

Сравнительный анализ результатов лапароскопической и открытой нефрэктомии при опухолях почечной паренхимы

Н.Н. Ромащенко¹, В.Б. Матвеев², М.И. Волкова², И.Г. Комаров²

¹Отделение урологии МУЗ Брянская городская больница №2; ²отделение урологии РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF LAPAROSCOPIC AND OPEN NEPHRECTOMIES IN RENAL PARENCHYMAL TUMORS

N.N. Romashchenko¹, V.B. Matveyev², M.I. Volkova², I.G. Komarov²

¹Unit of Urology, Bryansk Municipal Hospital Two;

²Department of Urology, N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

Objective. To compare the immediate and long-term results of laparoscopic and open radical nephrectomies in renal parenchymal tumors.

Subjects and methods. The study covered 195 patients who underwent nephrectomy in 1986 to 2006. Their median age was 54,1 years; male/female ratio was 1,5:1. All the patients were divided into 2 groups. A study group comprised 102 (52,3%) patients with renal tumors, including 93 (91,2%) with renal-cell carcinoma (pT1-3N0-1M0-1) and 9 (8,8%) with benign tumors, who had undergone laparoscopic nephrectomy. Ninety-three (47,7%) patients who had undergone open radical nephrectomy for localized renal cancer were retrospectively selected for a control group. The median follow-up in the laparoscopic and open surgery groups were 19,6±13,2 and 62,3±35,9 months, respectively.

Results. The median time of laparoscopic nephrectomy was significantly more than that of open surgery (170 and 100 min, respectively; $p < 0,001$). The median blood loss volume did not differ in the groups (280,1 and 283,5 ml, respectively; $p = 0,342$). In the study and control groups, the frequency of intraoperative complications was 10,9 and 4,3% ($p = 0,075$) and that of postoperative ones was 10,8 and 7,5%, respectively ($p > 0,05$). In 8 (7,9%) cases, conversion was required to suture defects of large vessels. In the laparoscopic group, the median length of stay was significantly less than that in the control group (7,0±3,6 and 12,0±3,1 days, respectively; $p < 0,001$). The differences were insignificant in the average cost of endoscopic and open surgeries. Questionnaire survey revealed a significant improvement in the quality of life after surgery via laparoscopic access. Relapses were detected in 2 (2,2%) patients from the study group: a local recurrence in 1 (1,1%) patient and metastases in 1 (1,1%); and in 5 (5,4%) control patients: metastases in 4 (4,3%), local relapse and distant metastases in 1 (1,1%; $p = 0,271$). In renal cancer patients undergoing laparoscopic and open nephrectomies, overall, specific, and relapse-free 4-year survival rates were 100; 100, and 94,9% and 96,4, 97,5, and 96,2%, respectively ($p > 0,05$).

Conclusion. Laparoscopic nephrectomy is the method of choice in treating renal cancer — pT1-3aN0M0, which yields the same long-term results as open surgery and provides a better quality of life.

Общая направленность современной онкологии на сохранение и поддержание удовлетворительного качества жизни пациентов, а также повышение социально-экономической эффективности лечения привели к повсеместному внедрению лапароскопической нефрэктомии как метода выбора в лечении локализованного рака почки (РП). Мы провели сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов лапароскопической и открытой нефрэктомии для оценки роли эндоскопического метода при выполнении радикальной нефрэктомии больным с опухолями почечной паренхимы в практике онкоурологических учреждений.

Материалы и методы

В исследование включено 195 больных, подвергнутых нефрэктомии в Брянской ГБ №2 и РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН с 1986 по 2006 г. Медиана возраста составила 54,1 года (25–80 лет). Соотношение мужчин и женщин 1,5:1. Все больные разделены на 2 группы (табл. 1). В основную группу вошли 102 (52,3%) пациента с клиническим диагнозом РП cT1-3N0-1M0-1, подвергнутых лапароскопической нефрэктомии. В контрольную группу ретроспективно отобраны 93

(47,7%) больных, которым выполнена открытая радикальная нефрэктомия по поводу локализованного РП.

Всем 102 пациентам основной группы выполнена трансперитонеальная нефрэктомия лапароскопическим доступом по стандартной методике. В 100 (98,0%) из 102 случаев произведена радикальная операция. Двум (2,0%) пациентам, имевшим отдаленные метастазы, выполнена паллиативная нефрэктомия. В дальнейшем им проводили иммунотерапию. Всем 93 пациентам контрольной группы выполнена радикальная нефрэктомия лапаротомным доступом по стандартной методике. Ни один пациент контрольной группы не получал дополнительного лечения. Медиана наблюдения в лапароскопической группе — 19,6±13,2 мес, в группе открытых операций — 62,3±35,9 мес.

Для оценки качества жизни использовали анкетный метод (анкета EORTC QLQ-30). Продолжительность жизни рассчитывали от даты оперативного вмешательства до даты последнего наблюдения или смерти. Выживаемость оценивали по методу Каплана — Майера, различия определяли с помощью log-rank-теста. Достоверность различий между

Таблица 1. Основные характеристики больных РП в основной и контрольной группах

Показатель	основная (n=102)		Группа контрольная (n=93)		p
	абс.	%	абс.	%	
Медиана возраста, годы	52,0±12,2	—	56,0±9,8	—	0,080
Пол					
мужчины	58	56,9	59	63,4	0,215
женщины	44	43,1	34	36,6	
Сторона поражения					
правая	57	55,9	49	52,7	0,381
левая	45	44,1	44	47,3	
Локализация опухоли почки					
верхний полюс	32	31,4	32	34,4	0,762
средний сегмент	38	37,3	30	32,3	
нижний полюс	32	31,4	31	33,3	
Медиана диаметра опухоли, см	4,0±1,3	—	5,0±1,4	—	<0,001
Категория pT					
pT1	77	82,8	93	100,0	<0,001
pT1a	48	51,6	27	29,0	
pT1b	29	31,2	66	71,0	
pT2	1	1,1	0	0,0	
pT3	15	16,2	0	0,0	
pT3a	14	15,1	0	0,0	
pT3b	1	1,1	0	0,0	
Степень анаплазии G					
G1	2	2,2	10	10,8	0,012
G2	19	20,4	25	26,9	
G3	61	65,6	55	59,1	
Gx	11	11,8	3	3,2	
Категория pN					
pN0	91	97,8	0	0,0	0,249
pN1	2	2,2	93	100,0	
Категория T					
T1	98	96,1	93	100,0	0,155
T1a	56	54,9	27	29,0	
T1b	42	41,2	66	71,0	
T2	2	2,0	0	0,0	
T3	2	2,0	0	0,0	
T3a	1	1,0	0	0,0	
T3b	1	1,0	0	0,0	
Категория N					
N0	101	99,0	93	100,0	0,523
N1	1	1,0	0	0,0	
Категория M					
M0	100	98,0	93	100,0	0,272
M1	2	2,0	0	0,0	
Медиана роста, см	172,0±10,1	—	170,0±7,7	—	0,712
Медиана массы тела, кг	77,0±14,6	—	79,5±13,5	—	0,659
Класс операционного риска					
ASA I—II	81	79,4	38	40,9	<0,001
ASA III—IV	21	20,6	55	59,1	

количественными показателями вычисляли по критерию *t* Стьюдента для нормально распределенных величин или по непараметрическому критерию Манна — Уитни. Для сравнения качественных пара-

метров применяли точный критерий Фишера и критерий χ^2 с учетом непараметрических данных и нормального распределения Пуассона. Различия признавали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Медиана продолжительности лапароскопической нефрэктомии составила 170 мин, что достоверно больше, чем при выполнении открытых операций (100 мин; $p < 0,001$). Медиана объема кровопотери в группах не различалась (280,1 и 283,5 мл соответственно; $p = 0,342$).

Интраоперационные осложнения зарегистрированы у 11 (10,9%) из 102 пациентов, которым планировалось выполнение нефрэктомии лапароскопическим доступом. В 8 (7,9%) наблюдениях отмечено ранение сосудов: почечной вены — 3 (2,9%), нижней полой вены — 2 (2,0%), аорты — 2 (2,0%), левой надпочечниковой вены — 1 (1,0%), в 1 (1,0%) — повреждение селезенки, в 1 (1,0%) — ранение диафрагмы, в 1 (1,0%) — развитие массивной подкожной эмфиземы. Конверсия потребовалась в 8 (7,9%) случаях с целью ушивания дефектов крупных сосудов (больные исключены из анализа результатов группы). В 1 (1,0%) наблюдении при ранении селезенки произведена лапароскопическая спленэктомия, в 1 (0,8%) случае при ранении диафрагмы выполнено клипирование образовавшегося дефекта. Следует отметить, что 9 (81,2%) из 11 осложнившихся хирургических вмешательств выполнены в течение первого года освоения техники эндоскопических операций.

У 10 (10,8%) из 94 больных, которым операция была завершена лапароскопически, отмечены осложнения в послеоперационном периоде. Хирургические осложнения зарегистрированы у 5 (5,4%) пациентов. В 1 (1,1%) наблюдении в связи с ранним кровотечением из ложа удаленной почки выполнена экстренная операция лапароскопическим доступом — остановка кровотечения. У 1 (1,1%) пациента через 6 мес после клипирования в связи с появлением грыжи купола диафрагмы и пролабированием органов брюшной полости в грудную 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 2 (2,1%) случаях в среднем на 21-е сутки после операции в ложе удаленной почки выявлена нагноившаяся гематома, потребовавшая чрескожного пункционного дренирования. У 1 (1,1%) пациента развилось нагноение послеоперационной раны. Нехирургические осложнения зарегистрированы в 5 (5,4%) случаях: тромбоэмболия субсегментарных ветвей легочной артерии — 2 (2,1%), пневмония — 2 (2,1%), острое нарушение мозгового кровообращения — 1 (1,1%). Летальных исходов не было.

В лапароскопической группе не выявлено зависимости продолжительности операций, объема кровопотери, частоты осложнений и конверсий от

антропометрических данных и стороны поражения. Отмечено недостоверное уменьшение продолжительности операций по мере накопления опыта лапароскопической хирургии. Выявлена тенденция к повышению частоты хирургических осложнений с 0,0 до 9,3% среди пациентов с новообразованиями размером более 4 см по сравнению с опухолями больших размеров ($p = 0,058$).

Интраоперационные осложнения зарегистрированы у 4 (4,3%) из 93 больных, подвергнутых открытой нефрэктомии, что меньше, чем в лапароскопической группе ($p = 0,075$). Во всех четырех случаях имело место ранение селезенки, послужившее показанием к выполнению спленэктомии. Послеоперационные осложнения зарегистрированы у 7 (7,5%) больных: нагноившаяся гематома забрюшинного пространства — 3 (3,2%), эвентрация — 1 (1,1%), пневмония — 2 (2,1%), острый инфаркт миокарда — 1 (1,1%). Летальных исходов не было.

Различий частоты и структуры послеоперационных осложнений между группами не выявлено ($p > 0,05$). Обращает на себя внимание отсутствие тромбоэмболических осложнений среди пациентов, подвергнутых открытой нефрэктомии, тогда как у 2 (2,1%) из 94 больных, оперированных лапароскопически, в послеоперационном периоде развилась тромбоэмболия ветвей легочной артерии. Средние исходные показатели коагулограммы в группах были нормальными и достоверно не различались. В основной группе на 5—7-е сутки после операции отмечены достоверное повышение уровня фибриногена ($p = 0,031$) и тенденция к уменьшению активированного частичного тромбопластинового времени ($p = 0,070$), что указывает на гиперкоагуляцию. У пациентов, подвергнутых открытой нефрэктомии, подобной динамики не наблюдается ($p > 0,05$). Вероятно, повышение внутрибрюшного давления при создании пневмоперитонеума приводит к компрессии нижней полой вены и замедлению венозного оттока от нижней половины туловища, что способствует формированию пристеночных тромбов в венах нижних конечностей и таза и, как следствие, может повышать риск тромбозов и тромбоэмболий. Подобные патофизиологические изменения оказывают закономерное влияние на показатели свертываемости крови.

Медиана общего периода госпитализации 94 больных, подвергнутых лапароскопической нефрэктомии, составила $7,0 \pm 3,6$ дня, что достоверно меньше, чем у 93 пациентов, которым операцию выполнили лапаротомным доступом ($12,0 \pm 3,1$ дня; $p < 0,001$).

Медиана стоимости стационарного лечения больного лапароскопической группы равна $41\,900 \pm 9\,244$ руб., контрольной группы — $40\,400 \pm 5\,311$ руб. Разница результатов незначительна, но имеет тенденцию быть значимой ($p = 0,053$).

При анализе результатов анкетирования достоверных различий исходной субъективной оценки собственного состояния относительно боли, физических способностей, возможности осуществлять квалифицированную трудовую деятельность, социальной адаптации и качества жизни между респондентами обеих групп не выявлено ($p>0,05$). Интенсивность болевого синдрома на 1, 3, 7-е сутки и через 1 мес после операции достоверно ниже после лапароскопических операций ($p<0,05$). Аналогично респонденты, перенесшие малоинвазивное вмешательство, более высоко оценивали свои физические способности, чем пациенты, подвергнутые открытой нефрэктомии ($p<0,05$). Вероятнее всего, именно эти два фактора послужили причиной лучшего качества жизни больных основной группы в течение 1 мес после операции ($p<0,05$). Через 1 мес после хирургического вмешательства пациенты, подвергнутые открытой нефрэктомии, ниже оценивают свою способность к квалифицированному труду, чем больные, перенесшие лапароскопическую операцию ($p<0,05$). В более поздние сроки достоверных различий по всем шкалам между основной и контрольной группами не выявлено ($p>0,05$).

В лапароскопической группе у 93 (91,2%) пациентов верифицирован почечно-клеточный рак: pT1 у 77 (82,8%), pT2 — у 1 (1,1%), pT3 — у 15 (16,2%), pN1 — у 2 (2,2%); у 9 (8,8%) — доброкачественные новообразования: 7 (6,9%) — онкоцитома, 1 (1,0%) — гетеротопический очаг окостенения, 1 (1,0%) — ксантогранулема. У всех 93 (100,0%) больных контрольной группы диагностирован почечно-клеточный рак pT1N0.

У 2 (2,2%) из 93 пациентов, подвергнутых радикальной лапароскопической нефрэктомии по поводу почечно-клеточного рака, через 13 и 19 мес после операции развились рецидивы заболевания — местный рецидив — 1 (1,2%), отдаленные метастазы — 1 (1,2%). Больной с местным рецидивом подвергнут радикальному удалению опухоли, в настоящее время жив без признаков болезни в течение 23 мес после операции. Пациенту с множественными метастазами в легкие назначена иммунотерапия интерфероном- α , на фоне которой зарегистрирована стабилизация опухолевого процесса; пациент жив с метастазами в течение 24 мес после удаления первичной опухоли.

Рецидивы развились у 5 (5,4%) из 93 больных локализованным РП, подвергнутых открытой нефрэктомии, в среднем через 59,2 мес (13—148 мес) после операции: отдаленные метастазы — у 4 (4,3%), местный рецидив и отдаленные метастазы — у 1 (1,1%). Одному пациенту с солитарным метастазом в тело пятого поясничного позвонка выполнено радикальное хирургическое вмешательство. Остальные больные получали системную терапию, основанную на препаратах интерферона- α , без эффекта. Достовер-

ных различий частоты ($p=0,271$) и времени ($p=0,337$) возникновения рецидивов РП после лапароскопической и открытой нефрэктомии не выявлено.

Все 9 (8,8%) пациентов, имевших доброкачественные новообразования почки, живы без признаков болезни; таким образом, общая и специфическая 4-летняя выживаемость 85 больных почечно-клеточным раком, подвергнутых лапароскопической нефрэктомии, составила 100%. Безрецидивная 4-летняя выживаемость 83 радикально оперированных пациентов равна 94,9%. Медиана не достигнута.

Общая 1-, 4- и 5-летняя выживаемость больных, подвергнутых открытой нефрэктомии, составила 98,9; 96,4 и 95,3%, специфическая — 100; 97,5 и 97,5%, безрецидивная — 100; 96,2 и 96,2% соответственно. Достоверных различий общей ($p=0,171$), специфической ($p=0,373$) и безрецидивной ($p=0,475$) выживаемости между группами не выявлено.

Обсуждение

В настоящее время в мировой литературе упоминается около 700 лапароскопических нефрэктомий. Большинство из них выполнено стандартным трансперитонеальным доступом, несколько реже использовались методика с ручным ассистированием и ретроперитонеальный доступ. В нескольких работах проводился сравнительный анализ открытых и лапароскопических операций [1—3]. При этом все исследователи отмечают достоверно большую продолжительность эндоскопических вмешательств по сравнению со стандартными. Однако имеется тенденция к снижению объема интраоперационной кровопотери при использовании лапароскопического доступа, что согласуется с нашими данными (табл. 2). Процент конверсий в разных сериях наблюдений колеблется от 0 до 3,6%, что несколько ниже, чем в нашей серии наблюдений.

Частота серьезных осложнений лапароскопической нефрэктомии составляет от 7,5 до 15% [2, 4, 5]. Условно их можно разделить на 3 основные группы: связанные с установкой портов, интраоперационные и послеоперационные. Как любая новая хирургическая методика, лапароскопическая нефрэктомия требует времени для освоения. В многоцентровом исследовании, включившем 185 больных, продемонстрировано, что 71% всех осложнений развивается во время 20 первых вмешательств [6], что согласуется с нашими результатами.

В серии наблюдений T. Siquera и соавт. [5], включившей 213 случаев лапароскопической нефрэктомии, основными осложнениями, связанными с установкой портов, были ранения кишки и других внутренних органов, гематома передней брюшной стенки, повреждения магистральных сосудов; интраоперационно зарегистрированы неконтролируемое кровотечение, ранения печени, селезенки и толстой

Таблица 2. Непосредственные результаты открытой и лапароскопической нефрэктомии при опухолях почки

Показатель	ГУ РОНЦ (2007) ЛН	ОН	D. Chan и соавт. [2] ЛН*	ОН	A. Portis и соавт. [1] ЛН**	ОН	T. Saika и соавт. [3] ЛН***	ОН
Число больных	102	93	67	54	64	69	195	68
Диаметр опухоли	4,0	5,0	5,1	5,4	4,3	6,2	3,7	4,4
Категория pT	pT1—3b	pT1	pT1—3a	pT1—2	pT1—2	pT1—2	pT1	pT1
Время операции, мин	160	100	256	193	287	128	257,7	203,1
Кровопотеря, мл	280	284	289	309	219	354	248,5	482,0
Конверсия, %	7,8	—	1,5	—	0	—	3,6	—
Осложнения, %	10,6	7,5	15	—	—	—	—	—
Койко-день	7	12	3,8	7,2	4,8	7,4	—	—

Примечание. * 66 трансперитонеальных, 1 ретроперитонеальная лапароскопическая нефрэктомия; ** 52 трансперитонеальных, 12 ретроперитонеальных лапароскопических нефрэктомий, *** 177 трансперитонеальных, 18 ретроперитонеальных лапароскопических нефрэктомий. Здесь и в табл. 3: ЛН — лапароскопическая нефрэктомия; ОН — открытая нефрэктомия.

кишки; в послеоперационном периоде наблюдались пневмонии и желудочно-кишечное кровотечение. Сходные данные приводят другие авторы [2, 4]. Частота серьезных интра- и послеоперационных осложнений в нашей серии наблюдений составила 10,8 и 10,6% соответственно. Структура их была практически аналогична таковой в других работах. Надо отметить, что такие интраоперационные осложнения, как кровотечения вследствие ранения крупных сосудов, обсуждаемые в публикациях, касающихся лапароскопической хирургии, в сериях наблюдений открытых операций обычно не отмечаются и расцениваются как особенность оперативного вмешательства.

По данным R. Holzheimer и соавт. [7], гиперкоагуляция, ассоциированная с опухолевыми заболеваниями, повышение внутрибрюшного давления при создании пневмоперитонеума и положение Тренделенбурга приводят к повышению риска развития тромбоэмболии ветвей легочной артерии (0,04—1,6%) при выполнении лапароскопических операций. Мы также отметили большую частоту данного осложнения в лапароскопической группе по сравнению с группой открытой нефрэктомии (2,1 и 0% соответственно). Наличие варикозного расширения вен нижних конечностей и тромбофлебит в анамнезе должны рассматриваться как противопоказания к лапароскопическому вмешательству. Эффективными профилактическими мерами являются хирургическое лечение поверхностного венозного тромбоза, назначение низкомолекулярных гепаринов и компрессионная терапия [8].

По нашим данным, средний срок госпитализации больных, подвергнутых лапароскопической нефрэктомии, на 5 дней меньше, чем в группе открытых операций. В исследованиях других авторов также подчеркивается существенное сокращение сроков пребы-

вания в стационаре при использовании эндоскопической методики [1—3]. Несмотря на то что общая стоимость лечения пациентов, подвергнутых эндоскопической нефрэктомии, в нашей серии наблюдений несколько выше, чем больных, оперированных лапаротомным доступом, применение лапароскопической техники позволяет достоверно уменьшить продолжительность госпитализации и длительность послеоперационного периода, требующего проведения интенсивной терапии, по сравнению с традиционными методами хирургического лечения, что позволяет увеличить социально-экономическую эффективность медицинской помощи больным опухолями почки.

Большинство хирургов подчеркивают снижение потребности в анальгетиках в раннем послеоперационном периоде в связи с меньшей выраженностью болевого синдрома после малоинвазивных вмешательств по сравнению с таковой после открытой нефрэктомии [1—3, 9]. По данным проведенного нами анкетного исследования, лапароскопический доступ обеспечивает достоверно более высокое качество жизни больным, подвергнутым нефрэктомии, по сравнению с лапаротомным, что обусловлено низкой интенсивностью и ранними сроками исчезновения болевого синдрома, быстрой реконвалесценцией и восстановлением физических способностей, а также коротким периодом возвращения к профессиональной деятельности после хирургического вмешательства, выполненного лапароскопически. Кроме того, небольшой разрез позволяет добиться прекрасного косметического эффекта.

Длительный период наблюдения отчетливо показал, что лапароскопическая нефрэктомия сравнима с открытыми операциями (табл. 3). В исследовании T. Saika и соавт. [3], включившем наибольшее количество больных РП T1N0M0, 5-летняя специ-

Таблица 3. Специфическая выживаемость больных РП T1—3aN0M0, подвергнутых радикальной нефрэктомии, в зависимости от хирургического доступа

Автор	Доступ	Число больных	Срок наблюдения, мес	Категория Т	5-летняя специфическая выживаемость, %
РОНЦ (2007)	ЛН	102	19,6	T1—T3a	100*
A. Portis и соавт. [1]	ЛН	64	54	T1—T2	98
T. Saika и соавт. [3]	ЛН	188	40	T1	94
D. Chan и соавт. [2]	ЛН	67	35,6	T1—T2	86
РОНЦ (2007)	ОН	93	62,3	T1	97,5
K. Tsui и соавт. [10]	ОН	227	47	T1	83
J. Javidan и соавт. [11]	ОН	205	—	T1	95

* 4-летняя.

фическая выживаемость после лапароскопической нефрэктомии составила 94%. В меньших сериях наблюдений A. Portis и соавт. [1] и D. Chan и соавт. [2] данный показатель составил 98 и 86% соответственно. В нашем исследовании медиана наблюдения несколько меньше, чем в работах этих авторов. Все наши больные пережили 4-летний срок. В группе открытых операций 5-летняя специфическая выживаемость достоверно не отличалась от результатов лапароскопических операций и составила 97,5%. Аналогично в современных сериях открытая радикальная нефрэктомия при локализованном РП обеспечивала отдаленную выживаемость 83—94% [10, 11]. Таким образом, эти результаты доказывают, что лапароскопическая нефрэктомия не приводит к снижению выживаемости в течение достаточного с онкологических позиций периода наблюдения.

В нашей серии не отмечено случаев появления рецидивов в зоне установки порта. В литературе описано 4 подобных наблюдения, при этом в трех случаях применялась морцелляция препарата, в одном — ручное пособие (цит. по [9]). На наш взгляд, соблюдение стандартных принципов абластики, от-

каз от морцелляции и применение специального мешка LapSac для экстракции почки являются эффективными методами профилактики имплантационных метастазов. Помимо этого, морцелляция, нарушающая анатомическую структуру удаляемого органа, не позволяет провести адекватное гистологическое исследование и определить категорию pT.

Заключение

Лапароскопическая нефрэктомия — новый стандарт лечения РП, позволяющий добиться отдаленных результатов, не уступающих таковым открытой операцией. Данный вид хирургического вмешательства показан при опухолях cT1, в большинстве случаев cT2 (менее 10 см в диаметре) и небольших новообразованиях cT3a у отобранных больных. Лапароскопическая нефрэктомия обеспечивает высокое качество жизни, что обусловлено низкой интенсивностью и ранними сроками исчезновения болевого синдрома, быстрой реконвалесценцией и восстановлением физических способностей, а также коротким периодом возвращения к профессиональной деятельности после хирургического вмешательства и прекрасным косметическим эффектом.

Литература

1. Portis A.J., Yan Y., Landman J. et al. Long-term followup after laparoscopic radical nephrectomy. J Urol 2002;167:1257—62.
2. Chan D.Y., Caddeu J.A., Jarrar T.W. et al. Laparoscopic radical nephrectomy: cancer control for renal cell carcinoma. J Urol 2001;166:2095—100.
3. Saika T., Ono Y., Hattori R. et al. Long-term outcome of laparoscopic radical nephrectomy for pathologic T1 renal cell carcinoma. Urology 2003;62:1018—23.
4. Dunn M.D., Portis A.J., Shalhav A.L. et al. Laparoscopic versus open radical nephrectomy: a 9-year experience. J Urol 2000;164:1153—9.
5. Siquera T.M., Kuo R.L., Gardner T.A. et al. Major complications in 213 laparoscopic nephrectomy cases: the Indianapolis experience. J Urol 2002;168:1361—5.
6. Gill I.S., Kavoussi L.R., Clayman R.F.V. et al. Complications of laparoscopic nephrectomy in 185 patients: a multiinstitutional review. J Urol 1995;154:479—83.
7. Holzheimer R.G. Laparoscopic procedures as a risk factor of deep venous thrombosis, superficial ascending thrombophlebitis and pulmonary embolism—case report and review of the literature. Eur J Med Res 2004;29:417—22.
8. Catheline J.M., Capelluto E., Gaillard J.L. Thromboembolism prophylaxis and incidence of thromboembolic complications after laparoscopic surgery. Int J Surg Investig 2000;2(1):41—7.
9. Kim I.Y., Clayman R.V. Laparoscopic radical nephrectomy. In: Genitourinary Oncology. 3rd ed. N.J. Vogelzang, P.T. Scarding, W.U. Shipley, D.S. Coffey (eds). USA, Lippincott Williams and Wilkins; 2005. p. 731—9.
10. Tsui K.-H., Svarts O., Smith R.B. et al. Prognostic indicators for renal cell carcinoma: a multivariate analysis of 643 patients using the revised 1997 TNM staging criteria. J Urol 2000;163:1090—5.
11. Javidan J., Stricker H.J., Tamboli P. et al. Prognostic significance of 1997 TNM classification of renal cell carcinoma. J Urol 1999;162:1277—81.