

- during a 3-year period. J Urol. 2011 Feb;185(2):669-72.
29. Robertson SA, Munro FD, Mackinlay GA. Two-stage Fowler-Stephens orchidopexy preserving the gubernacular vessels and a purely laparoscopic second stage. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2007 Feb; 17(1):101-7.
  30. Chang M, Franco I. Laparoscopic Fowler-Stephens orchidopexy: the Westchester Medical Center experience. J Endourol. 2008 Jun;22(6):1315-9.
  31. Esposito C, Vallone G, Savanelli A, Settimi A. Long-term outcome of laparoscopic Fowler-Stephens orchidopexy in boys with intra-abdominal testis. J Urol. 2009 Apr;181(4):1851-6.
  32. Hvistendahl GM, Poulsen EU. Laparoscopy for the impalpable testes: experience with 80 intra-abdominal testes. J Pediatr Urol. 2009 Oct; 5(5):389-92.
  33. Stec AA, Tanaka ST, Adams MC, Pope JC 4th, Thomas JC, Brock JW 3rd. Orchidopexy for intra-abdominal testes: factors predicting success. J Urol. 2009 Oct;182(4 Suppl):1917-20.
  34. Cabezalí Barbancho D, Cano Novillo I, Tejedor Sánchez R, López Vázquez F, Aransay Bramtot A, Gómez Fraile A. Which laparoscopic technique is the best to descend intra-abdominal testes?. Cir Pediatr. 2009 Apr;22(2):65-8.
  35. Moursy EE, Gamal W, Hussein MM. Laparoscopic orchidopexy for non-palpable testes: outcome of two techniques. J Pediatr Urol. 2011 Apr;7(2):178-81.
  36. Ruiz Pruneda R, Aranda García MJ, Sánchez Morote JM, Cabrejos Perotti K, Girón Vallejo O, Roqués Serradilla JL, Trujillo Ascanio A, Bueno Ruiz JF, Ruiz Jiménez JI. Stephens-Fowler in two times: results 14 years later. Cir Pediatr. 2011 Aug; 24(3):179-81.
  37. Li N, Zhang W, Yuan J, Zhou X, Wu X, Chai C. Multi-incisional transumbilical laparoscopic surgery for nonpalpable undescended testes: a report of 126 cases. J Pediatr Surg. 2012 Dec;47(12):2298-301.
  38. Casanova NC, Johnson EK, Bowen DK, Kraft KH, Wan J, Bloom DA, Park JM. Two-Step Fowler-Stephens Orchidopexy for Intra-Abdominal Testes: A 28-Year Single Institution Experience. J Urol. 2013 2013 Oct; 190(4):1371-6.

.....

## ОСЛОЖНЕНИЯ В ХИРУРГИИ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКИХ МОЧЕВЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

УДК 616.62-089

***И.М. Спицын<sup>2</sup>, В.А. Перепечай<sup>2</sup>, М.И. Коган<sup>1</sup>***

<sup>1</sup> Ростовский государственный медицинский университет,

г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

<sup>2</sup> Южный окружной медицинский Центр Федерального медико-биологического агентства,

г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Проведено изучение ранних, поздних и отсроченных осложнений у 45 больных после цистэктомии с использованием различных методов континентной гетеротопической формы деривации мочи. Осложнения разделены на связанные с отведением мочи и не связанные. Анализ осложнений показал, что осложнения, связанные с деривацией мочи после гетеротопических континентных кишечных пластик мочевого пузыря развиваются отсроченно через 3 мес. и более. В раннем и позднем послеоперационном периоде преобладают легкие и умеренные осложнения. Доля осложнений, не связанных с деривацией, сопоставима с данными мировой литературы, и с увеличением сроков мониторинга их количество снижается.

**Ключевые слова:** рак мочевого пузыря, радикальная цистэктомия, деривация мочи, гетеротопическая кишечная пластика, осложнения.

## COMPLICATIONS IN THE SURGERY OF HETEROTOPIC URINARY RESERVOIRS

***I.M. Spitsin<sup>2</sup>, V.A. Perepechay<sup>2</sup>, M.I. Kogan<sup>1</sup>***

<sup>1</sup> Rostov state medical university, Rostov-on-Don, Russian Federation

<sup>2</sup> Rostov Clinical Hospital of the Southern Federal District Medical Center, Federal Medical and Biological Agency of Russia, Rostov-on-Don, Russian Federation

A study of early, late, and delayed complications in 45 post-cystectomy patients was performed following the surgery carried out using various methods of continent heterotopic urine derivation. Complications were subdivided into the group of effects related to urine diversion and unrelated thereto. Analysis of complications revealed that consequences related to urine derivation after heterotopic continent intestinocystoplasty develop with a delay of 3 months and more. Mild and moderate complications prevail during the early and late postoperative care periods. The percentage of complications unrelated to derivation is consistent with the data in sources published worldwide, their number decreases with longer monitoring periods.

**Keywords:** bladder cancer, radical cystectomy, urine derivation, heterotopic intestinoplasty, complications.

## Введение

В последние десятилетия отмечается увеличение частоты онкологических заболеваний различной локализации [7; 8]. Задача многих исследователей состоит в поиске максимально эффективных способов деривации мочи при реконструктивных операциях, после удаления мочевого пузыря. Однако важной проблемой в течение многих лет остается решение вопроса о варианте деривации мочи после цистэктомии при функциональной или анатомической несостоятельности уретры (экстрофия мочевого пузыря, уретрэктомия при вовлечении в опухолевый процесс, протяженные стриктуры и облитерации уретры, тяжелые формы недержания мочи и др.). Длительное время вариантом деривации мочи в этих случаях служила уретеросигмостомия, сопровождаемая многочисленными осложнениями в виде прогрессирования почечной недостаточности и мочевого инфекции.

На смену уретеросигмостомии пришла операция, предложенная Bricker в 1950—1952 гг.: чрескожное отведение мочи с помощью изолированного сегмента подвздошной кишки. Данный вид деривации был принят как «золотой стандарт» вплоть до начала 1990-х годов и закрепился в арсенале наиболее предпочтительных методов отведения мочи [6]. Прямым продолжением разработок Bricker и в то же время их альтернативой можно считать операцию с формированием «сухой» катетерируемой кожной стомой, разработанную N. Kock (1971—1978) [1; 2; 3; 4; 5]. Эту методику усовершенствовал и популяризировал D. Skinner et al. [9]. Позднее, вследствие неудовлетворенности непосредственными и отдаленными результатами данной методики, были разработаны другие разнообразные способы гетеротопической интестиноцистопластики.

## Цель работы

Оценить осложнения гетеротопических мочевых резервуаров.

## Материалы и методы

С 1995-го по 2016 год нами оперировано 45 пациентов, которым выполнены гетеротопические кишечные пластики в различных модификациях. Hemi Kock pouch — 37, Lund pouch — 2, Indiana pouch — 2, T-pouch — 4

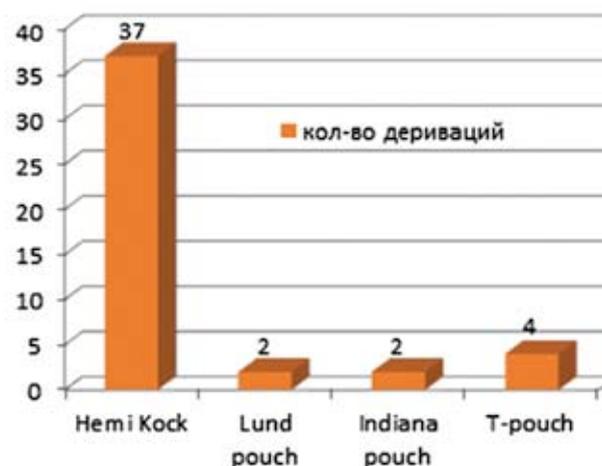


Рис 1. Варианты гетеротопических дериваций

Средний возраст пациентов составил 53,6 года ± 14,7 (от 9 до 73 лет). Показанием к гетеротопической деривации явились: радикальная цистэктомия при раке мочевого пузыря (РМП) — 33 (♀ — 10, ♂ — 23); экстрофия мочевого пузыря — 3 (♀ — 3, ♂ — 0); микроцист — 5 (♀ — 2, ♂ — 3); интерстициальный цистит (♀ — 0, ♂ — 3), рак простаты с инвазией в мочевой пузырь — 1, инвазивная опухоль шейки матки — 1.

Вариант деривации по Hemi Kock pouch применялся в основном при РМП в 28 случаях, реже — при интерстициальном цистите (3), экстрофии мочевого пузыря (3), микроцисте (2), инвазивном раке простаты (1). Ме-

тодика деривации по Lund pouch была применена только при РМП, Indiana pouch — при РМП и микроцисте, T-pouch — при РМП, микроцисте, РПЖ. Диаграмма 2. При РМП больные были оперированы в основном в стадиях pT2a — 21%, pT2b — 23 % и pT4a — 29%, реже pT1 — 9%, pT3b — 6%, pT3a — 6%, pT4b — 6%.

### Результаты и обсуждение

Средний период наблюдения за пациентами (n = 45) составил 54,5 мес., а в группе пациентов, оперированных по поводу РМП (n = 33), составил 59,8 мес. Количество умерших пациентов — 11. Причины смерти: на фоне прогрессии РМП — 7 в сроках от 9 до 26 мес., ОНМК у одного больного через 7 мес.,

перитонит послужил причиной смерти также у одного больного в раннем послеоперационном периоде, ТЭЛА с летальным исходом у одного больного через 3 мес. после деривации. Еще один больной с РМП по неизвестным причинам выбыл из наблюдения через 50 мес. Канцерспецифическая летальность составила 21,2%. Продолжили наблюдение 34 пациента (75,6%). При ранжировании осложнений по Clavien-Dindo (рис. 2) в раннем послеоперационном периоде доля осложнений I, II ст. составила 90%, а в позднем послеоперационном периоде — 75%. Общее количество в раннем послеоперационном периоде по Clavien-Dindo составило 17 осложнений, в позднем — 4 осложнения.

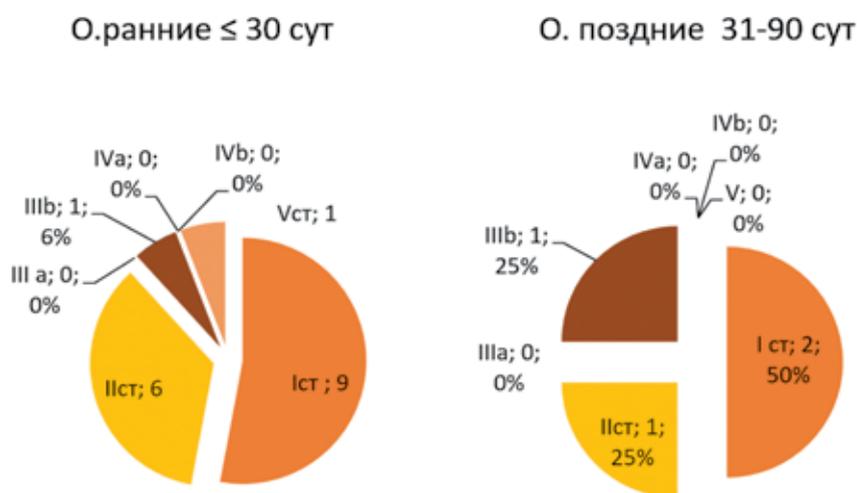


Рис. 2. Ранние и поздние осложнения по Clavien-Dindo (n = 45)

Таблица 1  
Ранние, поздние и отсроченные осложнения (n = 45)

Осложнения	Кол-во	%
<b>Осложнения ранние, связанные с деривацией (≤ 30 сут.) (n = 45)</b>		
Острый пиелонефрит	3	60
Нарушение фиксации с отхождением мочеточникового дренажа с развитием пиелонефрита	1	20
Ишемия кишечной стомы	1	20
<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>Осложнения ранние, не связанные с деривацией (≤ 30 сут.) (n = 45)</b>		
Парез кишечника	7	41,2
Несостоятельность кишечного анастомоза	3	17,6

Сепсис	1	5,9
Перитонит	1	5,9
Обострение язвенной болезни	1	5,9
Лимфорея	1	5,9
Крапивница	1	5,9
Кишечная непроходимость	1	5,9
Делирий	1	5,9
<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>100</b>
<b>Осложнения поздние, связанные с деривацией (31–90 сут.) (n = 45)</b>		
Недостаточность гетеротопического клапана (подтекание мочи или затрудненная/невыполнимая аутокатетеризация)	2	50
Рецидивирующие атаки пиелонефрита	1	25
Стриктура уретерокишечного анастомоза	1	25
<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>100</b>
<b>Осложнения отсроченные, связанные с деривацией (<math>\geq 91</math> сут.) (n = 45)</b>		
Камни мочевого резервуара	11	33,3
Недостаточность гетеротопического клапана (подтекание мочи или затрудненная/невыполнимая аутокатетеризация)	5	15,2
ХПН	4	12,1
Пролабация стабилизирующей сетки клапана на кожу или резервуар	4	12,1
Стриктура уретерорезервуароанастомоза	2	6
Камни мочеточника	2	6
Камни почек	2	6
Метаболический ацидоз	1	3
Рецидивирующие атаки пиелонефрита	1	3
Стриктура мочеточника вне зоны уретерорезервуароанастомоза	1	3
<b>Итого</b>	<b>33</b>	<b>100</b>
<b>Осложнения отсроченные, не связанные с деривацией (<math>\geq 91</math> сут.) (n=45)</b>		
Послеоперационная грыжа передней брюшной стенки	4	66,7
Кишечная непроходимость	1	16,7
Диарея	1	16,7
<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Проводя сравнительный анализ долей осложнений по Clavien-Dindo (рис. 2), видно, что легкие и умеренные осложнения значительно преобладают в обоих рассматриваемых послеоперационных периодах. Также повысилась доля осложнений IIIb степени

за счет выполнения хирургических вмешательств под общей анестезией, при этом общее количество осложнений снизилось более чем в 4 раза — с 17-ти, зарегистрированных в раннем послеоперационном периоде, до 4-х, регистрируемых в позднем.

Анализируя осложнения, представленные в табл. 1, видно, что из связанных с деривацией осложнений в раннем послеоперационном периоде чаще наблюдаются воспалительные осложнения со стороны верхних мочевых путей. При отсроченном мониторинге наиболее часто встречаются камни мочевого резервуара, недостаточность гетеротопического клапана, ХПН, пролабация сетки клапана, отмечается появление мочекаменной болезни. Из ранних, не связанных с деривацией осложнений преобладают парез кишечника, несостоятельность кишечного анастомоза. Поздних осложнений, не связанных с деривацией, не отмечено. Среди отсроченных осложнений чаще встречается послеоперационная грыжа передней брюшной стенки, реже — кишечная непроходимость и диарея. С увеличением сроков наблюдения спектр осложнений, связанных с уродеривацией, увеличивается в 6 раз. Количество и спектр осложнений, не связанных с деривацией, наоборот, снижается (с 17-ти выявленных в раннем послеоперационном периоде до полного

их отсутствия в позднем послеоперационном и умеренно возрастает до 6-ти, выявленных в отсроченном).

### Выводы

Полученные нами результаты при изучении отдаленных последствий гетеротопических кишечных пластик мочевого пузыря с созданием континентных резервуаров низкого давления позволяют заключить, что радикальная цистэктомия с последующей деривацией мочи в резервуары, сформированные из подвздошной кишки по антирефлюксной методике, являются оптимальным методом лечения инвазивного и местнораспространенного РМП при невозможности мочеиспускания по нативной уретре. В раннем и позднем послеоперационном периоде преобладают легкие и умеренные осложнения, отсутствуют тяжелые осложнения. Отсроченное развитие осложнений, связанных с уродеривацией, является показанием для длительного мониторинга данной группы больных.

### Литература

1. Горилловский, М. Л. Выбор типа деривации мочи при заболеваниях мочевого пузыря различной этиологии: диссертация ... доктора медицинских наук : 14.00.40 / М.Л. Горилловский; [Место защиты: ФГУ "Научно-исследовательский институт урологии"]. — Москва, 2005 — 263 С.
2. Коган, М. И. Современная диагностика и хирургия рака мочевого пузыря / М. И. Коган, В. А. Перепечай. — Ростов-н/Д., 2002. — 242 с.
3. Перепечай, В. А. Обоснование ортотопической сигмоцистоластики для восстановления мочевого пузыря: дис. ... канд. мед. наук. — Ростов-на-Дону, 2000.
4. Benson M. C., Olsson C. A. // Campbell's Urology / Eds Patrick C. Walsh et al. — 7<sup>th</sup> Ed. — Philadelphia, 1998. — Vol. 3. — P. 3190 — 3246.
5. Goodwin W.E. // Bladder Reconstruction and Continent Urinary Diversion / Eds L.R. King, A.R. Stone, G.D. Webster — 2nd Ed. — St. Louis, 1991. — P. 1 — 24.
6. Kock N.G., Nilsson A.E., Nilsson L.O. et al. // J. Urol. — 1982. — Vol. 128. — P. 469 — 475.
7. Kock N.G., Norleu L., Philipson B. // World J. Urol. — 1985. — Vol. 3. — P. 152 — 154.
8. Lieskovsky G., Boyd S., Skinner D. // J. Urol. — 1987. — Vol. 137. — P. 1146 — 1150.
9. Skinner D.G., Lieskovsky G., Boyd S.D. // J. Urol. — 1987. — Vol. 137. — P. 1140 — 1145