

ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ НЕФРЭКТОМИИ И РЕЗЕКЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ ПОЧЕК

УДК 616.61–006–089.81/.87

Поступила 22.06.2012 г.

- © **А.А. Данилов**, зав. урологическим отделением №1¹;
М.Б. Дырдик, зав. урологическим отделением №3¹;
К.В. Березин, врач урологического отделения №1¹;
З.В. Амоев, аспирант кафедры хирургии факультета обучения иностранных студентов²;
 врач урологического отделения №2¹;
А.Б. Строганов, д.м.н., доцент кафедры хирургии факультета обучения иностранных студентов²;
Х.М. Мамедов, аспирант кафедры хирургии факультета обучения иностранных студентов²;
 врач урологического отделения №1¹;
Г.И. Шейхов, ординатор урологического отделения №1¹;
В.А. Аткуев, д.м.н., профессор кафедры хирургии факультета обучения иностранных студентов²;
 руководитель урологической клиники¹

¹Нижегородская государственная медицинская академия, Н. Новгород, 603005, пл. Минина и Пожарского, 10/1;

²Приволжский окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства России, Н. Новгород, 603005, Нижне-Волжская набережная, 2

Цель исследования — изучение ближайших результатов лапароскопических операций у пациентов с локализованным почечно-клеточным раком.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 76 пациентов, прооперированных с 2009 по 2012 г. с помощью лапароскопической техники по поводу почечно-клеточного рака. Из них 35 мужчин (46%) и 41 женщина (54%), средний возраст — 55,30±1,36 года (min — 24 и max — 76 лет).

Результаты. Длительность операции напрямую зависела от опыта хирурга. При совершенствовании техники выполнения лапароскопических вмешательств уменьшалось и время операции. На продолжительность операции влияли и особенности сосудистой анатомии почек, наличие спаечного процесса (11,8%). В период освоения методики лапароскопических вмешательств на почке время операции в среднем составляло 240,0±19,7 мин (min — 180 и max — 335 мин), в последующем оно уменьшалось в среднем до 110,00±4,57 мин (min 88 — и max — 180 мин). После накопления опыта выполнения данных операций была внедрена методика лапароскопической резекции почки без тотальной ишемии с селективным пережатием сегментарных артерий.

Заключение. Анализ ближайших результатов лапароскопических вмешательств у больных с почечно-клеточным раком показал их высокую эффективность и безопасность. Результаты лапароскопических нефрэктомий и резекций почки достоверно улучшаются с совершенствованием технологий операций и накоплением опыта хирургом.

Ключевые слова: лапароскопическая радикальная нефрэктомия; лапароскопическая резекция почки; рак почки.

English

Laparoscopic Nephrectomy and Resection in the Therapy of Renal Tumours

A.A. Danilov, Head of Urology Department No.1¹;
M.B. Dyrdik, Head of Urology Department No.3¹;
K.V. Berezin, Doctor of Urology Department No.1¹;

Для контактов: Строганов Андрей Борисович, тел. моб. +7 903-601-18-49; e-mail: andrey_stroganov@rambler.ru

Z.V. Amoev, Postgraduate, the Department of Surgical Diseases, the Faculty of Overseas Admissions²;
 Doctor of Urology Department No.2¹;

A.B. Strogonov, D.Med.Sc., Associate Professor, the Department of Surgical Diseases, the Faculty of Overseas Admissions²;

K.M. Mamedov, Postgraduate, the Department of Surgical Diseases, the Faculty of Overseas Admissions²;
 Doctor of Urology Department No.1¹;

G.I. Sheykhov, Resident, Urology Department No.1¹;

V.A. Atduev, D.Med.Sc., Professor, the Department of Surgery, the Faculty of Overseas Admissions²; Head of Urology Clinic¹

¹Nizhny Novgorod State Medical Academy, Minin and Pozharsky Square, 10/1, Nizhny Novgorod,
 Russian Federation, 603005;

²Privolzhsky District Medical Center of Federal Medico-Biologic Agency of Russia,
 Nizhne-Volzhskaya naberezhnaya St., 2, Nizhny Novgorod, Russian Federation, 603005

The aim of the investigation is to study the immediate results of laparoscopic surgeries in patients with localized renal cell carcinoma.

Materials and Methods. There were analyzed the results of treatment of 76 patients with renal cell carcinoma operated from 2009 till 2012 using laparoscopic techniques. There were 35 (46%) males and 41 (54%) females, average age — 55.30±1.36 (min 24 y/o and max 76 y/o).

Results. The duration of laparoscopic surgery directly depended on a surgeon's experience. The operation time decreased with the improvement of surgeon experience in performing laparoscopic procedures. Moreover, particular features of vascular anatomy of kidneys, adhesive process (11.8%) also influenced the operation duration. When mastering the technique of laparoscopic operation on kidney the timing of surgery as on the average 240.0±19.7 min (min 180, and max 335 min), subsequently, the average operation time decreased on the average up to 110.00±4.57 min (min — 88, and max — 180 min). On gaining experience in performing laparoscopic operations, there was introduced the laparoscopic nephrectomy technique without total ischemia with selective segmental aortic cross-clamming.

Conclusion. The analysis of immediate results of laparoscopic operations in patients with renal cell carcinoma demonstrated its high efficiency and safety. The results of laparoscopic nephrectomies and resections of kidney are reliably improved when technologies are advanced and surgeons' experience is gained.

Key words: laparoscopic radical nephrectomy; laparoscopic nephrectomy; renal cell carcinoma.

Почечно-клеточный рак (ПКР) составляет 2–3% от всех злокачественных опухолей и уступает по уровню заболеваемости лишь раку предстательной железы [1, 2]. ПКР отличается тем, что длительное время может протекать бессимптомно. Единственным эффективным методом лечения рака почки является хирургический.

Лапароскопическая радикальная нефрэктомия (ЛРНЭ) в настоящее время стала стандартом лечения пациентов с локализованным раком почки (T₁₋₂N₀M₀). При ее выполнении соблюдаются все онкологические принципы, но по сравнению с открытой операцией она менее травматична. Также альтернативой открытой операции при локализованном ПКР является лапароскопическая резекция почки (ЛРП). Оптимальным условием для ее проведения считают небольшие опухоли, расположенные преимущественно экстрапаренхиматозно.

Четкое определение показаний и тщательный отбор пациентов к лапароскопической хирургии рака почки позволяют использовать все достоинства малоинвазивного лапароскопического доступа с соблюдением принципов абластичности, снизить частоту осложнений и конверсий. Кроме того, лапароскопический доступ обеспечивает хороший косметический эффект, что служит неоспоримым фактором в выборе пациентом того или иного метода хирургического лечения и положительно сказывается на качестве жизни пациента [3–5].

Цель исследования — изучение ближайших результатов оперативного лечения пациентов с локализованным почечно-клеточным раком с использованием лапароскопической техники.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ результатов лечения 76 пациентов, оперированных по поводу ПКР в урологической клинике Приволжского окружного медицинского центра ФМБА России в 2009–2012 гг. Среди больных было 35 мужчин (46%) и 41 женщина (54%), возраст которых составлял 24–76 лет (средний возраст — 55,30±1,36 года). Всем пациентам до операции проводили ультразвуковую доплерографию (УЗДГ) сосудов почки с целью визуализации анатомических особенностей кровоснабжения почки, компьютерную томографию (КТ) и/или магнитно-резонансную томографию (МРТ).

При выполнении лапароскопических вмешательств использовались следующие виды операций: ЛРНЭ (с извлечением препарата через разрез по Пфаненштилю или по уже имеющемуся послеоперационному рубцу) — 57 (75%), из них мануальноассистированная ЛРНЭ (первоначальное формирование порта для мануальной ассистенции протяженностью 6–7 см по уже имеющемуся послеоперационному рубцу (от предыдущих операций), или в иной зоне без пересечения мышечных волокон с последующим извлечением препарата через данный разрез) — 46 (60,5%); ЛРП — 19 (25%), из них мануальноассистированная ЛРП (выполнялась на этапе освоения методики, при наличии послеоперационного рубца на передней брюшной стенке и локализации опухоли в верхнем полюсе почки).

Симультанные оперативные вмешательства с использованием лапароскопического доступа применялись в 7 случаях (9,5%) при наличии у пациентов сопутствующей патологии — желчнокаменной болезни. У 5 больных (6,6%) одновременно с ЛРНЭ выполнили холецистэктомию, а у 2 (2,6%) выполнили

холецистэктомии по завершении ЛРП.

Результаты. Длительность операции напрямую зависела от опыта хирурга. При постепенном совершенствовании выполнения оперативного вмешательства с использованием лапароскопической техники уменьшалось и время проведения операции. Кроме того, на продолжительность операции влияли и особенности сосудистой анатомии почек, наличие спаечного процесса (11,8%). При этом на начальном этапе, в период освоения методики выполнения лапароскопических вмешательств на почке, время операции в среднем составляло 240,0±19,7 мин (min — 180 и max — 335 мин). В последующем, в период накопления опыта, продолжительность операции составила в среднем 110,00±4,57 мин (min — 88 и max — 180 мин). Накопленный опыт и отработка техники работы на почечных сосудах позволили нам внедрить методику ЛРП с селективным пережатием сегментарных артерий без тотальной ишемии у 3 больных (см. таблицу).

В одном случае при ЛРНЭ визуально были выявлены признаки тромба в почечной вене, не диагностированные ранее инструментальными методами. Проведена лапароскопическая нефрэктомия с пристеночной резекцией нижней полой вены и тромбэктомией. Послеоперационное течение протекало гладко, пациент выписан через 8 дней для прохождения амбулаторного этапа лечения.

У трех больных (3,9%) проведена конверсия, в 2 случаях (2,6%) — в связи с кровотечением из поясничных вен. У одной пациентки 64 лет пришлось перейти к открытой операции в связи с тем, что интраоперационно были обнаружены косвенные признаки не диагностированного до операции по результатам УЗДГ тромба в правой почечной вене с выходом в нижнюю полую вену. В случае технической невозможности лапароско-

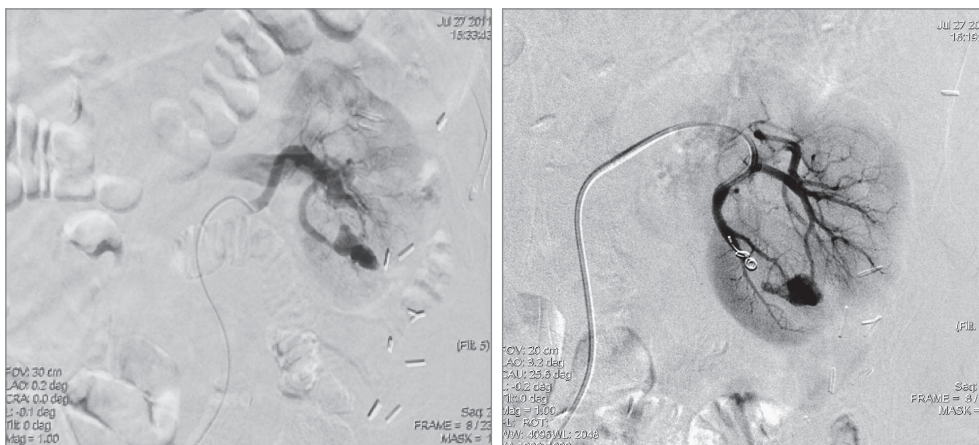
Результаты лапароскопических вмешательств при почечно-клеточном раке (n=76)

Показатели	Периоды		p
	Освоение методики (2009-2010 гг.)	Накопление опыта (2011-2012 гг.)	
Количество выполненных ЛРНЭ	9	48	—
Количество выполненных ЛРП	2	17	—
из них сегментарная ЛРП	—	3	—
Средняя продолжительность ЛРНЭ, мин	240,0±19,7	110,00±4,57	0,038
Средняя продолжительность ЛРП, мин	180,00±2,50	120,00±4,15	0,001
Средняя кровопотеря, мл	170,0±41,8	105,0±8,6	0,03
Время тепловой ишемии при ЛРП, мин	25,0±5,0	15,00±1,63	0,001
Длительность послеоперационного периода, койко-дни	8,16±0,85	7,10±0,38	0,001

пической его фиксации и резекции нижней полой вены проведена радикальная нефрэктомия с резекцией нижней полой вены. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на 8-й день после операции.

Болевой синдром после обеих операций купировался, как правило, уже к первым суткам. Всем пациентам выполнялись стандартные реабилитационные мероприятия, позволяющие активизировать их уже на следующий день. Среднее время нахождения в клинике после выполнения лапароскопических операций у пациентов с ПКР в период освоения методики составило 8,16±0,29 койко-дня (min — 6 и max — 14 дней). В последующем оно составляло 7,10±0,52 дня (min — 4 и max — 11 дней).

В одном случае через 3 нед после выписки из стационара возникла гематурия, в связи с чем больная была госпитализирована повторно. Кровотечение не удалось купировать консервативными мероприятиями. При УЗДГ диагностировано наличие артериовенозного шунта со сбросом в чашечно-лоханочную систему. Выполнена ангиография, подтвердившая диагноз, произведена суперселективная эмболизация сегментарной артерии почки (см. рисунок). Гематурия купирована. Послеоперационное течение протекало без осложнений.



Суперселективная эмболизация сегментарной артерии

По сравнению с открытым доступом, ЛРНЭ отличается меньшей кровопотерей, использованием низких доз анальгетиков в послеоперационном периоде и его меньшей протяженностью.

Заключение. Анализ ближайших результатов лапароскопических вмешательств у больных с почечно-клеточным раком показал их высокую эффективность и безопасность. Результаты лапароскопических нефрэктомий и резекций почки достоверно улучшаются с совершенствованием технологий операций и накоплением опыта хирургом.

Литература

1. Ljungberg B., et al. Guidelines on Renal Cell Carcinoma. *EAU Guidelines* 2011; 1–44.
2. Рич Д.П., Д'Амико Э.В. Онкоурология. Пер. с англ. Под ред. проф. О.Б. Лорана. М: Издательство БИНОМ; 2011; 896 с.
3. Porpiglia F., Fiori C., Terrone C., Bollito E., et al. Assessment of surgical margins in renal cell carcinoma after nephron sparing: a comparative study: laparoscopy vs open surgery. *J Urol* 2005; 173(4): 1098–1101. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15758709>.
4. Matin S.F., Gill I.S., Worley S., Novick A.C. Outcome of laparoscopic radical and open partial nephrectomy for the sporadic 4 cm or less renal tumor with a normal contralateral kidney. *J Urol*

2002; 168(4 Pt 1): 1356–1359; discussion 1359–1360. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12352392>.

5. Александров И.В., Алексеев Б.Я., Быстров С.В. и др. Лапароскопическая хирургия в онкоурологии. Под ред. Матвеева В.Б. и Алексеева Б.Я. М: АБВ-пресс; 2007; 216 с.

References

1. Ljungberg B., et al. Guidelines on renal cell carcinoma. *EAU Guidelines* 2011; 1–44.
2. Rich D.P., D'Amico E.V. *Onkourologiya* [Oncourology]. Pod red. Prof. O.B. Lorana [Prof. O.B. Loran (editor)]. Moscow: Izdatel'stvo BINOM; 2011; 896 p.
3. Porpiglia F., Fiori C., Terrone C., Bollito E., et al. Assessment of surgical margins in renal cell carcinoma after nephron sparing: a comparative study: laparoscopy vs open surgery. *J Urol* 2005; 173(4): 1098–1101. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15758709>.
4. Matin S.F., Gill I.S., Worley S., Novick A.C. Outcome of laparoscopic radical and open partial nephrectomy for the sporadic 4 cm or less renal tumor with a normal contralateral kidney. *J Urol* 2002; 168(4 Pt 1): 1356–1359; discussion 1359–1360. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12352392>.
5. Aleksandrov I.V., Alekseev B.Ya., Bystrov S.V., et al. *Laparoskopicheskaya khirurgiya v onkourologii* [Laparoscopic surgery in oncourology]. Pod red. Matveeva V.B., Alekseeva B.Ya. [Matveev V.B., Alekseev B.Ya. (editors)]. Moscow: ABV-press. 2007; 216 p.