

DOI: 10.24835/1607-0763-2017-6-88-99

## Клиническое наблюдение уротелиальной карциномы с имплантационными метастазами

Степанова Ю.А.<sup>1\*</sup>, Морозова М.В.<sup>1</sup>, Теплов А.А.<sup>1</sup>, Грицкевич А.А.<sup>1</sup>,  
Пьяникин С.С.<sup>1</sup>, Зотиков А.Е.<sup>1</sup>, Дунаев С.А.<sup>2</sup>, Яшина Н.И.<sup>1</sup>, Ратникова Н.К.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России, Москва, Россия

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО “Чеченский государственный университет”, Грозный, Россия

## Clinical Case of Urothelial Carcinoma with Implantation Metastasis

Stepanova Yu.A.<sup>1\*</sup>, Morozova M.V.<sup>1</sup>, Teplov A.A.<sup>2</sup>, Gritskevich A.A.<sup>1</sup>,  
Pyanikin S.S.<sup>1</sup>, Zotikov A.E.<sup>1</sup>, Dunaev S.A.<sup>1</sup>, Yashina N.I.<sup>1</sup>, Ratnikova N.K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Chechen State University, Grozny, Russia

Уротелиальный рак занимает 4-е место по распространенности злокачественных опухолей после рака простаты (или молочных желез), легкого и колоректального рака. Уротелиальный рак верхних мочевых путей встречается довольно редко и составляет 5–10% от всех случаев уротелиального рака. Ведущим клиническим симптомом рака почечной лоханки и мочеточника является гематурия. Метастазирование опухолей верхних мочевых путей наблюдается довольно часто. Метастазирование опухоли может осуществляться лимфогенным путем в парааортальные и параилиакальные лимфатические узлы, гематогенным – в печень, легкие, кости. Кроме того, уротелиальный рак часто распространяется по слизистой мочевых путей, главным образом в каудальном направлении. В настоящее время мультidetекторная компьютерная урография считается “золотым стандартом” для обследования верхних мочевых путей, заняв место экскреторной урографии. Данное исследование должно выполняться при оптимальных условиях, особенно с включением экскреторной фазы. Необходимо выполнять сканирование в спиральном режиме (с шагом 1 мм) до и после введения контрастного вещества.

Представлено клиническое наблюдение пациента с уротелиальной карциномой с имплантационными метастазами последовательно в мочеточник и в мочевой пузырь.

**Ключевые слова:** уротелиальный рак, особенности течения, диагностика, лечение.

**Ссылка для цитирования:** Степанова Ю.А., Морозова М.В., Теплов А.А., Грицкевич А.А., Пьяникин С.С., Зотиков А.Е., Дунаев С.А., Яшина Н.И., Ратникова Н.К.

Клиническое наблюдение уротелиальной карциномы с имплантационными метастазами. *Медицинская визуализация*. 2017; 21 (6): 88–99.

DOI: 10.24835/1607-0763-2017-6-88-99.

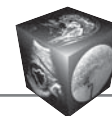
\*\*\*

Urothelial cancer ranks 4th in the prevalence of malignant tumors after prostate cancer (or mammary glands), lung and colorectal cancer. Urothelial cancer of the upper urinary tract is quite rare and accounts for 5–10% of all cases of urothelial cancer. The leading clinical symptom of cancer of the renal pelvis and ureter is hematuria. Metastasis of tumors of the upper urinary tract is observed quite often. Metastasis of the tumor can be carried out lymphogenically into the para-aortic and parailiac lymph nodes, hematogenous to the liver, lungs, and bones. In addition, urothelial cancer often spreads through the urinary tract mucosa, mainly in the caudal direction. Currently, multidetector computer urography is considered the gold standard for examining the upper urinary tract, taking the place of excretory urography. This study should be performed under optimal conditions, especially with the inclusion of the excretory phase. It is necessary to perform scanning in a spiral mode (with a step of 1 millimeter) before and after the contrast medium.

Clinical case of a patient with urethral carcinoma with implantation metastases in the ureter and in the bladder is presented.

**Key words:** urothelial cancer, features of the course, diagnosis, treatment.

**Recommended citation:** Stepanova Yu.A., Morozova M.V., Teplov A.A., Gritskevich A.A., Pyanikin S.S.,



Zotikov A.E., Dunaev S.A., Yashina N.I., Ratnikova N.K. Clinical Case of Urothelial Carcinoma with Implantation Metastasis. *Medical Visualization*. 2017; 21 (6): 88–99. DOI: 10.24835/1607-0763-2017-6-88-99.

\*\*\*

Уротелиальный рак занимает 4-е место по распространенности злокачественных опухолей после рака простаты (или молочных желез), легкого и колоректального рака. Данный вид опухоли может возникать как в нижних мочевых путях (мочевой пузырь или уретра), так и в верхних (чашечно-лоханочная система (ЧЛС) почки или мочеточник). Уротелиальный рак верхних мочевых путей (УРВМП) встречается довольно редко и составляет 5–10% от всех случаев уротелиального рака. Ежегодная заболеваемость УРВМП в западных странах составляет 1 или 2 случая на 100 000 жителей. Опухоли лоханки встречаются в 2 раза чаще, чем опухоли мочеточника. Опухоли верхних мочевых путей (ВМП) являются редкой группой новообразований. Рецидив заболевания в мочевом пузыре встречается у 31–50% пациентов, страдающих УРВМП, в то время как рецидив в лоханке с контралатеральной стороны встречается только в 2–6%. Пик заболеваемости УРВМП приходится на 7–8-ю декаду жизни, УРВМП в 3 раза чаще встречается у мужчин, чем у женщин [1, 2].

Ведущим клиническим симптомом рака почечной лоханки и мочеточника является гематурия. Она наблюдается у 70–95% больных. У 49–55,6% больных она является единственным, а у 66% –

первым симптомом заболевания [3, 4]. Характерна безболевая гематурия, однако если сгусток крови вызывает обструкцию мочеточника, во время макрогематурии могут появиться болевые ощущения по типу почечной колики. Боль является вторым по частоте симптомом опухоли ВМП. Она отмечается у 8–65% больных [3, 4]. Чаще всего она вызывается закупоркой мочеточника сгустком крови и появляется внезапно. Обычно болевому приступу предшествует безболевая макрогематурия. При восстановлении пассажа мочи колика проходит. Постоянная изнуряющая пациента боль чаще всего свидетельствует о местной распространенности заболевания. Пальпируемое образование в поясничной области описано в 10–20% случаев [4, 5].

На момент постановки диагноза 60% уротелиальных опухолей ВМП являются инвазивными [4, 6].

Метастазирование опухолей ВМП наблюдается довольно часто. Раннее прорастание опухолью тонкой стенки лоханки и мочеточника и инвазия почечной паренхимы и окружающей клетчатки способствуют распространению опухолевых клеток. Прорастание опухолью почечной и нижней полой вен может привести к образованию опухолевого тромба. Низкодифференцированные опухоли обладают большим метастатическим потенциалом [1].

Метастазирование опухоли может осуществляться лимфогенным путем в парааортальные

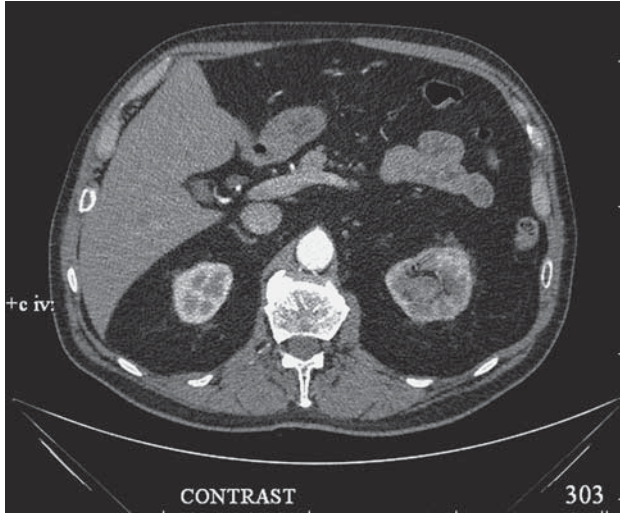
---

**Для корреспонденции\***: Степанова Юлия Александровна – 117997 Москва, ул. Бол. Серпуховская, 27. Институт хирургии им. А.В. Вишневского. Тел.: +7-499-236-44-14. E-mail: stepanovaua@mail.ru

**Степанова Юлия Александровна** – доктор мед. наук, старший научный сотрудник отдела лучевых методов диагностики и лечения ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Морозова Мария Владимировна** – аспирант отделения ультразвуковых методов диагностики и лечения ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Теплов Александр Александрович** – доктор мед. наук, профессор, заместитель директора ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Грицкевич Александр Анатольевич** – канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения урологии ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Пьяникин Сергей Сергеевич** – младший научный сотрудник отделения урологии ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Зотиков Андрей Евгеньевич** – доктор мед. наук, профессор, ведущий научный сотрудник отделения сосудистой хирургии “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Дунаев Сайхан Абдурахманович** – ассистент кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО “Чеченский государственный университет”, Грозный; **Яшина Нина Ивановна** – доктор мед. наук, старший научный сотрудник отделения лучевой диагностики ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Ратникова Наталья Константиновна** – врач-патологоанатом отделения патологической анатомии ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва.

**Contact\***: Yulia A. Stepanova – 117997, Moscow, Bol. Serpukhovskaya str., 27. A.V. Vishnevsky Institute of Surgery. Phone: +7-499-236-44-14. E-mail: stepanovaua@mail.ru

**Yulia A. Stepanova** – doct. of med. sci., the senior research of radiology methods of diagnostics and treatment department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Mariya V. Morozova** – graduate student of ultrasound diagnostics department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Aleksandr A. Teplov** – doct. of med. sci., professor, Deputy Director of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Aleksandr A. Gritskevich** – cand. of med. sci., the senior research of the Urology department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Sergey S. Pyanikin** – junior researcher of the Urology department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Andrey E. Zotikov** – doct. of med. sci., professor, leading research of the of the vascular surgery department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Saikhan A. Dunaev** – assistant of the Faculty Surgery Department of Chechen State University, Grozny; **Nina I. Yashina** – doct. of med. sci., the senior research of radiology department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Natalia K. Ratnikova** – pathologist of Pathology Department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow.



**Рис. 1.** КТ-изображение в артериальную фазу исследования, образование в верхнем полюсе левой почки.

и парааилеальные лимфоузлы, гематогенным – в печень, легкие, кости. Кроме того, уротелиальный рак часто распространяется по слизистой мочевых путей, главным образом в каудальном направлении [7]. Частота развития уротелиального рака мочевого пузыря у больных, ранее получавших лечение по поводу новообразований ВМП, достигает 50% [8]. Однако до сих пор неизвестно, результат ли это диффузного поражения уротелия или следствие “посеивания” опухолевых клеток на поврежденные участки слизистой оболочки.

Единственным методом лечения опухолей ВМП, позволяющим добиться полной ремиссии заболевания, остается хирургический. При всех стадиях опухолевого процесса радикальное вмешательство выполнимо у 70,8% больных. Залогом успеха является верное установление диагноза и выбор адекватного объема операции. В противном случае у 81,5% больных развиваются рецидивы заболевания, ведущие к смерти от прогрессирования в 66,7% наблюдений [9].

Представляем клиническое наблюдение.

Пациент Г., 73 лет, поступил в Институт хирургии им. А.В. Вишневского с жалобами на наличие крови в моче во всех порциях, периодически со сгустками.

**Из анамнеза.** В течение 6 мес беспокоит наличие крови в моче, иногда со сгустками. В феврале 2013 г. обследовался и проходил лечение в ГКБ г. Орехово-Зуево, где причина гематурии не была установлена ни при проведении УЗИ, ни при КТ брюшной полости и забрюшинного пространства. Проведенная гемостатическая терапия эффекта не дала. Больной был выписан под наблюдение уролога по месту жительства.

Длительно принимал гемостатики (этамзилат, викасол, отвар крапивы) без эффекта. Обратился в Институт хирургии им. А.В. Вишневского и был направлен на КТ.

**КТ** (амбулаторно, 27.03.2013): форма и размеры обеих почек не изменены, плотностные показатели в пределах нормы, ЧЛС почки не расширена. В верхнем полюсе левой почки определяется образование диаметром 2,2 см, при контрастировании плотность повышается до 66 ед.Н (рис. 1). Накопление паренхимы почки контрастного вещества снижено. Выделительная функция почки сохранена. Отмечается уплотнение паранефральной клетчатки. В обеих почках определяются парапелвикулярные кисты размером до 2 см.

**Заключение:** опухоль (Cr) левой почки. Признаки левостороннего пиелонефрита. Парапелвикулярные кисты обеих почек.

Пациенту была показана госпитализация для хирургического лечения. Было проведено дообследование пациента.

При **рентгенографии** (амбулаторно, 27.03.2013) данных о наличии очаговых и инфильтративных изменений в легких не получено.

При **дуплексном сканировании** (амбулаторно, 27.03.2013) поверхностные и глубокие вены обеих нижних конечностей полностью проходимы.

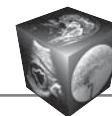
**УЗИ** (амбулаторно, 28.03.2013).

Правая почка расположена типично, контуры ровные, размеры 91,0 × 44,0 мм. Паренхима равномерно и достаточно выражена – 16,0 мм, эхогенность нормальная. Почечный синус повышенной эхогенности, содержит единичные гиперэхогенные включения без четкой акустической тени максимальным размером до 3,0 мм. ЧЛС не расширена. В синусе определяются кисты размером до 21,0 мм.

Левая почка расположена типично, контуры ровные, размер 109,0 × 54,0 мм. Паренхима равномерно и достаточно выражена – 12,0 мм, эхогенность нормальная. Почечный синус повышенной эхогенности, в верхнем сегменте определяется гипозоногенное аваскулярное образование неправильной формы размерами 28,0 × 18,0 мм, распространяющееся на большие чашки (рис. 2). ЧЛС расширена: лоханка – 11,0 мм, большие чашки в нижнем сегменте – 6,3 мм, большие чашки в верхнем сегменте – 7,6 мм, содержимое неоднородное гипозоногенное.

Сосудистый рисунок почек сохранен с обеих сторон. По внутривенным артериям показатели линейной скорости кровотока (ЛСК) и RI в пределах нормальных значений.

Мочевой пузырь наполнен удовлетворительно (150 мл), обычной формы, стенка визуализируется толщиной 2,7 мм, содержимое неоднородное за счет наличия гиперэхогенных сгустков, устья мочеточников не изменены, слева амплитуда выброса снижена.



**Рис. 2.** УЗ-изображение образования в верхнем сегменте левой почки в режиме цветового доплеровского картирования.

**Заключение:** УЗ-картина объемного образования левой почки. Данных о наличии гемодинамически значимых изменений в исследованных сосудах не выявлено.

**Гастроскопия** (амбулаторно, 28.03.2013): очаговый гастрит. Недостаточность кардии. Очаговый бульбит.

**Эхокардиография** (амбулаторно, 28.03.2013): увеличение размеров левых полостей сердца. Гипертрофия непораженного миокарда левого желудочка с признаками нарушения его диастолической функции. Верхушка левого желудочка закруглена, расширена. Гипокинезия переднеперегородочного сегмента левого желудочка в верхушечном и среднем отделах. Клапаны интактны. В области верхушки левого желудочка определяется дополнительная трабекула. Кальциноз верхушки папиллярных мышц. Сбросов крови нет. Сократительная функция левого желудочка несколько снижена. Восходящая аорта расширена, с признаками атеросклероза. Увеличен ударный и минутный объем сердца.

**Дуплексное сканирование аорты и подвздошных артерий** (амбулаторно, 18.04.2013): атеросклероз аорты и подвздошных артерий. Аневризматическое расширение инфраренального отдела аорты.

После дообследования пациент был госпитализирован для хирургического лечения с диагнозом: рак левой почки I стадия T1вТхM0. Сопутствующие заболевания: ИБС, постинфарктный кардиосклероз, стенокардия напряжения II функционального класса; парапальвикальные кисты обеих почек; хронический простатит; очаговый гастрит, недостаточность кардии, очаговый бульбит.

**Анамнез жизни.** Пациент рост и развивался нормально. 3 года назад перенес острый инфаркт миокарда, проходил стационарное лечение.

Температура тела 36 °С. Кожные покровы естественной окраски, чистые. Видимые слизистые розовые. Доступные пальпации лимфоузлы не увеличены.

Дыхание с жестким оттенком, проводится во все отделы. ЧДД 14 в 1 мин. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, патологических шумов нет.

Мочеиспускание учащено. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Патологических изменений со стороны видимых органов мочеполовой системы не выявлено.

Язык влажный, чистый. Живот не вздут, правильной формы, равномерно участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, безболезненный со всех сторон. Перитонеальных симптомов нет. Нижняя граница печени по краю реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Опухолевых образований не пальпируется.

Выполнено **оперативное вмешательство** в объеме (19.04.2013): резекция левой почки с применением физических факторов воздействия (радиочастотная абляция – РЧА), резекция верхней группы чашек в условиях фармакоолодовой ишемии; стентирование левого мочеточника; парааортальная лимфаденэктомия, резекция и протезирование инфраренального отдела аорты, протезирование левой почечной артерии, реплантация почечных сосудов.

Доступ в брюшинное пространство слева осуществлен по линии Тольда слева. Поперечно-ободочная кишка и нисходящий отдел толстой кишки мобилизованы, вскрыта фасция Героты, выделена левая почечная вена и яичковая вена, которая лигирована. Произведена мобилизация аорт, левого мочеточника с удалением клетчатки с лимфоузлами по ходу аорты. Произведена мобилизация верхнего полюса почки от клетчатки левого надпочечника без повреждения питающих сосудов надпочечников. Паранефральная клетчатка удалена, также удалена клетчатка в области ворот почки. Отмечается двойное артериальное кровоснабжение левой почки. Основная почечная артерия 5,0 мм в диаметре выделена и лигирована у устья ее отхождения от аорты. Определяется добавочная артерия, которая также лигирована. Удалена клетчатка с лимфоузлами межаортоинозного промежутка от почечной вены слева до развилки аорты. Поочередно лигированы почечные сосуды у своих устьев. Тепловая ишемия почки не более 5,0 мин. В просвет артерии введены канюли, налажено промывание почечных сосудов и паренхимы раствором кустодиола (1,0 л) с использованием холода (подтаявший лед). Почка с лигированными на сосудистых зажимах сосудами и непересеченным левым мочеточником перемещена в специальный лоток, в котором выполнена резекция левой почки.

**Интраоперационное УЗИ:** исследование на этапе выделения и извлечения левой почки на фоне гипотермии. В верхнем полюсе в просвете полости малой чашечки определяется объемное образование, на широком основании фиксированное к верхнелатеральной стенке, размерами 28 × 18 мм, оно имеет неправильную округленную форму, неровные (фрагментированные) контуры.



**Рис. 3.** Регистрация кровотока по воротной вене при дуплексном сканировании.

ры, солидную структуру, гиперэхогенное. Намечена область резекции на 0,5 см отступая от опухоли.

Рассечен верхний полюс почки по медиальному контуру. Выполнено рассечение паренхимы, верхней группы чашечек почки – в просвете чашки располагается экзофит, окруженный свертками крови. Вскрыта лоханка: при ревизии опухолевых изменений не выявлено. Произведена РЧА, резекция передневерхнего, верхнего и, частично, заднего сегментов. В области лоханки почки в просвет левого мочеточника установлен мочеточниковый стент №7 длиной 26 см. Выполнено лигирование мелких пересеченных артерий и вен паренхимы почки. Ушит дефект почечной паренхимы. Ушивание проводилось с дотациями кустодиола в просвет артерии и вены. Сформирован межартериальный анастомоз между основным и побочным стволами почечной артерии.

Пережата аорта в инфраренальном отделе, произведено вскрытие и иссечение аневризматического мешка с тромбэктомией из подвздошных артерий. Произведено протезирование инфраренального отдела аорты с протезированием левой почечной артерии в протез. Произведен пуск кровотока. Дополнительный гемостаз на тefлоновых пластинах. Удалено около 300,0 мл крови из почки через почечную вену с целью удаления кустодиола. Сформирован анастомоз между левой почечной веной и нижней полой веной в зоне старого устья вены. Восстановлен кровоток по сосудистой системе левой почки. После пуска кровотока паренхима почки розовая.

**Интраоперационное УЗИ:** сосудистый рисунок почки прослеживается до периферии, отмечается некоторое обеднение в зоне резекции.

**Гистологическое исследование** (22.04.2013): уротелиальная карцинома почки (развивается из эпителия лоханки), прорастающая в прилоханочную жировую

клетчатку, Grade 3 (рис. 3). В краях резекции опухолевые комплексы.

В послеоперационном периоде проводили мониторинг состояния пациента.

**УЗИ** (22.04.2013): состояние после оперативного вмешательства. Данных о наличии патологических скоплений не получено. Кровоснабжение левой почки адекватное.

**КТ** (06.05.2013): в зоне резекции левой почки инфилтративные изменения. Почечная артерия в зоне конfluence контрастируется фрагментарно. Почечная вена контрастируется обычно. В лоханке установлен стент. Лоханка не расширена, выделительная функция почек сохранена с обеих сторон.

Пристеночно определяются тромботические массы в нижней трети абдоминального отдела аорты и левой подвздошной артерии.

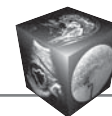
06.05.2013 выполнены **уретроцистоскопия, удаление мочеточникового катетера.**

07.05.2013 пациент выписан с рекомендациями динамического наблюдения в Институте хирургии им. А.В. Вишневского.

**КТ** (амбулаторно, 04.10.2013): правая почка обычной формы, размеров, расположения, контуры нечеткие, неровные (признаки перенесенных воспалительных заболеваний). Дифференцируются парапельвикальные кисты в правой почке.

Левая почка уменьшена в размерах – 5 × 3,8 × 6,6 см. В паренхиме левой почки визуализируется киста размерами 5 × 7 мм. Образования, патологически накапливающие контрастный препарат, в проекции левой почки не определяются. Параренальная клетчатка слева уплотнена, тяжиста. Тяжистость клетчатки распространяется на прилежащий отдел нисходящего отдела толстой кишки, левый надпочечник, передний контур селезенки, левую подвздошно-поясничную мышцу (относительно исследования от 06.05.2013 отмечается некоторое уменьшение выраженности тяжистости в области нижнего полюса левой почки). Верхняя треть левого мочеточника проходит в зоне уплотненной клетчатки. Рентгеноконтрастные конкременты не определяются. ЧЛС, верхние отделы мочеточников не расширены. Выделительная фаза не изменена.

**Заключение:** в анамнезе резекция левой почки, протезирование инфраренального отдела аорты и левой почечной артерии (19.04.2013). Убедительных данных о наличии рецидива опухоли левой почки не получено. Уплотнение и тяжистость параренальной клетчатки слева наиболее соответствуют послеоперационным изменениям (относительно исследования от 06.05.2013 отмечается некоторое уменьшение выраженности тяжистости клетчатки в области нижнего полюса левой почки). Сосудистые протезы проходимы. Киста левой почки. Признаки перенесенных воспалительных заболеваний правой почки. Парапельвикальные



кисты правой почки. Жировая инволюция поджелудочной железы. С целью исключения тромба в воротной вене целесообразно проведение ультразвукового дуплексного сканирования. Мелкая подкапсульная киста селезенки. Послеоперационная срединная вентральная грыжа. Диффузный пневмосклероз. КТ-признаки перенесенной специфической инфекции легких (кальцинаты в левом легком, кальцинированные бронхопупальпальные лимфоузлы слева). Данных о наличии свежих очаговых и инфильтративных изменений в легких не получено. Атеросклероз аорты, коронаросклероз. Оклюзия в устье внутренней подвздошной артерии справа. Остеохондроз, спондилез, спондилоартроз грудного и поясничного отделов позвоночника.

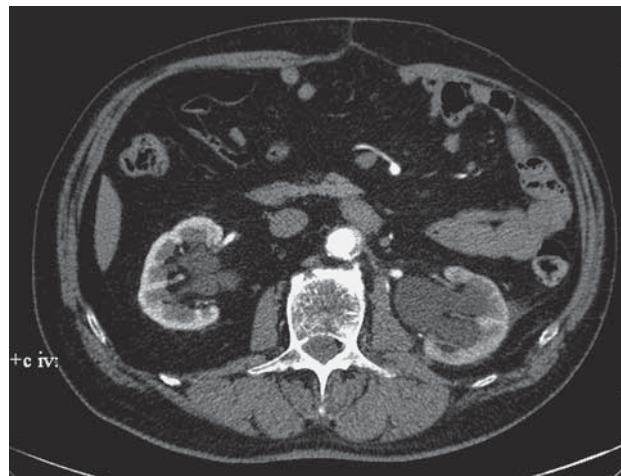
**УЗИ** (амбулаторно, 14.10.2013): воротная вена визуализируется диаметром 11,0 мм, просвет вены проходима, в режиме цветового доплеровского картирования полностью окрашивается, ЛСК = 0,19 м/с (см. рис. 3).

Правая почка типично расположена, контуры ровные, размеры 92,0 × 46,0 мм. Паренхима равномерно и достаточно выражена – 12,0 мм, экзогенность нормальная. Почечный синус повышенной экзогенности, ЧЛС не расширена. В проекции синуса визуализируются кисты максимальным диаметром до 12,0 мм. Правая почечная артерия в области устья: Vs = 0,75 м/с, Vd = 0,19 м/с, RI = 0,74. Ранее деление почечной артерии, на уровне междолевых артерий: Vs = 0,27 м/с, Vd = 0,09 м/с, RI = 0,67. Почечная вена проходима, кровоток ламинарный.

Левая почка типично расположена, контуры ровные, размеры 78,0 × 48,0 мм. Паренхима неравномерно выражена – 13,0 мм, экзогенность нормальная. Почечный синус повышенной экзогенности, ЧЛС расширена: верхняя группа чашек до 6,9 мм, лоханка до 5,9 мм. Левая почечная артерия в области устья: Vs = 0,60 м/с, Vd = 0,18 м/с, RI = -0,72. В среднем сегменте на уровне междолевых артерий: Vs = 0,22 м/с, Vd = 0,06 м/с, RI = 0,55, t = 0,04 с. В нижнем сегменте на уровне междолевых артерий: Vs = 0,32 м/с, Vd = 0,13 м/с, RI = 0,61, t = 0,04 с. Почечная вена проходима, кровоток ламинарный. По краю резекции патологические скопления не выявлены.

**Заключение:** состояние после экстракорпоральной резекции левой почки, протезирования инференального отдела аорты и левой почечной артерии (19.04.2013). Данных о наличии тромбоза воротной вены не получено. Характеристики внутрипочечного кровотока левой почки в пределах нормальных значений.

**КТ** (амбулаторно, 21.01.2014): послеоперационные изменения левой почки и перинефральной клетчатки. Простая киста левой почки, состояние после протезирования левой почечной артерии. Парапелвичальные кисты правой почки. Жировой гепатоз. Мелкая киста селезенки. Атеросклероз аорты.



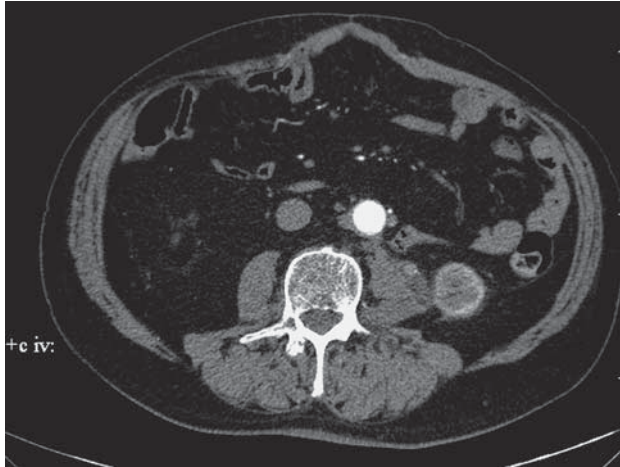
**Рис. 4.** КТ-изображение расширенной лоханки в артериальную фазу исследования.

**КТ** (амбулаторно, 12.12.2014): надпочечники обычного положения, формы и размеров, объемных образований в проекции не определяется. Уплотнение клетчатки в проекции левого надпочечника. Форма и размеры правой почки не изменены, плотностные показатели в пределах нормы, толщина паренхиматозного слоя неравномерна, контур “лохматый”. Синус почки раскрыт с избыточным содержанием жировой клетчатки. В проекции синуса определяются паралепелвичальные кисты 12–15 мм. ЧЛС не расширена, инкреторно-экскреторная функция не нарушена. Рентгенопозитивные конкременты не определяются. Параренальная клетчатка фиброзно уплотнена, тяжиста. Мочеточник не расширен, проходим.

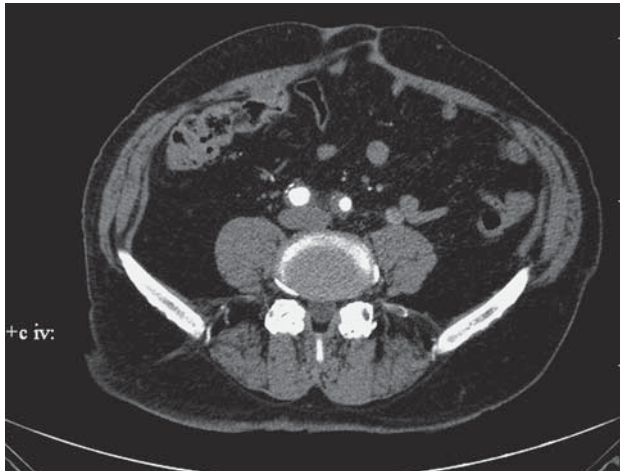
Левая почка деформирована, уменьшена в размерах. Контур деформирован на уровне верхнего полюса, “лохматый”. Паренхиматозный слой неравномерно истончен. Снижение интенсивности кортико-медуллярной дифференцировки. В верхненаружном отделе почки определяется жидкостное скопление овальной формы, размерами 18 × 11 мм, плотностью 9 ед.Н, контрастный препарат не накапливает. В наружном отделе почки простая киста диаметром 9 мм, контрастный препарат не накапливает. ЧЛС почки резко расширена. Чашечки овальной формы, просветом от 9,0 до 18,0 мм, лоханка 35,0 мм, лоханочно-мочеточниковый переход определяется диаметром 20,0 мм (рис. 4).

Проксимальный отдел мочеточника просветом 12,0 мм. Дистальнее лоханочно-мочеточникового перехода на 1,0 см в просвете мочеточника по задненаружной стенке определяется округлой формы гиперваскулярное образование диаметром 9,0 мм (рис. 5), пофазной плотностью 43, 86, 87 и 56 ед.Н.

Далее просвет мочеточника определяется диаметром 10,0 мм. Дистальнее лоханочно-мочеточникового перехода на 70,0 мм в просвете мочеточника наблюда-



**Рис. 5.** КТ-изображение образования в просвете мочеточника по задненаружной стенке дистальнее лоханочно-мочеточникового перехода на 10,0 мм, артериальная фаза исследования.



**Рис. 6.** КТ-изображение образования в просвете мочеточника дистальнее лоханочно-мочеточникового перехода на 7,0 см, артериальная фаза исследования.

ется аналогичное гиперваскулярное образование овальной формы, размерами 10,6 × 19,4 мм, визуально полностью перекрывающее просвет мочеточника на уровне средней трети (рис. 6).

Клетчатка по ходу верхней и средней трети мочеточника инфильтрирована. Зона инфильтрации интимно проходит по контуру левой поясничной мышцы. Далее мочеточник прослеживается диаметром 5,5–2,0 мм. Инкреторная функция почки замедлена. Выделительная: на 5-й минуте контрастный препарат в виде линзообразных помарок по контурам расширенных чашечек. Более поздняя отсроченная фаза не проведена. Мочевой пузырь частично спавшийся.

Сосудистый протез левой почечной артерииходим, ранее деление: ветви тонкие, оттеснены расширенной лоханкой к периферии.

Парааортальные лимфоузлы справа, дистальнее сосудистой ножки, диаметром 6–12 мм.

**Заключение:** гиперваскулярные объемные образования верхней и средней трети левого мочеточника вторичного характера с опухолевым блоком (частичным?) на уровне средней трети. Инфильтративные изменения клетчатки по ходу левого мочеточника. Гидронефротическая деформация левой почки. Замедление инкреторной и выделительной функций слева. Осумкованное жидкостное скопление верхнего полюса левой почки (гемолизированная гематома?). Постоперационный перинефральный фиброз слева. Киста левой почки. Признаки двустороннего пиелонефрита. Парапельвикальные кисты правой почки. Умеренная забрюшинная лимфаденопатия (регионарная).

Протез левой почечной артерии состоятелен. Жировой гепатоз. Увеличение печени и селезенки. Атеросклероз брюшного отдела аорты.

Убедительных МСКТ-данных о наличии вторичных образований легких не получено.

Пациент был повторно госпитализирован в Институт хирургии им. А.В. Вишневского 06.03.2015 с **жалобами** на боли в левом боку.

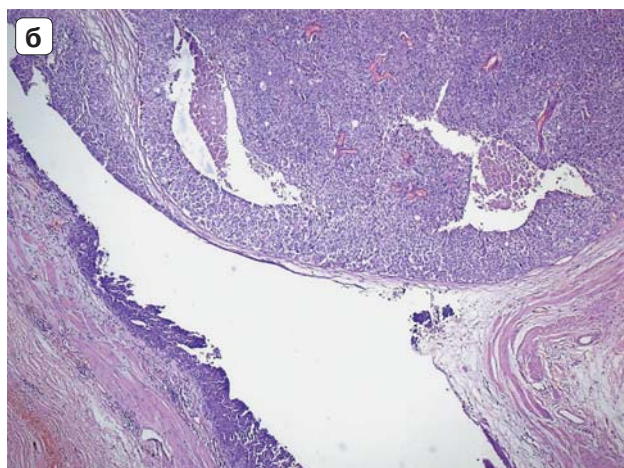
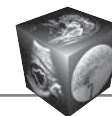
При госпитализации состояние больного удовлетворительное.

Объективно: кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски, влажности, бледно-розового цвета. Дыхание везикулярное, выслушивается по всем легочным полям, хрипов нет. ЧДД 15 в 1 мин. Гемодинамика стабильная. Тоны сердца приглушены, ритмичные, шумов нет. ЧСС 80 в 1 мин, пульс 80 в 1 мин. АД 130/80 мм рт.ст.

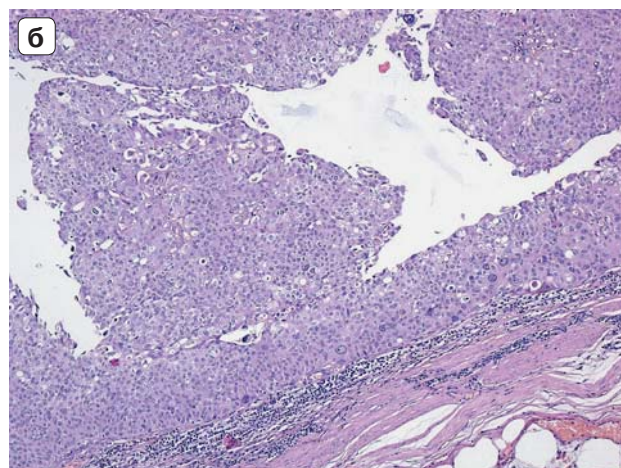
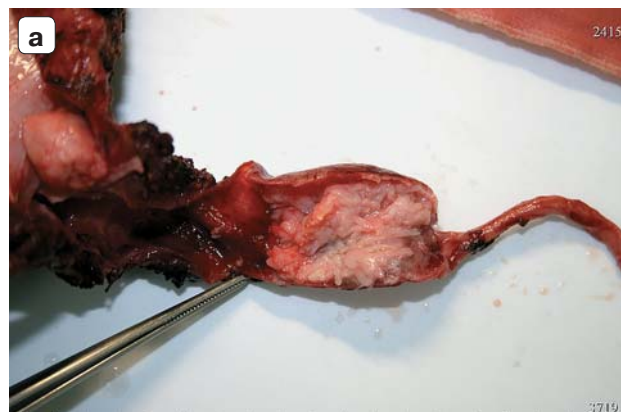
Status chirurgicus: язык чистый, влажный. Живот не вздут, участвует в акте дыхания всеми отделами симметрично. При пальпации мягкий, безболезненный. Симптомов раздражения брюшины нет. Стул регулярный. Мочеиспускание свободное.

Выполнено **оперативное вмешательство** (10.03.2015): герниолапаротомия, нефруретерэктомия слева с резекцией мочевого пузыря, дренирование забрюшинного пространства, малого таза, комбинированная герниопластика Sublay.

По старому рубцу произведена окаймляющая срединная герниолапаротомия. Разделены плоскостные сращения париетальной брюшины и серозной оболочки большого сальника (с иссечением его участка плотноватой консистенции, прилежащего к большой кривизне желудка), правой доли печени по ходу ранее нанесенного рубца. По линии Тольда вскрыто забрюшинное пространство слева, где отмечается выраженный рубцовый процесс. Из плотных рубцовых сращений выделен левый мочеточник на протяжении от развилки подвздошных сосудов до нижнего полюса почки. С выраженными техническими трудностями, остро, мобилизована левая



**Рис. 7.** Опухоль мочеточника в области устья лоханки. а – макропрепарат; б – микропрепарат, уротелиальная карцинома (high-grade) с инвазией в основу слизистой оболочки, без врастания в мышечный слой стенки лоханки. Окраска гематоксилином и эозином.  $\times 50$ .



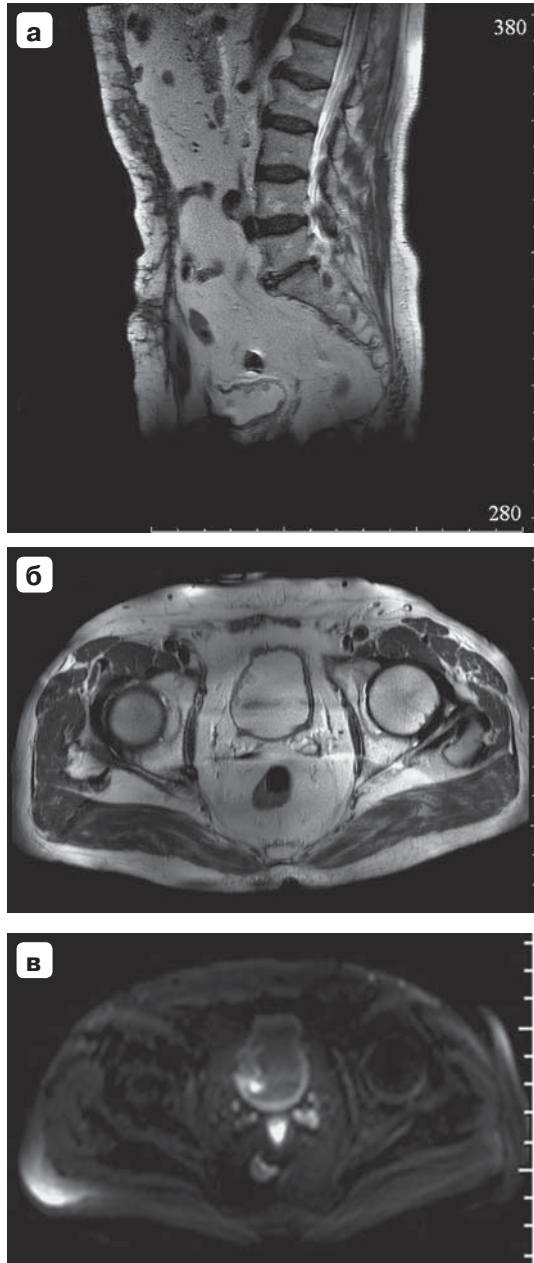
**Рис. 8.** Опухоль в стенке мочеточника на 7,0 см. ниже лоханки. а – макропрепарат; б – микропрепарат, уротелиальная карцинома (high-grade) без инвазии в мышечный слой стенки. Окраска гематоксилином и эозином.  $\times 200$ .

почка по верхнему полюсу и ее задней поверхности с сохранением левого надпочечника. Почка имеет размер по длинику до 8,0 см. В области ворот почки определяется выраженный рубцовый процесс. Над местом произведенной ранее резекции отмечается кистозная трансформация участка паренхимы. С техническими трудностями произведены мобилизация и скелетирование левого мочеточника до уровня ворот почки, где в рубцовый процесс вовлечены левая почечная вена и ее анастомоз с нижней полую вену, протез левой почечной артерии, лоханочно-мочеточниковый сегмент собирательной системы левой почки. Произведена попытка прецизионной селективной мобилизации структур ворот левой почки. Разделить структуры ворот почки без травматизации их невозможно. Пересечен на зажимах и лигирован левый мочеточник в его интрамуральном отделе. Учитывая выраженный рубцовый процесс в области ворот почки, вовлекающий участок анастомоза левой почечной вены с нижней полую вену, протез левой почечной артерии, произведено лигиро-

вание элементов почечной ножки en block с прецизионным швом на нижнюю полую вену и культю протеза правой почечной артерии. Произведена нефрэктомия. Восстановлена целостность забрюшинного пространства. Учитывая массивность мышечно-апоневротического дефекта, принято решение о производстве комбинированной герниопластики.

**Гистологическое исследование** (11.03.2015).  
Микроописание: опухоль в области устья лоханки (рис. 7, а) представлена уротелиальной карциномой (high-grade) с наличием папиллярных структур по поверхности и погружным характером роста в толще сформированного узла, с мелкими фокусами некроза в центре опухолевых комплексов, инвазией в основу слизистой оболочки, без врастания в мышечный слой стенки лоханки (рис. 7, б). Опухоль в стенке мочеточника (рис. 8, а) имеет строение, аналогичное опухоли в лоханке, также с экзофитным характером роста, выполняет просвет мочеточника без инвазии в мышечный слой стенки (рис. 8, б). В проксимальных участках моче-





**Рис. 9.** МР-изображения, папиллярные разрастания в среднем сегменте выше устья мочеточника справа с распространением на боковую стенку мочевого пузыря, стенка мочевого пузыря в области изменений нерезко утолщена, прилежащая клетчатка не изменена. а – Т2ВИ, сагиттальная проекция; б – Т2ВИ, аксиальная проекция; в – DWI.

точника между двумя опухолями выстилающий уротелий без атипии, с участками атрофии. В дистальных участках мочеточника имеются очаги реактивной атипии и микрофокусы дисплазии уротелия (на расстоянии 2 см проксимальнее края мочеточника). В крае резекции мочеточника элементов опухоли не выявлено.

**Заключение:** принимая во внимание клинические данные (уротелиальная карцинома (G-3) лоханки левой почки, резекция почки в апреле 2013 г.), морфологические изменения следует расценивать как рецидив уротелиальной карциномы (G-3) в виде двух очагов с поражением лоханки левой почки и проксимальной части левого мочеточника в пределах слизистой оболочки. Нельзя исключить имплантационный метастатический характер поражения мочеточника. В крае резекции мочеточника элементов опухоли не выявлено. рТ1 pNX; cM 0; M 8120/3; G 3; R 0; Pn0; L0 ; V 0.

В послеоперационном периоде вследствие наличия жалоб пациенту выполнено **дуплексное сканирование** (18.03.2015): тромбоз ОСА 60–65% справа. Стеноз правой ВСА 50–55%. Стеноз левой ОСА 30%. Стеноз левой ВСА 65–70%.

После выписки из стационара пациент был госпитализирован и 18.03.15 ему была выполнена **эверсионная каротидная эндартерэктомия справа**.

В дальнейшем при динамическом наблюдении выявлены следующие изменения.

**MPT** (амбулаторно, 20.10.2015): на сериях МР-томограмм забрюшинного пространства, выполненных в трех режимах T2, T2 SPAIR, DWI, T1, надпочечники обычной формы, размеров и положения, не изменены.

Правая почка визуализируется размерами 9,5 × 5,2 × 6,6 см, с четкими контурами. Отмечается умеренно выраженное уменьшение объема паренхимы почки. В верхнем полюсе и средней трети почки определяется несколько мелких простых кист максимальным размером 8 мм, других участков патологического сигнала в паренхиме не выявлено. ЧЛС не расширена. Также выявляются несколько парапельвикальных кист размером от 1,0 до 2,5 см. Мочеточник в проксимальных двух третях не изменен. Перинефральная клетчатка не изменена.

Левая почка удалена, рубцовые изменения по ходу операционного доступа. Ретроперитонеальные лимфоузлы не увеличены.

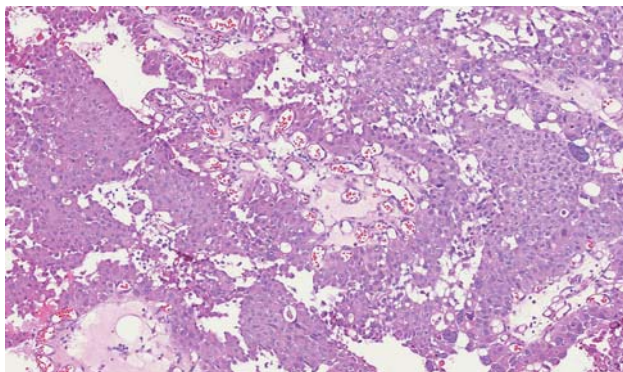
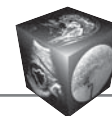
Почечные сосуды справа имеют обычный анатомический ход и диаметр. Патологических изменений печени, поджелудочной железы, селезенки не выявлено.

На каудальных томограммах выше устья мочеточника справа с распространением на боковую стенку мочевого пузыря в среднем сегменте определяются папиллярные разрастания на площади около 3 × 4 см (стелящаяся опухоль с дольчатым контуром толщиной до 11,0–18,0 мм) (рис. 9). Стенка мочевого пузыря в области изменений нерезко утолщена, прилежащая клетчатка не изменена.

Лимфоузлы малого таза не увеличены.

Кости на уровнях сканирования без признаков вторичных изменений.

Также выявляются выраженные изменения инфраренального отдела аорты и подвздошных сосудов (не-



**Рис. 10.** Микропрепарат. Инвазивная папиллярная уротелиальная карцинома мочевого пузыря с очагами инвазии в основу слизистой оболочки. Окраска гематоксилином и эозином.  $\times 200$ .

равномерное расширение просвета, утолщение стенок, турбулентность кровотока – признаки атеросклероза).

**Заключение:** опухоль мочевого пузыря в среднем сегменте справа (метахронная ТСС, вовлечена боковая стенка выше устья правого мочеточника). Простые и парапельвикальные кисты правой почки. Состояние после нефрэктомии слева.

Пациент был госпитализирован в Институт 29.10.2015 для хирургического лечения.

Выполнено **оперативное вмешательство** (30.10.2015): трансуретральная резекция слизистой мочевого пузыря, электровапоризация слизистой правой боковой и задней стенок мочевого пузыря, эстраперитонеальная видеоассистированная резекция купола мочевого пузыря, дренирование малого таза, катетеризация полости мочевого пузыря.

В положении больного на спине с согнутыми в тазобедренных и коленных суставах ногами проведена местная анестезия раствором катеджеля мочеиспускательного канала. Резектоскоп №26 проведен в уретру, слизистая гладкая, подвижная, с незначительной гиперемией в заднем отделе и налетами фибрина, отмечается выраженное сдавление по задней стенке в простатическом отделе. Семенной бугорок несколько отечный, без опухолевых изменений. Сфинктер функционирует удовлетворительно. Вся шейка мочевого пузыря циркулярно поражена ворсинчатыми разрастаниями вида “цветной капусты”, с элементами буллезного отека. Устья правого и левого мочеточников круглые. В области границы II и III сегментов по задней и правой боковой стенок мелкие виллезные опухоли до 5 штук. Произведена электрорезекция опухолевых узлов. В положении больного на спине со слегка опущенными ногами и валиком под крестцом установлены 3 порта: 12 и 5 мм (2) в зоне пупка и в правой и левой подвздошной области. Порт в зоне пупка установлен внебрюшинно. Создание каналов по направлению к правой и левой подвздошным областям внебрюшинно. Под контролем

эндолюминации выполнена полнослойная резекция купола мочевого пузыря. Интракорпоральный непрерывный двурядный шов раны мочевого пузыря.

**Гистологическое исследование** (02.11.2015): инвазивная папиллярная уротелиальная карцинома (G-2) с многочисленными очагами инвазии в основу слизистой оболочки (рис. 10), наличием микроочагов, подострых по сосудистой инвазии.

Проведен курс внутриаартериальной полихимиотерапии митомицином С 40 мг.

В дальнейшем по настоящее время динамическое наблюдение с использованием различных неинвазивных и инвазивных методов обследования рецидива заболевания не выявило.

## Обсуждение

Диагностика опухолей ВМП сложная и должна основываться на комплексной оценке лабораторных и инструментальных данных.

Ведущим методом диагностики опухолей лоханки и мочеточника долгое время являлась экскреторная урография, позволяющая выявить характерный дефект наполнения. Ретроградная уретеропиелография дополняет полученные данные [10].

В настоящее время мультidetекторная компьютерная урография считается “золотым стандартом” для обследования ВМП, заняв место экскреторной урографии. Данное исследование должно выполняться при оптимальных условиях, особенно с включением экскреторной фазы. Необходимо выполнять сканирование в спиральном режиме (с шагом 1 мм) до и после введения контрастного вещества. УРВМП считается достаточным для исследований такого типа: 96% чувствительности и 99% специфичности для полиповидных опухолей размером от 5 до 10 мм. Чувствительность снижается до 89% для полиповидных опухолей [2, 10].

МРТ показана тем пациентам, которым не удается выполнить МДКТ. Уровень выявления УРВМП при МРТ составляет 75% после введения контрастного вещества для опухолей [10, 11].

В представленном клиническом наблюдении на дооперационном этапе была выявлена опухоль почки по данным КТ и УЗИ, однако, несмотря на то что в описательной части протоколов исследования звучало распространение опухоли на ЧЛС, не были учтены данные о гематурии, вследствие чего диагноз был поставлен не совсем корректно.

При обследовании и ведении этой категории больных следует также учесть тот факт, что заболеваемость растет по мере увеличения возраста. Пик заболеваемости УРВМП приходится на 7–8-ю декаду жизни. Средний возраст больных состав-



ляет 65 лет [12]. Вследствие этого с большой долей вероятности такие пациенты имеют другие конкурирующие и/или сопутствующие заболевания, чаще всего связанные с сердечно-сосудистой системой, реже с воспалительными заболеваниями желудочно-кишечного тракта, поэтому необходимо тщательно собирать анамнез и анализировать клинические проявления, также целесообразно применять весь спектр возможных методов обследования пациента, включая УЗИ, КТ- и МР-исследование, а также эндоскопические методы. В представленном клиническом наблюдении у пациента совместно с образованием в почке была выявлена аневризма инфраренального отдела аорты, что потребовало выполнения сочетанного оперативного вмешательства.

Сегодня некоторые исследователи предлагают рассматривать возникновение карциномы почечной лоханки и мочеточника с позиций концепции «опухолевого поля», согласно которой канцерогенез является проявлением нестабильности уротелия, что приводит к неопластической трансформации в различных отделах мочевых путей от почечной лоханки до мочеиспускательного канала [13]. Рецидивы рака ВМП развиваются почти у трети радикально оперированных больных и, чаще всего, локализируются в мочевом пузыре. Своевременное выявление рецидивной опухоли и ее лечение по стандартам, принятым при раке мочевого пузыря, позволяет излечить большинство пациентов [9, 14], что было и в представленном наблюдении.

## Заключение

Тщательное наблюдение за пациентами с УРВМП после хирургического лечения является обязательным для определения метастазов опухолей мочевых путей (во всех случаях), локального рецидивирования и отдаленных метастазов (в случае инвазивных опухолей).

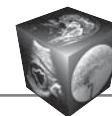
## Список литературы

1. Фигурин К.М. Злокачественные новообразования почечных лоханок и мочеточников. *Онкоурология*. 2006; 2: 5–12.
2. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных с опухолями верхних мочевыводящих путей. Проект. Волкова М.И., Матвеев В.Б., Медведев С.В. и др. М., 2014. 15 с.
3. Мебель М. Опухоли почечной лоханки и мочеточника. В кн.: Клиническая урология; Под ред. Е.Б. Маринбаха: М., 1975. С. 57–66.
4. Roupřet M., Babjuk M., Compérat E., Zigeuner R., Sylvester R.J., Burger M., Cowan N.C., Böhle A., Van Rhijn B.W., Kaasinen E., Palou J., Shariat S.F. European Association of Urology Guidelines on Upper Urinary Tract

- Urothelial Cell Carcinoma: 2015 Update. *Eur. Urol.* 2015; 68 (5): 868–879. DOI: 10.1016/j.eururo.2015.06.044.
5. Урология. Клинические рекомендации. 3-е изд., перераб. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 650 с.
6. Акопян Г.Н., Аляев Ю.Г., Газимиев М.А., Дымов А.М., Чернов Я.Н. Перкутанное удаление уротелиального рака верхних мочевых путей. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2017; 12, 3 (69): 66–70.
7. Catalona W.J. Urothelial tumors of the urinary tract. In: Campbell's urology. 6-th ed. Ed. P.C. Walsh. 1992: 1094–1158.
8. Hisataki T., Miyao N., Masumori N., Takahashi A., Sasai M., Yanase M., Itoh N., Tsukamoto T. Risk factors for development of bladder cancer after upper tract urothelial cancer. *Urology*. 2000; 55: 663–667.
9. Афонин С.В. Современная диагностика и лечение уротелиального рака верхних мочевых путей: Автореф. дисс. ... канд мед наук. М., 2011. 26 с.
10. Lughezzani G., Sun M., Perrotte P., Shariat S.F., Jeldres C., Budäus L., Latour M., Widmer H., Duclos A., Bénard F., McCormack M., Montorsi F., Karakiewicz P.I. Gender-related differences in patients with stage I to III upper tract urothelial carcinoma: results from the Surveillance, Epidemiology, and End Results database. *Urology*. 2010; 75 (2): 21–27. DOI: 10.1016/j.urology.2009.09.048.
11. Ищенко К.Б. Эпидемиология, клиника и диагностика уротелиальных опухолей почечной лоханки и мочеточника: современное состояние проблемы. *Злокачественные опухоли*. 2016; 2 (18): 66–71.
12. Laing C., Hamour S., Sheaff M., Miller R., Woolfson R. Chinese herbal uropathy and nephropathy. *Lancet*. 2006; 368 (9532): 338.
13. Андреева Ю.Ю., Завалишина Л.Э., Морозов А.А. Выявление ДНК вируса папилломы человека в поверхностной уротелиальной карциноме мочевого пузыря. *Онкоурология*. 2008; 1: 34–35.
14. Xylinas E., Rink M., Margulis V., Karakiewicz P., Novara G., Shariat S.F. Multifocal carcinoma in situ of the upper tract is associated with high risk of bladder cancer recurrence. *Eur. Urol.* 2012; 61: 1069–1070. DOI: 10.1016/j.eururo.2012.02.042.

## References

1. Figurin K.M. Malignant neoplasms of renal pelvis and ureter. *Oncourologiya*. 2006; 2: 5–12. (In Russian)
2. Clinical recommendations for the diagnosis and treatment of patients with tumors of the upper urinary tract. Project. Volkova M.I., Matveev V.B., Medvedev S.V. et al. M., 2014. 15 p. (In Russian)
3. Mebel M. Tumors of the renal pelvis and ureter. In: Clinical urology. Ed. E.B. Marinbach. M., 1975. P. 57–66. (In Russian)
4. Roupřet M., Babjuk M., Compérat E., Zigeuner R., Sylvester R.J., Burger M., Cowan N.C., Böhle A., Van Rhijn B.W., Kaasinen E., Palou J., Shariat S.F. European Association of Urology Guidelines on Upper Urinary Tract Urothelial Cell Carcinoma: 2015 Update. *Eur. Urol.* 2015; 68 (5): 868–879. DOI: 10.1016/j.eururo.2015.06.044.
5. Urology. Clinical recommendations. 3rd ed., revised. Moscow: GEOTAR-Media, 2014. 650 p. (In Russian)
6. Akopyan G.N., Alyaev Yu.G., Gazimiev MA, Dymov AM, Chernov Ya.N. Percutaneous removal of urothelial cancers of the upper urinary tract. *Meditsinskiy vestnik Bashkortostana*. 2017; 12, 3 (69): 66–70. (In Russian)



7. Catalona W.J. Urothelial tumors of the urinary tract. In: Campbell's urology. 6-th ed. Ed. P.C. Walsh. 1992: 1094–1158.
8. Hisataki T., Miyao N., Masumori N., Takahashi A., Sasai M., Yanase M., Itoh N., Tsukamoto T. Risk factors for development of bladder cancer after upper tract urothelial cancer. *Urology*. 2000; 55: 663–667.
9. Afonin S.V. Modern diagnostics and treatment of urothelial cancers of the upper urinary tract. Author's abstract: Diss ... cand. med. sci. M., 2011. 26 p. (In Russian)
10. Lughezzani G., Sun M., Perrotte P., Shariat S.F., Jeldres C., Budäus L., Latour M., Widmer H., Duclos A., Bénard F., McCormack M., Montorsi F., Karakiewicz P.I. Gender-related differences in patients with stage I to III upper tract urothelial carcinoma: results from the Surveillance, Epidemiology, and End Results database. *Urology*. 2010; 75 (2): 21–27. DOI: 10.1016/j.urology.2009.09.048.
11. Ishchenko K.B. Epidemiology, clinic and diagnosis of urothelial tumors of the renal pelvis and ureter: current state of the problem. *Zlokachestvennie opukholi*. 2016; 2 (18): 66–71. (In Russian)
12. Laing C., Hamour S., Sheaff M., Miller R., Woolfson R. Chinese herbal uropathy and nephropathy. *Lancet*. 2006; 368 (9532): 338.
13. Andreeva Yu.Yu., Zavalishina L.E., Morozov A.A. Detection of human papillomavirus DNA in superficial urothelial bladder carcinoma. *Oncourologiya*. 2008; 1: 34–35. (In Russian)
14. Xylinas E., Rink M., Margulis V., Karakiewicz P., Novara G., Shariat S.F. Multifocal carcinoma in situ of the upper tract is associated with high risk of bladder cancer recurrence. *Eur. Urol*. 2012; 61: 1069–1070. DOI: 10.1016/j.eururo.2012.02.042.

Поступила в редакцию 22.12.2017.  
Принята к печати 27.12.2017.

Received on 22.12.2017.  
Accepted for publication on 27.12.2017.