

Оперативное лечение уролитиаза у больных после радикальной цистэктомии с кишечной цистопластикой

Surgical treatment of patients with urolithiasis after radical cystectomy with intestinal cystoplasty

B.K. Komaykov, B.G. Guliev, A.V. Sergeev, E.O. Stetsik, S.S. Kasyanenko

Aim of the study: to estimate the efficacy of open and minimally invasive interventions in patients with urolithiasis after radical cystectomy with orthotopic and heterotopic cystoplasty.

Materials and methods. We analyzed the data from 358 patients operated on in our center in a period from 1995 to 2015 with radical cystectomy due to bladder cancer. Male patients were 303 (84.6%), female – 55 (15.4%). The following methods were used for the urine derivation: orthotopic – 267 patients (74.6%), ureterosigmoidostomy – 43 (12.0%), continent heterotopic ileocystoplasty – 10 (2.8%), ureterocutaneostomy – 38 (10.6%). The follow-up consisted of lab investigations, sonography and computed tomography of the abdomen and pelvis, excretory urography and dynamic scintigraphy every 6 months.

Results. Among 277 patients thirteen (4.7%) were diagnosed with the urinary stones: ureter / kidney stones – 7 patients (2.5%) and neobladder stones in 5 (1.8%) patients, combined location – in 1 female patient (0.4%). In all cases of neobladder stones the patients were operated on using open surgery interventions due to the large and multiple stones. Ureteral and renal stones were cleared percutaneously (transurethral access is not possible). Postoperative complications were not evident.

Conclusions: ureteral and renal stones after radical cystectomy and urinary derivation are the indication for the antegrade approach, while large neobladder stones should be preferably accessed openly or transurethrally.

Б.К. Комяков, Б.Г. Гулиев, А.В. Сергеев, Е.О. Стецки, С.С. Касьяненко

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Камнеобразование во вновь созданных мочевыводящих путях после радикальной цистэктомии (РЦ) с различными методами деривации мочи обусловлено метаболическими нарушениями, слизеобразованием, хронической задержкой мочи, инфекцией мочевыводящих путей [1, 2]. По сравнению с континентными кожными мочевыми резервуарами ортотопические неоцистисы существенно меньше колонизированы микрофлорой [3-5]. Использование металлических скрепок при кишечной цистопластике существенно повышает риск камнеобразования. Поэтому при формировании мочевого резервуара приходится использовать рассасывающийся шовный материал.

При небольших размерах конкрементов неоцистиса их можно удалить трансуретральным доступом. Однако некоторые авторы с целью исключения риска повреждения рабдосфинктера и возможной травмы стенки самого резервуара предпочитают перкутанный или открытый доступы [6].

Камни верхних мочевыводящих путей (ВМП) также являются распространенным осложнением после кишечной деривации мочи. Большинство камней ВМП образуются с левой стороны, что связано с мобилизацией ле-

вого мочеточника и его транспозицией через брыжейку сигмовидной кишки [7]. При камнях ВМП у больных после деривации мочи используются все доступные на сегодняшний день методы: от ударно-волновой литотрипсии до перкутанной нефролитолапаксии [7, 8, 9]. При этом лечебная тактика зависит от размера, состава и локализации камня. Ретроградный эндоскопический доступ у больных после ортотопической цистопластики технически затруднен из-за сложности визуализации уретерорезервуарного соустья, а при гетеротопических резервуарах – вообще невозможен. Поэтому конкременты ВМП у таких больных в основном удаляются перкутанным доступом [2, 10].

В статье приводятся результаты оперативного лечения больных с камнями резервуара и ВМП, образовавшихся после РЦ с деривацией мочи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С 1995 по 2015 годы в нашей клинике радикальная цистэктомия была выполнена 358 больным раком мочевого пузыря. Среди них мужчин было 303 (84,6%), женщин – 55 (15,4%), возраст больных колебался от 22 до 82 лет. Распределение больных в зависимости от способа отведения мочи после РЦ представлено в таблице 1. После РЦ, в

Таблица 1. Методы деривации мочи у больных после радикальной цистэктомии

Метод деривации мочи	Количество больных	%
Ортотопическая гастрочистопластика	22	6,1
Ортотопическая илеоцистопластика	221	61,7
Ортотопическая сигмоцистопластика	24	6,7
Билатеральный уретеросигмоанастомоз	43	12,0
Гетеротопическая илеоцистопластика	10	2,8
Билатеральная уретерокутанеостомия	38	10,6
Итого	358	100,0

основном, применялась ортотопическая цистопластика (74,5%). Послеоперационная летальность составила 4,0%. Больным каждые 6 месяцев проводилось контрольное обследование, включавшее лабораторные исследования, ультразвуковое исследование (УЗИ) и компьютерную томографию (КТ) брюшной полости и малого таза, экскреторную урографию, динамическую скintiграфию. Оценивались: функциональное состояние ВМП и мочевого резервуара, степень метаболических нарушений, а также онкологический статус больных.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Камни мочевыводящих путей были выявлены у 13 (4,5 %) из 277 больных после ортотопической или гетеротопической цистопластики. Среди них было 9 (3,4 %) мужчин и 4 (1,1 %) женщины. У 5 (1,5 %) больных диагностированы крупные камни резервуара, у 7 (2,6 %) – камни почки или мочеточника. У одной (0,4%) больной выявлены камни гетеротопического резервуара и левой почки. Камни резервуара во всех случаях были множественными и крупными, а их размеры колебались от 3,0 до 5,0 см (рис. 1).



Рис. 1. Больная М., 54 лет. Обзорная урограмма мочевого пузыря. В проекции нецистиса визуализируются крупные конкременты

Среднее время камнеобразования после цистопластики составило 48 мес (10 – 132 мес). Учитывая размеры камней и технические сложности трансуретрального удаления послед-

них, во всех случаях была произведена открытая резервуаролитотомия, с герметичным ушиванием стенки нецистиса и дренированием катетером Фолея в течение 6 – 10 дней. У четверых больных был диагностирован камень правой почки, у одного – левой почки, у двух – конкременты нижней трети левого мочеточника. Размеры камней почки колебались от 2,5 до 3,2 см, мочеточника – от 0,8 до 2,0 см в диаметре. Во всех случаях операция выполнялась чрескожным доступом. При камнях почки выполнялась перкутанная нефролитотрипсия, а при камнях мочеточника их антеградное удаление. Больной с камнями гетеротопического резервуара и левой почки первым этапом в положении на спине удалены камни нецистиса открытым доступом. После герметичного ушивания передней стенки резервуара и операционной раны в положении больной на животе под ультразвуковым контролем произведена пункция полостной системы левой почки через нижнюю чашечку, пункционный канал бужирован до 26 Ch, установлен кожух Amplatz и выполнена контактная литотрипсия с удалением фрагментов камня.

Наиболее сложную группу составляют больные с камнями мочеточника. При плотных и рентгено-негативных камнях не удается применить дистанционную литотрипсию. Трансуретральная визуализация уретерорезервуарных соустьев для выполнения уретероскопии является непростой задачей. Поэтому оптимальным у этих больных является перкутанный доступ. Приводим клиническое наблюдение успешного антеградного удаления камней левого мочеточника после ортотопической цистопластики.

Больная М., 54 лет, в 2000 году перенесла РЦ с илеоцистопластикой по Hautmann. В сентябре 2011 года была госпитализирована повторно с жалобами на боли в поясничной области слева. При обследовании по данным экскреторной урографии и спиральной компьютерной томографии (рис. 2, 3) диагностированы камни нижней трети левого мочеточника, уретерогидронефроз слева. При трансуретральном



Рис. 2. Больная М., 54 лет. Экскреторная урограмма. Функция правой почки удовлетворительная, слева визуализируется уретерогидронефроз

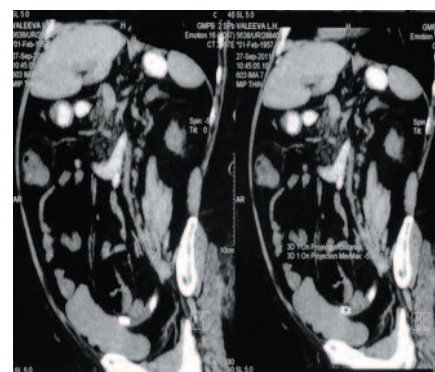


Рис. 3. Больная М., 54 лет. Компьютерная томограмма. Визуализируются два конкремента нижней трети левого мочеточника

осмотре резервуара визуализировать устья мочеточников не удалось. С целью декомпрессии ВМП первым этапом выполнена пункционная нефростомия слева. Через две недели произведена антеградная уретероскопия с контактной лазерной уретеролитотрипсией. Камни фрагментированы, осколки извлечены. Проподимость левого мочеточника восстановлена.

В данном клиническом случае выполнение чрескожной антеградной уретеролитотрипсии позволило удалить камень из мочеточника и восстановить проходимость ВМП. Ретроградная уретеролитотрипсия была технически невыполнима, а локализация камней не позволила применить дистанционную литотрипсию.

ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее время наиболее популярным методом деривации мочи после РЦ является ортотопическая

цистопластика. При противопоказаниях к данной операции выполняется гетеротопическая цистопластика. Этим операциям присущи различные послеоперационные осложнения. Среди отдаленных осложнений можно отметить образование камней в резервуаре и ВМП, что связано с хронической задержкой мочи, инфекцией мочевых путей, метаболическими изменениями. К. Steven и соавт. [11] опубликовали данные 3-х летнего наблюдения за больными, перенесшими гетеротопическую цистопластику по методу Коск, у которых частота уролитиаза при формировании инвагинированного сосочкового клапана металлическими скрепками составила около 30%. Применение в дальнейшем рассасывающихся скрепок позволило авторам уменьшить процент камнеобразования до 4% [12]. Использование современных рассасывающихся шовных материалов для формирования неоцистисов привело к снижению частоты уролитиаза до 0,5% – 3% [13, 14, 15].

При небольших одиночных камнях резервуара предпочтительным является трансуретральная цистолитотрипсия. Однако при наличии множественных крупных конкрементов продолжительность данного вмешательства может значительно увеличиться и привести к развитию различных осложнений. Так, у одного больного с 4 крупными камнями неоцистиса сначала была попытка выполнить трансуретральную лазерную цистолитотрипсию. В течение 1,5 часов удалось фрагментировать только один камень и часть второго. Поэтому была выполнена открытая операция и извлечены три крупных камня (рис. 4).



Рис. 4. Удаленные из кишечного резервуара камни

Выбор метода лечения камней ВМП у больных после деривации мочи обусловлен такими факторами как размер конкремента, локализация, анатомия чашечно-лоханочной системы (ЧЛС). Дистанционная ударно-волновая литотрипсия в качестве монотерапии используется для дробления конкрементов небольших размеров и низкой плотности. Эффективность метода составляет около 81,5% [12]. Ретроградная уретероскопия после континентной цистопластики иногда технически невыполнима, поэтому в таких случаях рекомендуется использовать антеградный доступ [9]. Перкутанная нефролитотомия является предпочтительным методом лечения пациентов с большими камнями почек и так же может быть использована для фрагментации небольших конкрементов мочеточника при невозможности ретроградного доступа к ним [7, 9]. Данный метод является высокоэффективным для лечения камней почек и имеет небольшое количество осложнений [7, 16, 17]. Одним из условий успешного выполнения нефролитотомии является ретроградная катетеризация мочеточника с последующим контрастированием полостной системы почки. Однако, визуализация уретерорезервуарного соустья и катетеризация мочеточника у таких пациентов затруднительна или вовсе неосуществима. У больных с рефлюксирующими резервуарно-мочеточниковыми анастомозами наполнение неоцистиса контрастным веществом ведет к его ретроградному забросу и контрастированию ВМП, что позволяет выполнить перкутанный пункционный доступ. Другим вариантом контрастирования ЧЛС является внутривенное введение или непосредственная пункция ЧЛС и антеградное введение контрастного вещества. При большом опыте хирурга перкутанную нефролитотрипсию можно выполнить под полным ультразвуковым контролем без использования рентгеноскопии [10, 16].

Дистанционная литотрипсия в нашем исследовании была противопоказана из-за высокой плотности камней и их локализации. Больным с камнями почек производилась перкутанная нефролитотрипсия, а при конкрементах мочеточника – антеградная лазерная уретеролитотрипсия с удалением осколков конкрементов. Все операции по поводу камней ВМП и мочевого резервуара были успешными. Послеоперационных осложнений, требующих повторных вмешательств, не отмечено.

ВЫВОДЫ

Использование современных рассасывающих шовных материалов для формирования мочевого пузыря существенно снижает вероятность камнеобразования в послеоперационном периоде. При крупных множественных камнях резервуара предпочтительнее выполнить открытую резервуаролитотомию. Длительные трансуретральные эндоскопические манипуляции в резервуаре могут привести к травме его стенки, сохранению резидуальных конкрементов и развитию метаболических нарушений вследствие длительной интраоперационной ирригации. Больные с камнями почки и мочеточника составляют сложную для оперативного лечения группу хирургических больных. Выполнение ДЛТ при крупных конкрементах и конкрементах высокой плотности сомнительно. Также могут быть проблемы с отхождением фрагментов конкрементов вплоть до почечной колики и развития обструктивного пиелонефрита. В этих условиях из-за анатомических особенностей резервуара установить мочеточниковый стент не удастся, поэтому придется дренировать ВМП путем чрескожной пункционной нефростомии. При камнях ВМП у таких пациентов для их удаления предпочтительнее использовать перкутанный доступ. ■

Резюме:

Цель исследования: Оценить эффективность открытых и малоинвазивных методов оперативного лечения больных с камнями мочевого пузыря после радикальной цистэктомии с ортотопической или гетеротопической цистопластикой.

Материалы и методы: В нашей клинике с 1995 по 2015 гг. радикальная цистэктомия выполнена 358 больным раком мочевого пузыря. Мужчин было 303 (84,6 %), женщин – 55 (15,4 %). Применялись следующие методы деривации мочи: ортотопические – у 267 (74,6%), уретеросигмоанастомоз – у 43 (12,0 %), континентная гетеротопическая илеоцистопластика – у 10 (2,8%) и уретерокутанеостомия – у 38 (10,6%) больных. После операции пациентам каждые 6 месяцев выполнялись лабораторные и ультразвуковое исследования, компьютерная томография брюшной полости и малого таза, экскреторная урография, динамическая сцинтиграфия.

Результаты: В послеоперационном периоде камни мочевого пузыря были диагностированы у 13 (4,7%) из 277 больных: камни почек и мочеточника – у 7 (2,5%) и камни резервуара у 5 (1,8%) пациентов. У одной (0,4%) больной диагностированы камни резервуара и левой почки. Во всех случаях камни неоцистиса были множественными и крупными, поэтому удалены открытым доступом. Камни почек и мочеточников, ввиду невозможности трансуретрального доступа, удаляли перкутаным доступом. Послеоперационных осложнений не было.

Заключение: При камнях почки и мочеточника у больных после деривации мочи предпочтительнее использовать антеградный, а крупных камней нецистиса – открытый или трансуретральный доступы.

Ключевые слова: рак мочевого пузыря, радикальная цистэктомия, цистопластика, уролитиаз, перкутанная нефролитотрипсия, цистлитотомия.

Key words: bladder cancer, radical cystectomy, cystoplasty, urolithiasis, percutaneous nephrolithotripsy, cystolithotomy.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комяков Б.К., Фадеев В.А., Сергеев А.В. Цистэктомия и замещение мочевого пузыря у женщин // Журнал акушерства и женских болезней. 2011. Том LX. № 2. С.48-50.
2. Hertzog LL, Iwaszko MR, Rangel LJ. Urolithiasis after ileal conduit urinary diversion: a comparison of minimally invasive therapies. // J.Urol. 2013. Vol. 189. №. 6. P. 2152-2157.
3. Павлов В.Н., Галимзянов В.З., Кутляров Л.М. Илеоцистопластика при инвазивном раке мочевого пузыря. // Онкоурология. 2009. №4. С.37-41.
4. Fadeev V, Komyakov B, Sergeev A. Our experience of orthotopic bladder substitution in 265 patients. // Eur.Urol. (Suppl.). 2010. Vol.9. Iss.6. P.546-№ 46.
5. Falagas ME, Vergidis PI. Urinary tract infections in patients with urinary diversion. // Am.J.Kidney Dis. 2005. Vol.46. №.6. P.1030-1037.
6. L'Esperance JO, Sung J, Marguet C. The surgical management of stones in patients with urinary diversions. // Curr. Opin. Urol. 2004. Vol. 14. P. 129.
7. El-Nahas AR, Eraky I, El-Assmy AM. Percutaneous treatment of large upper tract stones after urinary diversion. // Urology. 2006. Vol. 68. P.500-504.
8. Cohen TD, Streem SB, Lammert G. Longterm incidence and risks for recurrent stones following contemporary management of upper tract calculi in patients with a urinary diversion. // J Urol. 1996. Vol.155. P.62.
9. Delvecchio FC, Kuo RL, Iselin C.E. Combined antegrade and retrograde endoscopic approach for the management of urinary diversion associated pathology. // J Endourol. 2000. Vol. 14. P.251-256.
10. Fernandez A, Foell K, Nott L. Percutaneous nephrolithotripsy in patients with urinary diversions: a case – control comparison of perioperative outcome. // J Endourol. 2011. Vol. 25. N.10. P. 1615-1618.
11. Steven K, Poulsen AL. The orthotopic Kock ileal neobladder: functional results, urodynamic features, complications and survival in 166 men. // J Urol. 2000. Vol. 164. P. 288.
12. El-Assmy A, El-Nahas AR, Mohsen T. Extracorporeal shock wave lithotripsy of upper urinary tract calculi in patients with cystectomy and urinary diversion.// Urology. 2005. Vol.66. P.510-513.
13. Abol-Enein H, Ghoneim MA. Functional results of orthotopic ileal neobladder with serouslined extramural ureteral reimplantation: experience with 450 patients. // J Urol. 2001. Vol. 165. P.1427.
14. Hautmann RE, de Petriconi R, Volkmer BG. Lessons learned from 1000 neobladders: the 90-day complications rate.// J Urol. 2010. Vol. 184. P.990-994.
15. Hautmann RE, de Petriconi R, Volkmer BG. 25 years of experience with 1 000 neobladder: long-term complications. // J Urol. 2011. Vol. 185. P. 2207-2212.
16. Гулиев Б.Г. Перкутанная нефролитотрипсия под ультразвуковым контролем. // Урология. 2014. №5. С.111-115.
17. Seitz C, Desai M, Hacker A. Incidence, prevention and management of complications following percutaneous nephrolitholapaxy. // Eur Urol. 2012. Vol. 61. P.146-158.