

# Перкутанная электрорезекция лоханки с уротелиальной неинвазивной карциномой единственно-функционирующей почки

**Р.Н. Трушкин, Н.В. Морозов, П.Т. Сурков, А.Е. Лубенников, Т.К. Исаев**

ГБУЗ Городская Клиническая Больница № 52 Департамента здравоохранения г. Москвы, Россия, 123182, ул. Пехотная, д. 3

**Ответственный за контакт с редакцией: Исаев Теймур Карибович, dr.isaev@mail.ru**

**Введение.** В статье приводится описание клинического случая уротелиальной неинвазивной карциномы лоханки единственной функционирующей почки.

**Материалы и методы.** Пациент 80 лет с единственно-функционирующей правой почкой, хронической почечной недостаточностью, после перенесенной ранее цистростатвезикулэктомии с формированием илеокондуита по Брикеру и нефруретерэктомии слева в связи с местнораспространенной уротелиальной карциномой мочевого пузыря и лоханки левой почки. Опухоль лоханки правой почки выявлена при ультразвуковом исследовании почек, а также подтверждена данными мультиспиральной компьютерной томографии с внутривенным контрастированием. Больному выполнена перкутанная электрорезекция опухоли лоханки с последующим двухкратным антеградным введением митомicina C (20 мг) в верхние мочевыводящие пути. Выписан на 7 сутки после хирургического вмешательства, без дренажей и без прогрессирования хронической почечной недостаточности. При контрольном осмотре спустя 1 месяц пациент жалоб не предъявляет, чувствует себя удовлетворительно.

**Обсуждение.** Показаниями к малоинвазивному лечению уротелиальной карциномы верхних мочевых путей являются: наличие опухолевого образования небольших размеров в одной почке, билатеральное опухолевое поражение при малых размерах образований, хроническая почечная недостаточность.

**Заключение.** У больных уротелиальным раком верхних мочевых путей на фоне хронической почечной недостаточности на первом этапе лечения целесообразно выполнение органосохраняющего малоинвазивного оперативного пособия (перкутанная электрорезекция, уретерорезектоскопия) с последующим мультимодальным лечением (внутриполостная химиотерапия, БЦЖ-терапия).

**Ключевые слова:** уротелиальная карцинома лоханки, перкутанная электрорезекция, уретероскопия, эндоскопия, хроническая почечная недостаточность, единственная функционирующая почка.

**Для цитирования:** Трушкин Р.Н., Морозов Н.В., Сурков П.Т., Лубенников А.Е., Исаев Т.К. Перкутанная электрорезекция лоханки с уротелиальной неинвазивной карциномой единственно-функционирующей почки. Экспериментальная и клиническая урология 2019; (4):126-129.

DOI: 10.29188/2222-8543-2019-11-4-126-129

## Percutaneous resection of the pelvis with urothelial non-invasive carcinoma of the only functioning kidney

**R.N. Trushkin, N.V. Morozov, P.T. Surkov, A.E. Lubennikov, T.K. Isaev**

State hospital № 52, Moscow Department of Health, of Moscow, Russia, 123182, ul. Pekhotnaya, bld. 3

**Contacts:** Isaev Teymur Karibovich, dr.isaev@mail.ru

**Introduction.** The article describes a clinical case of non-invasive urothelial pelvic carcinoma a single-functioning right kidney.

**Materials and methods.** An 80-year-old patient with a single-functioning right kidney, chronic renal failure, underwent an early Bricker operation and nephruretectomy of the left kidney, due to locally spread urothelial carcinoma of the bladder and pelvis of the left kidney. The tumor of the pelvis of the right kidney was detected by ultrasound examination of the kidneys, as well as confirmed by multispiral computed tomography with intravenous contrast. The patient underwent percutaneous electroresection of the pelvic tumor, followed by twice antegrade injection of mitomycin C (20 mg) into the upper urinary tract. Discharged on the 7th day after surgery, without drainage and without the progression of chronic renal failure. At the follow-up examination after 1 month, the patient has not complaints.

**Discussion.** Indications for minimally invasive treatment of urothelial carcinoma of the upper urinary tract are the presence of a small tumor mass in one kidney, small sizes bilateral tumor damage, chronic renal failure.

**Conclusions.** In patients with urothelial cancer of the upper urinary tract with chronic renal failure at the first stage of treatment, it is possible to perform organ-preserving minimally invasive surgical treatment (percutaneous electroresection, ureterorectoscopy) with subsequent multimodal treatment (local chemotherapy, BCG therapy).

**Key words:** upper tract urothelial carcinoma, percutaneous resection, ureteroscopy, endoscopy, single-functioning kidney.

**For citation:** Trushkin R.N., Morozov N.V., Surkov P.T., Lubennikov A.E., Isaev T.K. Percutaneous resection of the pelvis with urothelial non-invasive carcinoma of the only functioning kidney. Experimental and clinical urology 2019; (4):126-129.

**Т**радиционно радикальная нефруретерэктомия является золотым стандартом лечения образований верхних мочевыводящих путей большого объема с нормально функционирующей контралатеральной почкой. За последние десятилетия роль малоинвазивного органосохраняющего оперативного лечения уротелиального рака верхних мочевых путей приобрела большую популярность ввиду развития хирургии с использованием лазера, а также малой травматичности эндоскопического оперативного пособия. Основная цель эндоскопического вмешательства – сохранение функции почек, достижение онкологической эффективности лечения аналогично результатам радикального оперативного лечения. Уретероскопия на сегодняшний день используется не только для диагностики, но и в качестве хирургического лечения неинвазивных уротелиальных карцином мочеточника и собирательной системы почки. Перкутанный доступ является более предпочтительным по сравнению с уретероскопией в случае более крупных образований и при расположении опухоли в нижней группе чашечек собирательной системы почки. Также стоит отметить, что перкутанный доступ обеспечивает возможность последующего антеградного проведения химио – (Митомицин С) или иммуно (БЦЖ) – терапии.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Пациент У., 80 лет, в июне 2019 года госпитализирован в отделение урологии ГКБ № 52 в связи с болью в поясничной области справа, эпизодическим повышением температуры тела до субфебрильных значений. Из анамнеза известно, что в 2012 году больному в связи с мышечно-инвазивным уротелиальным раком мочевого пузыря выполнена цистпростатвезикулэктомия с кишечной илеопластикой по Брикеру. В дальнейшем пациент наблюдался у врача-онколога по месту жительства, дополнительного химиолучевого лечения не проводилось. В 2016 году при контрольном обследовании выявлена опухоль лоханки левой почки, в связи с чем выполнена лапароскопическая нефруретерэктомия с частичной резекцией илеокондуита. По данным гистологического заключения мышечно-инвазивная уротелиальная карцинома лоханки. Все хирургические этапы лечения ранее проводились в ГКБ № 52.

При поступлении в стационар больному проведено комплексное обследование. По данным мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) диагностирована опухоль лоханки единственно функционирующей правой почки размерами 36x17x32мм, конкременты нижней группы чашечек плотностью до 300 НУ (общий размер около 23x13x20мм (рис. 1 (А, Б)).

В биохимическом анализе крови выявлено повышение креатинина крови до 188 мкмоль/л, снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) до 28 мл/мин, что свидетельствует о наличии у больного хронической почечной недостаточности (ХПН) 4 стадии. Сопутствующие заболевания: ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь 3ст. 3ст. риск ССО 4. ■

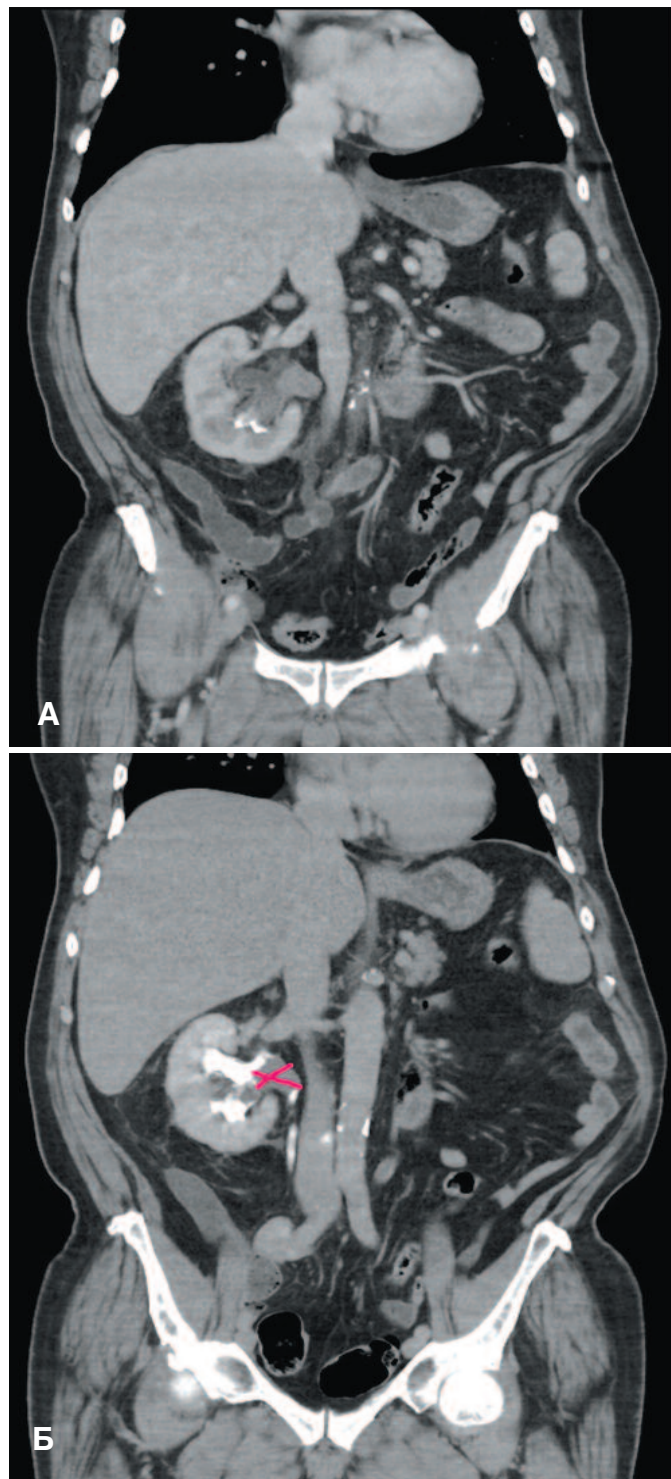


Рис. 1. (А, Б). Пациент У., 80 лет. МСКТ мочевыводящей системы: А – нативное изображение – отмечается наличие конкрементов в нижней группе чашечек Б – изображение с внутривенным контрастированием – стрелками указано образование, располагающееся в ЛМС почки  
Fig. 1. (A, B) Patient U., 80 years old. MSCT of the urinary system: A – native image – the presence of calculi in the lower group of calyces. B – image with intravenous contrasting – arrows indicate the formation located in the LMS of the kidney

*Техника оперативного вмешательства*

Под эпидуральной анестезией под ультразвуковым и рентген-наведением ниже XII ребра по задней подмышечной линии выполнена пункция полостной системы правой почки через нижнюю группу чашечек. Получена моча соломенно-желтого цвета. Установлены гидрофильные проводники .038" roadrunner 2 шт. Выполнено бужирование свищевого хода до № 24 Fr, установлена страховая струна, по свищевому ходу проведен резектоскоп Karl Storz № 26 Ch. Визуализированы множественные конкременты серого цвета в нижней группе чашечек, которые эвакуированы током жидкости через тубус резектоскопа. В лоханке диагностирована крупная ворсинчатая опухоль на широком основании, распространяющаяся в в/3 правого мочеточника. Произведена электрорезекция стенок лоханки с основанием опухоли до мышечного слоя в монополярном режиме 60W при помощи петлевого и шарикового электрода. Опухоль извлечена через тубус резектоскопа. Гемостаз электрокоагуляцией. Осмотрена лоханка и нижняя группа чашечек, дополнительных патологических образований не обнаружено (рис. 2. А,Б). Операция завершена установкой

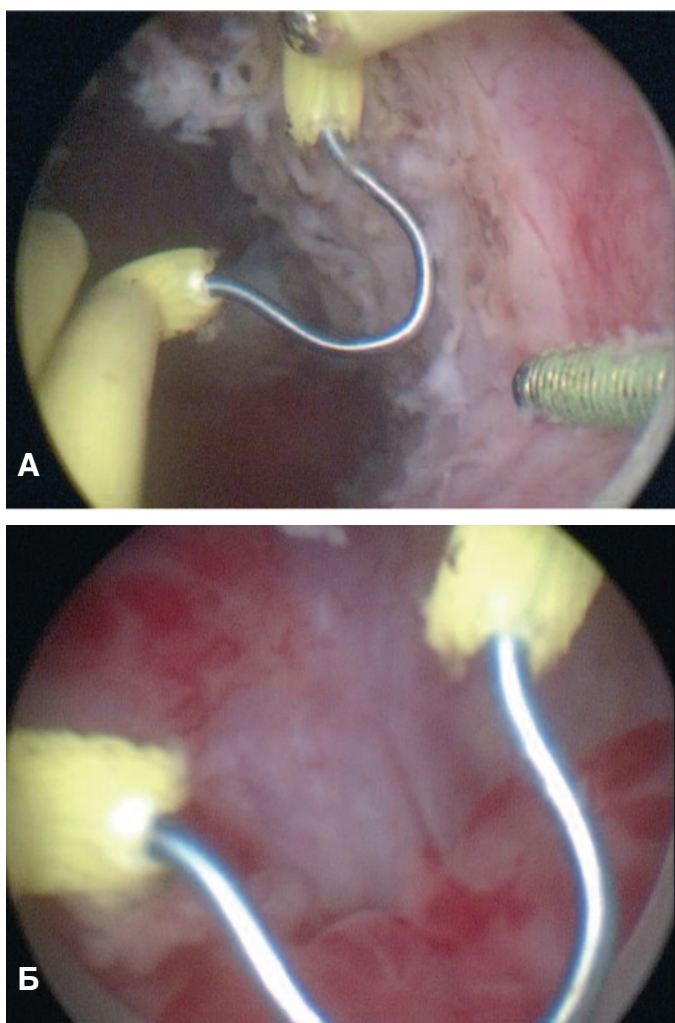


Рис. 2. Ультразвуковое доплеровское исследование  
Fig. 2. Ultrasonic Doppler study

2-х нефростомических дренажей, один, pig tail – 10 Ch, второй – 20 Ch. При антеградном контрастировании затеков контрастного вещества за пределы чашечно-лоханочной системы не выявлено.

На 1-е и 6-е сутки послеоперационного периода больному выполнено антеградное введение Митомицина С (20 мг). На 4-е сутки пациенту выполнена повторная нефроскопия. Данных за наличие дополнительных образований в чашечно-лоханочной системе правой почки не получено. На 5-е сутки больному выполнена антеградная пиелоуретерография, по данным которой проходимость пиелоуретерального сегмента удовлетворительная (рис. 3), сброс контрастного вещества в илеоконduit своевременный.



Рис. 3. Пациент У., 80 лет. Антеградная пиелоуретерография  
Fig. 3. Patient U., 80 years old. Antegrade pyeloureterography

Нефростомические дренажи удалены на 6-7-е сутки, пациент выписан из отделения под наблюдение врача-онколога по месту жительства без прогрессирования ХПН (креатинин 154 мкмоль/л).

**ОБСУЖДЕНИЕ**

На сегодняшний день показаниями к малоинвазивному лечению уротелиальной карциномы верхних мочевых путей являются: наличие опухолевого образования небольших размеров в одной почке, билатеральное опухолевое поражение при малых размерах образований, хроническая почечная недостаточность [1].

По данным литературы у 20 – 40% пациентов, перенесших малоинвазивное оперативное лечение, в течение периода наблюдения от 3-х до 6-ти лет отмечено прогрессирование процесса, что потребовало выполнения нефруретерэктомии [1-3]. Также необходимо отметить, что имплантационное метастазирование из зоны доступа при перкутанной электрорезекции опухоли лоханки является возможным потенциальным недостатком методики, хотя достоверных данных об этом не получено [4].

Следует отметить, что до настоящего времени крупных рандомизированных исследований по сравнительной оценке органосохраняющей методики лечения уротелиальной карциномы верхних мочевых путей с «золотым стандартом» лечения опубликовано не было. Вместе с тем в литературе описывается множество случаев эндоскопического подхода при лечении указанного онкологического заболевания с высоким уровнем онкологической результативности

лечения при сохраненной контралатеральной почке [4–10].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, у больных уротелиальным раком верхних мочевых путей на фоне хронической почечной недостаточности на первом этапе лечения целесообразно выполнение органосохраняющего малоинвазивного оперативного пособия (перкутанная электрорезекция, уретерорезектоскопия) с последующим мультимодальным лечением (внутриполостная химиотерапия, БЦЖ-терапия). В случае неэффективности проводимого лечения необходимо решение вопроса о нефруретерэктомии. Стоит отметить, что в вышеупомянутом клиническом случае малоинвазивное лечение помогло избежать перевода пациента 80 лет в ренопривное состояние с последующим лечением программным гемодиализом. ■

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Samson P, Smith A, Hoenig D, Okeke Z. Endoscopic Management of upper urinary tract urothelial carcinoma. *J Endourol* 2018; 32 (1): 10-16. <http://doi.org/10.1089/end.2018.0036>
2. Krambeck AE, Thompson RH, Lohse CM, Patterson DE, Elliott DS, Blute ML. Imperative indications for conservative management of upper tract transitional cell carcinoma. *J Urol* 2007;178(3 Pt 1):792–796; discussion 796–797. doi: 10.1016/j.juro.2007.05.056
3. Gadzinski AJ, Roberts WW, Faerber GJ, Wolf JS Jr. Longterm outcomes of nephroureterectomy versus endoscopic management for upper tract urothelial carcinoma. *J Urol* 2010;183:2148–2153. doi: 10.1016/j.juro.2010.02.005
4. Cutress ML, Stewart GD, Zakikhani P, Phipps S, Thomas BG, Tolley DA. Ureterscopic and percutaneous management of upper tract urothelial carcinoma (UTUC): Systematic review. *BJU Int* 2012;110:614–628. doi: 10.1111/j.1464-410X.2012.11068.x
5. Rastinehad AR, Ost MC, Vanderbrink BA, Greenberg KL, ElHakim A, Marcovich R, et al. A 20-year experience with percutaneous resection of upper tract transitional carcinoma: Is there an oncologic benefit with adjuvant Bacillus Calmette Gue´rin therapy? *Urology* 2009;73:27–31. doi: 10.1016/j.urology.2008.06.026
6. Simhan J, Smaldone MC, Egleston BL. Nephronsparing management vs radical nephroureterectomy for low- or moderate-grade, low-stage upper tract urothelial carcinoma. *BJU Int* 2014;114:216–220. doi: 10.1111/bju.12341
7. Motamedinia P, Keheila M, Leavitt DA, Rastinehad AR, Okeke Z, Smith AD. The expanded use of percutaneous resection for upper tract urothelial carcinoma: A 30-year comprehensive experience. *J Endourol* 2016; 30:262–267. doi: 10.1089/end.2015.0248
8. Leavitt DA, Theckumpampil N, Moreira DM, Elsamra SE, Waingankar N, Hoenig DM, et al. Continuing aspirin therapy during percutaneous nephrolithotomy: Unsafe or under-utilized? *J Endourol* 2014;28:1399–1403. doi: 10.1089/end.2014.0235
9. Bus MT, de Bruin DM, Faber DJ. Optical diagnostics for upper urinary tract urothelial cancer: Technology, thresholds, and clinical applications. *J Endourol* 2015;29:113–123. doi: 10.1089/end.2014.0551
10. Metcalfe M, Wagenheim G, Xiao L. Induction and maintenance adjuvant mitomycin C topical therapy for upper tract urothelial carcinoma: Tolerability and intermediate term outcomes. *J Endourol* 2017;31:946–953. doi: 10.1089/end.2016.0871

### Сведения об авторах:

Трушкин Р.Н. – к.м.н., заведующий отделением урологии, ГБУЗ ГКБ № 52 Департамента здравоохранения города Москвы. [uro52@mail.ru](mailto:uro52@mail.ru), AuthorID 454825  
 Trushkin R.N. – PhD, head of department of Urology. State hospital № 52, Moscow Department of Health. [uro52@mail.ru](mailto:uro52@mail.ru), ORCID 0000-0002-3108-0539  
 Морозов Н.В. – врач-уролог урологического отделения ГБУЗ ГКБ № 52 Департамента здравоохранения города Москвы. [nikmorozov@rambler.ru](mailto:nikmorozov@rambler.ru)  
 Morozov N.V. – urologist of department of urology. State hospital № 52, Moscow Department of Health. [nikmorozov@rambler.ru](mailto:nikmorozov@rambler.ru), ORCID 0000-0001-7516-944X  
 Сурков П.Т. – врач-уролог урологического отделения ГБУЗ ГКБ № 52 Департамента здравоохранения города Москвы. [p.surkov52@yandex.ru](mailto:p.surkov52@yandex.ru)  
 Surkov P.T. – urologist of department of urology. State hospital № 52, Moscow Department of Health. [nikmorozov@rambler.ru](mailto:nikmorozov@rambler.ru), ORCID 0000-0001-5887-2774  
 Лубенников А.Е. – кандидат медицинских наук, врач-уролог урологического отделения ГБУЗ ГКБ № 52 Департамента здравоохранения города Москвы; [lualev@yandex.ru](mailto:lualev@yandex.ru)  
 Lubennikov A.E. – PhD, urologist of department of urology. State hospital № 52, Moscow Department of Health. [lualev@yandex.ru](mailto:lualev@yandex.ru), ORCID 0000-0001-5887-2774  
 Исаев Т.К. – кандидат медицинских наук, врач-уролог урологического отделения ГБУЗ ГКБ № 52 Департамента здравоохранения города Москвы, [dr.isaev@mail.ru](mailto:dr.isaev@mail.ru)  
 Isaev T.K. – PhD, urologist of department of urology. State hospital № 52, Moscow Department of Health. [dr.isaev@mail.ru](mailto:dr.isaev@mail.ru), ORCID 0000-0003-3462-8616

### Вклад авторов:

Трушкин Р.Н. – оперирующий хирург в данном клиническом случае, 10%  
 Морозов Н.В. – лечащий врач пациента, 10%  
 Сурков П.Т. – второй оперирующий хирург в данном клиническом случае, 10%  
 Лубенников А.Е. – сбор и обработка материала, 20%  
 Исаев Т.К. – литературный обзор, написание статьи, 50%

### Authors' contributions:

Trushkin R.N. – operating surgeon in this clinical case, 10%  
 Morozov N.V. – attending physician of a patient, 10%  
 Surkov P.T. – the second operating surgeon in this clinical case, 10%  
 Lubennikov A.E. – collection and processing of material, 20%  
 Isaev T.K. – search and analysis of publications on the topic of the article, writing an article, 50%

**Информированное согласие.** Пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.

**Informed consent.** Patient signed informed consent to publish their data.

**Конфликт интересов:** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.  
**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Финансирование:** Исследование проведено без спонсорской поддержки.  
**Financing.** The study was performed without external funding.

**Статья поступила:** 29.08.19  
**Received:** 29.08.19

**Принята к публикации:** 19.09.19  
**Accepted for publication:** 19.09.19