

Органосохраняющее лечение опухолевого поражения верхних мочевых путей единственной функционирующей почки в условиях анатомической аномалии

Д.А. Рошин, Д.В. Перепечин, А.А. Качмазов

ФГБУ «НИИ урологии» Минздрава России; 105425 Москва, 3-я Парковая, 51

Контакты: Дмитрий Владимирович Перепечин Medcraft@mail.ru

Основным методом лечения уротелиального рака верхних мочевых путей являются хирургические органосохраняющие вмешательства. В неклассифицируемых случаях (при наличии обширной площади опухолевого поражения чашечно-лоханочной системы единственной функционирующей почки, невозможности полноценной оптической ревизии зоны интереса) неотвратимость органосохраняющего хирургического вмешательства может быть подвергнута сомнению. Каждый подобный пациент требует особого подхода на этапе диагностики и выбора лечебной тактики. Представлен случай успешного органосохраняющего лечения рака верхних мочевых путей при наличии полностью удвоенной правой почки.

Ключевые слова: поражение верхних мочевых путей, уротелиальный рак, органосохраняющее лечение, удвоенная почка

Organ-sparing treatment for upper urinary tract tumors in the single functioning kidney in the presence of anatomic anomaly

D.A. Roshchin, D.V. Perepechin, A.A. Kachmazov

Research Institute of Urology, Ministry of Health of Russia; 51, Third Parkovaya St., Moscow 105425

The main treatment of urothelial carcinoma of the upper urinary tract is organ-sparing surgery. The unavoidability of the latter may be in doubt in unclassified cases (an extensive tumor involvement area of the calycolpelvic system in the single functioning kidney and failure to make an adequate optic revision of the zone of interest). Each of these patients requires a special approach at the stage of diagnosis and choice of treatment policy. The paper describes a case of successful organ-sparing treatment for upper urinary tract cancer in the presence of completely doubled right kidney.

Key words: upper urinary tract involvement, urothelial carcinoma, organ-sparing treatment, double kidney

Введение

Злокачественные новообразования верхних мочевых путей (ВМП) сравнительно редки и составляют всего 5 % в структуре всех опухолей мочевыводящего тракта и 7 % среди новообразований почек [1]. Вследствие общности процессов эмбриогенеза, этиологические и патогистологические характеристики опухолей лоханки и мочеточника во многом мимикрируют первичные опухоли мочевого пузыря. Ежегодная заболеваемость раком ВМП в западных странах составляет 2 случая на 100 тыс. населения. Опухоли лоханки почки встречаются в 2 раза чаще, чем опухоли мочеточника [2]. В 90 % случаев первичная опухоль ВМП представлена переходно-клеточной карциномой [3]. Еще 10 % приходится на плоскоклеточный и железистый рак, часто сочетающийся с хроническим воспалением, инфекцией, длительным присутствием в полости лоханки и мочеточника инородных тел (камни, катетеры), хронически травмирующих слизистую оболочку.

Первичное поражение уротелия лоханки и мочеточника подчас служит сигналом системного генети-

ческого сбоя и нарушения клеточной дифференцировки на всех уровнях ВМП. Наличие подобного полихронотропизма во многом объясняет мультифокальность поражения и способность возникновения очагов в разное время и в различных отделах мочевого тракта. На сегодняшний день феномен множественного поражения одинаково достоверно может быть подтвержден как теорией моноклональности, так и имплантационным механизмом распространения новых синхронных опухолей [4].

Весомый процент первичного мультифокального поражения ипсилатеральных лоханки и мочеточника, агрессивность течения опухолевого процесса и высокий процент местных и системных рецидивов окончательно сформировали агрессивную хирургическую тактику по отношению к уротелиальному раку ВМП. «Золотым стандартом» для локализованных низкодифференцированных поражений ВМП в настоящий момент является нефруретерэктомия с резекцией устья мочеточника. И если в случае высокодифференцированных неинвазивных опухолей малого размера еще допускается возможность органосохраняющего

эндоскопического пособия по облигатным показаниям к сбережению ВМП, то при наличии морфологически агрессивной опухоли радикальный лечебный эффект дает только агрессивное хирургическое вмешательство [5].

Особенностью эмбриогенеза мочевых путей является формирование их из различных зародышевых тканей. Мочеточник формируется из вентрального отдела уrogenитального сегмента клоаки, зона лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС) – из Вольфова протока. При удвоении почки обе ее части являются самостоятельным органом в анатомическом и физиологическом плане. При этом обе половины почки не равнозначны. В большинстве случаев отмечается, что нижняя часть развита нормально, верхняя, как правило, остается недоразвитой. Таким образом, разделение мочевых путей позволяет надеяться на то, что уретерий чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) во второй половине почки может и не быть подвержен тем генетическим ошибкам и сбою дифференцировки, как в первой [6]. При наличии таких анатомических особенностей имеется техническая возможность обособленного удаления первой половины без нарушения целостности второй.

Рассмотрим клинический пример.

В НИИ урологии поступил пациент М., 72 лет. Считает себя больным около 2 мес. В дебюте заболевание проявилось выраженной примесью крови в моче. В анамнезе факторов риска уретериального рака не отмечалось; пациент не курил, не работал на химических производствах. При обследовании по месту жительства заподозрена опухоль верхней трети правого мочеточника. Пациенту была предложена нефруретерэктомия справа по облигатным показаниям, от которой он отказался и самостоятельно обратился в НИИ урологии.

***Данные обследования.** В клинике было проведено комплексное обследование. Отдаленных метастазов в кости, паренхиматозные органы и периферические лимфатические узлы не выявлено. Касательно локального статуса поражения отмечено, что в процессе первичной диагностики был применен стандартный алгоритм обследования пациента с подозрением на опухоль ВМП/почечной паренхимы. Неоднократно выполненное в процессе скрининга и на стационарном этапе ультразвуковое исследование оказалось практически неинформативным. При более углубленном исследовании по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) (режимы T1 и T2) у пациента отмечалось полное удвоение правой почки. Зафиксировано расширение ЧЛС (чашки – до 2,1 см, лоханки – до 2,9 см) и начальных отделов ипсилатерального мочеточника (до 0,9 см). Также в правом мочеточнике, в верхней его трети определялось объемное образование неправильной формы, размерами 2,2 × 1,1 × 2,5 см с неровными нечеткими контурами, имеющее изоинтенсивный сигнал по T2 и T1, второй мочеточник (верхнего*

комплекса) интимно прилежал к образованию и не был расширен. Рентгенологи расценили данные изменения, как объемное образование правого мочеточника с гидронефрозом нижнего комплекса правой почки на фоне аномалий развития ВМП – полного их удвоения, поясничной дистопии правой почки, а также тазовой дистопии левой почки.

Для уточнения диагноза на основе как можно большей диагностической информации пациенту была выполнена мультиспиральная компьютерная томография органов брюшной полости. По данным обследования, выполненного с болюсным контрастным усилением, были выявлены анатомические особенности, описание которых сходно с описанием МРТ, однако на этот раз четкого заключения о наличии опухолевого субстрата в нижней половине ЧЛС рентгенологи дать не смогли. Было лишь повторно зафиксировано удвоение правой почки, расширение полостей лоханки и мочеточника нижней половины правой почки. Патологическая зона на уровне ЛМС расценена, как стриктура либо облитерация мочеточника нижней половины правой почки.

Таким образом, единого мнения среди врачей-рентгенологов касательно происхождения патологического субстрата не было достигнуто. Такое положение вещей продиктовано сложностью при выявлении опухолей ВМП, обусловленной взаимной мимикрией опухолевой и неопухолевой патологии. Ведь типичным, но не патогномоничным симптомом наличия опухоли мочеточника является дефект наполнения контрастного вещества в проекции возможного расположения опухоли.

Обычно в ряду гипотез для дифференциальной диагностики чаще всего упоминаются такие причины, как опухоль почечной паренхимы, мочекаменная болезнь, стриктуры либо облитерации мочеточника, гидронефроз, инфекционные поражения и др. При компьютерной томографии дифференциальным признаком между опухолью и конкрементом является наличие различной плотности тканей, измеряемых в единицах Hounsfield. В случае стриктуры мочеточника данным приемом нельзя воспользоваться. Методика ядерно-магнитного резонанса позволяет более точно дифференцировать мягкие ткани и обычно способствует более точной дифференциальной диагностике [7, 8].

Безусловно, наиболее информативным способом дифференцировать поражение остается эндоскопическая диагностика, позволяющая не только увидеть данную опухоль, но и взять материал для гистологической верификации. Другое дело, что во многих клинических ситуациях (как и в данном случае) анатомические особенности не позволяют не только ретроградно провести уретероскоп, но даже просто обнаружить устье мочеточника. Пациенту было выполнено 2 цистоскопии с безуспешными попытками визуализации второго устья. В заключении, представленном опытным врачом-эндоскопистом, фигурировало лишь 2 устья, расположенные

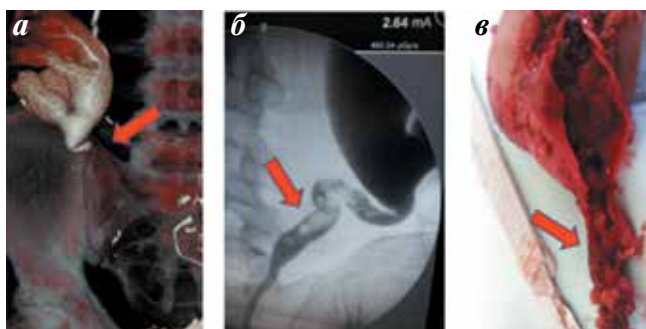


Рис. 1. Клинико-диагностические параллели: а – КТ (3D-реконструкция); б – антеградная пиелуретерография; в – морфологический препарат. Стрелками указана зона опухоли

в пределах типичных анатомических ориентиров. Более того, восходящая уретероскопия оказалась невозможной для выполнения из-за узости интрамурального отдела правого мочеточника (< 8 Ch).

Таким образом, спустя 3 дня нахождения пациента в клинике, специалисты не имели четкого диагноза и представления о характере поражения в ЛМС нижней половины полностью удвоенной правой почки, а следовательно, тактика лечения была также неясной. Нерешительность перед эксплоративной операцией была продиктована прежде всего тем фактом, что объем перфузии и секреторно-эксcretорная функция контралатеральной тазово-дистопированной почки были значительно снижены, а значит органо-уносящее вмешательство, пусть даже и по облигатным показаниям, с большой долей вероятности обрекало пациента на острую почечную недостаточность (ОПН) в послеоперационном периоде. Стоит также отметить, что наличие врожденных аномалий и стигматичная анатомия мочевых путей могли привести к ятрогенным осложнениям уже на этапе выделения вовлеченных структур.

Исходя из вышеперечисленного, было принято решение о проведении на первом этапе перкутанной нефростомии справа. Логика подобного вмешательства была продиктована возможными вариантами развития событий в зависимости от найденной патологии: при обнаруже-

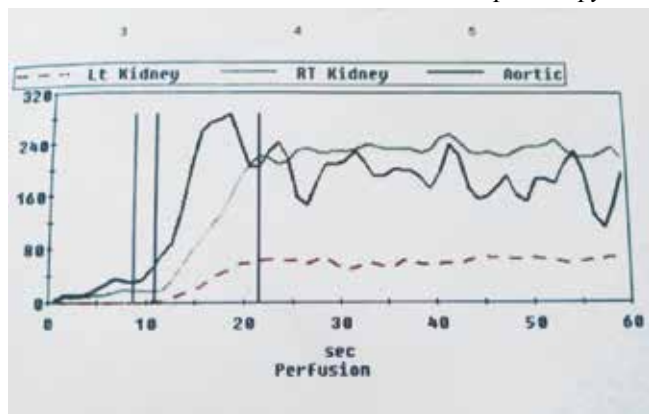


Рис. 2. Ренография. Отмечается выраженное снижение функции левой почки

нии опухоли в лоханке – выполнение резекции нижней половины удвоенной правой почки; при выявлении конкремента нарушающего отток из нижней половины – контактная нефролитотрипсия; в случае неопухоловой облитерации ЛМС нижней половины удвоенной правой почки – вариант нефростомии с решением вопроса о реканализации либо пластике мочеточника. Итак, при неосложненном выполнении диагностической чрескожной нефростомии в верхней трети мочеточника была выявлена крупноворсинчатая опухоль, полностью обтурирующая просвет ЧЛС.

Исходя из полученных данных, принято решение о проведении симультанного хирургического вмешательства. Выполнена срединная лапаротомия. Выделена и мобилизована удвоенная правая почка с сосудами (и соответственно оба мочеточника с протяженностью ревизии последних до мочевого пузыря), зафиксировано полное удвоение всех структур ВМП. В верхней трети мочеточника нижней половины удвоенной правой почки пальпаторно определялось плотное образование протяженностью около 4 см, визуальное ограничение его стенками. Мочеточник нижней половины почки перевязан и отсечен в интрамуральном отделе единым блоком с фрагментом стенки мочевого пузыря. Выделены почечные сосуды справа. Мобилизованы главные, а также сегментарные артериальные и венозные стволы, разделяющие обе половины правой почки. На сегментарную почечную артерию нижней половины наложен зажим «бульдог». Паренхима почки визуальное неоднородная, за счет выражено дольчатого строения – ишемизирована в зоне нижней половины органа (около 40 % от всего объема органа) после наложения зажима. Перевязаны сегментарные венозные стволы почечной вены, также идущие к нижней половине почки. Проведена геминефрэктомия справа в пределах здоровой паренхимы. Паренхима ушита викриловыми швами, гемостатическая губка дополнительно фиксирована на ушитое ложе резекции. Общности между элементами ЧЛС обеих половин не отмечено. Снят зажим с почечной артерии. Время тепловой ишемии – 25 мин. Выполнена расширенная паракавальная лимфаденэктомия (рис. 3).

Послеоперационный период протекал гладко. По данным контрольного обследования спустя 3 нед после операции экскреторная функция правой почки сохранена. ЧЛС и мочеточник не расширены. Мочеточник контрастирован до мочевого пузыря. В забрюшинном пространстве справа определяется 2 жидкостных образования размерами 5,1 и 4,1 см в диаметре – лимфоцеле, располагающиеся в зоне операции (рис. 4). Существенной элевации продуктов азотистого обмена в раннем и отсроченном послеоперационном периоде не зафиксировано.

По данным патогистологического исследования, опухолевое новообразование было представлено высокодифференцированным папиллярным уротелиальным раком мочеточника, врастающим в мышечную пластинку сли-

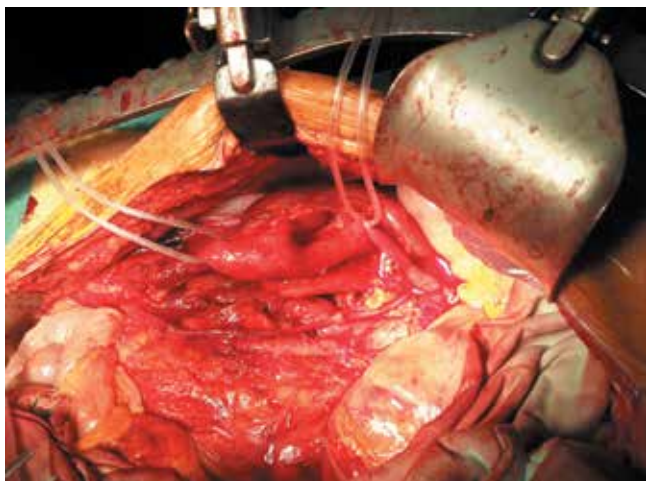


Рис. 3. Вид почки до резекции

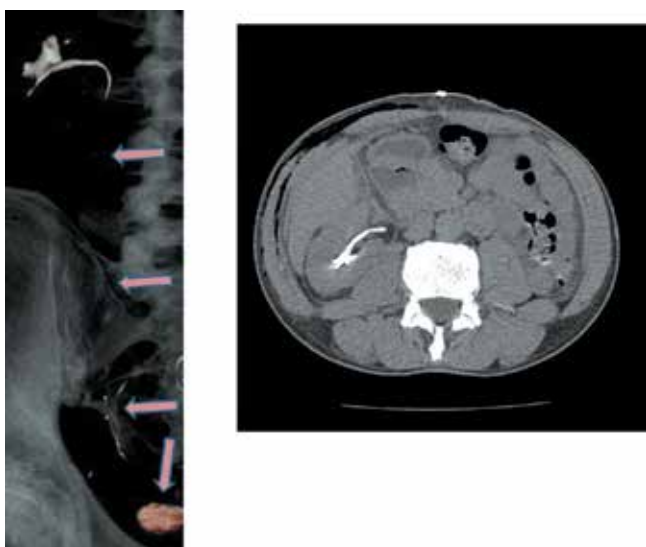


Рис. 4. Состояние после операции. Стрелками отмечен мочеточник, прослеживаемый на всем протяжении

зистой оболочки и поражающим поверхность около 4 см³. В лимфатических узлах метастатического поражения не выявлено.

Окончательный диагноз при выписке из стационара: уротелиальный рак верхней трети мочеточника нижней половины удвоенной правой почки стадии pT1N0M0G1. Состояние после геминефруретерэктомии справа с забрюшинной лимфаденэктомией. Аномалия развития ВМП. Полностью удвоенная правая почка. Тазовая дистопия левой почки.

Заключение

Традиционно основным методом лечения уротелиального рака ВМП являются хирургические, зачастую органосохраняющие вмешательства. При наличии малых неинвазивных новообразований слизистой оболочки согласно строго определенным и обоснованным факкультативным и облигатным показаниям возможно выполнение эндоскопической электроэксцизии опухоли лоханки и мочеточника. Однако в неклассифицируемых случаях, например при наличии обширной площади опухолевого поражения ЧЛС единственной функционирующей почки, невозможности полноценной оптической ревизии зоны интереса, неотвратимость органосохраняющего хирургического вмешательства может быть подвергнута сомнению по причине неотвратимости развития возможной ОПН, хотя радикальность противоопухолевого лечения, конечно же, имеет главенствующее значение. Безусловно, каждый подобный пациент требует особого подхода на этапе диагностики и выбора лечебной тактики. В данном случае наличие врожденной аномалии развития почек и мочевых путей не только существенно осложнило ситуацию, но и парадоксально позволило выполнить неклассифицируемое радикальное хирургическое вмешательство, полностью сохранив выделительную функцию, не жертвуя радикальностью лечения.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Jemal A., Siegel R., Ward E. et al. Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin* 2009;59(4):225–49.
2. Raman J.D., Ng C.K., Scherr D.S. et al. Impact of tumor location on prognosis for patients with upper tract urothelial carcinoma managed by radical nephroureterectomy. *Eur Urol* 2010;57:1072–93.
3. Azemar M.D., Comperat E., Richard F. et al. Bladder recurrence after surgery for upper urinary tract urothelial cell carcinoma: Frequency, risk factors, and surveillance. *Urol Oncol* 2011;29(2):130–6.
4. Duggan B.J., Gray S.B., McKnight J.J. et al. Oligoclonality in bladder cancer: the implication for molecular therapies. *J Urol* 2004;171(1):419–25.
5. Waldert M., Karakiewicz P.I., Raman J.D. et al. A delay in radical nephroureterectomy can lead to upstaging. *BJU Int* 2010;105(6):812–7.
6. Руководство по урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина: в 3 т. Т.3: Медицина, 1998. 672 с.
7. McCoy J., Honda H., Resnick M., Williams R.D. Computerized tomography for detection and staging of localized and pathologically defined upper tract urothelial tumors. *J Urol* 1991;146:1500–3.
8. Planz B., George R., Adam G. et al. Computed tomography for detection and staging of transitional cell carcinoma of the upper tract. *Eur Urol* 1995;27:146–50.