

УДК 616.61-006.6-089.86

DOI: 10.17238/PmJ1609-1175.2018.1.64-66

## Органосохраняющие операции при раке почки как способ улучшения результатов лечения. Обзор клинических случаев

Г.Н. Алексеева<sup>1, 2</sup>, Л.Ф. Писарева<sup>3</sup>, Л.И. Гурина<sup>2</sup>, М.В. Волков<sup>2</sup>, И.В. Крепких<sup>2</sup>, М.В. Юдин<sup>2</sup><sup>1</sup> Тихоокеанский государственный медицинский университет (690002, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2),<sup>2</sup> Приморский краевой онкологический диспансер (690105, г. Владивосток, ул. Русская, 59),<sup>3</sup> Научно-исследовательский институт онкологии Томского национального исследовательского медицинского центра РАН (634009, г. Томск, пер. Кооперативный, 5)

Хирургическое лечение рака почки в Приморском крае характеризуется низким уровнем внедрения органосохраняющих операций (ОСО). Для объективизации параметров риска осложнений и безопасности ОСО и резектабельности опухоли при раке почки предложена нефрометрическая шкала R.E.N.A.L. Рассматриваются причины недостаточного использования ОСО. На клинических примерах продемонстрированы необоснованные нефрэктомии. Предложены мероприятия по совершенствованию органосохраняющей хирургии, улучшению онкологических и функциональных результатов лечения локализованного рака почки.

**Ключевые слова:** рак почки, нефрэктомия, резекция почки, нефрометрическая шкала R.E.N.A.L.

Заболеемость раком почки (РП) характеризуется неуклонным ростом и высокой смертностью, в том числе в России и Приморском крае [4]. Хирургическое вмешательство – основной метод лечения новообразований данной локализации. В России за последние десять лет количество органосохраняющих операций (ОСО) при РП увеличилось лишь на 15,5% [2, 3]. В Приморье за 1999–2013 гг. хирургическое лечение получили только 63,3% пациентов соответствующего профиля. Число необоснованных нефрэктомий остается высоким, за последние пять лет (2011–2015) доля ОСО выросла незначительно – с 15,3 до 18,9% [1].

Нами изучены причины недостаточного использования ОСО на примере клинических случаев и проанализированы возможности нефрометрической шкалы R.E.N.A.L для объективизации параметров риска осложнений и резектабельности РП. Применялись данные канцеррегистра Приморского краевого онкологического диспансера (ПКОД) за 1999–2017 гг. и сведения о лечении больных РП в ПКОД и Владивостокской клинической больнице № 2 (ВКБ № 2) – основных организациях в регионе, оказывающих специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь больным РП по программе государственных гарантий.

В 2016 г. в Приморском крае впервые выявлено 318 случаев РП: I стадия диагностирована у 134 (42,1%), II стадия – у 66 (20,8%), III стадия – у 33 (10,4%), IV стадия – у 78 (24,5%) пациентов (в 7 случаях стадия не установлена). Локализованные опухоли, большинство из которых подлежало органосохраняющему лечению, диагностированы у 200 человек (62,9% случаев) [3]. В 2016–2017 гг. оперированы 286 пациентов, из них ОСО выполнены у 67 (23,4%), что на 4,5% больше, чем в предыдущие годы. В урологическом центре ВКБ № 2 доля таких вмешательств составила 36,8%, что обусловлено более высоким опытом

специалистов-урологов, владеющих методиками реконструкции чашечно-лоханочной системы почки, а также наличием отделения гемодиализа.

Исследования результатов ОСО и нефрэктомии при РП разноречивы [10, 11]. S.P. Kim et al. [9] писали о равной эффективности нефрэктомий и ОСО в отношении специфической выживаемости, в то время как работы C.J. Weith et al. [12] указывают на увеличение общей выживаемости при ОСО. Пограничным размером опухоли почки, допускающим применение ОСО, считалось 4 см [7, 12]. Публикации J.-J. Patard et al. (2004) и других исследователей подтвердили преимущества для больных с размерами опухоли до 4 см и отсутствие различий результатов нефрэктомии и резекции почки при опухолях диаметром 4–7 см, что позволило расширить показания к ОСО [8, 10]. Тем не менее вопрос о целесообразности ОСО при опухолях до 7 см в наибольшем измерении по-прежнему открыт. Согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов (2016) резекция почки рекомендована при опухолях стадии T<sub>1a</sub>, а также при T<sub>1b</sub>, когда это возможно. Здесь остается простор для субъективного подхода – когда это возможно и чем может быть обусловлена возможность. Это – опыт хирурга, желание пациента, технические возможности или другое, например, выполнение лапароскопической нефрэктомии, вместо возможной резекции? Во всем мире активно ведется поиск методики расчета резектабельности почечных новообразований, оценки возможности ОСО, объективизации параметров сложности резекции с помощью нефрометрических шкал (номограмм) R.E.N.A.L., P.A.D.U.A., ABC, основанных на данных томографических методов визуализации [5, 6]. Большее распространение получила шкала R.E.N.A.L., которая признана наиболее корректной, хотя в ней не оценивается медиальное/латеральное расположение опухоли в отличие от шкалы P.A.D.U.A. Последняя считается более громоздкой, так как учитывает анатомическую связь между опухолью и собирающей системой

почки или почечным синусом. По шкале R.E.N.A.L. при сумме 10–12 баллов риск осложнений оценивается как высокий, 7–9 баллов – как средний и 4–6 баллов – как низкий (табл., рис. 1). Система ABC менее изучена, основана на взаимоотношениях опухоли и сосудистой системы почки, коррелирует с величиной кровопотери [5].

Все шкалы могут предсказывать время ишемии, что имеет значение при планировании резекции почки открытым или лапароскопическим доступами. Освоение

Шкала R.E.N.A.L.

Параметр	1 балл	2 балла	3 балла
R – Radius, см <sup>a</sup>	≤4	>4, но <7	≥7
E – Exophytic/endophytic <sup>b</sup>	≥50 % экзофитный	<50 % экзофитный	преимущественно эндофитный
N – Nearness, мм <sup>b</sup>	≥7	>4, но <7	≤4
A – Anterior/posterior <sup>c</sup>	Передняя	Задняя	Другая
L – Location <sup>d</sup>	Рис. 1		

<sup>a</sup> Наибольший диаметр.

<sup>b</sup> Характер роста.

<sup>c</sup> Близость к собирательной системе или синусу.

<sup>d</sup> Расположение опухоли (не влияет на сумму баллов).

<sup>e</sup> Позиция относительно полюсных линий.

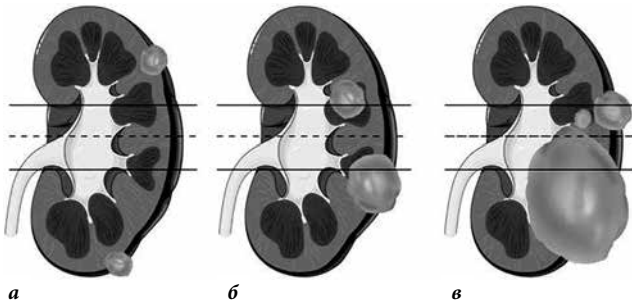


Рис. 1. Позиция опухоли почки относительно полюсных линий:

*a* – опухоль расположена в одном из полюсов (1 балл); *b* – опухоль пересекает полюсную линию (2 балла); *c* – более 50 % опухоли располагается за полюсной линией, опухоль пересекает срединную линию почки или опухоль располагается между полюсными линиями (3 балла); если опухоль соприкасается с артерией и/или веной почечного синуса (*hilar tumor*), добавляють суффикс «h».

и умение правильно интерпретировать результаты шкал станет важной информацией, способной влиять на окончательное решение о хирургической тактике ведения и прогнозирования исходов у пациентов с РП.

В условиях медицинского урологического центра ВКБ №2 с 2013 г. используется балльная шкала R.E.N.A.L. Проведенные нами ранее исследования на материале 251 операции показали пользу этой шкалы при определении резектабельности опухоли, выживаемости и качества жизни при ОСО у пациентов с локализованным РП по сравнению с нефрэктомией. В группе органосохраняющих операций общая одногодичная выживаемость составила 98,2 %, трехлетняя – 93,5 % и пятилетняя – 89,1 %, а для опухолей высокой зрелости (grade 1) стадии pT<sub>1a</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> – 100 % [1]. Приводим клинические примеры обоснованных и необоснованных нефрэктомий и ОСО.

Пациент Б., 47 лет, с опухолью правой почки T<sub>2a</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>, расположенной интратанально, 7,5 см в наибольшем измерении. Новообразование пересекало срединную линию органа и врастало в чашечно-лоханочную систему, соприкасаясь с главными сосудами почки. Оценка по шкале R.E.N.A.L. соответствовала 12h баллам (высокий риск осложнений). Гистологически опухоль была представлена светлоклеточным почечноклеточным раком. Обоснованная нефрэктомия (рис. 2).

Пациент Ш., 49 лет, опухоль левой почки T<sub>1a</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>, расположена в верхнем полюсе, 4 см в наибольшем измерении. Оценка по шкале R.E.N.A.L. соответствовала 6 баллам (низкий риск осложнений), гистологически опухоль представлена светлоклеточным почечно-клеточным раком. Необоснованная нефрэктомия (рис. 3).

Пациент М., 58 лет, опухоль левой почки T<sub>1b</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>. По данным компьютерной томографии новообразование располагалось в среднем сегменте органа, 4,2 см в наибольшем измерении, с экзофитным ростом более 50 %. Индекс R.E.N.A.L. соответствовал 8 баллам (средний риск осложнений), гистологически опухоль оказалась светлоклеточной карциномой. Выполнена ОСО с пережатием почечной артерии, что предпочтительно при опухолях со средней степенью риска осложнений (рис. 4).



Рис. 2. Операционный препарат пациента Б.:

почка с опухолью среднего сегмента до 7,5 см в наибольшем измерении врастает в чашечно-лоханочную систему, деформируя ее.

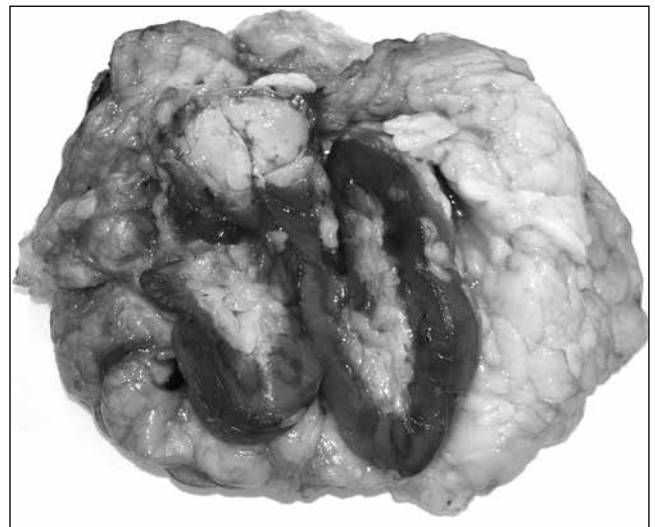


Рис. 3. Операционный препарат пациента Ш.:

почка, удаленная единым блоком с паранефральной клетчаткой, с опухолью верхнего полюса.



Рис. 4. ОСО у пациента М.:

а – компьютерная томография левой почки с контрастированием (опухоль среднего сегмента – \*); б – этап открытой резекции среднего сегмента почки с опухолью без ишемии (почка после резекции: ушита чашечно-лоханочная система, наложен первый ряд гемостатических швов, края раны сближены П-образными вилковыми швами); в – макропрепарат, удаленная опухоль с прилегающей жировой клетчаткой.

### Заключение

Доля пациентов с РП, подлежащих ОСО, имеет тенденцию к увеличению, но все еще остается необоснованно низкой (23,4%). В условиях урологического центра ВКБ № 2 удельный вес пациентов, подвергшихся ОСО, оказался выше (36,8%). При отсутствии в ПКОД специализированного онкоурологического отделения маршрутизация пациентов с РП для ОСО должна осуществляться в специализированный центр ВКБ № 2. Персонализированный подход, использование шкалы R.E.N.A.L. для оценки риска осложнений играют первостепенную роль в уменьшении количества необоснованных нефрэктомий, совершенствовании органосохраняющих вмешательств, улучшении онкологических и функциональных результатов лечения РП.

### Литература / References

1. Алексеева Г.Н., Гурина Л.И., Мазалов Б.В. [и др.]. Эффективность и безопасность органосохраняющих операций при локализованном раке почки // Онкоурология. 2015. Т. 11, № 1. С. 20–25.  
Alekseeva G.N., Gurina L.I., Mazalov B.V. [et al.]. Efficiency and safety of organ-sparing surgery for locally advanced kidney cancer // Cancer Urology. 2015. Vol. 11, No. 1. P. 20–25.
2. Аполихин О.И., И.В. Чернышев, Д.А. Павлов [и др.]. Тенденции развития эндовидеохирургии локализованного рака почки // Мат. XIV конгресса РОУ. Саратов, 2014. С. 247–248.  
Apolichin O.I., Chernyshev I.V., Pavlov D.A. [et al.]. Trends in the development of endovideosurgery of localized kidney cancer // Materialy XIV kongressa ROU. Saratov, 2014. P. 247–248.
3. Волкова М.И., Скворцов И.Я., Климов А.В. [и др.]. Влияние объема хирургического вмешательства на функциональные результаты и кардиоспецифическую выживаемость у больных клинически локализованным раком почки // Онкоурология. 2014. Т. 10, № 3. С. 22–30.  
Volkova M.I., Skvortsov I.Y., Klimov A.V. [et al.]. Impact of surgical volume on functional results and cardiospecific survival rates in patients with clinically localized renal cancer // Cancer Urology. 2014. Vol. 10, No. 3. P. 22–30.
4. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ, 2017. 250 с.  
Malignant neoplasms in Russia in 2015 (morbidity and mortality) / A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, G.V. Petrova [eds.]. Moscow: MNIIOI, 2017. 250 p.
5. Семенякин И.В., Пушкарь Д.Ю., Малхасян В.А., Прокопович М.А. Азбука почечной хирургии: система ABC // Тихоокеанский медицинский журнал. 2017. № 2. С. 68–69.  
Semenyakin I.V., Pushkar D.Yu., Malhasyan V.A., Prokopovich M.A. Alphabet of renal surgery: ABC score // Pacific Medical Journal. 2017. No. 2. P. 68–69.

6. Ficarra V., Novaga G., Secco S. Preoperative Aspects and dimensions used for an anatomical (PADUA) classification of renal tumors in patients who are candidates for nephron-sparing surgery // Eur. Urol. 2009. Vol. 56. P. 786–793.
7. Hafez K., Fergany A.F., Novick A.C. Nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: impact of tumor size on patient survival, tumor recurrence and TNM staging // J. Urol. 1999. Vol. 162. P. 1930–1933.
8. Jeschke K., Peschel R., Wakonig L. Laparoscopic nephron-sparing surgery for renal tumors // Urology. 2001. Vol. 58. P. 688–692.
9. Kim S.P. Comparative effectiveness for survival and renal function of partial and radical nephrectomy for localized renal tumors: a systematic review and meta-analysis // J. Urol. 2012. Vol. 188, No. 1. P. 51–57.
10. Patard J.-J., Shvarts O., Lam J.S. Safety and efficacy of partial nephrectomy for all T<sub>1</sub> tumors based on an international multicenter experience // J. Urol. 2004. Vol. 171. P. 2181–2185.
11. Van Poppel H., Da Pozzo, Albrecht W. [et al.]. A prospective, randomised EORTC intergroup phase 3 study comparing the oncologic outcome of elective nephron-sparing surgery and radical nephrectomy for low-stage renal cell carcinoma // European Urology. 2011. Vol. 59. P. 543–552.
12. Weight C.J., Lieser G., Larson B.T. [et al.]. Partial nephrectomy is associated with improved overall survival compared to radical nephrectomy in patients with unanticipated benign renal tumors // European Urology. 2010. Vol. 58. P. 293–298.

Поступила в редакцию 02.02.2018.

### NEPHRON-SPARING SURGERY FOR KIDNEY CANCER AS A METHOD OF IMPROVING THE RESULTS OF TREATMENT: REVIEW OF CLINICAL CASES

G.N. Alekseeva<sup>1,2</sup>, L.F. Pisareva<sup>3</sup>, L.I. Gurina<sup>2</sup>, M.V. Volkov<sup>2</sup>, I.V. Krepkikh<sup>2</sup>, M.V. Yudin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pacific State Medical University (2 Ostryakova Ave. Vladivostok 690002 Russian Federation), <sup>2</sup> Primorsky Regional Oncology Center (59 Russkaya St. Vladivostok 690105 Russian Federation), <sup>3</sup> Cancer Research Institute (5 Kooperativny per. Tomsk 634009 Russian Federation)

**Summary.** The problems of morbidity and surgical treatment of kidney cancer with a low level of introduction of nephron-sparing surgery (NSS). To objectify the parameters of the risk of complications and safety of the NSS, resectability of the tumor in kidney cancer, the use of the R.E.N.A.L. nephrometry scoring system. The reasons for the inadequate use of NSS in the case of the analysis of clinical cases, unjustified nephrectomy, NSS of a moderate level of complications were studied. The measures on perfection of nephron-sparing surgery treatment of patients with kidney cancer, improvement of oncological and functional results of treatment of localized kidney cancer are suggested.

**Keywords:** kidney cancer, nephrectomy, kidney resection, R.E.N.A.L. nephrometry scoring system

Pacific Medical Journal, 2018, No. 1, p. 64–66.