



Р.Х. ГАЛЕЕВ, Д.Д. ХАМИТОВ

УДК 616.61-006

Казанская государственная медицинская академия

Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан

Функциональное состояние почек как фактор выбора метода хирургического лечения новообразований почек

Галеев Ренат Харисович

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии и нефрологии, заведующий отделением пересадки почки 420064, г. Казань, ул. Оренбургский Тракт, д. 138, тел. (843) 261-74-22, e-mail: hamitov1984@rambler.ru

Представлены результаты обследования 163 больных с опухолями почек. Всем пациентам проведено полное комплексное обследование, объем которого был индивидуален у каждого пациента в зависимости от расположения и размеров опухоли почек. Радиоизотопная ренография может быть использована для оценки динамики почечного процесса, контроля за состоянием функции почек, до и после операции по поводу новообразований почек. Сохранение функционирующей почечной паренхимы у данной категории пациентов позволяет избежать ренопривного состояния, необходимости проведения программного гемодиализа, а также ассоциированных с ним осложнений и летальности.

Ключевые слова: новообразования почек, радиоизотопная ренография, органосохраняющие хирургические вмешательства.

R.H. GALEEV, D.D. KHAMITOV

Kazan State Medical Academy

Republican Clinical Hospital of Ministry of Health Care of the Republic of Tatarstan

Renal function as a factor in choosing of method of surgical treatment of kidney tumors

Results of the survey 163 patients with tumors of the kidney are presented. All patients performed a complete comprehensive survey, the amount of which was individual for each patient depending on the location and size of renal tumors. Radioisotope renography can be used for the assessment of renal process, monitor the status of renal function before and after surgery for tumors of the kidneys. Preservation of functioning renal parenchyma in these patients can to avoid renoprival state, the need for dialysis program, as well as the associated morbidity and mortality.

Keywords: neoplasm of kidney, radioisotope renography, organpreserving surgery.

Заболеваемость раком почки (РП) составляет 3% среди злокачественных новообразований взрослого населения [1]. Впервые удачную резекцию по поводу ангиосаркомы выполнил Срену (1887). В 1950 г. V. Vermooten [2] доказал функциональную обоснованность резекции почки при новообразованиях. В 80-х годах по мере внедрения в клиническую практику новых визуализационных методов (ультразвуковое исследование — УЗИ, компьютерная — КТ и магнитно-резонансная — МРТ — томография), многие крупные урологические центры стали отдавать предпочтение органосохраняющей тактике лечения новообразований почки ранних стадий (T1) даже в случае нормально функционирующего контралатерального органа (т.е. по элективным показаниям) [3].

В связи с активным внедрением в клиническую практику новейших методов обследования отмечают значительный рост выявляемости РП. Ранняя дооперационная диагностика сочетания опухоли одной почки и различных неонкологических поражений противоположной (мочекаменная болезнь — МКБ, кисты, сморщенная почка, хронический пиелонефрит) имеет большое практическое значение, так как от правильного и своевременного распознавания болезни зависит выбор тактики лечения. В связи с угрозой прогрессирования клинических проявлений сочетанного заболевания чрезвычайно важно определение последовательности и характера лечебных мероприятий, а также целесообразности органосохраняющих операций (ОСО) по поводу опухоли.

Радиоизотопная ренография — один из основных методов, с помощью которого можно отдельно определить функции почек и разработать дальнейшую тактику лечения. Данный метод позволяет установить также дальнейший прогноз при опухоли единственной почки, двусторонних опухолях и новообразованиях почек с поражением противоположной почки неонкологическим заболеванием.

Проведенный анализ литературы, а также наши наблюдения свидетельствуют о наличии целого ряда неразрешенных вопросов у больных опухолью почек в сочетании с поражением противоположного органа неонкологическим заболеванием, что определило необходимость изучения этой проблемы. Если вопросы лечения опухолей почек при хорошей функции контралатеральной почки в основном решены, то лечение двусторонних опухолей и опухоли единственной функционирующей почки является в настоящее время дискуссионным. При нарушении функции противоположной почки не установлено, до какого предела снижение ее функции не потребует заместительной почечной терапии больному после нефрэктомии. При опухолях единственной почки — какая часть оставшейся почки сможет пациенту обеспечить сохранение хорошего качества жизни без гемодиализа.

Основным и единственно радикальным методом лечения РП на сегодняшний день остается хирургическое вмешательство [4]. Перспективы лучевой терапии оцениваются неоднозначно [5, 6], а эффективность существующей лекарственной терапии не превышает 10–15% [7, 8].

Материалы и методы

Проведено обследование у больных с опухолями единственной функционирующей почки, двусторонними опухолями и опухолями в сочетании с неонкологическими заболеваниями с противоположной стороны: МКБ, кистами, гидронефрозом и хроническим пиелонефритом. Среди 163 больных опухолью почки, находившихся на обследовании и лечении в отделении пересадки почки РКБ МЗ РТ с 2004 по октябрь 2011 года, перечисленные выше неонкологические заболевания с противоположной стороны выявлены у 118 больных, двусторонние опухоли почки — у 28, остальные 17 пациентов — с опухолями единственной функционирующей почки. Сочетание опухоли одной почки и камней (почки или мочеточника) противоположной отмечено у 4 больных. Камень почки выявлен у 3, мочеточника — у 1.

Среди 118 больных с опухолью почки в сочетании с неонкологическими заболеваниями с противоположной стороны кисты выявлены у 20. Сочетание опухоли почки и сморщенной почки противоположной выявлено у 1 пациента. Сочетание опухоли почки и хронического пиелонефрита выявлено у 93 пациентов. Резекции почек выполнены 131 больному, 9 больным проведена рентгеноэндоваскулярная окклюзия сосудов опухоли почек, лапароскопическая — у 2, нефрэктомий — 21.

Всем пациентам проведено полное комплексное обследование, объем которого был индивидуален у каждого пациента в зависимости от расположения и размеров опухоли почек (УЗИ или УЗИ 3D, динамическая нефросцинтиграфия и скintiграфия костей, рентгенологическое исследование органов грудной клетки, РКТ или МРТ, ангиография сосудов почек с трехмерным изображением).

При гистологическом исследовании выявлен: РП — у 143, доброкачественные опухоли — у 20 больных. Диагностировано поражение: правой почки у 61, левой почки у 58, опухоли единственной почки у 16 (справа — 10, слева — 6), двусторонние опухоли у 28. Мужчин с данной патологией было 83, женщин — 79, средний возраст больных — 53,7 (18–77)

года. Новообразование со стороны резекции локализовалось в верхнем полюсе у 60 пациентов, в нижнем — у 41, в среднем сегменте почки — у 62. Средний диаметр опухоли со стороны органосохраняющего хирургического вмешательства составил 3,5 (2–10) см. Категория Т со стороны органосохраняющего лечения расценена как Т1 у 75,7%, Т2 — у 21,2%, Т3а — у 2,6%, Т3в — у 0,5% пациентов.

Абсолютные показания к резекции почки были у 45 пациентов: двустороннее поражение — у 28, единственная почка (по не связанному с онкологическим заболеванием причинам) — у 17, нефункционирующая вторая почка — у 1 больного.

Для предотвращения развития почечной недостаточности требуется сохранение максимального объема почечной паренхимы в условиях минимального времени ишемии, в наших случаях от 20 до 30 минут после наложения зажима на почечную ножку на фоне противоишемической защиты, а именно обкладывание «крошками» льда всей почки, оставляя только область операционного вмешательства. С помощью нашей методики добились своевременного восстановления функции почки после снятия зажима Сатинского с почечной ножки и в 85% случаев хорошей функциональной способности почки после ее резекции.

В случаях единственной функционирующей почки или опухолях единственной почки или новообразований почек с поражением противоположной почки неонкологическим заболеванием радиоизотопная ренография использовалась как скрининговый метод оценки функционального состояния почки для определения дальнейшей тактики лечения и дальнейшего прогноза заболевания. В случае если функция почки меньше 30%, то в дальнейшем планировался перевод больного на проведение программного гемодиализа при единственной функционирующей почки.

Острая почечная недостаточность (ОПН) в раннем послеоперационном периоде, потребовавшая проведения гемодиализа, развилась у 2 (2,1%) из 162 пациентов. Среднее число сеансов гемодиализа — 7 (3–10). Во всех наблюдениях исходная функция второй почки отсутствовала или была снижена. Хроническая почечная недостаточность после окончания лечения диагностирована у 2 (2,8%) больных. Один пациент (0,5%) находился на программном гемодиализе. Прогрессирование заболевания выявлено у 5 (3,9%) из 162 пациентов, в среднем через 46,1 (4–10) месяца после оперативного лечения. Местный рецидив диагностирован у одного, отдаленные метастазы — у 2 больных.

Обсуждение

У больных с опухолью и единственной функционирующей почкой, при выявлении неонкологического заболевания противоположной, в первую очередь необходимо определить последовательность лечебных мероприятий, после чего следует решить вопрос о характере операции на пораженной опухолью почке. Показания к ОСО по поводу опухоли обусловлены функциональным состоянием контралатеральной почки и степенью выраженности ХПН.

Радиоизотопная ренография (РР) — метод, с помощью которого можно отдельно определить функции почек. Лучевая нагрузка на организм в 50–100 раз меньше, чем при урографии, следовательно, этот метод в случае необходимости можно использовать у тяжелых больных с повышенным уровнем азотистых оснований. РР проста, неумотительна для больного (обследование длится около 20 мин.), не вызывает осложнений, практически не имеет противопоказаний. Суммарная функция почек отражается кривой падения концентрации ^{131}I в крови (датчик устанавливается над областью сердца). По этой кривой определяется $T_{1/2}$, т.е. время, за которое уровень радио-



активности в крови снижается на 50%, в норме оно не должно превышать 7 мин. При увеличении этого промежутка времени можно предположить ухудшение функции почек. РР — один из методов комплексной диагностики, он может быть использован для оценки динамики почечного процесса, контроля за состоянием функции почек, до и после операции по поводу новообразований почек. При одностороннем изменении ренограммы можно подозревать пиелонефрит, сужение почечной артерии, врожденные односторонние аномалии развития почек и т. д. При количественном анализе учитывается длительность сосудистого сегмента (20–60 с), время достижения максимального уровня кривой Ттах (соответствует точке С и составляет 3–5 мин.), время полувыведения ¹³¹I-гиппурана из почек — Т1/2 (8–12 мин.). Ренограммы правой и левой почек считаются симметричными, если разница между кривыми по отдельным показателям не превышает 20% по Ттах — 1 мин., по Т1/2 — 2 мин. Следует помнить, что результаты ренографии могут быть ложноположительными и ложноотрицательными (несоблюдение технических условий, различного рода артефакты).

В течение последнего десятилетия отмечается стремительное развитие органосохраняющего подхода к лечению больных опухолью почки. Совершенствование, широкое внедрение и доступность методов диагностики явились причиной миграции стадии почечно-клеточного рака (ПКР) во всех развитых странах. На момент первичного обращения локализованный рак почки в 1989 г. диагностировался в 47%, а в 1998 г. — уже в 80% случаев [7]. Повышение частоты выявления ранних стадий опухолей данной локализации позволяет выполнять резекцию почки все большему числу пациентов. В нашем центре отмечается постепенное увеличение процентного соотношения органосохраняющих операций при опухолях почки.

В последние годы были опубликованы многочисленные исследования ведущих отечественных и зарубежных клиник, свидетельствующие об одинаковой онкоспецифической эффективности резекции почки и нефрэктомии при локализованных новообразованиях Т1 [9–12]. При органосохраняющем лечении новообразований стадии Т1N0M0 скорректированная 5-летняя выживаемость составляет 95,65%, при нефрэктомии — 89,5% [13]. Доказанным фактом является более высокая частота возникновения хронической почечной недостаточности у пациентов, перенесших нефрэктомию, по сравнению с органосохраняющей операцией (22,4% против 11,6) [12].

Таким образом, в настоящее время каждый четвертый пациент является кандидатом для органосохраняющего лечения, которое выгодно отличается от радикальной нефрэктомии по целому ряду позиций. И, наконец, говоря о достоинствах органосохраняющего лечения, нельзя забывать о существовании риска развития опухоли во второй почке, которая в случае нефрэктомии окажется единственной.

Резекция почки изначально предложена как метод выбора в лечении больных с опухолями единственной функционирующей почки, при наличии системного заболевания, способного привести к резкому снижению функции контралатеральной почки, а также при двустороннем опухолевом поражении. Сохранение функционирующей почечной паренхимы у данной категории пациентов позволяет избежать ренопривного состояния, необходимости проведения программного гемодиализа, а также ассоциированных с ним осложнений и летальности. По нашим данным, наиболее частыми осложнениями являются почечная недостаточность (острая — 3,1% и хроническая — 7,3%). Осуществление тщательного гемостаза позволяет избежать ранних послеоперационных кровотечений. Для предотвращения развития почечной недостаточности требуется сохранение максимального объема почечной паренхимы в условиях минимального времени ишемии на фоне противоишемической защиты.

После резекции почки также возможны развитие стриктуры мочеточника, формирование мочевых свищей и инфекционные осложнения. Профилактикой мочевых свищей является тщательное ушивание вскрытой ЧЛС. Большинство свищей закрывается самостоятельно, однако в некоторых случаях требуется установка мочеточникового стента. Инфекционные осложнения после резекции почки обычно разрешаются при адекватном дренировании и отсутствии мочевой инфекции.

В нашей серии наблюдений онкологические результаты резекции почки при адекватном отборе больных для выполнения органосохраняющих операций не уступают результатам нефрэктомии. Сохранение функционирующей паренхимы позволяет улучшить качество жизни больных, а в ряде случаев избежать программного гемодиализа и ассоциированных с ним осложнений. Соблюдение всех принципов резекции почки позволяет добиться хороших функциональных результатов.

Учитывая простоту исследования, малую лучевую нагрузку, отсутствие противопоказаний, обследование желательно начинать с радиоизотопной ренографии для оценки функциональной способности почек отдельно для определения дальнейшей тактики лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Parkin D.M., Bray F., Ferlay J., Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005; 55: 74–108.
2. Vermooten V. Indications for conservative surgery in certain renal tumors: a study based in the growth pattern of the clear cell carcinoma. *J Urol* 1950; 60: 200–4.
3. Harry W.H. A history of partial nephrectomy for renal tumors. *J Urol* 2005; 173: 705–8.
4. Поляков С.М., Левин Л.Ф., Шебеко Н.Г. Злокачественные новообразования в Беларуси 1995–2004 / под ред. А.А. Граковича, И.В. Залуцкого. — Минск, БелЦМТ; 2005.
5. Patard J.-J., Shvarts O., Lam J.S. et al. Safety and efficacy of partial nephrectomy for all T1 tumors based on an international multicenter experience. *J Urol* 2004; 171: 2181–5.
6. Аляев Ю.Г., Крапивин А.А. Локализованный и местнораспространенный рак почки: нефрэктомия или резекция? — Онкоурология. 2005; (1): 10–5.
7. Hock L.M., Lynch J., Balaji K.C. Increasing incidence of all stages of kidney cancer in the last 2 decades in the United States: an analysis of surveillance, epidemiology and results program data. — *J Urol* 2002; 167: 57–60.
8. Fergany A.F., Hafez K.S., Novick A.C. Longterm results of nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: 10-year followup. — *J Urol* 2000; 163: 442–5.
9. Black P., Filipas D., Fichtner J. et al. Nephron sparing surgery for central renal.
10. Матвеев В.Б., Перлин Д.В., Фигурин К.М., Волкова М.И. Органосохраняющее лечение рака почки. — *Практ. онкол.* 2005; 6 (3): 162–7.
11. Leibovich B.C., Blute M.L., Cheville J.C. Nephron sparing surgery for appropriately selected renal cell carcinoma between 4 and 7 cm results in outcome similar to radical nephrectomy. — *J Urol* 2004; 171 (3): 1066–70.
12. Lau W.K.O., Blute M.L., Torres V.E. et al. Matched comparison of radical nephrectomy vs nephron-sparing surgery in patients with unilateral renal cell carcinoma and a normal contralateral kidney *Mayo Clin Proc* 2000; 75: 1236–42.
13. Лахмотко А.А. Отдаленные результаты органосохраняющих операций при раке почки: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1999.