



Лечение осложнения транспозиции дистального отдела уретры

М.Ю. Гвоздев^{1,2}, Е.К. Лазарева¹, А.С. Репкина¹

¹Кафедра урологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России. 127006, Россия, г. Москва, Долгоруковская ул., 4;

²ГБУЗ «ГКБ им. С.П. Боткина» ДЗМ. 125284, Россия, г. Москва, 2-й Боткинский пр-д, 5

Контакты: Репкина Анастасия Сергеевна, stasyarep1259@gmail.com

Введение. Посткоитальный цистит, или инфекция нижних мочевыводящих путей, связанная с половым актом (ИМП), представляет собой патологический процесс, характеризующийся воспалением мочевого пузыря, возникающим после сексуальной активности.

Описание клинического случая. В данной статье мы представляем результаты оперативного лечения осложнения после перенесенной транспозиции уретры по поводу посткоитального цистита.

Обсуждение. В статье обсуждаются ключевые хирургические методики лечения посткоитального цистита. Не существует единственно верного подхода в отношении эффективности. Результаты исследований свидетельствуют о высокой эффективности транспозиции уретры в снижении симптомов и частоты рецидивов.

Результаты. Хирургическое лечение при посткоитальном цистите следует рассматривать как метод последней инстанции при неэффективности консервативной терапии и наличии строгих показаний.

Заключение. Наличие модифицируемых и немодифицируемых факторов риска ЭД сопряжено с более выраженными изменениями ЭФ у пациентов с СУ после уретропластики. Предикторами развития ЭД после уретропластики являются возраст, сопутствующая патология (артериальная гипертензия) и исходный уровень ЭФ пациента с последующим снижением влияния предикторов на ЭФ к 12-му месяцу послеоперационного периода.

Ключевые слова: посткоитальный цистит, инфекции мочевыводящих путей, транспозиция уретры, хирургическое лечение посткоитального цистита.

Treatment of complication after distal urethra transposition

М.Ю. Gvozdev^{1,2}, Е.К. Lazareva¹, А.С. Repkina¹

¹Department of Urology of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian University of Medicine" of the Ministry of Health of the Russian Federation. 4 Dolgorukovskaya str., Moscow, 127006, Russia;

²S.P. Botkin City Clinical Hospital, Moscow Department of Health of Moscow. 5 2nd Botkinsky pr-d, Moscow, 125284, Russia

Contacts: Anastasiya Sergeevna Repkina, stasyarep1259@gmail.com

Introduction. Postcoital cystitis, or urinary tract infection associated with sexual intercourse (UTI), is a pathological process characterized by inflammation and infection of the bladder occurring after sexual activity.

Case Description: In this article, we present the results of surgical treatment for a complication after distal urethra transposition.

Discussion. This article discusses the key surgical techniques for the treatment of postcoital cystitis. There is no single correct approach with regard to efficacy. Studies suggest that a transposition of the distal urethra is highly effective in reducing symptoms and recurrence rates.

Conclusion. Surgical treatment for postcoital cystitis should be considered as a last resort, only in cases of ineffective conservative therapy and the presence of strict indications.

Keywords: postcoital cystitis, urinary tract infections, urethral transposition, surgical treatment of postcoital cystitis.

Введение

Посткоитальный цистит, или инфекция мочевыводящих путей (ИМП), ассоциированная с половым актом, представляет собой клиническое состояние, характеризующееся воспалительно-инфекционным поражением мочевого пузыря, возникающим после сексуальной активности. В литературе обсуждается целесообразность выделения посткоитального цистита в качестве самостоятельной нозологической единицы. Ряд исследователей склонны рассматривать данное состояние как один из вариантов клинической манифестации ИМП, индуцированной половым актом.

В настоящее время подход к ведению пациенток с посткоитальным циститом основывается преимущественно на консервативной терапии, что отражено в актуальных клинических рекомендациях. Хирургические вмешательства не рассматриваются в национальных и международных руководствах как стандартный метод лечения данного состояния и могут быть оправданы лишь при рецидивирующем течении, рефрактерном к консервативным мероприятиям, либо при выявлении анатомических аномалий, предрасполагающих к развитию инфекции.

В настоящей статье представлены результаты клинического наблюдения, иллюстрирующего хирургическое лечение осложнения, развившегося после ранее проведенной транспозиции уретры, выполненной по поводу посткоитального цистита.

Описание клинического случая

В клинику обратилась пациентка 33 лет с жалобами на невозможность половой жизни и рецидивирующие эпизоды цистита, возникающие за два дня до и в течение двух дней после начала менструального цикла.

С детского возраста пациентка страдала рецидивирующей инфекцией нижних мочевых путей. С началом менструаций стала отмечать учащение симптомов в предменструальный период. С момента начала половой жизни эпизоды цистита стали возникать после каждого полового акта. В течение 10 лет в качестве посткоитальной профилактики пациентка принимала препараты группы нитрофуранов, однако без выраженного клинического эффекта.

В начале 2020 года в частном медицинском учреждении пациентке была выполнена транспозиция дистального отдела уретры по методике Б.К. Комякова. Через три месяца после оперативного вмешательства

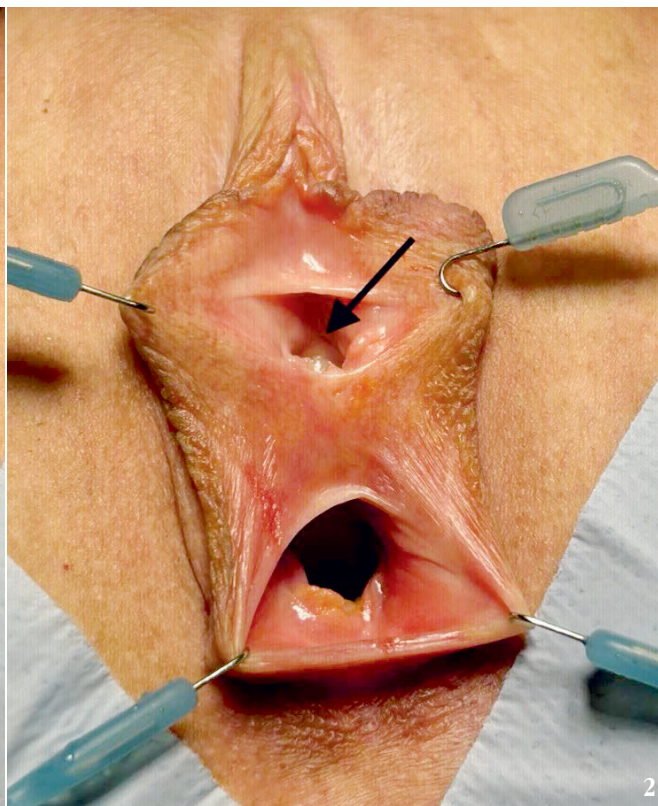
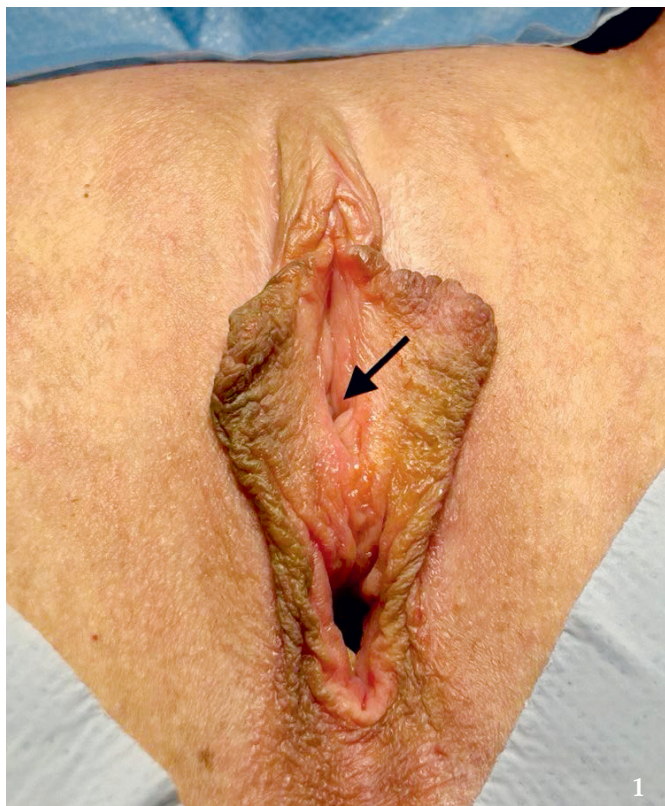


Фото 1. Сформированная неоуретра после проведенной транспозиции уретры, отсутствие дистального отдела уретры

Фото 2. Узко сформированный вход во влагалище в результате сшивания малых половых губ с формированием рубца. Стрелкой указано наружное отверстие уретры

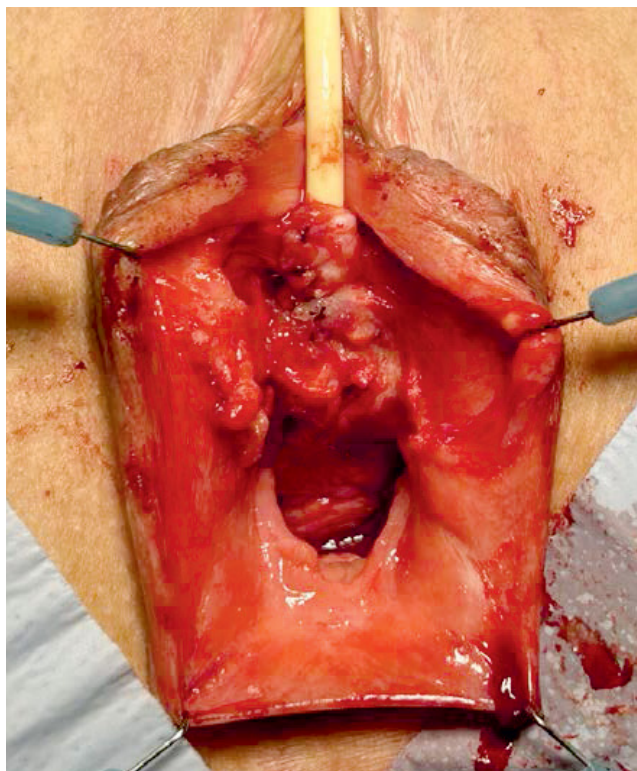


Фото 3. Этап тубуляции слизистой передней стенки влагалища над уретральным катетером и сшивания луковично-губчатых мышц над сформированной уретрой

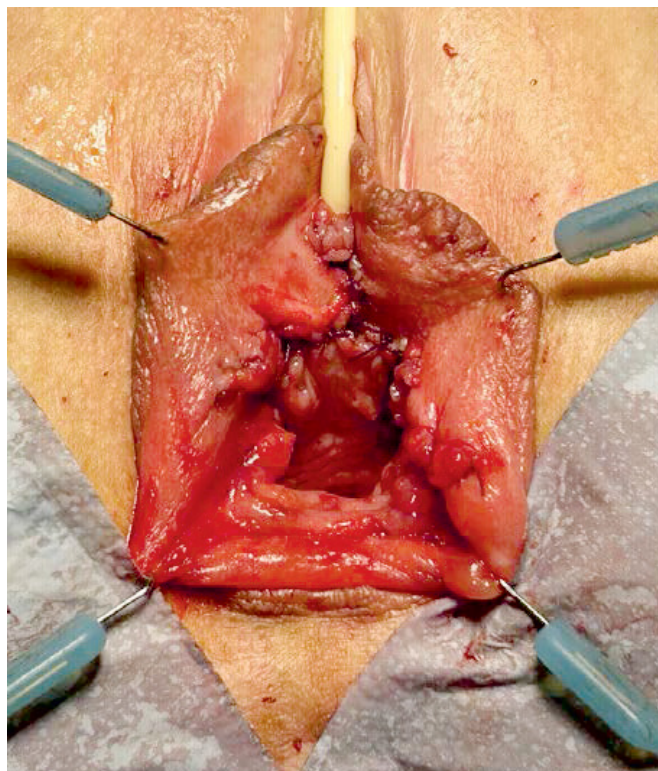


Фото 4. Окончательный вид операции. Дефект слизистой ушит над сформированной уретрой

пациентка отметила невозможность проведения полового акта из-за анатомических препятствий к интроекции.

В сентябре 2023 года пациентка была госпитализирована в плановом порядке в ГKB имени С.И. Спасокукоцкого. При осмотре в гинекологическом кресле выявлены выраженные рубцовые изменения в области преддверия влагалища, отсутствие визуализируемого дистального отдела уретры и деформация входа во влагалище вследствие сращения малых половых губ. Стандартное вагинальное исследование оказалось невозможным в связи с выраженным болевым синдромом; осмотр выполнен под наркозом (фото 1, 2).

На основании анамнестических данных и клинической картины на врачебной конференции было принято решение о хирургической реконструкции дистального отдела уретры по типу операции Отта с одновременной коррекцией рубцовой деформации входа во влагалище.

Под спинальной анестезией выполнена катеризация мочевого пузыря. В области преддверия влагалища произведен подковообразный разрез с основанием, ориентированным вверх, на расстоянии 0,3 см от предполагаемого расположения уретры. Линия разреза продолжена до уровня проксимального

отдела уретры. После мобилизации тканей вульвовагинального перехода сформирован подковообразный кожно-слизистый лоскут, края которого сшиты в трубку рассасывающимся шовным материалом для создания неоуретры. Поверх лоскута выполнена тубулизация слизистой передней стенки влагалища отдельными узловыми швами над установленным уретральным катетером. Завершено формирование уретры посредством наложения швов на луковично-губчатые мышцы, закрытие слизистого дефекта и восстановление входа во влагалище (фото 3, 4).

Послеоперационный период протекал без осложнений на фоне антибактериальной и противовоспалительной терапии. Уретральный катетер удален на 10-е сутки, после чего восстановлено самостоятельное мочеиспускание.

По результатам контрольных осмотров через 3, 6 и 12 месяцев урофлоуметрическая кривая соответствует нормальному типу. Бактериологическое исследование мочи стабильно выявляет рост *Escherichia coli*. Пациентка не ведет половую жизнь, в связи с чем ее оценка невозможна; при этом жалобы на эпизоды цистита сохраняются преимущественно в связи с менструацией, а также после употребления соленой, острой пищи и алкоголя. При обострении пациентка на основании экспресс-анализа мочи с положительными результатами



Фото 5. Вульва и наружное отверстие уретры при контрольном осмотре через 1 год. Отмечается нормально сформированный вход во влагалище и наружное отверстие уретры (последнее отмечено стрелкой)

на нитриты и лейкоциты принимает препараты группы нитрофуранов с положительным клиническим эффектом, а также отмечает снижение выраженности симптомов при увеличении объема потребляемой жидкости. Назначена противорецидивная терапия, которая принесла положительный клинический эффект. При контрольных гинекологических осмотрах определяется нормально сформированный вход во влагалище и наружное отверстие уретры (фото 5).

Обсуждение

Методика транспозиции дистального отдела уретры впервые была описана в России в 1998 году О.Б. Лораном и соавт. [13]. Предложенный подход включал выполнение разреза в области от клитора до наружного отверстия уретры с последующим выделением дистального отдела уретры, его перемещением под ножки клитора и фиксацией в новой позиции у краев наружного отверстия. Такая техника позволяла уменьшить риск инфицирования мочевых путей, ассоциированного с половым актом.

В 2001 году G. Ronzoni и соавт. опубликовали данные об успешных исходах хирургического лечения, однако также отметили возникновение таких осложнений, как стриктура уретры и образование мочеполовых свищей [14].

В 2009 году С.Н. Нестеров предложил модифицированную методику транспозиции, суть которой заключалась в выполнении п-образного разреза тканей в направлении наружного отверстия уретры, мобилизации уретры на протяжении 0,5 см и ее смещении вентрально на 1,0–1,5 см без натяжения окружающих тканей [15].

В 2011 году Б.К. Комяков разработал метод, предусматривающий более широкую мобилизацию дистального отдела уретры (до 1,5–2 см) с последующим проведением ее через подслизистый тоннель от клитора до наружного отверстия уретры [16].

В 2017 году О.Ю. Малинина и соавт. предложили минимально инвазивный подход, заключающийся в рассечении уретрогигименальных спаек и введении 1–2 мл филлера на основе гиалуроновой кислоты. Образовавшаяся гелевая подушка способствовала подъему наружного отверстия уретры и ограничению его подвижности во время полового акта [17]. Однако недостатком данного метода остается необходимость повторных инъекций из-за биodeградации филлера.

Следует отметить, что в современной научной литературе отсутствуют данные об отдаленных результатах применения указанных методик.

В клинике урологии МГМСУ имени А.И. Евдокимова в 2024 году был проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения пациенток с посткоитальным циститом, оперированных по оригинальной методике, разработанной в данной клинике в 1997 году. Согласно полученным данным, эффективность хирургического вмешательства составила 71,7%, что сопровождалось уменьшением выраженности симптомов цистита и снижением частоты рецидивов, ассоциированных с половым актом [18].

Заключение

Посткоитальный цистит является многогранным и сложным заболеванием, требующим использования разнообразных подходов к лечению. Хотя оперативное вмешательство может быть эффективным в отдельных случаях, оно должно рассматриваться как последний шаг после тщательной оценки других вариантов. Многообразие техник хирургического вмешательства позволяет существенно улучшить результаты лечения, однако они должны применяться с учетом всех рисков и показаний.



ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Gupta K., Hooton T.M., Norrby S.R. (2001). Antimicrobial treatment of uncomplicated urinary tract infection in women: a review. *The Lancet Infectious Diseases*, 1(3), 126–132. DOI: [10.1016/S1473-3099(01)00088-3] ([https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(01\)00088-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(01)00088-3)).
- Hooton T.M., Stamm W.E. (1997). Diagnosis and treatment of uncomplicated urinary tract infection. *Infectious Disease Clinics of North America*, 11(3), 551–577. DOI: [10.1016/S0891-5520(05)70376-2] ([https://doi.org/10.1016/S0891-5520\(05\)70376-2](https://doi.org/10.1016/S0891-5520(05)70376-2)).
- Duggan A., Schaeffer A. J. (2004). Urinary tract infection and postcoital prophylaxis. *Current Urology Reports*, 5(6), 463–468. DOI: [10.1007/s11934-004-0086-7] (<https://doi.org/10.1007/s11934-004-0086-7>).
- Stapleton A.E., Hooton T.M. (2005). Postcoital antimicrobial prophylaxis for the prevention of urinary tract infection: A review of clinical trials. *Clinical Infectious Diseases*, 40(2), 151–157. DOI: [10.1086/426103] (<https://doi.org/10.1086/426103>).
- Wagenlehner F.M.E., Naber K.G. (2012). Antimicrobial therapy in uncomplicated urinary tract infections in women: Current status and future perspectives. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 40(6), 496–504. DOI: [10.1016/j.ijantimicag.2012.07.008] (<https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2012.07.008>).
- Grin P.M., Kowalewska P.M., Alhazzan W., Fox-Robichaud A.E. (2013). Lactobacillus for preventing recurrent urinary tract infections in women: Meta-analysis. *Canadian Journal of Urology*, 20(4), 6607–6614.
- Beerepoot M.A.J., ter Riet G., Nys S., et al. (2012). Lactobacilli vs antibiotics to prevent urinary tract infections: A randomized, double-blind, noninferiority trial in postmenopausal women. *Archives of Internal Medicine*, 172(9), 704–712.
- Stapleton A.E. (2016). The vaginal microbiota and urinary tract infection. *Microbiology Spectrum*, 4(5). DOI: 10.1128/microbiolspec.UTI-0025-2016.
- Bonkat G., Pickard R., Bartoletti R., et al. (2020). EAU Guidelines on Urological Infections. European Association of Urology. Retrieved from <https://uroweb.org/guideline/urological-infections/>.
- Bushell M.J., Klontz B.W., Hamidi N. (2021). Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for pain management in urological conditions: A review of mechanisms and clinical applications. *Journal of Pain Research*, 14, 1. DOI: 10.2147/JPR.S263978.
- Ceprian N., Fulton J. (2019). Pharmacological management of pain associated with urinary tract infections. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 15, 511–520. DOI: 10.2147/TCRM.S194876.
- Mammen M.J., Yee J., Eiland E.H., et al. (2017). Antispasmodics and nonsteroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of dysuria in women with uncomplicated urinary tract infections. *Pharmacotherapy*, 37(8): 998–1007. DOI: 10.1002/phar.1960.
- Патент № 2132652 C1 Российская Федерация, МПК A61B 17/42, A61B 17/00. Лоран О.Б., Гумин Л.М., Дьяков В.В., Гвоздев М.Ю. Способ транспозиции наружного отверстия мочеиспускательного канала у женщин: № 98114019/14: заявл. 16.07.1998: опубл. 10.07.1999. Ссылка активна на 29.01.2024. Patent № 2132652 C1 Rossijskaja Federacija, МПК A61B 17/42, A61B 17/00. Loran O.B., Gumin L.M., D'jakov V.V., Gvozdev M.Ju. Sposob transpozicii naruzhnogo otverstija mocheispuskatel'nogo kanala u zhenshhin: № 98114019/14: zajavl. 16.07.1998: opubl. 10.07.1999. (In Russ.). Accessed on 29.01.2024 URL: <https://patents.google.com/patent/RU2132652C1/ru?q=RU2132652C1>.
- Ronzoni G., De Giovanni L., Weir J.M., Pasqui F. et al. Transposing the urethral meatus in the treatment of recurrent and postcoital cystitis in women with hypospadias. *BJU Int.* 2001;87(9):894–896. DOI: 10.1046/j.1464-410x.2001.01903.x.
- Нестеров С.Н., Рогачиков В.В., Аскаров М.С., Кисамеденов Н.Г. Реконструкция уретры в лечении посткоитального цистита. Медицинский журнал Западного Казахстана. 2009; 2(22):82–86. Nesterov S.N., Rogachikov V.V., Askarov M.S., Kissamedenov N.G. Reconstruction of the urethra in treatment of postcoital cystitis. *West Kazakhstan Medical Journal*. (In Russ.) 2009; 2(22):82–86.
- Патент № 2408296 C1 Российская Федерация, МПК A61B 17/00. Комяков Б.К., Родыгин Л.М., Эль А.Т. Способ хирургического лечения гипермобильности и влагалищной эктопии уретры: № 2009115974/14: заявл. 27.04.2009: опубл. 10.01.2011. Ссылка активна на 29.01.2024 Patent № 2408296 C1 Rossijskaja Federacija, МПК A61B 17/00. Komjakov B.K., L.M. Rodygin, Jel' A.T. Sposob hirurgicheskogo lechenija gipermobil'nosti i vlagalishhnoj jektopii uretry : № 2009115974/14: zajavl. 27.04.2009: opubl. 10.01.2011. (In Russ.). Accessed on 29.01.2024 URL: https://yandex.ru/patents/doc/RU2408296C1_20110110.
- Снурницына О.В., Инояттов Ж.Ш., Лобанов М.В., и др. Малоинвазивное хирургическое лечение женской гипоспадии и гипермобильности уретры, осложненных посткоитальной дизурией // Вестник урологии. 2021;9(1):72–79. Snurnitsyna O.V., Inoyatov Zh.Sh., Lobanov M.V., et al. Minimally invasive surgical treatment of female hypospadias and urethral hypermobility complicated by postcoital dysuria. *Urology Herald*. 2021;9(1):72–79. (In Russ.). DOI: 10.21886/2308-6424-2021-9-1-72-79.
- Гвоздев М.Ю., Лазарева Е.К., Сазонова Н.А. и др. Транспозиция дистальной уретры: 10-летние результаты лечения. // Вестник урологии. 2024. 12(3): 46–52. Gvozdev G.Yu., Lazareva E.K., Sazonova N.A., et al. Transposition of the distal urethra: 10-year treatment results. *Urology Herald*. 2024;12(3):46–52. (In Russ.) <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2024-12-3-46-52>.

Информация об авторах:

Гвоздев Михаил Юрьевич, профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, д.м.н., ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8684-9336>, e-mail: m.gvozdev@mail.ru
Лазарева Елена Константиновна, врач-уролог, аспирант кафедры урологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0634-088X>, e-mail: christovskaya@rambler.ru
Репкина Анастасия Сергеевна, клинический ординатор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, контактный номер для связи: +7-977-904-37-35, e-mail: stasyarep1259@gmail.com

Information about authors:

Gvozdev Mikhail Yurievich, MD, professor of the Department of Urology of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian University Of Medicine" of the Ministry of Health of The Russian Federation, Doctor of Medical Sciences, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8684-9336>, e-mail: m.gvozdev@mail.ru



Lazareva Elena Konstantinovna, urologist, postgraduate student of the Department of Urology of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian University Of Medicine" of the Ministry of Health of the Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0634-088X>, e-mail: christovskaya@rambler.ru
Repkina Anastasiia Sergeevna, Clinical Resident of the Department of Urology of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian University Of Medicine" of The Ministry of Health of The Russian Federation, contact number: +7-977-904-37-35, e-mail: stasyarep1259@gmail.com

Вклад авторов:

Гвоздев М.Ю.: консультирование и хирургическое лечение пациенток, научное редактирование текста статьи
Лазарева Е.К.: консультирование и хирургическое лечение пациенток, редактирование текста статьи, работа с литературой
Репкина А.С.: сбор данных, анализ данных, написание текста статьи, работа с литературой

Authors' contributions:

M.Yu. Gvozdev: consulting and surgical treatment of the patients, scientific editing of the article
E.K. Lazareva: consulting and surgical treatment of the patients, editing of the article, literature review
A.S. Repkina: data acquisition, data analysis, drafting the text of the article, literature review

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено без финансовой поддержки.

Financing. The study was not supported by any sponsor or funder.