

DOI: 10.28996/2618-9801-2026-3-402-405

Organ-preserving treatment of urothelial cancer of the renal pelvis of a transplanted kidney

R.N. Trushkin¹, T.K. Isaev¹, D.A. Shchedrina¹, A.M. Isaeva², A.A. Sokolov^{1,2}

¹ MKNITS Hospital No. 52 of the Moscow Health Department,
3, Pekhotnaya St., Moscow, 123182, Russian Federation

² Central Clinical Hospital with a Polyclinic,
15, Marshal Timoshenko St., Moscow, 121359, Russian Federation

For citation: Trushkin R.N., Isaev T.K., Shchedrina D.A. et al. Organ-preserving treatment of urothelial cancer of the renal pelvis of a transplanted kidney. *Nephrology and Dialysis*. 2026. 28(3):402-405. doi: 10.28996/2618-9801-2026-3-402-405

Key words: urothelial carcinoma, transplanted kidney, organ-preserving treatment

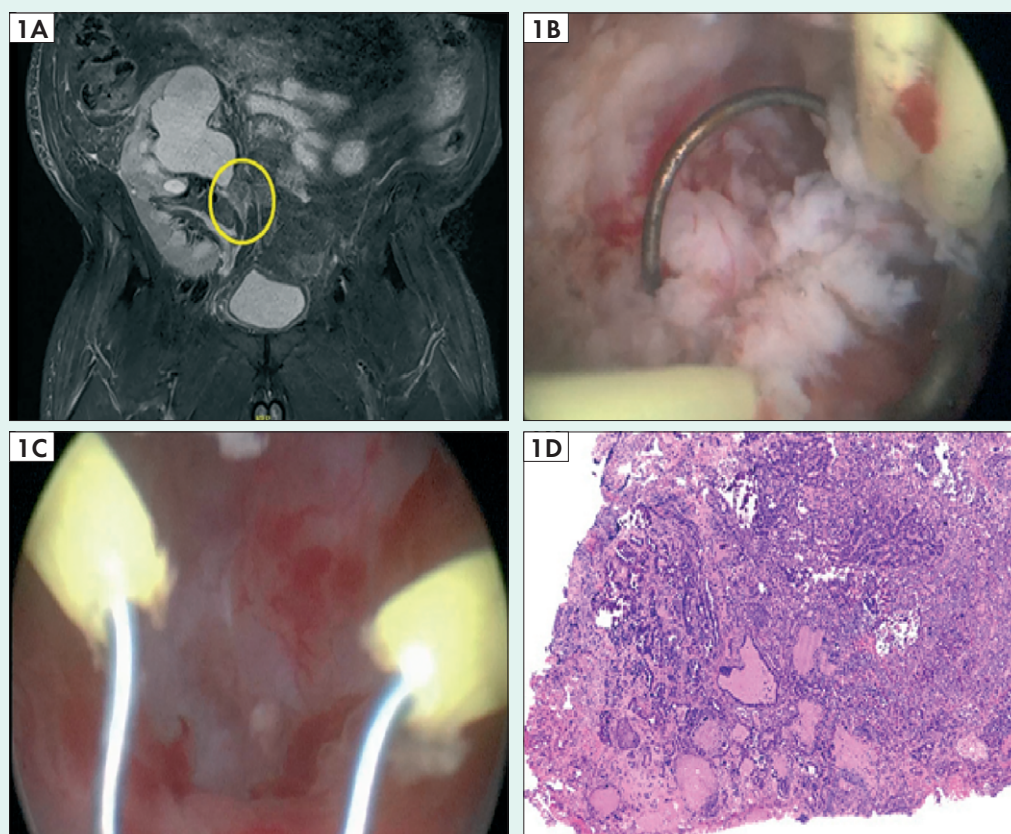


Fig. 1. A: magnetic resonance image (MRI) obtained in 2025, B, C: intraoperative images obtained in 2025, D: histological picture obtained in 2025. Further explanations are provided in the text.

Рис. 1. A: МРТ с КУ пораженной почки (2025), B, C: интраоперационная картина пораженной почки (2025), D: гистологическая картина, пояснения в тексте.

Introduction

Urothelial carcinoma (UC) occurs more frequently in kidney transplant recipients than in the general population [1, 2]. When UC develops in a renal allograft, diagnosis and treatment are challenging because of the altered anatomy of the urinary tract [3]. The standard treatment is the graft transplantectomy, which necessitates a return to dialysis. Subsequent kidney transplantation is rarely performed because of the oncologic diagnosis [4].

Clinical case

A 68-year-old male patient underwent living-related donor kidney transplantation at the age 56 years for stage 5 CKD caused by diabetic nephropathy. He received triple immunosuppressive therapy (IST): tacrolimus, mycophenolic acid, and methylprednisolone.

In May 2025, the patient developed painless gross hematuria. Contrast-enhanced multidetector computed tomography (MSCT) revealed dilatation of the pelvicalyceal system and a tumor in the renal allograft pelvis. Urine cytology detected atypical cells consistent with UC. Retrograde flexible ureteropyeloscopy was attempted but was technically unfeasible because of the anatomical location of the allograft ureteral neo-orifice. Percutaneous laser resection of the tumor in the renal allograft pelvis was therefore performed with antegrade placement of an internal ureteral stent. Allograft function remained stable, and the immunosuppressive IST regimen was modified. The mTOR inhibitor (everolimus) was initiated at a dose of 0.75 mg twice daily, while the tacrolimus dose was reduced to 2 mg once daily.

In November 2025, follow-up MRI revealed a recurrent solid mass measuring up to 27 mm (marked in yellow), accompanied by supragenital dilation of the upper calyceal group. Given the preserved allograft function, repeat percutaneous nephrostomy was performed. The tumor, which was localized at the neck of the upper calyceal group, was removed, and urinary outflow was restored (Figs. 1B and 1C). Histological examination confirmed recurrent high-grade UC (Fig. 1D). The postoperative course was uneventful. At follow-up in June 2026, allograft function is preserved, and no evidence of UC recurrence.

Conclusion

Treatment of UC of the renal allograft pelvis is challenging because graft nephrectomy results in the loss of a functioning allograft and necessitates a return to dialysis. In selected case, organ-preserving treatment may maintain allograft function and avoid a return to dialysis, although careful surveillance is required because of the risk of UC recurrence.

The authors declare no conflict of interest.

Author's contribution:

R.N.T. – manuscript writing; T.K.I. – manuscript editing; D.A.S. – data collection and interpretation, manuscript editing; A.M.I. – data collection and interpretation, manuscript editing; A.A.S. – manuscript editing, approval of the final version.

Author's information:

Ruslan N. Trushkin, <https://orcid.org/0009-0002-3108-0539>; e-mail: Uro52@mail.ru

Teymur K. Isaev, <https://orcid.org/0000-0003-3462-8616>; e-mail: dr.isaev@mail.ru

Daria A. Shchedrina, <https://orcid.org/0009-0000-7158-0047>; e-mail: schedrina.darya@gmail.com

Anastasia M. Isaeva, <https://orcid.org/0009-0008-9362-4475>; e-mail: isaevaaveasi@gmail.com

Aleksandr A. Sokolov, <https://orcid.org/0009-0007-0302-0428>; e-mail: salexdoc@gmail.com

Органосохраняющее лечение уротелиального рака лоханки трансплантированной почки

Р.Н. Трушкин¹, Т.К. Исаев¹, Д.А. Щедрина¹, А.М. Исаева², А.А. Соколов^{1,2}

¹ ГБУЗ «МКНИЦ БОЛЬНИЦА 52 ДЗМ», 123182, Москва, ул. Пехотная, 3, Российская Федерация

² ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой», 121359, Москва, ул. Маршала Тимошенко, 15, Российская Федерация

Для цитирования: Трушкин Р.Н., Исаев Т.К., Щедрина Д.А. и соавт. Органосохраняющее лечение уротелиального рака лоханки трансплантированной почки. Нефрология и диализ. 2026. 28(3):402-405. doi: 10.28996/2618-9801-2026-3-402-405

Ключевые слова: : уротелиальный рак, трансплантированная почка, органосохраняющее лечение

Введение

Уротелиальный рак (УР) у реципиентов почечного аллотрансплантата (ПАТ) встречается чаще по сравнению с общей популяцией [1, 2]. Когда УР локализуется в ПАТ, возникают сложности в диагностике и лечении, обусловленные измененной анатомией мочевыводительных путей [3]. Основным видом лечения УР

является трансплантатэктомия, которая приводит к необходимости возврата пациента на диализ, при этом повторная аллогенная трансплантация почки (АТП) проводится редко ввиду онкологического диагноза [4].

Клиническое наблюдение

Пациент, мужчина 68 лет. В анамнезе: в 56 лет выполнена АТП от живого родственного донора по поводу ХБП 5-й стадии, вызванной диабетической нефропатией. Проводилась трёхкомпонентная иммуносупрессивная терапия (ИСТ): такролимус, микофеноловая кислота и метилпреднизолон. В мае 2025 г. отмечен эпизод безболезненной макрогематурии. По данным МСКТ с внутривенным контрастированием были выявлены дилатация ЧЛС и опухоль лоханки ПАТ. При цитологии мочи обнаружены атипичные клетки, соответствующие УР. Попытка ретроградной фибропиелоскопии технически была невыполнима из-за анатомических особенностей расположения неоустя мочеточника ПАТ. Была выполнена перкутанная лазерная резекция лоханки ПАТ с антеградной установкой внутреннего мочеточникового стента. Гистологически был верифицирован УР. Функция ПАТ оставалась стабильной, схема ИСТ была модифицирована: был назначен ингибитор mTOR (эверолимус) в дозе 0,75 мг 2 раза в сутки, а доза такролимуса была редуцирована до 2 мг 1 раз в сутки.

В ноябре 2025 г., как показано на *Рис. 1А*, при плановом МРТ-контроле вновь визуализировано солидное образование лоханки размером до 27 мм (отмечено желтым) с формированием супрастенотического расширения верхней группы чашечек. Учитывая сохранную функцию ПАТ, была выполнена повторная перкутанная резекция лоханки, в ходе которой была удалена опухоль, локализованная в шейке верхней группы чашечек, и был восстановлен отток мочи, что продемонстрировано на *Рис. 1В* и *Рис. 1С*. Гистологически был подтвержден рецидив УР высокой степени злокачественности (*Рис. 1D*). Течение послеоперационного периода – плановое. По данным контрольного обследования от июня 2026 года функция ПАТ сохранена, признаков рецидива УР не выявлено.

Заключение

Лечение уротелиального рака лоханки ПАТ представляет значительные сложности, связанные с рисками необходимости проведения трансплантатэктомии. В ряде случаев проведение органосохраняющего лечения, несмотря на риск рецидива УР, может позволить сохранить функционирующий ПАТ и избежать возврата на диализ.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов:

Р.Н.Т. – написание рукописи; Т.К.И. – редактирование текста рукописи; Д.А.Щ. – сбор, анализ и интерпретация клинических данных, редактирование текста рукописи; А.М.И. – сбор, анализ и интерпретация клинических данных, редактирование текста рукописи; А.А.С. – редактирование текста рукописи, утверждение финальной версии.

Информация об авторах:

Трушкин Руслан Николаевич – д-р мед. наук, заведующий урологическим отделением ГБУЗ «МКНИЦ Больница 52 ДЗМ», профессор кафедры урологии и оперативной нефрологии Медицинского института Российского Университета Дружбы Народов, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3108-0539>; e-mail: Uro52@mail.ru

Исаев Теймур Карибович – д-р мед. наук, врач-уролог урологического отделения ГБУЗ «МКНИЦ Больница 52 ДЗМ», ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3462-8616>; e-mail: dr.isaev@mail.ru

Щедрина Дарья Андреевна – клинический ординатор урологического отделения ГБУЗ «МКНИЦ Больница 52 ДЗМ», ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7158-0047>; e-mail: schedrina.darya@gmail.com

Исаева Анастасия Михайловна – врач-гинеколог отделения гинекологии №2 ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой», ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9362-4475>; e-mail: isaevaaveasi@gmail.com

Соколов Александр Александрович – канд. мед. наук, преподаватель образовательного центра ГБУЗ «МКНИЦ Больница 52 ДЗМ», врач-уролог отделения онкоурологии ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой», ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0302-0428>; e-mail: salexdoc@gmail.com

References | Список литературы:

1. *Srisuwarn P, Sutbarattanapong N, Disthabanchong S et al.* Incidence of De Novo Post-Transplant Malignancies in Thai Adult Kidney Transplant Recipients: A Single-Center, Population-Controlled, Retrospective Cohort Study at the Highest Volume Kidney Transplant Center in Thailand. *Transpl Int.* 2024;37:11-14
2. *Wu MJ, Lian JD, Yang CR et al.* High cumulative incidence of urinary tract transitional cell carcinoma after kidney transplantation in Taiwan. *Am J Kidney Dis.* 2004 ;43(6):1091-7. DOI: 10.1053/j.ajkd.2004.03.016
3. *Lawrence SK, Van Buren DH, MacDonell RC, Delbeke D.* Carcinoma in a transplanted kidney detected with MAG3 scintigraphy. *J Nucl Med.* 1993;34(12):2185-2187
4. *Léon G, Chabla N, Boissier R, et al.* Urothelial carcinoma of the renal transplant: results of a multicenter retrospective national study. *Urology.* 2020;135:101-105. DOI:10.1016/j.urology.2019.10.004

Submitted: 03.07.2026

Дата получения статьи: 03.07.2026

Accepted: 23.07.2026

Дата принятия к печати: 23.07.2026

Corresponding author: Alexander A. Sokolov
e-mail: salexdoc@gmail.com

Адрес для переписки: Соколов Александр Александрович
e-mail: salexdoc@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-0302-0428>