



Органосохраняющее лечение при двустороннем уротелиальном раке верхних мочевыводящих путей и мочевого пузыря

© Игорь Я. Скворцов¹, Екатерина М. Николаева¹, Всеволод Б. Матвеев¹,
Эдуард Р. Виршке¹, Жаклин Т. Фатиян², Наталья А. Аржанухина¹

¹ Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина [Москва, Россия]

² Первый Московский медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет) [Москва, Россия]

Аннотация

Введение. Уротелиальный рак верхних мочевыводящих путей (УРВМП) представляет собой редкую, но агрессивную злокачественную патологию, характеризующуюся высокой частотой рецидивирования, трудностями стадирования и риском имплантационного метастазирования. У пациентов с билатеральным или мультифокальным поражением стандартная нефруретерэктомия приводит к утрате почечной функции, ограничивая возможности системной терапии и снижая качество жизни. Современные клинические рекомендации всё чаще рассматривают органосохраняющие эндоскопические вмешательства у строго отобранных пациентов. В работе представлен клинический случай успешного применения поэтапного органосохраняющего подхода (лазерная эксцизия, неоадъювантная химиотерапия, нефруретерэктомия, адъювантная иммунотерапия) у пациента с метакронным первично-множественным уротелиальным раком.

Клиническое наблюдение. Пациент 62 лет с длительным анамнезом немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря и рецидивирующим течением, несмотря на многократные трансуретральные резекции и внутрипузырную терапию. При обследовании выявлено двустороннее поражение верхних мочевыводящих путей. Выполнена уретеропиелоскопия с лазерной мультифокальной эксцизией опухоли лоханки левой почки, левого мочеточника (Ta low grade) и трансуретральная резекция мочевого пузыря. Проведены 4 курса неоадъювантной химиотерапии (гемцитабин + цисплатин) по поводу инвазивного уротелиального рака лоханки правой почки (cT2N0M0). Достигнут частичный ответ по RECIST v1.1 (уменьшение опухоли на 39 – 58%). Выполнена лапароскопическая нефруретерэктомия справа с паракавальной лимфаденэктомией и резекцией устья правого мочеточника. Гистологически: инвазивная уротелиальная карцинома high grade pT2N0, TRG 3 (плохой ответ на НАХТ). СКФ после всех вмешательств снизилась до 58 мл/мин./1,73 м². Назначена адъювантная иммунотерапия ниволумабом.

Заключение. Описанный клинический случай демонстрирует, что даже при неполном патоморфологическом ответе на неоадъювантную химиотерапию, комплексный подход с сохранением функции единственной почки позволяет достичь радикального онкологического результата, предоставляя возможность для проведения адъювантной иммунотерапии и ограничивающий перевод пациента в ренопривное состояние. Органосохраняющие вмешательства при УРВМП должны рассматриваться в специализированных центрах с мультидисциплинарным подходом.

Ключевые слова: уротелиальный рак верхних мочевыводящих путей; лазерная эксцизия лоханки; органосохраняющее лечение; метакронные опухоли; тулиевый лазер; билатеральное поражение; неоадъювантная химиотерапия; адъювантная иммунотерапия

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки. **Раскрытие интересов.** Автор статьи Всеволод Борисович Матвеев является членом редакционной коллегии журнала «Вестник урологии». Статья прошла принятую в журнале процедуру рецензирования независимыми экспертами. Об иных конфликтах интересов авторы не заявляли. **Информированное согласие.** Пациент подписал информированное согласие на обработку персональных данных и публикацию медицинской информации, включая иллюстративный материал.

Вклад авторов: И.Я. Скворцов, Е.М. Николаева — разработка дизайна исследования, обзор литературы, сбор данных, анализ данных, написание текста рукописи; В.Б. Матвеев — анализ данных, научное редактирование, научное руководство. Э.Р. Виршке — разработка дизайна исследования, анализ данных; Ж.Т. Фатиян — разработка дизайна исследования, анализ данных, научное редактирование; Н.А. Аржанухина — разработка дизайна исследования, анализ данных, написание текста рукописи.

✉ **Корреспондирующий автор:** Екатерина Михайловна Николаева; kst7499@yandex.ru

Поступила в редакцию: 02.02.2026. **Принята к публикации:** 14.07.2026. **Опубликована:** 26.08.2026.

Для цитирования: Скворцов И.Я., Николаева Е.М., Матвеев В.Б., Виршке Э.Р., Фатиян Ж.Т., Аржанухина Н.А. Органосохраняющее лечение при двустороннем уротелиальном раке верхних мочевыводящих путей: клинический случай и обоснование мультидисциплинарного подхода. *Вестник урологии*. 2026;14(4):99-106. DOI: 10.21886/2308-6424-2026-14-4-99-106.

Organ-sparing treatment in synchronous bilateral upper tract urothelial carcinoma and bladder cancer

© Igor Ya. Skvortsov ¹, Ekaterina M. Nikolaeva ¹, Vsevolod B. Matveev ¹,
Eduard R. Virshke ¹, Zhaklin T. Fatiyan ², Natalia A. Arzhanukhina ¹

¹ Blokhin National Medical Research Centre of Oncology [Moscow, Russia]

² Sechenov First Moscow State Medical University [Moscow, Russia]

Abstract

Introduction. Upper tract urothelial carcinoma (UTUC) is a rare but aggressive malignancy associated with high rates of recurrence, diagnostic and staging challenges, and a substantial risk of implantation metastasis. In patients with bilateral or multifocal disease, standard radical nephroureterectomy results in loss of renal function, thereby limiting options for systemic therapy and adversely affecting quality of life. Current clinical guidelines increasingly support organ-preserving endoscopic approaches in carefully selected patients. We present a case illustrating successful stepwise organ-preserving management (laser excision, neoadjuvant chemotherapy, nephroureterectomy, and adjuvant immunotherapy) in a patient with metachronous primary multifocal urothelial carcinoma.

Case presentation. A 62-year-old man with a long history of non-muscle-invasive bladder cancer and recurrent disease despite multiple transurethral resections and intravesical therapy was found to have bilateral upper urinary tract involvement. He underwent ureteropyeloscopy with laser multifocal excision of tumors from the left renal pelvis and left ureter (Ta, low grade) and transurethral resection of the bladder. Four cycles of neoadjuvant chemotherapy with gemcitabine and cisplatin were administered for invasive urothelial carcinoma of the right renal pelvis (cT2N0M0). A partial response was achieved according to RECIST v1.1 (tumor size reduction 39–58%). Subsequently, laparoscopic right nephroureterectomy with paracaval lymphadenectomy and resection of the right ureteral orifice was performed. Histopathological examination revealed invasive high-grade urothelial carcinoma pT2N0, tumor regression grade 3 (indicating a poor response to neoadjuvant chemotherapy). The estimated glomerular filtration rate after completion of all procedures decreased to 58 mL/min/1.73 m². Adjuvant immunotherapy with nivolumab was initiated.

Conclusion. This case demonstrates that, even in the setting of an incomplete pathomorphological response to neoadjuvant chemotherapy, a comprehensive strategy that preserves the function of the remaining kidney can achieve oncologic radicality, enable adjuvant immunotherapy, and prevent dialysis dependence. Organ-preserving interventions for UTUC should be considered in specialized centers within a multidisciplinary framework.

Keywords: upper tract urothelial carcinoma; renal pelvis laser excision; organ-preserving treatment; metachronous tumors; thulium laser; bilateral disease; neoadjuvant chemotherapy; adjuvant immunotherapy

Financing. The study was not sponsored. **Conflict of interest.** The author of this article, Vsevolod B. Matveev, is a member of the Editorial Board of the journal *Urology Herald*. The article underwent the journal's established peer-review process. The authors declared no other conflicts of interest. **Informed consent.** Patient signed informed consent for the processing of personal data and the publication of medical information, including illustrative material.

Authors' contribution: I.Ya. Skvortsov, E.M. Nikolaeva — study design, literature review, data collection, data analysis, drafting of the manuscript; V.B. Matveev — data analysis, scientific editing, scientific supervision; E.R. Virshke — study design, data analysis; Zh.T. Fatiyan — study design, data analysis, scientific editing; N.A. Arzhanukhina — study design, data analysis, drafting of the manuscript.

✉ **Corresponding author:** Ekaterina M. Nikolaeva; kat7499@yandex.ru

Received: 02.02.2026. **Accepted:** 14.07.2026. **Published:** 26.08.2026.

For citation: Skvortsov I.Ya., Nikolaeva E.M., Matveev V.B., Virshke E.R., Fatiyan Zh.T., Arzhanukhina N.A. Organ-sparing treatment in synchronous bilateral upper tract urothelial carcinoma and bladder cancer. *Urology Herald*. 2026;14(4):99-106. (In Russ.). DOI: 10.21886/2308-6424-2026-14-4-99-106.

Введение

Эпидемиология и значимость проблемы. Уротелиальный рак верхних мочевыводящих путей (УРВМП) составляет относительно небольшую долю среди всех уротелиальных злокачественных новообразований, однако его клиническое значение непропорционально велико ввиду высокой агрессивности и сложности лечения. По данным эпидемиологических ис-

следований, УРВМП встречается в 5 – 10% всех случаев уротелиального рака, при этом годовая заболеваемость в странах Европы и Северной Америки составляет 1 – 2 случая на 100 000 населения [1]. Однако в последние десятилетия отмечается некоторый рост выявляемости УРВМП, что связывают как с улучшением методов диагностики (мультифазная компьютерная томография (КТ), уретеропиелоскопия), так

и с истинным увеличением заболеваемости, особенно среди пожилых пациентов и лиц с длительным стажем курения [2].

Важной особенностью УРВМП является высокая частота синхронных и метасинхронных опухолей мочевого пузыря. По данным крупных регистров, у 30 – 50% пациентов с УРВМП в анамнезе или в процессе наблюдения диагностируется рак мочевого пузыря, и напротив — у 2 – 4% пациентов с первичным раком мочевого пузыря впоследствии развивается УРВМП [3]. Эта биологическая особенность, обусловленная концепцией «поля канцеризации» (field cancerization) всего уротелия, требует особого внимания при планировании обследования, лечения и наблюдения.

Прогноз при УРВМП тесно связан со стадией и степенью дифференцировки опухоли. Пятилетняя выживаемость при неинвазивных (Ta) и низкоквалифицированных (low grade) опухолях достигает 80 – 90%, тогда как при инвазивных ($\geq T2$) и высококвалифицированных (high grade) формах она составляет до 40 – 60%. Особенно неблагоприятны мультифокальные и билатеральные поражения, при которых риск прогрессирования и метастазирования существенно возрастает [4].

Клинические рекомендации по органосохраняющему лечению. В течение многих лет «золотым стандартом» лечения УРВМП оставалась радикальная нефруретерэктомия с резекцией устья мочеточника и стенки мочевого пузыря. Однако в последнее десятилетие произошёл существенный пересмотр этой парадигмы. Ведущие урологические ассоциации — Европейская ассоциация урологов (EAU), Американская урологическая ассоциация (AUA) и Американская Национальная комплексная онкологическая сеть (NCCN) — включили в свои клинические рекомендации разделы, посвящённые органосохраняющему лечению УРВМП [4, 5].

Согласно действующим рекомендациям EAU (2023), органосохраняющее лечение (эндоскопическая абляция, сегментарная резекция мочеточника, уретеропиелоскопия с лазерной эксцизией) может рассматриваться у следующих категорий пациентов [4]:

1) абсолютные показания: единственная функциональная почка, двусторонний УРВМП, хроническая болезнь почек с высоким риском прогрессирования до терминальной стадии;

2) относительные показания: небольшие опухоли (< 2 см), низкая степень злокачественности (low grade), поверхностный рост (Ta/T1), отсутствие признаков инвазии, мультифокальность при условии возможности полного эндоскопического удаления;

3) противопоказания к органосохраняющему лечению: инвазивные опухоли (стадия $\geq T2$), высококвалифицированные (high grade) крупные опухоли, признаки метастатического поражения, невозможность адекватного визуального контроля.

При этом в рекомендациях подчёркивается, что органосохраняющие вмешательства должны выполняться только в высокоспециализированных центрах с опытом проведения уретеропиелоскопии и лазерной хирургии, а также при условии строгого онкологического контроля и тщательного информированного согласия пациента.

Роль лазерных технологий. Эндоскопическая лазерная эксцизия стала основным инструментом органосохраняющего лечения УРВМП. Среди различных лазерных систем (гольмиевый, неодимовый, тулиевый и тулиевый волоконный) особый интерес вызывает тулиевый волоконный лазер (TFL), который обладает уникальными свойствами: глубина лазерного проникновения не превышает 0,2 мм, что позволяет выполнять прецизионное иссечение тканей с минимальным повреждением окружающих структур и хорошим гемостатическим эффектом [6, 7]. Кроме того, тулиевый волоконный лазер эффективен при любом положении волокна (контактный и бесконтактный режимы), что особенно важно при работе в сложных анатомических условиях внутри чашечно-лоханочной системы и мочеточника.

Многоцентровые исследования показывают, что частота рецидивов после лазерной резекции УРВМП составляет 25 – 40% при low grade и 60 – 70% при high grade, что сопоставимо с результатами после нефруретерэктомии для аналогичных стадий [8, 9]. При этом частота осложнений (перфорация, стеноз мочеточника, кровотечение) не превышает 5 – 10%, что значительно ниже, чем при открытых операциях.

Проблема выбора между неoadъювантной и адъювантной системной терапией. У пациентов с инвазивным УРВМП ($\geq T2$) стандартом является выполнение радикальной нефруретерэктомии с последующей адъювантной химиотерапией у отобранных

больных. Однако результаты крупных метаанализов показывают, что адъювантная химиотерапия на основе цисплатина улучшает безрецидивную, но не общую выживаемость, и ассоциируется со значительной токсичностью [10]. В связи с этим возрастает интерес к неоадъювантной химиотерапии (НАХТ), которая позволяет воздействовать на микрометастазы на раннем этапе, уменьшить размер первичной опухоли, облегчить хирургическое вмешательство и оценить химиочувствительность *in vivo*. По данным нескольких ретроспективных серий, НАХТ при УРВМП ассоциируется с частичным патоморфологическим ответом ($\leq pT1$) у 30 – 45% пациентов и с полным патоморфологическим ответом (pCR) у 10 – 15% [10, 11]. Однако отсутствие крупных рандомизированных исследований ограничивает широкое внедрение НАХТ в рутинную клиническую практику.

Адъювантная иммунотерапия. Важнейшим прорывом последних лет стало внедрение ингибиторов иммунных контрольных точек (PD-1 / PD-L1) в лечение уротелиального рака. В исследовании CheckMate 274 (2021) было показано, что адъювантная терапия ниволумабом у пациентов с высоким риском рецидива (pT3 – pT4, pN+ или pT2 с высокими факторами риска) после радикальной операции по поводу уротелиального рака (включая УРВМП) улучшает безрецидивную выживаемость и имеет приемлемый профиль безопасности [12]. Это открыло новые возможности для пациентов с резидуальным заболеванием или плохим ответом на неоадъювантную терапию.

Цель исследования — на примере клинического случая продемонстрировать возможность и эффективность комплексного мультидисциплинарного подхода в лечении пациента с билатеральным уротелиальным раком верхних мочевыводящих путей и мочевого пузыря.

Клиническое наблюдение

Пациент 62 лет. Анамнез жизни без особенностей. Нефротоксических привычек (длительный приём НПВП, фитопрепаратов) не имел. Индекс курения: 40 лет.

Впервые диагноз немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря установлен в 2022 году (pTaN0M0, low grade). С 2022 по 2025 год по месту жительства пациенту выполняли неоднократные трансуретральные резекции (ТУР) мочевого пузыря по пово-

ду многочисленных рецидивов. Проведены индукционные курсы внутрипузырной химиотерапии доксорубицином (февраль 2024 года), БЦЖ-иммунотерапии (14.05.2024 – 20.06.2024). После очередной ТУР (март 2025 года) выполнен индукционный курс внутрипузырной химиотерапии митомицином С (апрель 2025 года). В октябре 2025 года при плановом контроле диагностирован очередной рецидив.

Мультифазная КТ (08.10.2025). Правая почка: множественные опухолевые узлы в чашечно-лоханочной системе, максимальным размером 3,3 × 2,2 см, с инвазией паренхимы почки на отдельных участках — клиническая стадия cT2N0M0. Левая почка: в лоханке, в области лоханочно-мочеточникового сегмента, множественные опухолевые образования до 1,7 × 1,1 см — cT1N0M0. Отдельный узел до 1,0 см — в верхней чашечке левой почки. Метастазов в регионарных лимфоузлах и отдалённых органах не выявлено (рис. 1, 2).

МРТ малого таза (03.10.2025): Множественные опухолевые образования мочевого пузыря с признаками поверхностного роста, без вовлечения мышечного слоя, паравезикальной клетчатки и устьев мочеточников (рис. 3).

Функция почек до лечения: СКФ (СКД-EPI) — 91 мл/мин./1,73 м², креатинин — 80 мкмоль/л (22.10.2025). Суточный диурез адекватный.

Решение междисциплинарного консилиума. Учитывая билатеральное поражение верхних мочевыводящих путей, сохранённую функцию обеих почек, возраст пациента и многократные рецидивы рака мочевого пузыря, принято решение о поэтапном органосохраняющем подходе:

1-й этап — лазерная эксцизия опухолей левой почки (как менее инвазивной, с целью сохранения функции) и ТУР мочевого пузыря.

2-й этап (после оценки гистологии) — планирование системной терапии и радикального лечения справа.

Хирургическое лечение (первый этап). 18.11.2025 — уретеропиелоскопия слева с лазерной мультифокальной резекцией опухолей лоханки и верхней чашечки левой почки с использованием тулиевого волоконного лазера (1 Дж, 10 – 15 Гц). Опухолевые образования удалены в пределах визуально неизменённых тканей (R0). Все резецированные фрагменты извлечены петлевой нитиновой корзинкой G-Paw

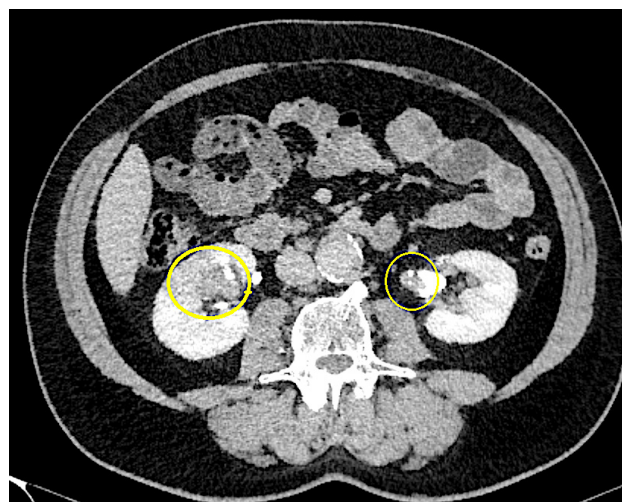
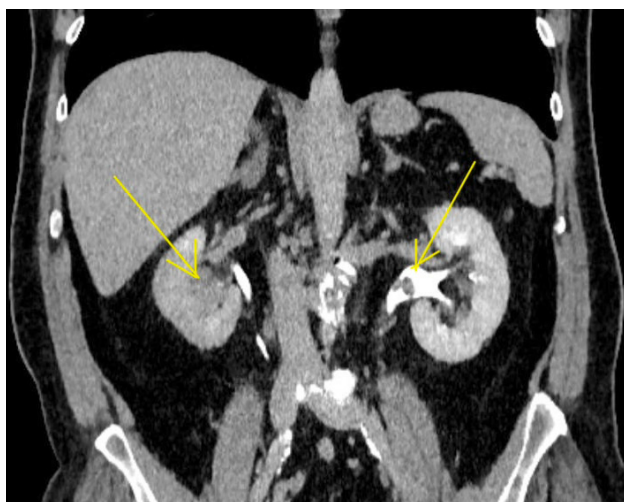


Рисунок 1. КТ-картина двустороннего поражения лоханок почек

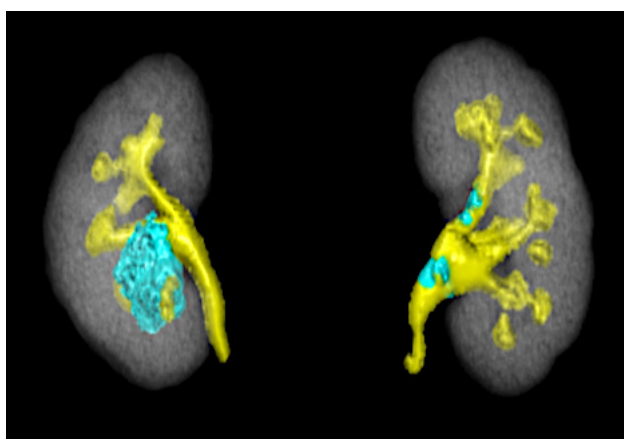


Рисунок 2. КТ почек, 3D-реконструкция

(рис. 4). Интраоперационно осложнений не отмечено. Стентирование левого мочеточника. Длительность операции — 90 минут, кровопотеря — незначительная. Послеоперационный период гладкий.

24.11.2025 — трансуретральная резекция мочевого пузыря с биполярной электроэксцизией всех визуализируемых опухолевых очагов (7 образований). Длительность операции — 60 минут, кровопотеря — незначительная. Интраоперационных осложнений не отмечено. Послеоперационный период без осложнений, уретральный катетер удалён на 3-и сутки.

Морфологические результаты первого этапа. Левая почка: неинвазивная папиллярная уротелиальная карцинома low grade (Ta). Мочевой пузырь: неинвазивная папиллярная уротелиальная карцинома low grade, без инвазии мышечного слоя.

Химиотерапия. С 20.12.2025 по 04.03.2026 пациенту проведено 4 курса неоадъювантной химиотерапии по схеме гем-

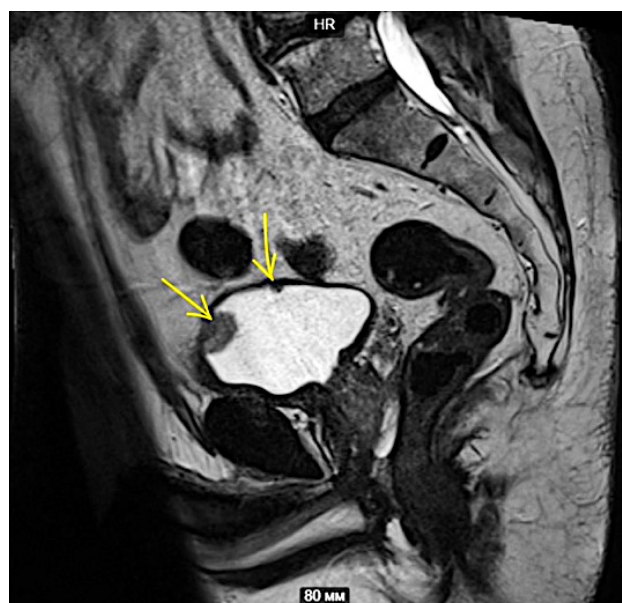


Рисунок 3. МРТ-картина множественных опухолей мочевого пузыря

цитабин + цисплатин (гемцитабин 1000 мг/м² в 1-й и 8-й дни, цисплатин 70 мг/м² в 1 день, 21-дневный цикл). Переносимость удовлетворительная (тошнота I степени, астения I – II степени, без фебрильной нейтропении). Коррекция доз не потребовалась.

По данным контрольной КТ 3 зон с внутривенным контрастированием от 10.03.2026: при сравнении с данными от 08.10.2025 определяется уменьшение размеров опухолевых образований в лоханке (до 1,7 × 1,8 см) и нижней группе чашечек правой почки (до 1,6 × 1,2 см).

Согласно критериям RECIST v1.1 уменьшение суммы диаметров целевых поражений на ≥ 30% квалифицируется как частичный ответ (PR).



Рисунок 4. Удалённые опухоли лоханки

Контрольная уретеропиелоскопия слева (02.04.2026): макроскопических признаков рецидива опухоли в лоханке и чашечках левой почки не выявлено. Замена мочеточникового стента.

Радикальное лечение справа (второй этап). 10.04.2026 выполнена лапароскопическая нефруретерэктомия справа с паракавадной лимфаденэктомией и резекцией правого устья (рис. 5). Длительность операции — 215 минут, кровопотеря — 150 мл. Интраоперационных осложнений не было. Послеоперационный период гладкий. Дренаж удалён на 6-е сутки. Пациент активизирован на 1-е сутки. Выписан из стационара на 12-е сутки (23.04.2026).

Функциональные результаты. СКФ (СКД-EPI) после операции (за 2 дня до выписки) — 58 мл/мин/1,73 м², креатинин — 118 мкмоль/л. Это соответствует хронической болезни почек 3а стадии, что является приемлемым для единственной функционирующей левой почки и позволяет планировать адъювантную системную терапию.

Морфологические результаты. Гистологический тип: инвазивная папиллярная и плоскоклеточная дифференцировка (уротелиальная карцинома high grade, G2) (рис. 6). Глубина инвазии: инвазия в глубокий мышечный слой лоханки — pT2. Хирургические края: резекция R0 (края свободны от опухоли). Лимфатические узлы (паракавадные, 8 узлов): без признаков метастатического поражения — pN0. Оценка ответа на неоадъювантную химиотерапию (TRG): TRG 3.

Дальнейшая тактика. Междисциплинарный консилиум с участием онкоуро-



Рисунок 5. Опухоли лоханки правой почки

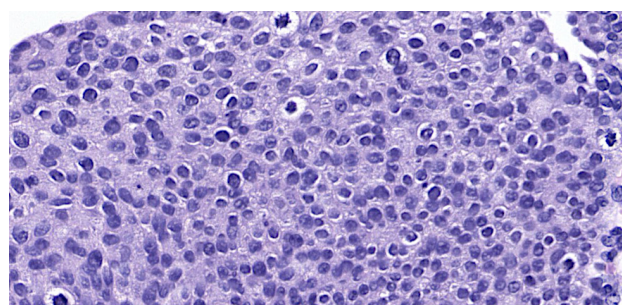


Рисунок 6. Правая почка (Гематоксилин-эозин, ×400). Клетки округлые, с умеренным количеством эозинофильной цитоплазмы, ядра овоидные с выраженной атипией. Определяются патологические митозы (high grade)

логов, химиотерапевтов и радиологов. Учитывая стадию рака лоханки правой почки pT2N0 high grade, плохой патоморфологический ответ на HAXT (TRG 3), отсутствие метастазов в лимфоузлах, сохранную функцию единственной левой почки (СКФ 58 мл/мин/1,73 м²), а также данные исследования CheckMate 274, демонстрирующие преимущество адъювантного ниволумаба у пациентов с высоким риском рецидива после радикальной операции по поводу уротелиального рака, принято решение о назначении адъювантной иммунотерапии ниволумабом в дозе 240 мг внутривенно каждые 2 недели в течение 12 месяцев.

Обсуждение

Представленный клинический случай иллюстрирует несколько ключевых принципов современного ведения пациентов с мультифокальным и билатеральным уротелиальным раком, которые следует обсуждать в контексте действующих клинических рекомендаций и литературы.

Согласно рекомендациям EAU (2023), пациенты с билатеральным УРВМП или с поражением единственной почки являются приоритетными кандидатами на органосохраняющее лечение [4]. В данном случае удалось полностью удалить опухоль левой почки (Ta low grade) с использованием тулиевого лазера, что подтверждено гистологически (R0). Функция левой почки сохранилась (СКФ 58 мл/мин/1,73 м² после нефруретерэктомии справа), что позволило избежать заместительной почечной терапии. Контрольная уретеропиелоскопия через 4,5 месяца не выявила рецидива, что согласуется с литературными данными о низкой частоте рецидивов (около 25 – 30%) в течение первого года после лазерной абляции low grade опухолей [8, 9, 13].

На сегодняшний день не существует проспективных рандомизированных исследований НАХТ при УРВМП, однако ряд крупных ретроспективных когорт и метаанализов демонстрируют её потенциальную пользу. В систематическом обзоре Leow и соавт. (2021) частота патоморфологического ответа ($\leq$ pT1) после НАХТ составила 35%, а полный ответ (pCR) — 12% [10]. В нашем случае достигнут частичный рентгенологический ответ (PR по RECIST) с уменьшением опухоли на 39 – 58%, однако патоморфологический ответ был расценён как TRG 3 (плохой). Это указывает на то, что рентгенологическая оценка может не полностью коррелировать с патоморфологической, что согласуется с данными Hosogoe и соавт. (2021), которые отметили, что у 40 – 50% пациентов сохраняется остаточная инвазивная опухоль, несмотря на объективный ответ по КТ [11]. Тем не менее даже неполный ответ позволил выполнить радикальную R0 резекцию.

Результаты исследования CheckMate 274 (Bajorin et al., NEJM 2021) показали, что ниволумаб улучшает безрецидивную выживаемость у пациентов с мышечно-инвазивным уротелиальным раком (включая УРВМП) после радикальной операции. В общей популяции пациентов высокого

риска медиана безрецидивной выживаемости составила 20,8 месяца против 10,8 месяца в группе плацебо (HR 0,70; 98,22% ДИ 0,55 – 0,90), тогда как в подгруппе с экспрессией PD-L1 $\geq$ 1% преимущество было ещё более выраженным (HR 0,55; 98,72% ДИ 0,35 – 0,85) [12]. Наш пациент имеет pT2N0 high grade с плохим ответом на НАХТ, что является показанием к адъювантной иммунотерапии, особенно учитывая сохранную функцию единственной почки (СКФ > 50 мл/мин/1,73 м²). Ниволумаб не имеет существенной нефротоксичности, что важно в данной клинической ситуации.

В случае УРВМП справа мы выполнили паракавальную лимфаденэктомию (удалено 8 лимфатических узлов, pN0). Хотя точный объём лимфодиссекции при УРВМП остаётся дискуссионным, ряд авторов рекомендует удаление не менее 5 – 10 узлов для адекватного стадирования [4, 14, 15]. Полученные данные исключили N+ статус, что повлияло на решение о назначении именно адъювантной, а не паллиативной системной терапии.

Учитывая достигнутый результат, следует признать, что данный подход требует высокой технической оснащённости, опыта эндоскописта и химиотерапевта, а также длительного наблюдения. Кроме того, отсутствие рандомизированных данных по НАХТ при УРВМП оставляет вопрос о её рутинном применении открытым. Однако в правильно отобранных клинических ситуациях, подобных описанной, такой подход является оправданным.

Заключение

Представленный клинический случай демонстрирует успешное применение комплексного мультидисциплинарного подхода у пациента с метастатическими первично-множественными уротелиальными опухолями мочевого пузыря и билатеральным поражением лоханок почек.

Даже при наиболее сложных формах мультифокального уротелиального рака современные лечебные подходы способны обеспечить баланс между онкологической радикальностью и сохранением качества жизни. Дальнейшее накопление подобных наблюдений и проведение проспективных исследований для оптимизации лечебной тактики позволит улучшить результаты лечения данной категории больных.

Список литературы | References

1. Soria F., Shariat S.F., Lerner S.P., Fritzsche H.M., Rink M., Kassouf W., Spiess P.E., Lotan Y., Ye D., Fernández M.I., Kikuchi E., Chade D.C., Babjuk M., Grollman A.P., Thalmann G.N. Epidemiology, diagnosis, preoperative evaluation and prognostic assessment of upper-tract urothelial carcinoma (UTUC). *World J Urol.* 2017;35(3):379-387. DOI: 10.1007/s00345-016-1928-x
2. Colin P., Koenig P., Ouzzane A., Berthon N., Villers A., Biserte J., Rouprêt M. Environmental factors involved in carcinogenesis of urothelial cell carcinomas of the upper urinary tract. *BJU Int.* 2009;104(10):1436-1440. DOI: 10.1111/j.1464-410X.2009.08838.x
3. Cosentino M., Palou J., Gaya J.M., Breda A., Rodriguez-Faba O., Villavicencio-Mavrich H. Upper urinary tract urothelial cell carcinoma: location as a predictive factor for concomitant bladder carcinoma. *World J Urol.* 2013;31(1):141-145. DOI: 10.1007/s00345-012-0877-2
4. Rouprêt M., Seisen T., Birtle A.J., Capoun O., Compérat E.M., Dominguez-Escrig J.L., Gürses Andersson I., Liedberg F., Mariappan P., Hugh Mostafid A., Pradere B., van Rhijn B.W.G., Shariat S.F., Rai B.P., Soria F., Soukup V., Wood R.G., Xylinas E.N., Masson-Lecomte A., Gontero P. European Association of Urology Guidelines on Upper Urinary Tract Urothelial Carcinoma: 2023 Update. *Eur Urol.* 2023;84(1):49-64. DOI: 10.1016/j.eururo.2023.03.013
5. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Bladder Cancer (Version 1.2023). National Comprehensive Cancer Network; 2023. Accessed on June 15, 2025. URL: https://wellprept-prod-storage.s3.amazonaws.com/files/331_ZI-gDUr1t_.pdf
6. Traxer O., Keller E.X. Thulium fiber laser: the new player for kidney stone treatment? A comparison with Holmium:YAG laser. *World J Urol.* 2020;38(8):1883-1894. DOI: 10.1007/s00345-019-02654-5
7. Defidio L., Antonucci M., De Dominicis M., Fuchs G., Patel A. Thulium-Holmium:YAG Duo Laser in Conservative Upper Tract Urothelial Cancer Treatment: 13 Years Experience from a Tertiary National Referral Center. *J Endourol.* 2019;33(11):902-908. DOI: 10.1089/end.2019.0308
8. Cutress M.L., Stewart G.D., Zakikhani P., Phipps S., Thomas B.G., Tolley D.A. Ureteroscopic and percutaneous management of upper tract urothelial carcinoma (UTUC): systematic review. *BJU Int.* 2012;110(5):614-628. DOI: 10.1111/j.1464-410X.2012.11068.x
9. Yakoubi R., Colin P., Seisen T., Léon P., Nison L., Bozzini G., Shariat S.F., Rouprêt M. Radical nephroureterectomy versus endoscopic procedures for the treatment of localised upper tract urothelial carcinoma: a meta-analysis and a systematic review of current evidence from comparative studies. *Eur J Surg Oncol.* 2014;40(12):1629-1634. DOI: 10.1016/j.ejso.2014.06.007
10. Leow J.J., Chong Y.L., Chang S.L., Valderrama B.P., Powles T., Bellmunt J. Neoadjuvant and Adjuvant Chemotherapy for Upper Tract Urothelial Carcinoma: A 2020 Systematic Review and Meta-analysis, and Future Perspectives on Systemic Therapy. *Eur Urol.* 2021;79(5):635-654. DOI: 10.1016/j.eururo.2020.07.003
11. Hosogoe S., Hatakeyama S., Kusaka A., Hamano I., Iwamura H., Fujita N., Yamamoto H., Tobisawa Y., Yoneyama T., Yoneyama T., Hashimoto Y., Koie T., Ohya C. Platinum-based Neoadjuvant Chemotherapy Improves Oncological Outcomes in Patients with Locally Advanced Upper Tract Urothelial Carcinoma. *Eur Urol Focus.* 2018;4(6):946-953. DOI: 10.1016/j.euf.2017.03.013
12. Bajorin D.F., Witjes J.A., Gschwend J.E., Schenker M., Valderrama B.P., Tomita Y., Bamias A., Lebret T., Shariat S.F., Park S.H., Ye D., Agerbaek M., Enting D., McDermott R., Gajate P., Peer A., Milowsky M.I., Nosov A., Neif Antonio J. Jr, Tupikowski K., Toms L., Fischer B.S., Qureshi A., Collette S., Unsal-Kacmaz K., Broughton E., Zardavas D., Koon H.B., Galsky M.D. Adjuvant Nivolumab versus Placebo in Muscle-Invasive Urothelial Carcinoma. *N Engl J Med.* 2021;384(22):2102-2114. Erratum in: *N Engl J Med.* 2021;385(9):864. DOI: 10.1056/NEJMoa2034442
13. Seisen T., Peyronnet B., Dominguez-Escrig J.L., Bruins H.M., Yuan C.Y., Babjuk M., Böhle A., Burger M., Compérat E.M., Cowan N.C., Kaasinen E., Palou J., van Rhijn B.W., Sylvester R.J., Zigeuner R., Shariat S.F., Rouprêt M. Oncologic Outcomes of Kidney-sparing Surgery Versus Radical Nephroureterectomy for Upper Tract Urothelial Carcinoma: A Systematic Review by the EAU Non-muscle Invasive Bladder Cancer Guidelines Panel. *Eur Urol.* 2016;70(6):1052-1068. DOI: 10.1016/j.eururo.2016.07.014
14. Lughezzani G., Jeldres C., Isbarn H., Shariat S.F., Sun M., Pharand D., Widmer H., Arjane P., Graefen M., Montorsi F., Perrotte P., Karakiewicz P.I. A critical appraisal of the value of lymph node dissection at nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma. *Urology.* 2010;75(1):118-124. DOI: 10.1016/j.urolgy.2009.07.1296
15. Roscigno M., Shariat S.F., Margulis V., Karakiewicz P., Remzi M., Kikuchi E., Zigeuner R., Weizer A., Sagalowsky A., Bensalah K., Raman J.D., Bolenz C., Kassou W., Koppie T.M., Wood C.G., Wheat J., Langner C., Ng C.K., Capitanio U., Bertini R., Fernández M.I., Mikami S., Isida M., Ströbel P., Montorsi F. The extent of lymphadenectomy seems to be associated with better survival in patients with nonmetastatic upper-tract urothelial carcinoma: how many lymph nodes should be removed? *Eur Urol.* 2009;56(3):512-518. DOI: 10.1016/j.eururo.2009.06.004

Сведения об авторах | Information about the authors

Игорь Якубович Скворцов — канд. мед. наук | Igor Ya. Skvortsov — Cand.Sc.(Med)
<https://orcid.org/0000-0002-5209-7313>; igorsammi@mail.ru

Екатерина Михайловна Николаева | Ekaterina M. Nikolaeva
<https://orcid.org/0009-0006-3340-2905>; kat7499@yandex.ru

Всеволод Борисович Матвеев — д-р мед. наук, профессор, акад. РАН | Vsevolod B. Matveev — Dr.Sc.(Med), Full Prof., Acad. the RAS
<https://orcid.org/0000-0001-7748-9527>; vsevolodmatveev@mail.ru

Эдуард Рейнгольдович Виршке — д-р мед. наук | Eduard Reingoldovich Virshke — Dr.Sc.(Med)
<https://orcid.org/0000-0002-4006-3642>; virshke@mail.ru

Жаклин Темуровна Фатиян | Zhaklin T. Fatiyan
<https://orcid.org/0009-0007-4678-0603>; zhaklin.fatiyan2004@mail.ru

Наталья Александровна Аржанухина | Natalia A. Arzhanukhina
<https://orcid.org/0000-0003-1928-5010>; n.arzhanukhina@gmail.com