

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ РАКА ПОЧКИ

С.Б.Петров, Р.В.Новиков

«Золотым стандартом» в лечении локализованных и местнораспространенных форм рака почки является радикальная нефрэктомия. Ранняя перевязка почечной артерии, удаление почки вместе с паранефральной клетчаткой и фасцией Герота не вызывают сомнения, в то время как выбор доступа, удаление надпочечника и выполнение лимфаденэктомии остаются предметом дискуссии.

Концепция радикальной нефрэктомии впервые была предложена Gregoire (1905). В нашей стране первое удаление почки по поводу новообразования выполнил С.П.Федоров (1923). Широкое применение радикальной нефрэктомии в клинической практике началось с конца 60-х годов прошлого столетия благодаря работам С.S. Robson и коллег. Они показали, что наиболее продолжительный период жизни отмечается у больных раком почки, которым была выполнена радикальная нефрэктомия [24].

До настоящего времени стандартом хирургического лечения больных с локализованными формами рака почки является радикальная нефрэктомия. Принципы ее выполнения остались неизменны со времен С.S. Robson и традиционно включают в себя раннюю перевязку почечной артерии, последующую перевязку почечной вены и их пересечение, удаление почки вместе с содержимым фасции Герота, адrenaлэктомия, выполнение расширенной лимфаденэктомии.

Вместе с тем, появляется все больше данных о том, что некоторые из этих положений должны быть пересмотрены. Основными методами диагностики новообразований почек во времена создания этих принципов были физикальное обследование и экскреторная урография. С появлением ультразвукового исследования, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии возникла возможность ставить диагноз рака почки на начальных стадиях, что, естественно, не может не сказываться на методах его лечения.

Выбор доступа

Споры среди урологов о выборе оперативного доступа при выполнении радикальной нефрэктомии по поводу рака почки ведутся уже более века. Принципиально, сравниваются два варианта: трансперитонеальный и экстраперитонеальный. При выборе необходимо исходить из того, что доступ должен быть минимально травматичным и обеспечивать максимальную доступность объекта операции.

Применяемые в практической онкоурологии оперативные доступы к почке можно представить в следующем виде:

1. Трансперитонеальные.
 - Продольный (срединная лапаротомия).
 - Односторонний, двусторонний подреберный (Шеврон).
 - Поперечный.
 - Параректальный.
2. Транслюмбальные.
3. Трансторакальные.
 - Торакофренолюмбальный.
 - Тораколюмбальный.
 - Торакоабдоминальный.

Каждый из доступов имеет свои преимущества и недостатки. Положительными сторонами трансперитонеальных доступов являются: физиологическое положение больного на операционном столе, быстрота выполнения доступа (сокращение времени операции), возможность удаления опухоли практически любой локализации и размеров, возможность продления доступа за счет торакотомии (при супрадиафрагмальных тромбах НПВ), возможность выполнения двусторонней лимфодиссекции, быстрая обработка почечных сосудов, возможность выполнить удаление или резекцию заинтересованного органа брюшной полости (расширенная нефрэктомия). Недостатки: осложнения, обусловленные манипуляциями с кишкой (парез, кишечная непроходимость), недостаточная визуализа-

ция верхнелевого отдела брюшной полости (срединная лапаротомия), высокая травматичность и технические трудности при больших опухолях нижнего полюса (Шеврон), а также трудности у тучных пациентов [1,4].

Преимуществом транслюмбальных доступов является отсутствие осложнений, обусловленных вскрытием брюшной полости. Вместе с тем, широкое использование их при операциях по поводу рака почки ограничено техническими трудностями, возникающими при локализации опухоли в верхнем полюсе, опухолях большого размера и сложностью выполнения лимфодиссекции. В настоящее время показанием для выполнения радикальной нефрэктомии поясничным доступом является опухоль среднего и нижнего сегментов T1N0M0V0 [3].

Использование различных вариантов трансторакальных доступов позволяет в значительной мере нивелировать недостатки двух предыдущих при одновременном наличии явных преимуществ: хорошая визуализация верхнего полюса почки, возможность работы на НПВ, предварительная перевязка почечных сосудов, возможность выполнения лимфодиссекции, выполнение расширенной нефрэктомии, в том числе, резекции легкого при наличии в нем солитарного метастаза. Единственным недостатком трансторакальных доступов является частое развитие пневмоторакса. При этом необходимо отметить, что пневмоторакс может иметь место и при других доступах, а его устранение, как правило, не представляет больших трудностей.

Сравнение трансперитонеального и экстраперитонеального доступов стало объектом многих исследований. Y. Kageama и соавт. оценили результаты нефрэктомии по поводу рака почки у 29 пациентов, которым операция была выполнена поясничным доступом и у 22 – трансабдоминальным доступом [18]. Анализ показал отсутствие разницы в продолжительности жизни у больных в сравниваемых группах. При этом число интраоперационных (кровопотеря) и послеоперационных осложнений (парез кишечника, кишечная непроходимость), а также длительность нахождения в стационаре были меньше в случае использования поясничного доступа. В исследовании P. Ditunno и соавт. 5-летний период выживаемости после радикальной нефрэктомии у пациентов с поясничным доступом составил: при I стадии – 93%, при II – 70%; с трансабдоминальным доступом – 91% и 72% соответственно [9].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что использование того или иного доступа при выполнении радикальной нефрэктомии по поводу рака почки не оказывает существенного влияния на результаты лечения.

Выбор доступа зависит от следующих факторов:

1. Размеры и локализация опухоли.
2. Состояние регионарных лимфатических узлов.
3. Наличие или отсутствие отдаленных метастазов.
4. Наличие или отсутствие опухолевого тромба в почечной или нижней полой вене.
5. Конституциональные особенности пациента.
6. Опыт и предпочтения хирурга.

Удаление надпочечника

Частота поражения надпочечника с ипсилатеральной и контралатеральной стороны, по данным разных авторов, примерно одинаковы.

Так, H. Saitoh и соавт. приводят следующие данные: 2,8% в ипсилатеральный и 0,7% в контралатеральный надпочечник (по данным аутопсии). В случае дессиминированных форм заболевания частота поражения возрастает до 19,1% и 11,5% соответственно [26]. C.S. Robson и соавт. приводят частоту поражения надпочечника, равную 4,5% (по данным аутопсии) [25].

В настоящее время «золотым стандартом» в диагностике поражения надпочечника является компьютерная томография. В исследованиях I.S.Gill и соавт. было показано, что отсутствие КТ-данных с высокой степенью вероятности может говорить об отсутствии поражения надпочечника [12]. Схожие данные приводят В.Б.Матвеев и А.А. Баронин [2]. Тем не менее, высокая информативность и достоверность компьютерной томографии не позволяют на 100% исключить отсутствие микрометастазов [4].

При оценке вероятности поражения надпочечника при раке почки можно выделить ряд прогностических факторов.

1. Локализация первичной опухоли в левой почке. Частота поражения ипсилатерального надпочечника при левосторонней локализации процесса составляет от 62,5% до 100% [27]. Аналогичные данные приводятся в исследовании I. Lebovitch и соавт., которые рассматривают надпочечник в качестве наиболее часто поражаемого органа при опухоли левой почки [21]. Это может объясняться особенностями венозного оттока от левого надпочечника (левая надпочечниковая вена впадает в почечную вену). В связи с этим возрастает вероятность ретроградного распространения опухолевого тромба из почечной вены.

2. Локализация опухоли в верхнем полюсе почки. При такой локализации возникает возможность прямой инвазии опухоли в надпочечник, что, по мнению D.S. Sandock и соавт., можно рассматривать как плохой признак в прогностическом плане. Некоторые исследователи не исключают возможности поражения надпочечника за счет распространения опухолевых клеток через сосудистую сеть между верхним полюсом почки и надпочечником [28]. В то же время, H.Bulow, D.Sebukat и D. Demetrio получили данные, свидетельствующие о поражении надпочечника при локализации рака в других отделах почки, что, вероятнее всего, объясняется лимфогенным распространением опухолевых клеток [8].

3. Размеры первичной опухоли почки. В исследовании R.von Knobloch и коллег, в котором анализировались результаты адреналэктомии по поводу рака почки у 589 пациентов, средний диаметр опухоли почки при подтвержденном поражении надпочечника составил 7,8 см [20]. Необходимо отметить, что поражение надпочечника встречается и при меньших размерах опухоли. Обобщая результаты, полученные рядом авторов, Б.П.Матвеев приводит данные о том, что средний размер опухоли почки

6,0 см является неблагоприятным прогностическим фактором, свидетельствующим о достаточно высокой вероятности поражения надпочечника [1].

Таким образом, на вероятность метастатического поражения надпочечника оказывает влияние размер первичной опухоли. Естественно, что чем больше опухоль, тем больше эта вероятность.

4. *Стадия опухолевого процесса.* А.И. Sagalowsky и соавт. (1994) приводят следующие цифры: 1,2, 6,5, 9,6, 16,7% пациентов имеют поражение надпочечника при стадиях T1–2, T3a, T3b, T4 соответственно [27]. По обобщенным результатам, приведенным Б.П.Матвеевым, из общего числа больных, имеющих поражение надпочечника, у 85% была стадия T3 [1]. По данным разных авторов, неблагоприятным прогностическим фактором в плане поражения надпочечника является стадии T3a–T4.

Наличие изолированного метастаза в ипсилатеральном надпочечнике часто свидетельствует о наличии у больного диссеминированной формы заболевания. Это объясняет тот факт, что радикально выполненная нефрэктомия, порой, не предотвращает дальнейшей прогрессии опухолевого процесса.

Еще более сложным остается выбор тактики лечения у больных с двусторонним поражением. В этой связи важным моментом является наличие или отсутствие поражения регионарных лимфатических узлов и отдаленных метастазов другой локализации. Удаление контралатерального надпочечника при вовлечении в опухолевый процесс регионарных лимфатических узлов признается большинством авторов не рациональным. Выполнение билатеральной адреналэктомии с последующим проведением заместительной терапии возможно лишь у больных без метастазов в лимфатических узлах. Некоторые авторы не исключают возможности выполнения резекции надпочечника при небольших размерах метастатической опухоли в нем [19].

Таким образом, учитывая важную роль гормонов надпочечника в регуляции гомеостаза в организме, сложность проведения заместительной терапии, низкую частоту поражения надпочечника при раке почки, достаточно высокую достоверность данных компьютерной томографии в рамках дооперационной диагностики, часто наличие множественных отдаленных синхронных метастазов, большинство исследователей отрицательно высказываются по поводу удаления надпочечника как обязательного компонента при выполнении радикальной нефрэктомии. Кроме того, адреналэктомия создает ряд технических проблем: увеличение объема кровопотери, удлинение времени операции.

В настоящее время показаниями к удалению надпочечника являются:

Абсолютные:

1. Измененный надпочечник:
 - по данным компьютерной томографии;
 - интраоперационная находка.

Относительные:

2. Локализация опухоли в верхнем полюсе почки.

3. Диаметр опухоли более 6 см.

4. Стадия опухолевого процесса T3a и более.

5. Ранение надпочечника во время оперативного вмешательства.

Ранняя перевязка почечной артерии

До настоящего времени одним из важнейших принципов выполнения радикальной нефрэктомии по поводу рака почки является первоочередная перевязка почечной артерии [24]. Выполнение этой процедуры позволяет избежать диссеминации опухолевых клеток в ходе операции. Исследования последних лет указывают на переоценку значимости этого принципа. Так, M.J. Droller (1990) сообщает об опытах, проведенных у 24 пациентов с почечно-клеточной карциномой [10]. В данной группе были больные, имевшие поражение правой почки, и больные с поражением левой почки с вовлечением в процесс как верхнего, так и нижнего полюсов. Каждому из пациентов была выполнена нефрэктомия. Сосуды удаленных почек были канюлизованы, и через них осуществлялась перфузия солевых растворов. Во время выполнения перфузии часть почек оставалась интактной, другая часть подвергалась мануальному воздействию, сопоставимому по своей интенсивности с таковым при оперативном вмешательстве. Перфузат, оттекающий по почечным венам, был подвергнут цитологическому исследованию. Анализ показал, что в результате воздействия на почку увеличения количества опухолевых клеток в оттекающей жидкости по сравнению с контролем не было.

Таким образом, можно сделать вывод, что первоочередная перевязка почечной артерии при выполнении радикальной нефрэктомии по поводу рака почки имеет целью, прежде всего, техническое упрощение хода операции за счет уменьшения размеров почки и снижения объема кровопотери.

Удаление почки с околопочечной клетчаткой en bloc

Еще в 1949 г. McDonald и Веаге было показано, что экстраренальное распространение опухоли на паранеральную клетчатку имеет место у 70% больных [4]. Наличие инвазии опухоли в паранеральный жир является очень важным прогностическим фактором, определяющим продолжительность жизни больных почечно-клеточным раком. Так, 5-летний период выживаемости при распространении опухолевого процесса за пределы почечной капсулы составляет от 47% до 67%, в то время как при ограниченных почечной паренхимой опухолях он лежит в пределах от 70% до 80% [15].

Не менее важным является удаление почки и паранеральной клетчатки вместе с фасцией Герота, которая вовлекается в процесс в 25% случаев [17]. Удаление почки с околопочечной клетчаткой en bloc снижает степень послеоперационной лимфорреи.

Таким образом, соблюдение этого принципа при выполнении радикальной нефрэктомии по поводу рака

почки позволяет добиться максимальной радикальности и является необходимым.

Лимфаденэктомия

Вероятность поражения регионарных лимфатических узлов при раке почки возрастает со стадией заболевания. Так, L. Giuliani и соавт. сообщают о поражении лимфатических узлов в 6% случаев в стадии T1–T2; в 46% – в стадии T3; у 62% пациентов с наличием отдаленных метастазов и 67% – у пациентов с отдаленными метастазами и вовлечением в опухолевый процесс сосудов (почечная вена, НПВ) [13]. В ходе выполнения лимфаденэктомии у 7,5–22,5% пациентов отмечалось наличие метастазов в регионарные лимфатические узлы в тех случаях, когда они не были диагностированы до операции [23].

Частоту поражения различных групп лимфатических узлов определяют особенности лимфооттока от почки. Отличительной чертой метастазирования при почечно-клеточном раке является его непредсказуемость. Возможно наличие отдаленных метастазов при одновременно интактных регионарных лимфатических узлах [26].

При правосторонней локализации процесса чаще всего поражаются лимфатические узлы, расположенные рядом с НПВ: латерокавальные (13%), прекавальные (24%), ретрокавальные (27%) и аортокавальные – в 47% случаев. Опухоль левой почки метастазирует в латероаортальные (37%), преаортальные (19%), ретроаортальные (41%) и аортокавальные лимфатические узлы – 11% [14].

Вовлечение в процесс регионарных лимфатических узлов является одним из важнейших факторов, влияющих на прогноз заболевания у пациентов со злокачественными новообразованиями различной локализации, включая почечно-клеточную карциному. Эти показатели значительно снижаются, когда имеет место поражение регионарных лимфатических узлов. Пятилетний период выживаемости у таких пациентов составил лишь 8–35% [14].

Так как почечно-клеточная карцинома метастазирует лимфогенным путем, регионарная лимфаденэктомия была предложена как метод, улучшающий результаты хирургического лечения. Впервые лимфаденэктомия была выполнена С.С. Robson в 1969 г. для определения стадийности процесса при раке почки.

Границами, в пределах которых выполняется расширенная лимфодиссекция при раке почки, являются: сверху – верхняя брыжеечная артерия, снизу – бифуркация аорты и НПВ. Лимфаденэктомия при раке правой почки включает в себя удаление прекавальных, ретрокавальных, латерокавальных и аортокавальных лимфатических узлов. В связи с частым поражением преаортальных узлов их также рекомендуют удалять. Лимфодиссекция при левостороннем процессе подразумевает удаление преаортальных, ретроаортальных и латероаортальных лимфатических узлов. Аортокавальные лимфатические узлы удаляются в том случае, если они макроскопически изменены [1].

В настоящее время выполнение лимфодиссекции носит, в первую очередь, диагностический характер, так как позволяет окончательно установить факт поражения регионар-

ных лимфатических узлов. Лечебная значимость лимфодиссекции до сих пор остается дискуссионной. Рядом исследований показан низкий уровень увеличения выживаемости за счет выполнения лимфодиссекции – около 6% [22].

Достоверно ответить на вопрос о лечебной роли лимфаденэктомии при почечно-клеточном раке помогут длительные рандомизированные исследования. Одним из таких исследований является работа, проводимая группой EORTC [7].

С мая по сентябрь 1991 г. 772 пациента с клинически локализованными формами аденокарциномы почки были подвергнуты исследованию группы EORTC. 389 пациентам была выполнена нефрэктомия без лимфаденэктомии; 383 пациента были подвергнуты нефрэктомии с лимфаденэктомией. При анализе результатов лечения статистически значимой разницы по числу осложнений за счет расширения хирургического вмешательства (лимфаденэктомия) в сравниваемых группах выявлено не было. Информация о статусе лимфатических узлов была доступна у 336 больных. Из 43 пациентов с пальпируемыми лимфатическими узлами метастазы имели 7 (16%), в то время как из 299 пациентов с непальпируемыми лимфатическими узлами метастазы имели четверо (1%). Почти 97% пациентов не имели метастазов в регионарные лимфатические узлы по данным гистологического исследования. Из пациентов группы 2 во время оперативного вмешательства увеличенные лимфатические узлы были обнаружены у 29 из 346 (8,4%). Только 17% пациентов, участвующих в исследовании, умерли или имели дальнейшую прогрессию заболевания в пятилетние сроки [7].

Исследователями был сделан вывод, что выполнение лимфодиссекции в сочетании с нефрэктомией по поводу рака почки значимо не повышает уровень смертности, интраоперационных и послеоперационных осложнений. В данном исследовании не было получено достоверных данных, говорящих за увеличение продолжительности жизни пациентов за счет выполнения лимфодиссекции. Ответ на этот вопрос требует более длительного наблюдения [7].

Таким образом, выполнение лимфаденэктомии в настоящее время считается важным компонентом радикальной нефрэктомии по поводу рака почки. Отсутствие влияния лимфодиссекции на уровень смертности, частоту интра- и послеоперационных осложнений делает ее показанной практически всем больным с данным заболеванием. Вместе с тем, выполнение расширенной лимфоденэктомии позволяет точно установить стадию опухолевого процесса, улучшить прогноз для больных с возможными микрометастазами и уменьшить частоту местных рецидивов.

Резекция почки

Использование современных методов диагностики (УЗИ, КТ, МРТ) позволяет ставить диагноз рака почки на начальных стадиях, что в совокупности с улучшением хирургических технологий стимулирует интерес к органосохраняющим операциям.

Впервые резекция почки была выполнена Creny (1887). До недавнего времени основными показаниями для органосохраняющих операций по поводу почечноклеточного рака было двустороннее поражение почек, поражение единственной функционирующей почки [5]. В последующем показания были расширены. В настоящее время показания для органосохраняющих операций по поводу рака почки можно разделить на три группы:

1. Абсолютные:
 - поражение единственной почки,
 - билатеральная почечноклеточная карцинома,
 - выраженная почечная недостаточность.
2. Относительные:
 - поражение контралатеральной почки хроническим процессом (гломерулонефрит, нефросклероз).
3. Рекомендуемые:
 - опухоль размерами до 4 см при нормальной контралатеральной почке.

Целый ряд исследований показал, что выполнение органосохраняющей операции при нормальной контралатеральной почке показан, если диаметр опухоли менее 4 см. D' Armiento продемонстрировал высокий уровень 5-летней выживаемости после резекции почки: при максимальном размере опухоли до 4 см он составил 90,4%. Схожие результаты приводят J. Oestering, P. Richie: 5-летний период выживаемости составил от 87% до 90%, R.G. Uzzo, A.C. Novick – от 84 до 88% [30]. При выборе резекции почки в качестве метода лечения по поводу рака, помимо диаметра опухоли, имеет значение степень дифференцировки [6].

Важным показателем эффективности применения резекции почки по поводу рака является частота возникновения рецидивов после ее выполнения. По данным разных авторов, рецидивы наблюдаются в 5,6 – 18% случаев [11, 30, 31].

Большинство исследователей считают, что при выполнении резекции почки по поводу рака необходимо отступать от края опухоли не менее, чем на 5 мм. При этом оптимальным является расстояние, равное 1 см [16]. Со-

блюдение этого принципа позволяет достичь достаточно низкого уровня возникновения рецидивов заболевания (около 5,6%), который существенно не уменьшается при увеличении зоны резекции более 1 см [32].

Таким образом, применение органосохраняющих операций у больных по поводу рака почки является перспективным методом лечения. При одностороннем поражении почек наилучшие результаты отмечены при стадии T1N0M0 и диаметре опухоли до 4 см. Резекция должна выполняться в пределах здоровых тканей, отступив от края опухоли не менее 1 см.

Заключение

В связи с тем, что рак почки на сегодняшний день остается резистентным ко всем существующим консервативным методам терапии, единственным эффективным методом лечения является хирургический. «Золотым стандартом» в лечении локализованных и местнораспространенных форм рака почки является радикальная нефрэктомия, принципы выполнения которой были сформулированы еще в начале 60-х годов прошлого столетия. В связи с появлением современных методов диагностики и лечения онкологических заболеваний, в том числе почечноклеточной карциномы, возникла необходимость в пересмотре и уточнении принципов лечения рака почки. Если некоторые из них (ранняя перевязка почечной артерии, удаление почки вместе с паранефральной клетчаткой и фасцией Герота) не вызывают сомнения, то другие (выбор доступа, удаление надпочечника и выполнение лимфаденэктомии) остаются предметом дискуссии. Важным вопросом в хирургическом лечении рака почки остается выполнение органосохраняющих операций. В определенных условиях (поражение единственной почки, двусторонний опухолевый процесс, выраженное нарушение функции почек) этот метод является абсолютно показанным. При нормальной контралатеральной почке выбор в пользу резекции почки (энуклеации) требует тщательного отбора пациентов и точного соблюдения принципов выполнения органосохраняющего оперативного вмешательства.

Литература

1. Давыдов М.И., Матвеев В.Б., Волкова М.И. Опухоли почечной паренхимы // Клиническая онкоурология / Под ред. Б.П. Матвеева. – М.: Вердана, 2003. – С.5-175.
2. Матвеев В.Б., Баронин А.А. Метастазы рака почки в надпочечник. Роль адреналэктомии // Урол. и нефрол. – 2002. – №3 – С.11-15.
3. Лоран А.Б., Гумин Л.М., Сапожников И.М. К вопросу о выборе хирургического доступа при лечении опухолей почек // Материалы Всероссийского пленума Общества урологов. – Кемерово, 1995. – С.89-90.
4. Переверзев А.С. Хирургия почки и верхних мочевых путей. – Харьков, 1997. – 392 с.
5. Трапезникова М.Ф. Опухоли почек. – М., 1978. – 183 с.
6. Baltaci S., Orach D., Soyupek S. Influence of tumor stage, size, grade, vascular involvement, histological cell type on multifocality of renal cell carcinoma // J. Urol. – 2000. – Vol.164. – P.36-40.
7. Blum J.H.M., van Poppel H., Marechal J.M. et al. Radical nephrectomy with and without lymph node dissection: Preliminary results of the EORTC randomized phase III protocol 30881 // Europ Urol. – 1999. – Vol.36. – P.570- 575.
8. Bulow H., Sebukat D., Demettrion D. Ist die Adrenalectomie bei der Tumornephrectomie immer reforderlich // Urologie A. – 1991. – №30. – S. 341-343.
9. Ditonno P., Saracino G.A., Macchia M. et al. Prospective randomized trial comparing lumbotomic versus laparotomic access in the surgery of renal cell carcinoma // Brit. J. Urol. – 1997. – Vol.80. – P.119-124.

10. *Droller M.J.* Anatomic considerations in extraperitoneal approach to radical nephrectomy // *Urology*. – 1990. – Vol.36. – P.118-123.
11. *Fergany A, Hafez K, Novick A.* Long-term results of nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: 10-year follow-up // *J. Urol.* – 2000. – Vol.163. – P.442-449.
12. *Gill IS, McClellan B.L.* Adrenal involvement from renal cell carcinoma: predictive value of the computerized tomography // *J. Urol.* – 1994. – Vol.152. – P.1082-1085.
13. *Guiliani L, Gilberti C, Martorana G. and Rodiva S.* Radical extensive surgery for renal cell carcinoma. Long-term results and prognostic factors // *J. Urol.* – 1990. – Vol.143. – P.468-477.
14. *Guiliani L, Gilberti C, Martorana G. et al.* Results of radical nephrectomy with extensive lymphadenectomy for renal cell carcinoma // Long-term results and prognostic factors // *J. Urol.* – 1983. – Vol.130. – P.664-668.
15. *Golimbu M, Joshi P, Sperber A. et al.* Renal cell carcinoma: survival and prognostic factors // *Urology*. – 1986. – Vol.27. – P.291-295
16. *Gohji K. et al.* Multifocal renal cell carcinoma in Japanese patients with tumors with maximal diameters of 50 mm or less // *J. Urol.* – 1998. – Vol.159. – P.1144-1151.
17. *Oestering J.E, Richie J.P.* // *Urol Oncol.* – 1997. – Vol.23. – P.822-827.
18. *Kageama Y, Fukiu I, Goto S. et al.* Treatment results of radical nephrectomy for relatively confined small renal cell carcinoma. Translumbal versus transabdominal approach // *Jap. J. Urol.* – 1994. – Vol.85. – P.599-603.
19. *Kozlowsky J.M.* Management of distant solitary recurrence in the patient with renal cancer. Contralateral kidney and other sites // *Urol. Clin. North. Amer.* – 1980. – Vol.21. – P.601-624.
20. *Knobloch R. et al.* Radical nephrectomy for renal cell carcinoma: is adrenalectomy necessary? // *Europ Urol.* – 1999. – Vol.36. – P.303-308.
21. *Leibovitch I, Raviv G, Mor Y. and Nativ O.* Reconsidering the necessity of ipsilateral adrenalectomy during radical nephrectomy for renal cell carcinoma // *Urology*. – 1995. – Vol.46. – P.316-320.
22. *Mickisch G.H.J.* Lymph node dissection for renal cell carcinoma- the value of operation and adjuvant therapy // *Urology*. – 1999. – Vol.38. – P.326-331.
23. *Peters P.C., Braun G.L.* The role of lymphadenectomy in the management of renal cell carcinoma // *Urol. Clin. North. Amer.* – 1980. – Vol.7. – P.705-709.
24. *Robson C.S.* Radical nephrectomy for renal cell carcinoma // *J. Urol.* – 1963. – Vol.89. – P.37-41.
25. *Robson C.S. Churchill B.M., Anderson W.* The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma // *Trans. Amer. Assoc. Genitourinary Surg.* – 1968. – Vol.60 – P.122-126.
26. *Saitoh H, Nakayama K, Hida M. et al.* Metastatic process and a potential indication of treatment from metastatic lesions of renal carcinoma // *J. Urol.* – 1982. – Vol.128. – P.916-921.
27. *Sagalowsky A.I., Kadesky K.T., Ewalt D.M., Kennedy T.J.* Factors influencing adrenal metastasis in renal carcinoma // *J. Urol.* – 1994. – Vol.151. – P.1181-1185.
28. *Sandock D.S., Seftel A.D., Resnick M.I.* Adrenal metastases renal cell from carcinoma: role of ipsilateral adrenalectomy and definition of stage // *Urology*. – 1997. – Vol.49. – P.22-31.
29. *Pizzocaro G, Piva L.* Pros and cons of retroperitoneal lymphadenectomy in operable renal cell carcinoma // *J. Urol.* – 1990. – Vol.18. – P.22-23.
30. *Uzzo R.G., Novick A.C.* Nephron sparing surgery for renal tumors: indications, techniques and outcomes // *J. Urol.* – 2001. – Vol.166. – P.6-11.
31. *Van Poppel H.* Nephron sparing surgery in renal cell carcinoma // *Braz. J. Urol.* – 2000. – Vol.26 – P.342-353.
32. *Zucchi A. et al.* Renal cell carcinoma: histological findings on surgical margins after nephron sparing surgery // *J. Urol.* – 2003. – Vol.169. – P.905-908.

Поступила в редакцию 16.08.2005 г.