

Клинический случай | Case report
DOI: <https://doi.org/10.35693/AVP649331>

© This work is licensed under CC BY 4.0
©Authors, 2025

ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО УРЕТЕРАЛЬНОГО СВИЩА КАК ОСЛОЖНЕНИЯ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

Д.Л. Кудрявцев, М.А. Безрукова, Д.А. Бондарева, А.А. Кудашова

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России (Самара, Российская Федерация)

Для цитирования: Кудрявцев Д.Л., Безрукова М.А., Бондарева Д.А., Кудашова А.А. Хирургические аспекты диагностики и лечения внутреннего уретерального свища как осложнения гинекологической операции. *Аспирантский вестник Поволжья*. 2025;25(1):73-76. DOI: <https://doi.org/10.35693/AVP649331>

■ Сведения об авторах

Кудрявцев Д.Л. – канд. мед. наук, доцент кафедры общей хирургии и хирургических болезней, врач-уролог Клиники пропедевтической хирургии. ORCID: 0000-0003-3243-8720 E-mail: kudryavtsev.dl@rambler.ru

*Безрукова Мария Анатольевна – канд. мед. наук, доцент кафедры общей хирургии и хирургических болезней, врач-хирург Клиники пропедевтической хирургии. ORCID: 0000-0001-8295-9589 E-mail: m.a.bezrukova@samsmu.ru

Бондарева Д.А. – ассистент кафедры общей хирургии и хирургических болезней, врач-хирург Клиники пропедевтической хирургии. ORCID: 0009-0003-4003-0765 E-mail: d.a.holodkova@samsmu.ru

Кудашова А.А. – студентка института клинической медицины. ORCID: 0009-0002-2230-2336 E-mail: kudashova.arina@mail.ru

*Автор для переписки

Получено: 30.12.2024

Одобрено: 07.02.2025

Опубликовано: 12.03.2025

■ Аннотация

В работе анализируется редкий случай позднего осложнения гинекологической операции – внутреннего уретерального свища с гигантским забрюшинным мочевым затеком до 2 литров. Трудности диагностики заключались в размерах свища и его локализации в нижней трети правого мочеточника. Диагноз был поставлен на основании данных УЗИ, КТ и уретроскопии. Лечение данного осложнения также имело свои особенности и состояло из двух этапов: вскрытия и дренирования забрюшинного затека и наложения уретероцистонеоанастомоза. Отдаленные результаты (прослежены сроком до 5 лет) удовлетворительные.

Ключевые слова: хирургические аспекты, диагностика, лечение внутреннего уретерального свища, осложнения гинекологической операции.

Конфликт интересов: не заявлен.

SURGICAL FEATURES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF INTERNAL URETERAL FISTULA AFTER A GYNECOLOGIC OPERATION

Dmitrii L. Kudryavtsev, Mariya A. Bezrukova, Darya A. Bondareva, Arina A. Kudashova

Samara State Medical University (Samara, Russian Federation)

Citation: Kudryavtsev DL, Bezrukova MA, Bondareva DA, Kudashova AA. Surgical features of diagnosis and treatment of internal ureteral fistula after gynecologic operation. *Aspirantskiy vestnik Povolzh'ya*. 2025;25(1):73-76. DOI: <https://doi.org/10.35693/AVP649331>

■ Information about authors

Dmitrii L. Kudryavtsev – MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor of the Department of General Surgery and Surgical Diseases, urologist of the Clinic Propaedeutic of Propaedeutic Surgery. ORCID: 0000-0003-3243-8720 E-mail: kudryavtsev.dl@rambler.ru

*Mariya A. Bezrukova – MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor of the Department of General Surgery and Surgical Diseases, surgeon of the Clinic of Propaedeutic Surgery. ORCID: 0000-0001-8295-9589 E-mail: m.a.bezrukova@samsmu.ru

Darya A. Bondareva – MD, assistant of the Department of General Surgery and Surgical Diseases, surgeon of the Clinic of Propaedeutic Surgery. ORCID: 0009-0003-4003-0765 E-mail: d.a.holodkova@samsmu.ru

Arina A. Kudashova – student of the Institute of Clinical Medicine. ORCID: 0009-0002-2230-2336 E-mail: kudashova.arina@mail.ru

*Corresponding Author

Received: 30.12.2024

Accepted: 07.02.2025

Published: 12.03.2025

■ Abstract

The work dwells on a rare case of a late complication of a gynecological operation: internal urethral fistula with a giant retroperitoneal extravasation of urine up to 2 liters. The diagnostic was complicated by the size of the fistula and its localization in the lower third of the right ureter. The diagnosis was made on the basis of ultrasonic examination, CT and urethroscopy. The treatment also had its own characteristics and consisted of two stages: opening and drainage of the extravasation of urine and ureterocystoneoanastomosis. Long-term results were satisfactorily and were observed for up to 5 years.

Keywords: surgical aspects, diagnostics, treatment internal ureteric fistula, complication of gynecological surgery.

Conflict of Interest: nothing to disclose.

АКТУАЛЬНОСТЬ

По данным различных авторов, 75–80% случаев травмы мочеочочника носят ятрогенный характер. В 65–82% случаев причиной являются гинекологические операции, что отражено в клинических рекомендациях по оказанию скорой медицинской помощи при травмах почек и мочеочочников [1, 2].

Наиболее часто повреждения мочеочочника в нижней трети возникают в гинекологической практике при открытых и лапароскопических операциях на органах малого таза. Отмечено, что при лечении доброкачественных образований эта цифра колеблется от 1 до 5%. Вероятность повреждения значительно возрастает при наличии факторов риска [3, 4]. При раке шейки матки этот показатель достигает 30% [5, 6]. К травмам указанной локализации приводят и трансуретеральные оперативные вмешательства. Другой частой причиной повреждений мочеочочников называют уретеролитоэкстракцию [7, 8].

Повреждения мочеочочника, как правило, приводят к его стриктурам или полной облитерации. Некоторые авторы отмечают в исходе травмы формирование уретеро-вагинальных свищей. При этом от 7 до 39% случаев повреждений удается диагностировать и устранить интраоперационно. Тем не менее значительная их часть диагностируется в ближайшем или отдаленном послеоперационном периодах [9, 10].

Чаще всего ятрогенные повреждения носят односторонний характер и диагностируются в первые сутки после операции в связи с типичными клиническими проявлениями: болями в пояснице по типу почечной колики, подтеканием мочи из раны по дренажам, характерными изменениями в верхних мочевыводящих путях при контрольном обследовании. Заподозрить ранение мочевыводящих путей позволяет большой объем отделяемого по дренажам из брюшной полости в ближайшие сутки после операции. Внутривенное введение индигокармина в качестве диагностического теста позволяет достоверно определить природу повреждения.

Для диагностики данной патологии используется весь арсенал диагностических тестов: от рутинной обзорной, секреторной урографии, ретроградной пиелографии до КТ и уретероскопии [11, 12]. Говоря о методе лечения в указанной ситуации, все авторы единогласно признают таковым хирургический метод [12]. Мнения урологов расходятся только в определении объема оперативного вмешательства и сроков его проведения с момента травмы. Классическим подходом считается выполнение первичного шва мочеочочника в первые двое суток. В более поздние сроки накладывается нефростома и к этапу восстановления прибегают не ранее чем через 2 месяца.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Пациентка О. 1972 года рождения поступила в хирургическое отделение №1 Клиники пропедевтической хирургии СамГМУ 19 ноября 2018 года с жалобами на увеличение живота, тянущие боли над лоном, слабость, субфебрильную температуру.

Из анамнеза: 18 октября 2018 года перенесла операцию по поводу кист правого яичника лапароскопическим доступом в одном из гинекологических отделений города.

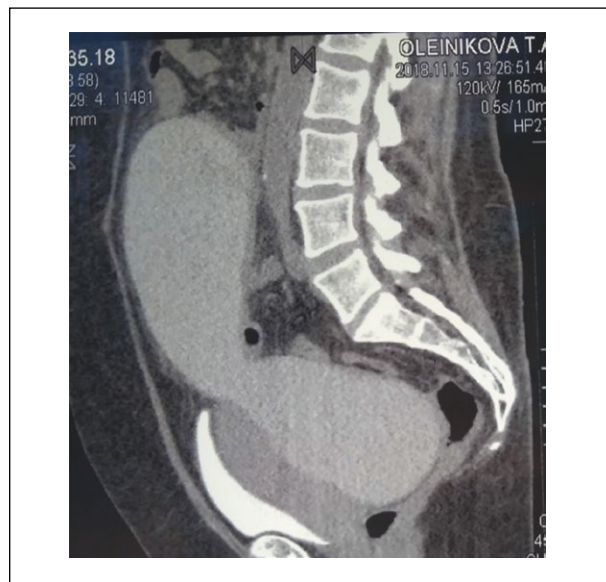


Рисунок 1. Компьютерная томограмма больной О., 51 год. Гигантский мочевой затек в забрюшинном пространстве (боковая проекция).

Figure 1. Computer tomogram of patient O., 51 years old. Giant extravasation of urine in the retroperitoneal space (lateral projection).

В послеоперационном периоде отметила увеличение живота. Нарушения мочеиспускания не отмечала. При УЗИ, выполненном амбулаторно, выявлено жидкостное образование с однородным содержимым размерами 117x62x117 мм, расположенное забрюшинно. Направлена в клинику пропедевтической хирургии для дообследования и лечения.

При поступлении со стороны внутренних органов без грубой отрицательной динамики. Язык влажный, обложен беловатым налетом. Живот участвует в дыхании, увеличен в размерах в основном в нижнебоковой области справа. При пальпации умеренно болезненный в данной зоне. Симптомов раздражения брюшины нет. Перистальтика выслушивается активная. Симптом «шум плеска» отсутствует. Печень не увеличена, почки безболезненны, не пальпируются.

Лабораторные исследования крови выявили умеренное повышение содержания лейкоцитов до 14×10^9 . Биохимические показатели в норме. КТ с контрастом подтвердило наличие жидкостного образования в забрюшинном пространстве аналогичного размера без накопления контрастного вещества (**рисунок 1**). При этом функция обеих почек была сохранена, полостная система не расширена (**рисунок 2**). Четких данных, указывающих на локализацию дефекта мочевыводящих путей, не обнаружено. Учитывая данные КТ и локализации предыдущей операции, установлен диагноз «перфорация нижней трети правого мочеочочника?, забрюшинный мочевой затек».

22 ноября 2018 года выполнена операция №1019: вскрытие и дренирование мочевого затека. Нижнесрединным разрезом длиной 15 см выделена передняя стенка мочевого пузыря. Рассечена переходная складка брюшины, выделен задний листок брюшины, взят на держалки и рассечен. Эвакуировано 2 л прозрачной желтоватой жидкости. Последняя взята на исследование, которое подтвердило,

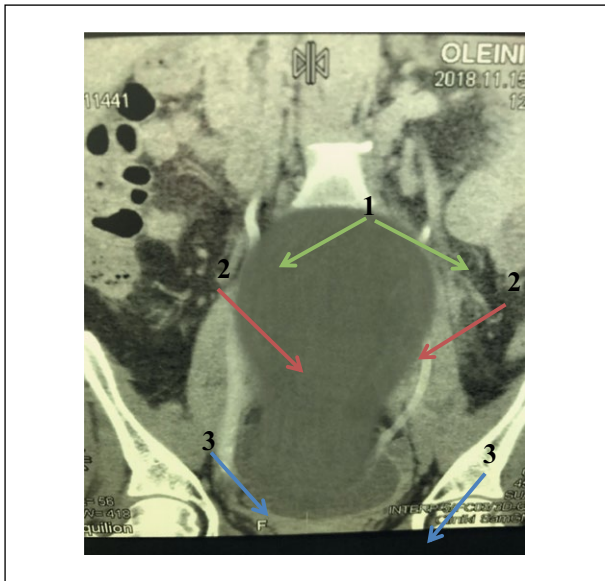


Рисунок 2. Фронтальная проекция. Компьютерная томограмма с контрастом. В мочеточниках с обеих сторон отмечается наличие контраста (1). Мочевой затек (2). Мочевой пузырь (3).

Figure 2. Frontal projection. Contrast-enhanced computer tomogram. The presence of contrast is noted in the ureters on both sides (1). Extravasation of urine (2). Urinary bladder (3).

что это моча. Полость ревизована мануально и дренирована двумя трубчатыми дренажами. Верхняя ее граница распространялась на 10 см выше пупка, нижняя уходила в Дугласово пространство. Задний листок брюшины подшит к переднему с целью герметизации брюшной полости и формирования фистулы для надежного оттока отделяемого из полости. Мочевой пузырь также проверен на герметичность введением 300 мл фурацилина с индигокармином. Рана ушита до дренажей. Мочевой пузырь дренирован катетером Фолея.

В послеоперационном периоде больная получала стандартную антибактериальную терапию в зависимости от чувствительности флоры и симптоматическую терапию.

Послеоперационный период осложнился формированием мочевого свища, в связи с чем 18 декабря 2018 года выполнена цистоскопия, катетеризация обоих мочеточников, уретероскопия справа, уретероцистонеостомия справа и стентирование правого мочеточника.

При осмотре слизистой грубой патологии не выявлено, устья щелевидные расположены типично на 5 и 7 часах. Слизистая бледно-розового цвета с единичными петехиями, воздушный пузырек на 12 часах. Таким образом, патологии в мочевом пузыре не выявлено. Решено выполнить катетеризацию обоих мочеточников. Катетер №6 беспрепятственно введен на глубину 25 см слева, справа на глубине 12–15 см встречено непреодолимое препятствие (**рисунок 3**).

При уретероскопии справа на глубине 12 см обнаружен дефект медиальной поверхности стенки мочеточника и кольцевидная стриктура, не пропускающая уретероскоп проксимальнее дефекта. Таким образом, была выявлена послеоперационная травма нижней трети правого мочеточника с формированием мочеточникового свища и забрюшинного мочевого затека. Учитывая данные



Рисунок 3. На глубине 15 см катетер встретил непреодолимое препятствие.

Figure 3. At the depth of 15 cm, the catheter encountered a formidable obstacle.

обстоятельства, решено выполнить ревизию нижней трети правого мочеточника открытым способом.

Ключкообразным разрезом в подвздошной области справа выделена нижняя треть правого мочеточника. Последний расширен до 7 мм с утолщенной стенкой. Мочеточник взят на держалку, тупо и остро выделен дистально. Ниже он был впаан в рубцовый процесс, поэтому выделить его не представлялось возможным. На границе рубцового процесса обнаружен дефект мочеточника на $\frac{3}{4}$ его диаметра с рубцовоизмененными стенками, соединяющийся с остатками полости забрюшинного пространства, дренированной во время первой операции. Мочеточник интубирован, края освежены, тупо и остро выделен его проксимальный отдел до лоханки правой почки. Учитывая дефект дистального отдела порядка 10 см, выполнить уретероцистонеоанастомоз в области шейки мочевого пузыря не представлялось возможным. В мочевой пузырь введен буж, по которому определена ближайшая к мочеточнику поверхность мочевого пузыря. Последняя прошита и рассечена на держалках. При этом длина мочеточника позволяла без натяжения выполнить анастомоз с мочевым пузырем по верхне-боковой поверхности. Дистальная часть мочеточника вывернута по типу «сосочка» и подшита 6 узловыми рассасывающимися швами к стенке мочевого пузыря. Просвет мочеточника интубирован трубчатым дренажем, дистальная часть которого выведена через мочевой пузырь и уретру наружу. Остаточная полость забрюшинного пространства дренирована трубчатым дренажем через свищевое отверстие от предыдущей операции. Забрюшинное пространство дренировано трубчатым дренажем через нижнюю сливную точку. Мочевой пузырь дренирован катетером Фолея №18, баллончик раздут до 20 см³.

В послеоперационном периоде наблюдалось длительное заживление раны в связи с подтеканием мочи по дренажам. Пациентка выписана домой на 29-е сутки после заживления раны в удовлетворительном состоянии под наблюдением уролога поликлиники.

Отдаленные результаты прослежены через 5 лет. Общее состояние удовлетворительное. Жалоб нет. Живот мягкий,

умеренно болезненный в области послеоперационного рубца. Мочиспускание самостоятельное, свободное. При контрольном УЗИ: почки, забрюшинное пространство и органы малого таза осмотрены. Грубой патологии не отмечалось. Полостная система правой почки незначительно расширена. Мочеточник просматривался фрагментарно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гинекологические операции на органах малого таза часто приводят к травмам нижней трети мочеточников, вызывающим значительные изменения органов малого

таза и забрюшинного пространства. Диагностика таких повреждений нередко сопряжена со значительными трудностями и требует использования всего арсенала диагностических приемов и инструментальных методов исследования. Лечение подобной патологии является трудной задачей для хирургов и требует глубоких знаний и опыта. Мы неоднократно с успехом прибегали к восстановительному этапу сразу после диагностики травмы, тем более что шинирование мочеточников стентами различного диаметра и качества значительно облегчает поставленную задачу.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Shanava GS, Mosoyan MS, Protoshchak VV, et al. Features of treatment of ureteral injuries. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2022;24(1):35-42. [Шанава Г.Ш., Мосоян М.С., Протошак В.В., и др. Особенности лечения травм мочеточника. *Вестник Российской военно-медицинской академии*. 2022;24(1):35-42. DOI: [10.17816/brmma99804](https://doi.org/10.17816/brmma99804)
2. Al-Shukri SH, Boronets SY, Dubinskiy VY. Clinical recommendation for first medical emergency treatment for patients with kidney and ureter trauma. *Urology reports (St.-Petersburg)*. 2014;4(1):20-23. [Аль-Шукри С.Х., Боровец С.Ю., Дубинский В.Я. Клинические рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи при травмах почек и мочеточников. *Урологические ведомости*. 2014;4(1):20-23]. DOI: [10.17816/uroved4120-23](https://doi.org/10.17816/uroved4120-23)
3. Puchkov KV, Vinarov AZ, Savelyev SN. Tactics of treatment of iatrogenic injuries of the ureter in gynecological practice. *Journal of Obstetrics and Women's Diseases*. 2009;58(5):125-126. [Пучков К.В., Винаров А.З., Савельев С.Н., и др. Тактика лечения ятрогенных повреждений мочеточника в гинекологической практике. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2009;5:125-126].
4. Muslimova S.Z. Iatrogenic injury of the ureter in obstetric and gynecological practice. *International Journal of Experiential Education*. 2016;12-3:340-349. (In Russ.). [Муслимова С.З. Ятрогенная травма мочеточника в акушерской и гинекологической практике. *Международный журнал экспериментального образования*. 2016;12-3:340-349]. EDN [XHJKOL](https://doi.org/10.17816/brmma99804)
5. Nechiporenko NA. Iatrogenic injuries of the pelvic ureters and bladder in women detected after gynecological and obstetric operations. *Recipe*. 2005;1:53-55. [Нечипоренко Н.А. Ятрогенные повреждения тазового отдела мочеточников и мочевого пузыря у женщин, выявляемые после гинекологических и акушерских операций. *Рецепт*. 2005;1:53-55]. EDN [DWAYHI](https://doi.org/10.17816/brmma99804)
6. Esipov AV, Kochetov AG, Kostin AA. Trauma of the genitourinary organs – clinical features, diagnosis and surgical tactics (analysis of clinical examples). *Hospital medicine: science and practice*. 2020;1(2):8-19. [Есипов А.В., Кочетов А.Г., Костин А.А., и др. Травма мочеполовых органов – особенности клиники, диагностики хирургической тактики (анализ клинических примеров). *Госпитальная медицина: наука и практика*. 2020;1(2):8-19. DOI: [10.34852/GM3CVKG.2020.64.14.002](https://doi.org/10.34852/GM3CVKG.2020.64.14.002) EDN [ATIRBS](https://doi.org/10.17816/brmma99804)
7. Klepikov FA. *Emergency care in urology*. Kiev, 1988 (In Russ.). [Клепиков Ф.А. *Неотложная помощь в урологии*. Киев, 1988].
8. Kaprin AD, Garmash SV, Rerberg AG. Complications of the upper urinary tract with radiation and chemoradiation therapy of locally advanced cervical cancer. *Radiology – Practice, Russian journal*. 2009;1:41-48. (In Russ.). [Каприн А.Д., Гармаш С.В., Рерберг А.Г. Осложнения со стороны верхних мочевых путей при лучевой и химиолучевой терапии местно-распространенного рака шейки матки. *Радиология – практика*. 2009;1:41-48].
9. Merinov DS, Gurbanov ShSh, Fatikhov RR. Minimally invasive treatment of iatrogenic ureteral injuries. *Experimental and Clinical Urology, Russian journal*. 2010;4:72-75. (In Russ.). [Меринов Д.С., Гурбанов Ш.Ш., Фатихов Р.Р. Малоинвазивное лечение ятрогенных повреждений мочеточника. *Экспериментальная и клиническая урология*. 2010;4:72-75].
10. Chipenko ES, Egorova EA. The effectiveness of CT urography in preoperative imaging iatrogenic ureteral strictures. *Russian Electronic Journal of Radiology*. 2016;6(2):88-89. (In Russ.). [Чипенко Е.С., Егорова Е.А. Эффективность КТ-урографии в предоперационной визуализации ятрогенных стриктур мочеточника. *Российский электронный журнал лучевой диагностики*. 2016;6(2):88-89].
11. Sawazaki H, Yoshikawa T, Takahashi T, et al. Ureteral avulsion: a rare complication of ureteroscopy. *Hinyokika Kyo*. 2007;53(9):641-4. PMID: [17933141](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17933141/)
12. Walsh P, et al. (eds.) *Campbell's Urology*. 9th ed. Philadelphia; 2007: 3032-84.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	ADDITIONAL INFORMATION
Источник финансирования. Работа выполнена по инициативе авторов без привлечения финансирования.	Study funding. The study was the authors' initiative without external funding.
Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.	Conflict of interest. The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest associated with the content of this article.
Участие авторов. Кудрявцев Д.Л. – сбор и анализ клинического материала, написание рукописи. Безрукова М.А. – проведение статистического анализа. Бондарева Д.А. – рецензия и редактирование рукописи. Кудашова А.А. – формальный анализ материала, обзор литературы. Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы.	Contribution of individual authors. Kudryavtsev D.L.: collection and analysis of clinical material, writing of the manuscript. Bezrukova M.A.: carrying out statistical analysis. Bondareva D.A.: revision and editing of the manuscript. Kudashova A.A.: formal analysis of the material, literature review. All authors gave their final approval of the manuscript for submission, and agreed to be accountable for all aspects of the work, implying proper study and resolution of issues related to the accuracy or integrity of any part of the work.
Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие пациента на публикацию в журнале медицинских данных и фотографий в обезличенной форме.	Consent for publication. Written consent was obtained from the patient for the depersonalized publication of relevant medical information and all of accompanying images in the journal.