

Литература

- Mickisch G.H. New Trends in the Treatment of Renal Cancer. *Akt Urol* 1994;25:77—83.
- Robson C.J. Radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J Urol* 1963;89:37—42.
- Hafez K.S., Novick A.C., Butler B. Management of small, solitary, unilateral renal cell carcinomas: Impact of central versus peripheral tumor location. *J Urol* 1998;159:1156—60.
- Poppel V.H., Baert L. Elective conservative surgery for renal cell carcinoma. *AUA Update Series* 1994;13:246—58.
- Novick A.C. Nephron-sparing surgery for renal cell carcinoma. *Br J of Urol* 1998;82:321—4.
- Poppel V.H., Bamelis B., Oyen R., Baert L. Partial nephrectomy for renal cell carcinoma can achieve long-term tumor control. *J Urol* 1998;160:674—8.
- Giberti C., Schenone M. Giulianis's method of anterior-lateral transabdominal muscle splitting and nerve preservation for kidney tumors. *Prog Urol* 1999;9:562—6.
- Bellinger M.F., Koontz W.W. Jr, Smith M.J. Renal cell carcinoma: twenty years of experience. *Va Med* 1979;106:819—24.
- Montie J.E. «Bench surgery» for renal cell carcinoma: a proper niche. *Mayo Clin Proc* 1992;67:701—2.
- Petritsch P.H., Gruber H., Colombo T. et al. Indications and results of ex vivo surgery of the kidney. *Wien Klin Wochenschr* 1995;107:731—5.
- Stormont T.J., Bilhartz D.L., Zincke H. Pitfalls of «bench surgery» and autotransplantation for renal cell carcinoma. *Mayo Clin Proc* 1992;67:621—8.

Органосохраняющее лечение рака почки

В.О. Маре́р

Свердловский областной онкологический диспансер

OUR EXPERIENCE IN NEPHRONE-SPARING SURGERY OF THE RENAL CELL CARCINOMA

V.O. Mager

Sverdlovsk regional oncologic center

Objectives. to assess the direct results of surgical treatment of localized RCC with the help of NSS and RN, and to assess the possibilities of usage of domestic medication Perfthoran with the aim of anti-ischemic protection.

Materials and Methods. 187 patients with localized RCC have been treated in our center for 5 years. 118 (63,1%) patients underwent RN and 69 (36,9%) underwent NSS. The mean age in the group of RN was 55,3 and NSS — 55,7. The mean size of the tumor in RN group was 37,91 mm and in the group NSS it was 29,86 mm. 47 patients (68,1%) had elective indications for NSS and 22 (31,9%) patients had imperative indications. Clamping renal artery was used with 21 patients, warm ischemia was used with 16 patients and cold ischemia was used in 5 cases. The mean duration of ischemia was 18,38 minutes. Perfusion of Perfthoran was used through the renal artery.

Results. Post-operative mortality was noted in neither group. Early post-operative complications (within 30 days after the operation) in NSS group were noted with 10 patients. Those in RN group were noted with 1 patient. Reoperations were performed for 2 patients in NSS group and for 1 patient in RN group.

Conclusions. NSS is an effective means of control of RCC less than 4 cm with acceptable number of post-operative complications. We obtained good direct results using Perfthoran for anti-ischemic protection.

Введение

Проблема лечения рака почки (РП) — одна из важнейших в онкоурологии. Опухоли почки у взрослых составляют 2—3% всех злокачественных новообразований и по уровню заболеваемости стоят на 9-м месте. Всего в мире в 2000 г. было зарегистрировано 189 000 новых случаев заболевания РП. В России с 1993 по 2003 г. отмечен прирост заболеваемости РП у мужского населения на 55,1%, а у женского — на 55% (Б.П. Матвеев, 2005). Таким образом, РП занимает в настоящее время в России 2-е место по величине прироста среди всех злокачественных новообразований [1].

В США заболеваемость РП среди мужского населения составила 16,2 на 100 000, а среди женского — 8,0 на 100 000. Vaishampayan и соавт. (2003) отметили ежегодное увеличение заболеваемости РП среди чернокожих мужчин на 4,46% в возрасте 20—59 лет и на 4,35% в возрасте 60 лет и выше. В странах Ев-

ропейского содружества наибольшая заболеваемость зафиксирована в Чешской Республике — 22 на 100 000 мужского населения и 11 на 100 000 женского. Уровень смертности от РП в США составляет 6,1 на 100 000 и 2,8 на 100 000 мужского и женского населения соответственно. В Европе самая высокая смертность от РП отмечена в Чешской Республике — 10 на 100 000 мужчин и 4,5 на 100 000 женщин [2].

В Екатеринбурге в 2004 г. удельный вес РП составил 3,7%, а заболеваемость — 13,3 на 100 000 населения (среди мужского и женского — 15,0 и 11,8 соответственно). Пик заболеваемости мужского населения приходится на возраст 50—69 лет, а женского — 55—69 лет.

Долгое время радикальная нефрэктомия (РНЭ) была стандартным методом лечения локализованного РП у пациентов с нормальной контралатеральной почкой.

Czerny в 1887 г. впервые успешно удалил часть почки, пораженную ангиосаркомой, после чего пациент поправился, как было отмечено, без вреда для функции органа. Однако данный подход являлся в то время скорее исключением, поскольку единственно верным способом лечения при злокачественных новообразованиях почки считалась нефрэктомия [3].

Так как при использовании органосохраняющего лечения были отмечены небольшое количество осложнений и низкое количество местных рецидивов, у данного метода появлялось все больше и больше сторонников и к императивным показаниям добавилось его использование в качестве альтернативы РНЭ у пациентов с малыми опухолями почек при наличии здоровой контралатеральной почки (элективные показания). Еще одной причиной увеличения удельного веса органосохраняющих операций при РП явилось возрастающее число малых бессимптомных опухолей почки, выявляемых вследствие широкого применения методов лучевой диагностики, а также благодаря совершенствованию последних. Таким образом, существенно изменился подход в хирургическом лечении локализованного РП. Наряду с РНЭ, долгое время являвшейся золотым стандартом лечения этого заболевания, все шире и шире стала применяться «консервативная» хирургия опухолей почек.

Материалы и методы

За период с 2000 по 2005 г. в онкоурологическом отделении Свердловского областного онкодиспансера пролечены 187 пациентов с опухолями почки, ограниченными органом. Из них 118 (63,1%) пациентам выполнены РНЭ, 69 (36,9%) — органосохраняющие оперативные вмешательства. Из 187 пациентов 79 (42,2%) были женщины, 108 (57,8%) — мужчины. Минимальный возраст больных, подвергнутых РНЭ, составил 34 года, максимальный — 78 лет, средний — 55,3 года. Минимальный возраст пациентов, перенесших органосохраняющее вмешательство, был 26 лет, максимальный — 79 лет, средний — 55,7 года. Все опухоли были классифицированы

согласно TNM-классификации 2002 г. (6-е издание). Характеристики прооперированных больных представлены в табл. 1 и 2.

Всем пациентам до операции проведены УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства на аппарате «V&K Falcon 2101» абдоминальным датчиком с рабочей частотой 3,5 и 5 МГц, а также спиральная компьютерная томография на томографе «Tomoscan AVE 1» с толщиной среза 7, шагом стола 12, индексом реконструкции 5.

Во всех случаях при выполнении РНЭ использовали срединный трансперитонеальный доступ. При выполнении нефронсберегающего оперативного вмешательства применялись как внебрюшинные доступы — 41 (59,4%), так и трансперитонеальный подход — 28 (40,6%).

Таблица 1. Характеристика пациентов

Характеристика	РНЭ (n=118)	Органосохраняющая операция (n=69)
Пол, М/Ж	67/51	41/28
Возраст, годы средний медиана (крайние)	55,34 55 (34—78)	55,74 56 (26—79)
Пациенты с симптомами (%)	36 (30,5)	28 (23,7)
Бессимптомные пациенты (%)	82 (69,5)	41 (76,3)
Размер опухоли, мм средний медиана	37,91 35 (15—70)	29,86 25 (12—80)
Стадия опухоли pT (%)		
pT1a	78 (66,1)	57 (82,6)
pT1b	38 (32,2)	12 (17,4)
pT2	0	0
pT3a	1 (0,85)	0
Гистологические подтипы (%)		
светлоклеточный рак	90 (76,27)	60 (87)
хромофильный рак	10 (8,47)	4 (5,79)
хромофобный рак	18 (15,25)	5 (7,21)
Степень G (%)		
G1	26 (22)	31 (44,9)
G2	84 (71,2)	33 (47,8)
G3	8 (6,8)	5 (7,3)

Таблица 2. Сторонность у больных РП с выполненной нефронсберегающей операцией

Сторона операции	Число больных	
	абс.	%
Правая	36	52,2
Левая	32	46,4
Резекция обеих почек	1	1,4
Всего...	69	100

У 47 (68,1%) пациентов органосохраняющее лечение выполнено по элективным показаниям, у 22 (31,9%) — по императивным. В восьми случаях при РНЭ с одной стороны и резекции контралатеральной почки удаляли ипсилатеральный надпочечник со стороны удаляемой почки. В одном случае в удаленном надпочечнике выявлен метастаз рака почки. В другом случае при резекции почки также был удален ипсилатеральный надпочечник, при последующем гистологическом исследовании в нем была выявлена аденома.

В 21 случае временное прекращение кровотока осуществляли путем пережатия почечной артерии без пережатия почечной вены, при этом тепловая ишемия применялась в 16 случаях, а холодовая — в 5. Минимальное время ишемии составило 5 мин, максимальное — 40 мин, среднее — 18,38 мин. В 48 случаях временного прекращения почечного кровотока не потребовалось. Средняя продолжительность холодовой ишемии составила 33,6 мин.

В тех случаях, когда при резекции почки была использована холодовая ишемия, осуществлялась перфузия через канюлированную дистальнее зажима почечную артерию отечественного препарата Перфторан с температурой 4°C с помощью роликового насоса. Предварительно Перфторан насыщался

кислородом. Примером может служить следующее наблюдение.

Больная С., 58 лет, врач по профессии, поступила в онкоурологическое отделение в сентябре 2004 г. с диагнозом: рак левой почки с T1bN0M0. Поясничная дистопия правой почки. Хронический пиелонефрит, фаза латентного воспаления.

В ходе обследования по поводу повышенного артериального давления при УЗИ выявлена опухоль левой почки. При компьютерной томографии брюшной полости выявлена поясничная дистопия правой почки. В среднем и нижнем сегментах левой почки определяется образование 48 × 35 мм солидной плотности с неровными контурами неоднородной структуры, накапливающее контрастное вещество. Образование занимает корковое и мозговое вещество почки, в нижних отделах выходит за капсулу почки. Толщина паренхимы, отделяющей опухоль от синуса почки, не более 3 мм. Забрюшинные лимфоузлы не увеличены.

Пациентке выполнена брюшная ангиография. Слева в переднем и частично нижнем сегментах определяется опухоль до 5 см в диаметре, с четким контуром, имеющая сеть патологических сосудов (рис. 1).

Пациентке выполнена резекция левой почки трансперитонеальным доступом (рис. 2). Вскрыта париетальная брюшина в левом боковом канале, мобилизованы селезеночный угол и нисходящий отдел ободочной кишки, выделена аорта. Удалена паранефральная клетчатка с передней поверхности почки.

Выделены лоханка и пиелoureтральный сегмент. Выделены сосуды почечной ножки, почечная артерия пережата сосудистым зажимом, дистальнее зажима почечная артерия канюлирована, начата перфузия почки Перфтораном с температурой 4°C. Выполнена резекция почки с удалением не менее 5–6 мм прилегающей к опухолевому узлу здоровой паренхимы. Вскрывшаяся полостная система и зияющие сосуды ушиты викрилом. На паренхиму почки наложены П-образные викриловые швы. Удален

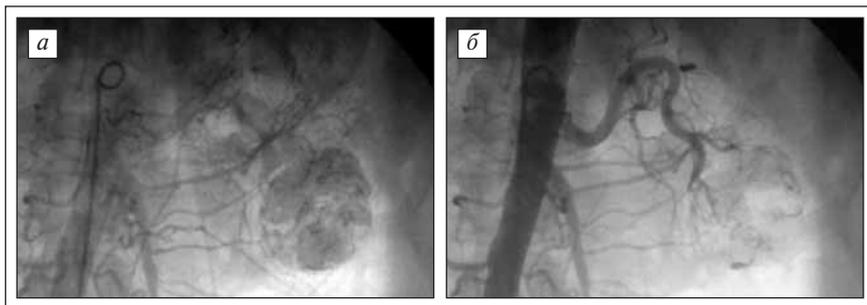


Рис. 1. Опухоль левой почки
а — аортография брюшного отдела аорты; б — артериография левой почечной артерии (характер кровоснабжения опухолевого узла)

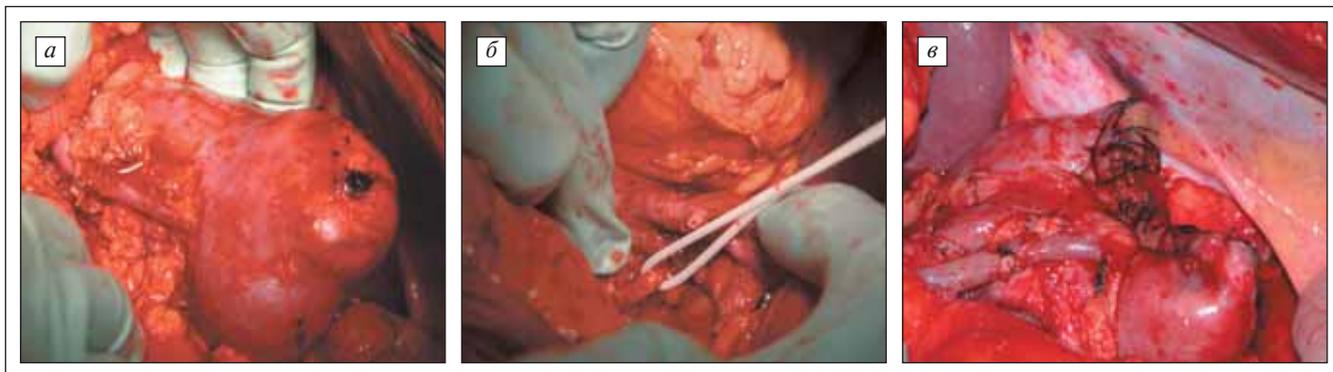


Рис. 2. Этапы резекции левой почки
а — почка освобождена от паранефральной клетчатки; б — выделена почечная артерия; в — окончательный вид почки после удаления опухоли, ушивания паренхимы

катетер из почечной артерии, затем снят зажим. Восстановлен кровоток. Выполнена пре- и латероаортальная лимфодиссекция. Время холодовой ишемии составило 40 мин. За это время было использовано 600,0 мл Перфторана.

Полостную систему почки не дренировали. Кровопотеря составила 310 мл. Уровень сывороточного креатинина после операции 61,1 ммоль/л. На 5-е сутки после операции выполнено УЗИ левой почки. Размер почки 91 × 49 мм, в режиме Color Power Angio кровоток в почке сохранен, локальная скорость кровотока в дистальном отделе левой почечной артерии 38 см/с. Патоморфологическое исследование выявило светлоклеточный почечно-клеточный рак G2 с инвазией внутренних слоев псевдокапсулы, отсутствием опухолевой инфильтрации в окружающую почечную паренхиму. В восьми удаленных лимфатических узлах синусовый гистиоцитоз. При контрольном обследовании через 30 дней выполнена динамическая нефроцинтиграфия, при которой выявлены четкие ровные контуры обеих почек, сосудистые фазы почек несимметричные, имеется отставание по времени кровотока правой почки. Распределение радиофармпрепарата в паренхиме почек относительно равномерное. Отмечается задержка радиофармпрепарата в лоханках и верхних группах чашечек обеих почек. Функциональный вклад: RS=50%; RD=50%. При контрольном обследовании через 24 мес данных за рецидив и прогрессию не получено. Показатели креатинина и мочевины в пределах нормы. Работает по профессии.

Как видно из табл. 3, наиболее часто опухолью поражались передний и нижний сегменты. Чуть реже опухоли локализовались в заднем сегменте почки и верхнем сегменте.

В подавляющем большинстве случаев нами была выполнена резекция почки, значительно реже выполнялась энуклеорезекция и в единичном случае — энуклеация опухоли (табл. 4).

Из 69 пациентов, подвергнутых органосохраняющему лечению, у 62 имелась различная сопутствующая патология (сердечно-сосудистая, патология ЖКТ, урологическая и др.). У 17 пациентов было выявлено три и более сопутствующих заболевания (табл. 5).

Результаты

Не было отмечено послеоперационной летальности ни после РНЭ, ни после органосохраняющих вмешательств. Однако следует отметить несколько большее количество осложнений после нефронсберегающих операций. К ранним послеоперационным осложнениям мы относили те, которые развивались в сроки до 30 дней после операции. Так, после орга-

Таблица 3. Локализация опухоли у больных, подвергнутых нефронсберегающему лечению

Локализация опухолевого узла (ов)	Количество почек	
	абс.	%
Задний сегмент	15	22
Передний сегмент	22	32
Нижний сегмент	21	30
Верхний сегмент	9	14
Верхний и передний сегменты	1	1
Нижний и передний сегменты	1	1

Таблица 4. Структура нефронсберегающих операций, выполненных больным РП

Характер оперативного вмешательства	Количество операций	
	абс.	%
Резекция почки	43	62
Энуклеорезекция опухоли почки	16	23
Энуклеация опухоли почки	1	1,5
Радикальная нефрэктомия и резекция противоположной почки	8	12
Резекция обеих почек	1	1,5

Таблица 5. Сопутствующая патология у больных, перенесших органосохраняющее лечение

Сопутствующая патология	Число больных
Гипертоническая болезнь	36
Ишемическая болезнь сердца	7
Ожирение	7
Сахарный диабет	6
Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки	7
Вирусный гепатит В	4
Мочекаменная болезнь	6
Хронический пиелонефрит	8
Доброкачественная гиперплазия предстательной железы	6

носохраняющих вмешательств послеоперационные осложнения отмечены у 10 (14,5%) больных, тогда как после РНЭ раннее послеоперационное осложнение отмечено у одного больного (0,84%). Повторные операции были выполнены и в той и в другой группе. Одному больному, перенесшему энуклеацию опухоли почки на фоне сахарного диабета, потребовались лапаротомия, ушивание перфорирующей язвы двенадцатиперстной кишки, другому — чрескожная пункционная нефростомия по поводу пострениальной анурии на фоне окклюзии мочеточника сгустком крови.

В одном случае после одномоментной радикальной нефрэктомии и резекции контралатеральной почки развилась острая почечная недостаточность (ОПН), причем продолжительность тепловой ишемии, в условиях которой выполнялась резекция почки, составила 17,5 мин. В этом единственном случае ОПН диализ нами не применялся.

Мочевой свищ, развившийся у одного пациента, и мочевой затек, развившийся у другого, также не потребовали повторных оперативных вмешательств. В том и другом случае консервативное лечение обеспечило выздоровление, как и в случае развившейся забрюшинной гематомы.

Острая задержка мочеиспускания, развившаяся в раннем послеоперационном периоде, носила кратковременный характер и была купирована однократной катетеризацией мочевого пузыря и назначением α-адреноблокатора.

У больного, перенесшего РНЭ, в ближайшие послеоперационные часы развилось внутрибрюшное кровотечение из мелкой артериальной ветви, потребовавшее релапаротомии, перевязки кровоточащего сосуда. Из поздних осложнений у одного пациента,

перенесшего РНЭ, через 4 мес выявлен хилезный асцит. Более подробно осложнения после органосохраняющих операций представлены в табл. 6.

В ходе патоморфологического исследования материала, полученного при органосохраняющих операциях, помимо определения гистологического подтипа и степени G, оценивали состояние опухолевой псевдокапсулы. Полное отсутствие инвазии псевдокапсулы опухолевого узла было отмечено лишь в 3 (4%) случаях, начальная инвазия опухолевой псевдокапсулы — в 47 (68%), пенетрация псевдокапсулы отмечена в 19 (28%) случаях.

При проведении органосохраняющих операций в 30 (43,48%) случаях была выполнена либо факультативная, либо систематическая лимфодиссекция. У 39 (56,52%) пациентов — лимфодиссекция не выполнялась. Во всех случаях при дооперационном обследовании не было заподозрено вовлечение лимфоузлов. Минимальное количество удаленных лимфатических узлов составило 2, максимальное — 12, медиана — 7. При последующем патоморфологическом исследовании ни в одном случае не было выявлено метастатического поражения лимфоузлов.

Обсуждение

Последние два десятилетия характеризовались не только повышенным интересом к органосохраняющему лечению РП, но и разработкой более четких показаний к данному виду операций, видов оперативных пособий, технических приемов. Все это, в свою очередь, положительно сказалось на возросших возможностях хирургии. Ю.Г. Аляев [4] отметил, что в литературе последних лет все настойчивее обсуждается вопрос о целесообразности и правомочности органосохраняющих операций при раке одной почки и здоровой противоположной.

О своем опыте органосохраняющих операций при опухолях почек сообщили Н.А. Лопаткин, А.С. Переверзев, В.А. Голубчиков, И.А. Горячев. Авторы отмечают, что хотя количество наблюдений относительно невелико (от 7 до 46), данный вид лечения может быть рекомендован у больных молодого и среднего возраста и абсолютно показан у больных с единственной или единственной функционирующей почкой, причем выживаемость свыше 5 лет составила 86% [5—8].

Все это стимулировало разработку более четких показаний к органосохраняющим вмешательствам. Так, В.Н. Степанов и соавт. [9] и А.В. Серегин [10]

Таблица 6. Послеоперационные осложнения после нефронсберегающих операций

Характер послеоперационного осложнения	Количество	Исход
ОПН	1	Выздоровление
Пострениальная анурия	1	«-»
Мочевой свищ	1	«-»
Мочевой затек	1	«-»
Забрюшинная гематома	1	«-»
Острая задержка мочеиспускания	1	«-»
Частичная тонкокишечная непроходимость	1	«-»
Перфорация острой язвы двенадцатиперстной кишки	1	«-»
Тромбоз легочной артерии	1	«-»
Дерматит	1	«-»

выделяют вынужденные (обязательные) и элективные (избирательные) показания. К обязательным показаниям авторы относят рак единственной почки, РП на фоне хронической почечной недостаточности и билатеральный РП. К элективным показаниям были отнесены ситуации при размерах опухоли не более 30 мм в стадии T1N0M0 опухолевого процесса. Авторы подчеркивают, что по вынужденным показаниям может выполняться как резекция почки, так и энуклеация опухоли, но при элективных показаниях выполняема только резекция почки.

К настоящему времени в мировой и отечественной печати опубликовано большое количество работ, посвященных результатам органосохраняющих операций при опухолях почки как по императивным, так и по элективным показаниям. Детально описаны способы выполнения органосохраняющих вмешательств, изучены их результаты и осложнения, оценены и сравнены достижения оперативного лечения в императивных и элективных группах, а также проведено сравнение с золотым стандартом лечения РП — РНЭ [11, 12].

В 1992 г. F. Steinbach и соавт. [13] на основании 21-летнего опыта проанализировали и сравнили результаты органосохраняющих операций по императивным и элективным показаниям у 140 пациентов с РП. 5-летняя раково-специфичная выживаемость в императивной группе оказалась достаточно высока (84,5%), в элективной группе она составила 96% [13].

В аналогичном исследовании A. Kural и соавт. [14] оценили и сравнили результаты органосохраняющих операций по элективным и императивным показаниям. Опухоли были инцидентальными в 63% случаев. Обе группы практически не различались ни по размеру опухоли, ни по продолжительности оперативного вмешательства, ни по времени ишемии. Осложнения чаще встречались в императивной группе, чем в элективной. Уровень сывороточного креатинина после операции в обеих группах не отличался от исходного. Общая и раково-специфичная выживаемость была выше в элективной группе (100 и 100%), чем в императивной (85 и 95%) [14].

На сегодняшний день основными приемами органосохраняющего хирургического лечения являются энуклеация и резекция почки. В ряде случаев требуется сочетание этих двух методов — энуклеорезекция (удаление опухолевого узла с ободком здоровой паренхимы). Энуклеация является наиболее простым техническим приемом удаления опухолей почки. Как правило, данный прием используется у больных с опухолью не более 5 см, имеющей хорошо выраженную капсулу и расположенной преимущественно экстраренально, без сателлитных узлов. Как правило, при данной методике не требуется временного прекращения органного кровотока [15]. С помощью энуклеации можно удалить опухоль из

различных сегментов почки. Одной из причин, сдерживающих более частое использование данного метода, является неуверенность в радикализме.

В публикации M. Carini и соавт. [16] были представлены результаты энуклеации опухоли почки, выполненной по элективным показаниям 71 пациенту с опухолями 4—7 см в наибольшем измерении. Ни в одном случае после операции не было зафиксировано кровотечения либо мочевых затеков. 5- и 8-летняя раково-специфичная выживаемость составила 85,1 и 81,6% соответственно. При средних сроках наблюдения 74 мес прогрессия заболевания отмечена в 14,9%. Авторы делают вывод, что энуклеация опухоли почки — приемлемый подход к удалению опухолей размером 4—7 см. Этот метод обеспечивает высокую раково-специфичную выживаемость, сопоставимую с таковой при РНЭ, и не связан с повышенным риском местного рецидива по сравнению с резекцией почки по поводу опухолей менее 4 см в наибольшем измерении.

В литературе также имеются публикации, посвященные сравнению эффективности энуклеации и резекции почки. В исследовании W. Morgan и соавт. [17] при сравнении двух методов была показана практически одинаковая 5-летняя безрецидивная выживаемость пациентов, подвергнутых энуклеации опухоли и резекции почки — 94,6±3,9 и 93,3±4,7% соответственно.

Неким промежуточным вариантом между энуклеацией и резекцией почки является методика энуклеорезекции, т.е. удаления опухолевого узла с участком прилегающей здоровой паренхимы. Данная техника проста, доступна и может быть использована при любой локализации опухолевого очага. Толщина слоя подлежащей удалению прилегающей паренхимы, по данным разных авторов, составляет от 3 до 10 мм и до сих пор является предметом дискуссии [13, 15, 18]. Так, судя по публикации Z. Akçetin и соавт. [19], оценивших выживаемость 86 больных, подвергнутых органосохраняющей операции, не было отмечено корреляции между выживаемостью и количеством удаляемой паренхимы [19].

Еще один вопрос, являющийся предметом дискуссии и широко обсуждаемый в отечественной и зарубежной печати, — целесообразность лимфодиссекции при локализованных формах РП. В последнее время отмечается все более и более сдержанное отношение к обязательному выполнению данной процедуры у всех больных, подвергаемых оперативному лечению по поводу РП. Особенно это касается больных с I—II стадией заболевания и не имеющих изменений в лимфоузлах по результатам дооперационного исследования и интраоперационной оценке [10, 20, 21].

С целью профилактики ишемических повреждений почки мы использовали перфузию почки охлажденным раствором Перфторан.

В своем выборе мы ориентировались на основные свойства данного препарата, такие как улучшение метаболизма и газообмена на уровне тканей, улучшение периферического кровотока и микроциркуляции, наличие мембраностабилизирующего эффекта, сорбционных и диуретических свойств, а также иммуномодулирующее действие. Поскольку при выполнении органосохраняющих операций приходится прибегать к скелетированию не только магистральных почечных сосудов, но и самой почки, а также к временному прекращению кровотока, создаются условия для тяжелой, вплоть до субтотальной, ишемии органа [22, 23]. Еще одним немаловажным фактором, оказывающим непосредственное влияние на функцию оперируемого органа, является продолжительность периода ишемии. В доступной литературе нет единого взгляда на данный предмет. Так, R. Thompson и соавт. [24], анализируя свой опыт открытых нефронсберегающих операций, отмечают, что при времени тепловой ишемии свыше 20 мин пациенты имели больше ранних послеоперационных осложнений, чем при времени ишемии меньше 20 мин. Продолжительность ишемии свыше 30 мин

достоверно увеличивает риск развития почечной недостаточности в послеоперационном периоде [25].

Заключение

Таким образом, нефронсберегающие операции — современный хирургический подход, занявший прочные позиции в лечении опухолей почки, ограниченных органом. В связи с широким применением и совершенствованием методов лучевой диагностики все чаще выявляются так называемые маленькие опухоли почки, т.е. опухоли, не превышающие 4 см в диаметре. В силу этого в большинстве случаев выполняются органосохраняющие операции по элективным показаниям. Этот вид вмешательств характеризуется низкой частотой послеоперационных осложнений, не приводящих к послеоперационной летальности.

Поскольку органосохраняющие операции используются при различной локализации опухолевого очага, далеко не редки случаи удаления опухолей центральной локализации либо опухолей более 4 см в диаметре. Как правило, это требует временного прекращения кровотока. Ввиду этого актуальными задачами остаются совершенствование имеющихся и внедрение новых методов противоишемической защиты.

Литература

1. Бухаркин Б.В., Давыдов М.И., Карякин О.Б. и др. Клиническая онкоурология. М.; 2003. с. 24—6.
2. Rubagotti A., Martorana G., Voccardo F.M. Epidemiology of kidney cancer. Eur Urol Suppl 2006;5:558—6.
3. Дзирне И.Х. Оперативная урология. Петроград; 1914. с. 214—33.
4. Аляев Ю.Г. Диагностика и лечение опухоли почки. Пленум Всероссийского общества урологов. Тез. докл. Кемерово; 1995. с. 4—22.
5. Лопаткин Н.А., Яненко Э.К., Борисик В.И., Сафаров Р.М. Органосохраняющие операции при опухолях почек. Пленум Всероссийского общества урологов. Тез. докл. Кемерово; 1995. с. 88—9.
6. Переверзев А.С. Выбор органосохраняющей операции при опухолях почек. Пленум Всероссийского общества урологов. Тез. докл. Кемерово; 1995. с. 107—9.
7. Горячев И.А. К вопросу об органосохраняющих операциях при опухолях почки. Пленум Всероссийского общества урологов. Тез. докл. Кемерово; 1995. с. 67.
8. Голубчиков В.А., Дубровин В.Н. Энуклеация — как альтернативный метод оперативного лечения опухоли почки. Пленум Всероссийского общества урологов. Тез. докл. Кемерово; 1995. с. 62—3.
9. Степанов В.Н., Колпаков И.С., Серегин А.В. Консервативная хирургия при опухолях почек. Материалы 3-й Всероссийской научной конференции с участием стран СНГ. М.; 1999. с. 151—8.
10. Серегин А.В. Органосохраняющие операции при раке почки. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. М.; 2002.
11. Fergany A.F., Hafez K.S., Novick A.C. Long-term results of nephron surgery for localized renal cell carcinoma: 10-year followup. J Urol 2000;163:442—5.
12. Villani U., Pastorello M. Conservative surgical treatment of renal carcinoma. Personal experience with 29 surgical excisions of tumors. Arch Ital Urol Nefrol Androl 1991;63:57—64.
13. Steinbach F., Stöckle M., Müller S.C. et al. Conservative surgery of renal cell tumors in 140 patients: 21 years of experience. J Urol 1992;148:24—30.
14. Kural A.R., Demirkesen O., Onal B. et al. Outcome of nephron-sparing surgery: elective versus imperative indications. Urol Int 2003;71:190—6.
15. Переверзев А.С. Хирургия опухолей почки и верхних мочевых путей. Харьков; 1997. с. 277—80.
16. Carini M., Minervini A., Lapini A. et al. Simple enucleation for the treatment of renal cell carcinoma between 4 and 7cm in the greatest dimension: progression and long-time survival. J Urol 2006;175(6):2022—6, discussion 2026.
17. Morgan W.R., Zincke H. Progression and survival after renal-conserving surgery for renal cell carcinoma: experience in 104 patients and extended followup. J Urol 1990;144:852—8.
18. Аляев Ю.Г., Крапивин А.А. Резекция почки при раке. М.; 2001. с. 103.
19. Akçetin Z., Zuger V., Elsässer D. et al. Does the distance to normal renal parenchyma (DTNRP) in nephron-sparing surgery for renal cell carcinoma have an effect on survival? Anticancer Res 2002;25:1629—32.
20. Русаков И.Г., Алексеев Б.Я., Калпинский А.С. Лимфаденэктомия у больных раком почки. Онкоурология 2006;(3):19—24.
21. Eschwege P., Saussine C., Steichen G. et al. Radical nephrectomy for renal cell carcinoma 30 mm. or less: long-term followup results. J Urol 1996;155(4):1196—9.
22. Сергиенко В.И. Применение препарата «Перфторан» для защиты почек от ишемического и реперфузионного поражения при трансплантации. Методические рекомендации №99/51. М.; 1999.
23. Биленко М.В. Ишемические и реперфузионные повреждения органов. М.; 1989. с. 11—37.
24. Thompson R.H., Leibovich B.C., Lohse C.M. et al. Complications of contemporary open nephron sparing surgery: a single institution experience. J Urol 2005;174(3):855—8.
25. Волкова М.И. Обзор материалов ежегодного конгресса Американской урологической ассоциации (20—25 мая 2006 г.). Онкоурология 2006;(4):71.