пациентов, из них 27 (63%) выполнена ЧПНС. Осложнения и повторные операции чаще встречались в 1-й группе пациентов ( $p < 0,001$ ). Во 2-й группе отмечалось большее число случаев несостоятельности уретероилеоанастомоза. Это осложнение не требовало каких-либо хирургических коррекций, за исключением увеличения срока стояния дренажей.

**Выводы.** Операция Бриккера — наиболее безопасный метод деривации мочи у лиц пожилого и старческого возраста после операций, включающих цистэктомию. Формирование уретероилеоанастомоза по Wallace при операции Бриккера сопровождается значимым уменьшением количества ранних и поздних послеоперационных осложнений и повторных операций. Формирование уретероилеоанастомоза по Wallace у онкологических больных считается методом выбора.

**Ключевые слова:** цистэктомия, инконтинентная деривация мочи, уретероилеоанастомоз, операция Бриккера, послеоперационные осложнения

### Choice of a procedure for formation of ureteroileal anastomosis during Bricker urine derivation in elderly and senile patients

L.D. Roman<sup>1</sup>, L.A. Vasilyev<sup>2</sup>, A.Yu. Shestayev<sup>3</sup>, V.Kh. Kheifets<sup>2</sup>,  
I.P. Kostyuk<sup>3</sup>, K.G. Shostka<sup>1</sup>, A.N. Pavlenko<sup>1</sup>, S.S. Krestyaninov<sup>3</sup>, O.F. Kagan<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Leningrad Regional Oncology Dispensary;

<sup>2</sup> Saint Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology, North-Western Branch, Russian Academy of Medical Sciences;

<sup>3</sup> Department of Urology, S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg

**Background.** How to derive urine is stemmed from removal of the bladder and from the necessity of its disengaging from the process of urination. Most surgeons prefer to do incontinent urine derivation in elderly and senile patients.

**Subjects and methods.** In 2007 to 2009, the Leningrad Regional Oncology Dispensary treated 103 patients with diseases requiring the bladder be removed. All these patients underwent cystectomy as an independent operation or one of the surgical stages, followed by incontinent urine derivation described by Bricker. The patients were divided into 2 groups: 1) Bricker-type end-to-side ureteroileal anastomosis; 2) Wallace-type one. Group 1 comprised 50 patients: 37 (74%) women and 13 (26%) men; Group 2 included 53 patients: 48 (90.6%) women and 5 (9.6%) men. These were elderly and senile patients aged 60 to 79 years (mean age  $65 \pm 3.71$ ).

**Results.** In Group 1, 36 (72%) patients were preoperatively diagnosed as having hydrourteronephrosis (HUN). Of them, 23 (64%) patients underwent preoperative percutaneous puncture nephrostomy (PPN). In Group 2, HUN was diagnosed in 43 (81%) patients; of them

27 (63%) had PPN. Complications and resurgeries were more common in Group 1 ( $p < 0.001$ ). In Group 2, there were a larger number of cases of incompetence of the ureteroileal anastomosis. This complication required no surgical correction, but a longer drainage standing.

**Conclusion.** The Bricker operation is the safest urine derivation in elderly and senile patients after surgery involving cystectomy. Wallace-type ureteroileal anastomosis during the Bricker operation is accompanied by a considerable reduction in the number of early and late postoperative complications and resurgeries. Wallace-type ureteroileal anastomosis is considered the method of choice in cancer patients.

**Key words:** cystectomy, incontinent urine derivation, ureteroileal anastomosis, Bricker operation, postoperative complications

### Введение

В настоящее время, с увеличением продолжительности жизни и внедрением в клиническую практику новых методов диагностики и лечения, список заболеваний, при которых необходимо выполнять цистэктомию, становится шире. К таким заболеваниям относятся инвазивные и местно-распространенные опухоли мочевого пузыря (МП) и других органов малого таза, постлучевые осложнения (микроцистит, ректо-везикальный свищ), туберкулез МП и др. Первое место традиционно занимают опухоли мочевыделительной системы. По данным ВОЗ, рак мочевого пузыря (РМП) составляет 3–4% всех злокачественных новообразований, уступая по частоте только опухолям желудка, пищевода, легких и гортани [1]. Во всем мире цистэктомия считается методом выбора лечения инвазивного РМП [2–7]. Часто цистэктомия входит в объем комбинированных операций при местно-распространенных опухолях малого таза (рак прямой кишки, злокачественные новообразования яичников, матки и влагалища у женщин, рак предстательной железы у мужчин, остео- и хондросаркомы крестца, сосудистые, нейрогенные и тератоидные опухоли). Существует также значительный контингент пациентов с осложнениями лучевой терапии (ЛТ) — постлучевой интерстициальный цистит с исходом в микроцистит, прямокишечно-пузырный и пузырно-влагалищный свищ и др. Для лечения таких пациентов нередко приходится прибегать к хирургическому методу, включающему цистэктомию [8, 9]. После удаления МП, а также при необходимости его «выключения» из процесса мочеиспускания встает вопрос о способе деривации мочи. Пациентам пожилого и старческого возраста после цистэктомии большинство хирургов предпочитают выполнять инконтинентную деривацию мочи [10, 11]. Это связано прежде всего с наличием у данной группы пациентов такого патологического состояния, как дисциркуляторная энцефалопатия. Данным заболеванием страдают от 60 до 100% лиц пожилого и старческого возраста [12, 13]. Частота распространения деменции и других интеллектуально-мнестических нарушений среди этих пациентов колеблется от 5 до 45% в зависимости от возраста. Все это затрудняет (а иногда делает невозможным) адаптацию пациента к новым условиям мочеиспускания в послеоперационном

периоде при континентной деривации мочи. Кроме того, инконтинентная деривация мочи более простая в техническом исполнении, что уменьшает время операции и как следствие снижает риск послеоперационных осложнений.

Из инконтинентных методов деривации мочи можно выделить 2 основных: уретерокутанеостомию и операцию Бриккера (уретероилеокутанеостомию). В настоящее время уретерокутанеостомию как окончательный вариант отведения мочи применяется крайне редко. Причина отказа хирургов от этой технически простой операции заключается в снижении качества жизни (КЖ) пациентов и многочисленных осложнениях, развивающихся в отдаленном послеоперационном периоде [1, 3, 14, 15]. Операция Бриккера, предложенная в 1950 г., до сих пор применяется многими хирургами и стала стандартом, с которым сравнивают результаты других операций по отведению мочи [16–18]. Для отведения мочи используют сегмент подвздошной кишки длиной до 20 см, в проксимальную часть которого имплантируются мочеточники. Открытым остается вопрос, касающийся технологии имплантации мочеточников. Наиболее частое осложнение после операции Бриккера и формирования классического уретероилеоанастомоза «конец в бок» (рис. 1) — это стриктура последнего и как следствие

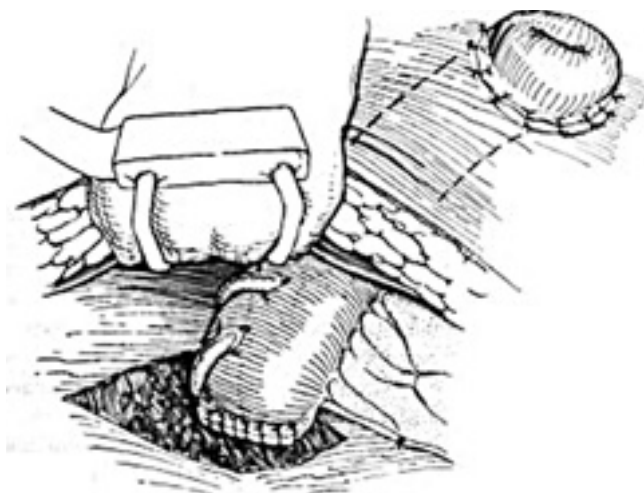


Рис. 1. Формирование классического уретероилеоанастомоза при операции Бриккера

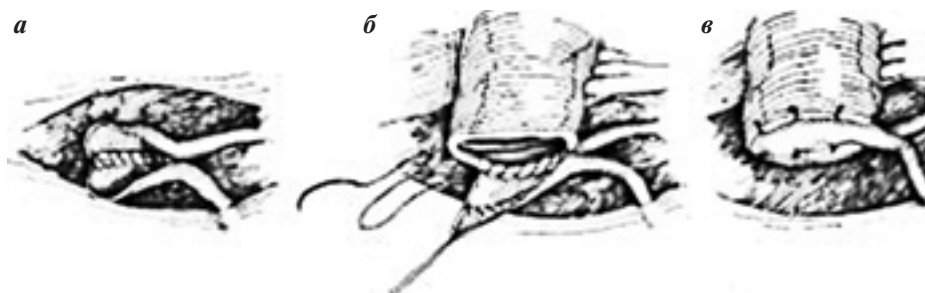


Рис. 2. Формирование уретероилеоанастомоза по Wallace: а — создание «единой площадки»; б — формирование анастомоза между мочеточниками и кондуитом; в — конечный вид анастомоза

нарушение оттока мочи из верхних мочевых путей (ВМП), что, в свою очередь, приводит к обтурационному пиелонефриту и хронической почечной недостаточности (ХПН). В 1970 г. D.M. Wallace и соавт. внедрили в клиническую практику новый способ формирования уретероилеоанастомоза (рис. 2). Он заключался в создании «единой площадки» из дистальных концов мочеточников и вшивании этой «площадки» в проксимальный конец кондуита [19, 20]. Это так называемый прямой анастомоз без антирефлюксных механизмов. В настоящее время нет четких указаний для выбора того или иного способа формирования уретероилеоанастомоза при деривации мочи по Бриккеру у лиц пожилого и старческого возраста. В связи с вышесказанным целью настоящего исследования стало определение выбора способа формирования уретероилеоанастомоза при деривации мочи по Бриккеру у лиц данной категории.

**Материалы и методы**

С 2007 по 2009 г. в Ленинградском областном онкологическом диспансере находились на лечении 103 пациента пожилого и старческого возраста с заболеваниями, требующими удаления МП, среди них: инвазивный РМП и рецидив поверхностного РМП после проведенного органосохраняющего лечения 25 (24%), местно-распространенные опухоли других органов малого таза — 75 (73%) и неопухолевые заболевания, вызванные предшествующей ЛТ, — 3 (3%) больных (рис. 3). Всем этим пациентам выполнена цистэктомия или как самостоятельная операция, или как один из этапов операции с последующей инконтинентной деривацией мочи по Бриккеру. Пациенты были разделены на 2 группы. В 1-й группе уретероилеоанастомоз формировали классическим способом «конец в бок», описанным Бриккером, во 2-й группе уретероилеоанастомоз выполняли по методике Wallace «общей площадкой».

В 1-ю группу включено 50 больных: 37 (74%) женщин и 13 (26%) мужчин. Во 2-ю группу вошли 53 пациента: 48 (90,6%) женщин и 5 (9,6%) мужчин. Все пациенты относились к категории пожилого и старческого возраста, от 60 до 79 лет. Группы сравнивались

по частоте развития послеоперационных осложнений, функциональному состоянию ВМП и почек, а также КЖ. Контрольными точками обследований стали: предоперационное обследование, 3, 6 и 12 мес после операции. В объем исследований входили УЗИ ВМП и почек, экскреторная урография или компьютерная томография живота с внутривенным контрастированием, клинический и биохимический анализ крови, заполнение опросников КЖ.

Для изучения КЖ у больных мы применяли русскую версию общего опросника MOS-SF-36 (MOS-SF-Item Short Form Health Survey), который содержит следующие шкалы: физического функционирования (PF), ролевого физического функционирования (RF), боли (BP), общего здоровья (GH), жизнеспособности (VT), социального функционирования (SF), ролевого эмоционального функционирования (RE) и психологического здоровья (MH). Опросник MOS-SF-36 является наиболее распространенным в клинических исследованиях и индивидуальном мониторинге общим опросником КЖ. Его вопросы формируют 2 компонента здоровья: физический и психологический. Результаты исследования КЖ с помощью опросника MOS-SF-36 выражают в баллах от 0 до 100 по каждой из 8 шкал.

В исследование не вошли пациенты, с предполагаемой продолжительностью жизни < 2 лет. Мы считаем, что наличие тотальной дилатации ВМП не всегда явля-

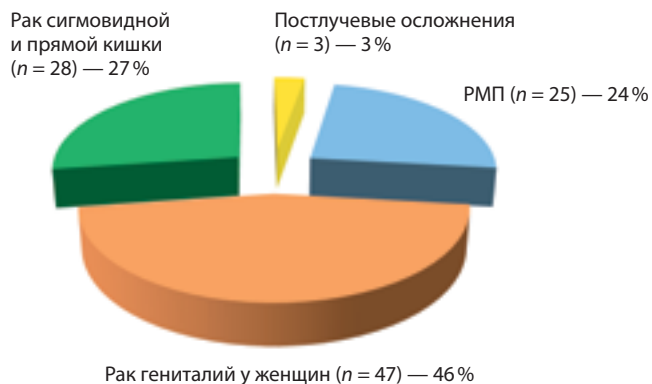


Рис. 3. Распределение пациентов по нозологическим формам

ется показанием к чрескожной пункционной нефростомии (ЧПНС) перед операциями. Наряду с данными рентгенологического исследования следует учитывать клинические проявления болезни, результаты УЗИ, клинического и биохимического анализа крови. Лишь наличие болевого синдрома, обструктивного пиелонефрита, развитие пострентальной почечной недостаточности или одного из критериев гидроуретеронефроза (ГУН) поздних стадий являются показаниями к выполнению ЧПНС.

**Результаты**

У 36 (72%) больных 1-й группы до операции был диагностирован ГУН. Из них 23 (64%) выполнена предоперационная ЧПНС. Во 2-й группе ГУН диагностирован у 43 (81%) пациентов, 27 (63%) выполнена ЧПНС.

Ранние послеоперационные осложнения мы разделили на связанные и не связанные с формированием уретероилеоанастомоза. Осложнения, связанные с механизмом деривации мочи, в 1-й группе развились у 7 пациентов: несостоятельность уретероилеоанастомоза — 4 (8%), отграниченный мочево́й перитонит — 3 (6%), распространенный мочево́й перитонит — 2 (4%), уросепсис — 2 (4%), стриктура уретероилеоанастомоза — 6 (12%) случаев.

Во 2-й группе эти осложнения распределились следующим образом: несостоятельность уретероилеоанастомоза — 6 (11%) наблюдений, отграниченный мочево́й перитонит — 5 (9%), распространенный мочево́й перитонит — 3 (6%), уросепсис — 3 (6%), стриктуры уретероилеоанастомоза не было ни в одном случае.

Следует отметить, что большинство послеоперационных осложнений пришлось на период освоения технологии. Из ранних общехирургических осложнений отмечены: кишечная непроходимость, несостоятельность межкишечного анастомоза, желудочно-кишечное кровотечение, нагноение внутритазовой гематомы, тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА), острый инфаркт миокарда. Частота данных осложнений в 2 сравниваемых группах была практически одинаковой ( $p < 0,001$ ) (см. таблицу).

Показательные изменения произошли спустя 6 мес после операции: у 38 (76%) пациентов 1-й группы был выявлен ГУН поздних стадий. Всем им была выполнена ЧПНС. Во 2-й группе результаты значительно отличались ( $p < 0,001$ ) и были существенно лучше: у 12 (23%) больных развился ГУН поздних стадий, всем им была выполнена ЧПНС и подтверждено нормальное функционирование почки. В понятие ГУН поздних стадий мы включали случаи наличия ретенционных изменений на всем протяжении ВМП и обструктивной нефропатии, выявляющиеся при экскреторной урографии (ЭУ) и УЗИ. ЭУ позволяет достаточно точно установить не только причину на-

Частота ранних осложнений и повторных операций, не связанных с методом деривации мочи

Осложнение	1-я группа, n = 50	2-я группа, n = 53	Количество повторных операций
Кишечная непроходимость	2	1	3
Несостоятельность межкишечного анастомоза	1	1	2
Желудочно-кишечное кровотечение	–	1	–
Инфаркт миокарда	1	2	–
ТЭЛА	3	2	–
Нагноившаяся тазовая гематома	2	3	4
<i>Итого</i>	9	10	9
% от числа больных в группе	18	19	–
% от общего числа больных	9	10	9

рушения оттока мочи, но также судить об анатомическом и раздельном функциональном состоянии ВМП и почек. При оценке результатов рентгенологического исследования ориентировались на время выделения контрастного вещества, степень и уровень контрастирования ВМП.

Также нами было оценено КЖ пациентов при помощи опросника MOS-SF-36. Лучшие показатели

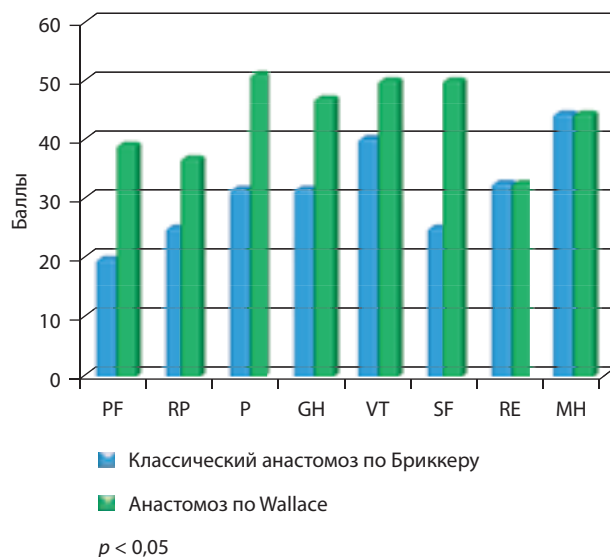


Рис. 4. Оценка КЖ пациентов с помощью опросника MOS-SF-36 через 6 мес после операции Бриккера

наблюдались у пациентов, которым уретероилеоанастомоз выполнен «общей площадкой» (см. рис. 4). Общее низкое КЖ наших пациентов обусловлено возрастом, сопутствующей патологией и их основным заболеванием, так как большинство из них оперированы по поводу местно-распространенных злокачественных опухолей малого таза, что потребовало продолжения специфического лечения (химиотерапия, ЛТ).

### Выводы

На основании нашего исследования можно утверждать, что операция Бриккера является наиболее безопасным методом деривации мочи у лиц пожилого и старческого возраста после операций, включающих

цистэктомии. Формирование уретероилеоанастомоза в модификации Wallace при операции Бриккера не сопровождается достоверно значимым увеличением количества ранних послеоперационных осложнений, при этом отмечается снижение количества поздних послеоперационных осложнений, таких как ГУН поздних стадий, обтурационный пиелонефрит, ХПН.

Показатели КЖ лучше после формирования уретероилеоанастомоза по Wallace при операции Бриккера. В связи с тем что большинству пациентов после операции необходимо дальнейшее химиолучевое лечение, а ГУН, активный пиелонефрит и ХПН являются противопоказанием к нему, формирование уретероилеоанастомоза по Wallace у онкологических больных считается методом выбора.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лопаткин Н.А. Оперативное лечение опухолей мочевого пузыря. Материалы пленума Всероссийского общества урологов. Кемерово, 1995. С.157–74.
2. Атдуев В.А., Шутов В.В., Строганов А.Б., Косарев О.В. Деривация мочи в сигмоидальный резервуар (Mainz-pouch II). Диагностика и лечение рака мочевого пузыря. 4-й Межд. урол. симпозиум. Тез. докл. 2005. С.14–5.
3. Комяков Б.К., Новиков А.И., Гулиев Б.Г. и др. Восстановление мочевыводящих путей различными отделами желудочно-кишечного тракта. Урология 2005;(5):12–7.
4. Лопаткин Н.А., Даренков С.П., Чернышов А.Е. Радикальное лечение инвазивного рака мочевого пузыря. Урология 2003;(4):3–8.
5. Петров С.Б., Левковский Н.С., Король В.Д., Паршин А.Г. Радикальная цистэктомия как основной метод лечения мышечно-инвазивного рака мочевого пузыря (показания, особенности техники, профилактика осложнений). Практ онкол 2002;4(4):225–30.
6. Ситдыков Э.Н., Ситдыкова М.Э., Зубков А.Ю. Осложнения энтероцистопластики, их профилактика и лечение у больных раком мочевого пузыря. Мат. пленума Всерос. общества урологов. Кемерово, 1995. С. 278–9.
7. Stenzl A., Hobisch A., Bartsch G. Interposition of an antireflux valve to a rectal bladder (Heitz-Boyer Hovelaque). Br J Urol 1996;78:300–3.
8. Бардычев М.С., Кацалап С.Н., Курпешева А.К. и др. Диагностика и лечение местных лучевых повреждений. Мед радиол 1992;(12):22–5.
9. Лоран О.Б., Синякова Л.А., Серегин А.В., Твердохлебов Н.Е. Оперативное лечение больных со сложными мочевыми свищами. Урология 2010;(5):76–9.
10. Даренков С.П., Самсонов Ю.В., Чернышов И.В. и др. Качество жизни больных после радикальной цистэктомии при инвазивном раке мочевого пузыря. Онкоурология (прил.) Тез. VI Всерос. науч.-практ. конф. «Актуальные вопросы лечения онкоурологических заболеваний». Обнинск, 2005. С. 44–5.
11. Переверзев А.С., Петров С.Б. Опухоли мочевого пузыря. Харьков: Факт, 2002. 304 с.
12. Лоран О.Б., Зайцев А.В., Липский В.С. Диагностика и лечение интерстициального цистита у женщин. Саратов: Приволжск. кн. изд-во, 2001. 191 с.
13. Яхно Н.Н., Захаров В.В., Локшина А.Б. Нарушение памяти и внимания в пожилом возрасте. Журн неврол и психиатр 2006; 106:2:58–62.
14. Camey M., Le Duc A. L'enterocystoplastie apres cystoprostatectomie totale pour cancer de la vessie. Indications, technique operatoire, surveillance et resultats sur quatrevingt sept cas. Ann Urol 1979;13:114–123.
15. Kramer M.W., Kuczyk M.A., Hennenlotter J. et al. Decreased expression of galectin-3 predicts tumour recurrence in bladder cancer. Oncol Rep 2008;20:1403–8.
16. Bricker E.M. Functional results of small intestinal segments on bladder substitute following pelvis evisceration. Surgery 1952;32:372.
17. Новиков А.И. Восстановление мочевыводящих путей различными отделами желудочно-кишечного тракта. Автореф. дис. ... до-ра мед. наук. СПб., 2008.
18. Abol-Enein H., Gonheim M.A. A nouvelle uretero-ileal reimplantation technique: The serous lined extramural tunnel: A preliminary report. J Urol 1994; 151: 1193–7.
19. Wein A.J., Kavoussi L.R., Novick A.C. et al. Ureterointestinal anastomoses. Campbell-Walsh Urology, 9<sup>th</sup> ed. 2007. P. 2554–61.
20. Wallace D.M. Ureteric diversion using a conduit: simplified technique. Brit J Urol 1970;38:522:7.