

# ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ НЕФРЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПОЧКИ

УДК 616.61—006—089.87

Поступила 27.03.2011 г.



**Т.М. Кочоян**, к.м.н., старший научный сотрудник хирургического отделения диагностики опухолей;  
**Д.В. Комов**, д.м.н., профессор, зав. хирургическим отделением диагностики опухолей;  
**В.Б. Матвеев**, д.м.н., профессор, зав. отделением онкоурологии;  
**И.Г. Комаров**, д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник хирургического отделения диагностики опухолей;  
**Р.А. Керимов**, д.м.н., ведущий научный сотрудник хирургического отделения диагностики опухолей;  
**А.В. Логачев**, научный сотрудник хирургического отделения диагностики опухолей;  
**А.С. Ожерельев**, д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник хирургического отделения диагностики опухолей;  
**М.Б. Ориновский**, д.м.н., врач хирургического отделения диагностики опухолей

Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

**Цель исследования** — оценка эффективности непосредственных и отдаленных результатов радикальной нефрэктомии у больных раком почки, оперированных открытым и лапароскопическим методами.

**Материалы и методы.** Исследованы 214 больных раком почки, которым выполнена радикальная нефрэктомия. У 164 человек был использован лапароскопический способ, у 50 — лапаротомный доступ.

**Заключение.** Сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения рака почки, отдаленной выживаемости больных в зависимости от доступа — открытым и эндоскопическим методами — показал, что лапароскопический доступ является абсолютно приемлемым и онкологически адекватным.

**Ключевые слова:** рак почки, лапароскопическая нефрэктомия.

## English

## The study of laparoscopic nephrectomy effectiveness in patients with renal cell carcinoma

**T.M. Kochoyan**, PhD, Senior Research Worker, the Department of Surgical Tumour Diagnosis;  
**D.V. Komov**, D.Med.Sc., Professor, Head of the Department of Surgical Tumour Diagnosis;  
**V.B. Matveev**, D.Med.Sc., Professor, Head of the Department of Oncourology;  
**I.G. Komarov**, D.Med.Sc., Professor, Leading Research Worker, the Department of Surgical Tumour Diagnosis;  
**R.A. Kerimov**, D.Med.Sc., Leading Research Worker, the Department of Surgical Tumour Diagnosis;  
**A.V. Logachyov**, Research Worker, the Department of Surgical Tumour Diagnosis;  
**A.S. Ozherelyev**, D.Med.Sc., Professor, Leading Research Worker, the Department of Surgical Tumour Diagnosis;  
**M.B. Orinovsky**, D.Med.Sc., Physician, the Department of Surgical Tumour Diagnosis

N.N. Blokhin Russian Cancer Scientific Center of the RAMS, Moscow

**The aim of the study** is to assess the effectiveness of short-term and long-term results in patients with renal cell carcinoma being operated on using open surgery and laparoscopy.

**Materials and Methods.** There were studied 214 patients with renal cell carcinoma with radical nephrectomy. 164 patients underwent laparoscopy, and 50 patients were operated on using open surgery technique.

**Conclusion.** The comparative analysis of short-term and long-term results of renal cell carcinoma surgical treatment and long-term survival of patients depending on the approach — by an open surgery and by an endoscopic technique — showed the laparoscopic approach to be absolutely acceptable and oncologically adequate.

**Key words:** renal cell carcinoma, laparoscopic nephrectomy.

Ежегодно в России от рака почки умирают 8 тыс. человек [1]. В последнее время прослеживается тенденция к увеличению количества случайно выявленных асимптомных опухолей — до 40—70% [2]. С учетом резистентности рака почки к химио- и лучевой терапии основным методом лечения больных является хирурги-

Для контактов: Кочоян Теймураз Мразович, тел. моб. +7 926-810-37-10; e-mail: kochoyantm@rambler.ru.

ческий. Этот метод применяется у больных с распространенными формами заболевания как самостоятельно, так и в сочетании с лекарственной терапией. На сегодняшний день стандартом хирургического лечения рака почки становится лапароскопическая радикальная нефрэктомия (РН).

Общепринятым показанием к выполнению лапароскопической нефрэктомии является рак почки  $T_{1-2}N_0$ . Некоторые авторы считают, что видеохирургическая нефрэктомия при онкопатологии не отвечает принципам абластики, поэтому противопоказана. Другие исследователи полагают, что малоинвазивные методики должны применяться только у пациентов с опухолями почки менее 4 см в диаметре. В.Б. Матвеев и соавт. [3] отмечают, что при отборе пациентов для лапароскопических нефрэктомий следует учитывать размеры первичной опухоли и наличие регионарных метастазов в области сосудистой ножки, которые могут значительно затруднить выполнение малоинвазивного вмешательства. Опубликовано множество работ, подтверждающих целесообразность выполнения лимфаденэктомии при раке почки, и, наоборот, приводятся аргументы против этого. J.P. Siminovich и соавт. [4], проанализировав результаты 102 нефрэктомий, определили, что факультативная лимфаденэктомия является не менее радикальной, чем систематическая. По их данным, 5-летняя выживаемость вне зависимости от объема лимфодиссекции оказалась приблизительно одинаковой.

Противопоказания к лапароскопической нефрэктомии немногочисленны. Опухоли больших размеров —  $T_3$  и  $T_4$ , вовлечение магистральных сосудов и наличие конгломератов увеличенных лимфатических узлов являются на сегодняшний день абсолютными противопоказаниями к применению лапароскопического доступа [5].

Хотя преимущества лапароскопии определены четко и операция является онкологически надежной, самым важным фактором ее усиленности остается долговременный контроль. По литературным данным, частота рецидивов и показатели выживаемости при лапароскопической радикальной нефрэктомии и открытой радикальной нефрэктомии сопоставимы [6, 7].

**Цель исследования** — оценка эффективности непосредственных и отдаленных результатов радикальной нефрэктомии у больных раком почки, оперированных открытым и лапароскопическим методами.

**Материалы и методы.** В исследование включено 214 больных раком почки, которым выполнена нефрэктомия. Медиана возраста пациентов составила 53,7 года (от 25 до 73 лет). Мужчин было 90 (42%), женщин — 124 (58%). Все больные были разделены на две группы. В основную группу вошло 164 пациента (77%) с клиническим диагнозом «рак почки  $T_{1-3}N_0M_0$ », подвергнутых лапароскопической нефрэктомии. В контрольную группу ретроспективно отобраны 50 больных (23%), которым была выполнена радикальная нефрэктомия лапаротомным доступом по поводу локализованного рака почки (см. таблицу).

Ни в одном наблюдении не выявлено регионарных и отдаленных метастазов.

#### Сравнительная характеристика больных раком почки

Характеристика	Основная группа (n=164)	Контрольная группа (n=50)
Мужчины/женщины	68/96	22/28
Медиана возраста, лет	51,3	56,0
Клинические проявления	32 (19,5%)	10 (20%)
Правая/левая почка	89 (54%)/75 (46%)	19 (38%)/31 (62%)
$T_1$	159 (96,9%)	43 (86%)
$T_2$	3 (1,8%)	5 (10%)
$T_3$	2 (1,3%)	2 (4%)

Из анализа продолжительности лапароскопической нефрэктомии исключены данные 8 пациентов (7,8%), у которых потребовалось выполнение лапаротомного доступа для безопасного завершения операции.

**Результаты.** Медиана продолжительности лапароскопической нефрэктомии составила 160 мин, что достоверно больше, чем при выполнении открытых операций (100 мин;  $p < 0,001$ ).

В анализ объема кровопотери включены данные 156 пациентов, которым весь объем хирургического вмешательства выполнен лапароскопически. Средний объем кровопотери во время лапароскопических нефрэктомий составил 280,1 мл. Трансфузия компонентов крови с заместительной целью не потребовалась ни одному из этих пациентов. Медиана объема интраоперационной кровопотери у 50 больных, оперированных лапаротомным доступом, составила 283,5 мл, что статистически значимо не отличается от таковой у пациентов, подвергнутых лапароскопической нефрэктомии ( $p = 0,342$ ). Трансфузия компонентов крови потребовалась в 6 случаях (12%).

Интраоперационные осложнения зарегистрированы у 14 (8,5%) из 164 пациентов, которым нефрэктомия выполнялась лапароскопическим доступом. Отмечено ранение сосудов почечной вены — 4 (2,4%), нижней полой вены — 2 (1,2%), аорты — 2 (1,2%), отрыв левой надпочечниковой вены от почечной вены — 1 (0,6%).

В 2 случаях (1,2%) произошло повреждение селезенки, в 1 (0,6%) — ранение диафрагмы. В 2 наблюдениях (1,2%) развилась массивная подкожная эмфизема. Конверсия потребовалась в 8 (4,9%) из 164 наблюдений с целью ушивания дефектов крупных сосудов. В 1 случае (0,6%) кровотечение из надпочечниковой вены удалось остановить эндоскопически. В 2 случаях (1,2%) при ранении селезенки во время мобилизации левой почки с опухолью верхнего полюса произведена лапароскопическая спленэктомия. В 1 наблюдении (0,8%) при ранении диафрагмы, развитии пневмоторакса выполнено клипирование образовавшегося дефекта.

У 14 (8,9%) из 156 больных, которым операция была завершена эндоскопически, отмечены осложнения в послеоперационном периоде. Хирургические осложнения зарегистрированы у 8 (5,1%) из 156 пациентов. В 1 наблюдении (0,6%) в связи с ранним кровотечением из ложа удаленной почки выполнена экстренная

операция лапароскопическим доступом — остановка кровотечения.

У 1 пациента (0,6%) через 6 мес после клипирования в связи с появлением грыжи купола диафрагмы и пролабированием органов брюшной полости в грудную полость потребовалось повторное хирургическое вмешательство — ушивание дефекта. Это свидетельствует о несостоятельности клипирования как метода устранения данного осложнения и является доказательством необходимости выполнения пластики диафрагмы при ее ранении путем ушивания.

В 3 случаях (1,9%) из 156 в среднем на 21-е сутки после операции в ложе удаленной почки выявлена нагноившаяся гематома, потребовавшая чрескожного пункционного дренирования. У 3 пациентов (1,9%) отмечено нагноение послеоперационной раны.

Нехирургические осложнения зарегистрированы в 6 случаях (3,8%): тромбоз эмболия субсегментарных ветвей легочной артерии — у 2 (1,3%), пневмония — у 3 (1,9%), острое нарушение мозгового кровообращения — у 1 (1,1%). Летальных исходов не было.

Выявлена статистически значимая тенденция к повышению частоты хирургических осложнений (до 9,3%) среди пациентов с новообразованием размером более 4 см по сравнению со значениями при опухолях меньших размеров ( $p=0,058$ ).

Интраоперационные осложнения у больных, подвергнутых открытой нефрэктомии, зарегистрированы в 3 случаях (6,0%) из 50, что меньше, чем в основной группе ( $p=0,075$ ). Во всех 3 случаях отмечено также ранение селезенки, послужившее показанием к выполнению спленэктомии. Послеоперационные осложнения зарегистрированы у 5 больных (10%): нагноившаяся гематома забрюшинного пространства — у 2, эвентрация — у 1, пневмония — у 2. Летальных исходов не было.

Статистически значимых различий частоты и структуры нехирургических послеоперационных осложнений между основной и контрольной группами не выявлено ( $p>0,05$ ).

Восстановление перистальтики кишечника у 154 больных, оперированных лапароскопическим методом, происходило в среднем через 10,7 ч, в группе 50 пациентов, подвергнутых нефрэктомии открытым методом, — через 32,1 ч ( $p<0,049$ ). У всех пациентов основной группы проведение инфузионной терапии было необходимо только в течение первых суток после операции, а у пациентов контрольной — в среднем 3 сут.

Медиана периода пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии больных после лапароскопической нефрэктомии составила  $0,0\pm 0,6$  сут, что статистически значимо меньше, чем  $1,0\pm 0,7$  сут у пациентов контрольной группы ( $p<0,001$ ). Медиана общего периода госпитализации 156 больных после лапароскопической нефрэктомии составила  $7,0\pm 3,6$  сут, что достоверно меньше, чем у 50 пациентов, которым операцию выполнили лапаротомным доступом ( $12,0\pm 3,1$  сут;  $p<0,001$ ).

При гистологическом исследовании операционного материала у 164 пациентов основной группы в 138 слу-

чаях (84,1%) верифицирован почечно-клеточный рак: светлоклеточный рак — у 116 (70,7%), папиллярный — у 12 (7,3%) и зернистоклеточный — у 10 (6,0%). У 26 (15,8%) при гистологическом исследовании выявлены доброкачественные опухоли: у 23 больных (14,0%) — онкоцитомы, у 3 (1,8%) — ксантогранулемы. У всех 50 больных контрольной группы диагностирован почечно-клеточный рак T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>.

У 3 (2,2%) из 138 пациентов, подвергнутых радикальной лапароскопической нефрэктомии по поводу почечно-клеточного рака, через 13, 19 и 22 мес после операции развились рецидивы заболевания: местный рецидив — у 1 (0,7%), отдаленные метастазы — у 2 (1,5%). Больной с местным рецидивом подвергнут радикальному удалению опухоли, в настоящее время жив без признаков болезни в течение 24 мес после операции. Пациентам с множественными метастазами в легкие назначена иммунотерапия альфа-интерфероном.

Рецидивы развились у 3 (6,0%) из 50 больных локализованным раком почки, подвергнутых открытой нефрэктомии, в среднем через 59,2 мес (13—148 мес) после операции: отдаленные метастазы — у 1 (2,0%), местный рецидив и отдаленные метастазы — у 2 (4,0%). Одному пациенту с солитарным метастазом в теле 5-го поясничного позвонка выполнено радикальное хирургическое вмешательство. Остальные получали системную терапию с препаратами альфа-интерферона, но без эффекта. Статистически значимых различий частоты ( $p=0,271$ ) и времени ( $p=0,337$ ) возникновения рецидивов рака почки после лапароскопической и открытой нефрэктомии не выявлено.

Все 26 пациентов (15,8%), имевших доброкачественные образования почки, живы без признаков болезни. Таким образом, общая 1- и 4-летняя выживаемость 138 больных почечно-клеточным раком после лапароскопической нефрэктомии составила 100%. Безрецидивная 4-летняя выживаемость радикально оперированных пациентов равна 94,9%. Общая 1- и 4-летняя выживаемость больных, подвергнутых открытой нефрэктомии, составила 98,9 и 96,4%, безрецидивная — 100 и 96,2% соответственно. Статистически значимых различий общей ( $p=0,175$ ) и безрецидивной ( $p=4,75$ ) выживаемости между группами не выявлено.

**Заключение.** Проведенные исследования позволяют утверждать, что лапароскопический доступ для выполнения нефрэктомии у больных с ранними стадиями рака почки является приемлемым с онкологических позиций, менее травматичным и безопасным по сравнению с открытыми операциями. Применение лапароскопического подхода позволяет снизить требования к обезболиванию, ускорить восстановление в послеоперационном периоде, уменьшить продолжительность пребывания в стационаре и ускорить возвращение к нормальной активности по сравнению с открытой хирургией. Лапароскопическая операция онкологически адекватна так же, как и открытая хирургия. Несмотря на то, что долговременные результаты наблюдения за пациентами после лапароскопической радикальной нефрэктомии еще не получены, кратковременные он-

кологические данные говорят о сравнимой эффективности ее с открытой хирургией.

Отдаленные результаты выживаемости после радикальной нефрэктомии не зависят от вида доступа, важное значение имеют стадия и распространенность первичного процесса.

### Литература

1. Аксель Е.М., Давыдов М.И. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2002 году. М; 2004.
2. Tsui K.H., Svarts O., Smith R.B. et al. Renal cell carcinoma: prognostic significance of incidentally detected tumors. J Urol 2000; 162(2): 436—441.
3. Матвеев В.Б., Комаров И.Г., Волкова М.И., Ромащенко Н.Н. Лапароскопическая хирургия в онкоурологии. В кн.: Материалы X Российского онкологического конгресса. М; 2006; с. 42—46.
4. Siminovitch J.P., Montie J.E., Straffon R.A. Lymphadenectomy in renal cell carcinoma. J Urol 1992; 127(6): 1090—1091.
5. Tan A.V., Joice A.D. Transperitoneal radical nephrectomy. In: Laparoscopic urologic surgery in malignances. J. Rossette, I. Gill (editors). Berlin, Hiedelberg, New York: Springer; 2005; p. 19—28.
6. Chan D.Y., Cadeddu J.A., Jarrett T.W. et al. Laparoscopic radical nephrectomy: cancer control f or renal cell carcinoma. J Urol 2001; 166: 2095—2100.
7. Portis J.A., Yan Y., Landman J. et al. Long-term follow-up after laparoscopic radical nephrectomy. J Urol 2002 Mar; 167(3): 1257—1262.