

© CC BY Коллектив авторов, 2022
 УДК [616.643-089.844 : 611.31]-055.2
 DOI: 10.24884/0042-4625-2022-181-5-65-69

УРЕТРОПЛАСТИКА ЛОСКУТОМ СЛИЗИСТОЙ РТА У ПАЦИЕНТКИ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ СТРИКТУРОЙ УРЕТРЫ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

А. С. Аль-Шукри^{1*}, Ю. А. Пономарева¹, А. В. Максимова¹, Н. И. Дуб²,
 А. А. Андриянов³, А. А. Манченко¹, С. Б. Петров¹

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

² Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации

³ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Поступила в редакцию 29.11.2022 г.; принята к печати 28.12.2022 г.

В данной статье представлен клинический случай редкой патологии в урологической практике – идиопатической стриктуры уретры у женщины, рассмотрена тактика ведения пациента и метод хирургической коррекции.

Ключевые слова: стриктура уретры у женщины, уретропластика

Для цитирования: Аль-Шукри А. С., Пономарева Ю. А., Максимова А. В., Дуб Н. И., Андриянов А. А., Манченко А. А., Петров С. Б. Уретропластика лоскутом слизистой рта у пациентки с идиопатической стриктурой уретры. Клинический случай. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2022;181(5):65–69. DOI: 10.24884/0042-4625-2022-181-5-65-69.

* **Автор для связи:** Адель Сальманович Аль-Шукри, ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России, 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8. E-mail: ad330@mail.ru.

FEMALE URETHROPLASTY WITH A FLAP OF THE ORAL MUCOSA IN A PATIENT WITH IN IDIOPATHIC URETHRAL STRICTURE. CLINICAL CASE

Adel S. Al-Shukri^{1*}, Julia A. Ponomareva¹, Albina V. Maksimova¹, Nikita I. Dub²,
 Alexander A. Andriyanov³, Alexander A. Manchenko¹, Sergey B. Petrov¹

¹ Pavlov University, Saint Petersburg, Russia

² S. M. Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

³ North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

Received 29.11.2022; accepted 28.12.2022

This article presents a clinical case of a rare pathology in urological practice – idiopathic stricture of the female urethra, considers the tactics of patient management and the method of surgical correction.

Keywords: female urethral stricture, urethroplasty

For citation: Al-Shukri A. S., Ponomareva Ju. A., Maksimova A. V., Dub N. I., Andriyanov A. A., Manchenko A. A., Petrov S. B. Female urethroplasty with a flap of the oral mucosa in a patient with in idiopathic urethral stricture. Clinical case. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2022;181(5):65–69. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2022-181-5-65-69.

* **Corresponding author:** Adel S. Al-Shukri, Pavlov University, 6-8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: ad330@mail.ru.

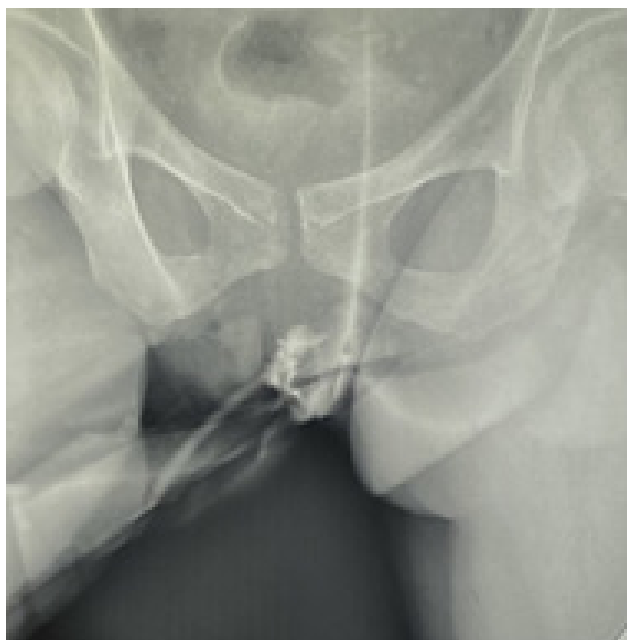


Рис. 1. Уретрограмма
Fig. 1. Urethrogram

Введение. В современной литературе отсутствует общепринятое определение стриктуры уретры у женщин, что во многом определено редкостью этого состояния. По данным Европейской ассоциации урологов, частота встречаемости данной патологии в женской популяции намного ниже, чем в мужской, и составляет всего 0,08 % [1, 2].

К настоящему моменту выделяют следующие причины возникновения стриктуры: травматическая установка и длительное нахождение уретрального катетера; оперативные вмешательства на влагалище в анамнезе; травматическое повреждение органа при переломе костей таза; ишемия мочеиспускательного канала при неправильной установке уретрального слинга после оперативного вмешательства по поводу стрессового недержания мочи; рецидивирующие инфекции нижних мочевых путей; облучение органов малого таза при злокачественных новообразованиях. I. Sarin et al. (2021) среди причин, приводящих к стриктуре уретры у женщин, также выделяют туберкулез мочевых путей и склерозирующий лихен, при этом они не являются распространенными [3–5]. Известны единичные случаи развития стриктуры в ответ на травматические повреждения, ассоциированные с разрывом промежности или длительными родами, в ходе которых происходит снижение перфузии и ишемия тканей, некроз уретры с последующим возникновением сужения просвета канала. Несмотря на полиэтиологичность развития стриктуры уретры, более чем в 50 % случаев причину выявить не удается, и заболевание считается идиопатическим [6].

Клиническая картина патологии может быть представлена дизурическими явлениями, рецидивирующими инфекциями мочевых путей, а при

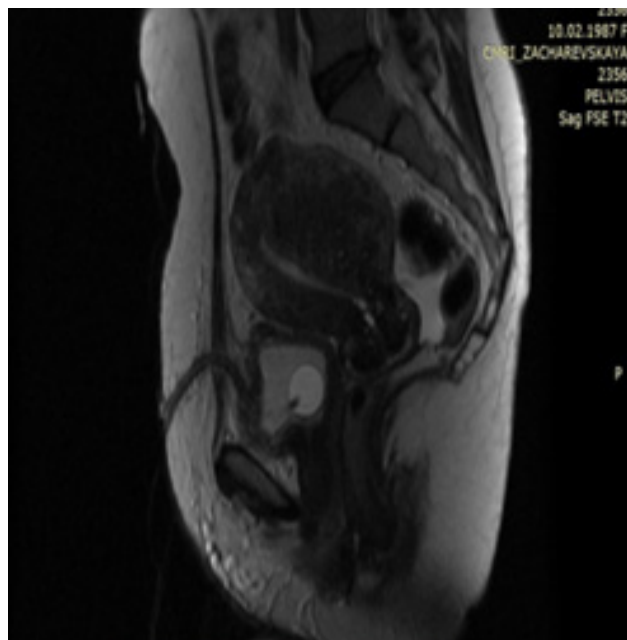


Рис. 2. МРТ органов малого таза
Fig. 2. MRI of pelvic organs

полной облитерации просвета развивается острая задержка мочеиспускания [6, 7].

Амбулаторная диагностика основана на анализе предъявляемых жалоб и тщательном сборе анамнеза. Особенно информативными являются инструментальные методы: урофлоуметрия, комплексное уродинамическое исследование и УЗИ мочевого пузыря, так как наличие остаточной мочи может косвенно свидетельствовать об обструкции. Лучевые методы исследования: КТ, МРТ – позволяют визуализировать органы и ткани, благодаря чему возможно проведение скрининга на предмет сдавления уретры извне новообразованиями. Уретрография, а также уретроскопия представляют собой наиболее значимые методы для диагностирования сужения просвета уретры [8–10].

На данный момент выделяют как малоинвазивные методы лечения, так и различные варианты пластик уретры. Так, бужирование, которое в основном проводится в амбулаторных условиях, демонстрирует низкий процент успеха ввиду рецидивов стриктуры уретры в отдаленном периоде у 49 % пациентов из-за травматизации ее тканей. В связи с этим предпочтение отдается оперативным вмешательствам [11].

Различные варианты пластических операций на уретре с использованием лоскута (буккальный, лингвальный, лоскут из стенки мочевого пузыря) широко распространены при коррекции стриктур уретры у мужчин. На современном этапе известны немногочисленные данные о применении лоскутных пластик при оперативном лечении стриктуры у женщин. В литературе встречаются методики с использованием графта из ротовой полости (слизистая щеки, языка), а также с использованием

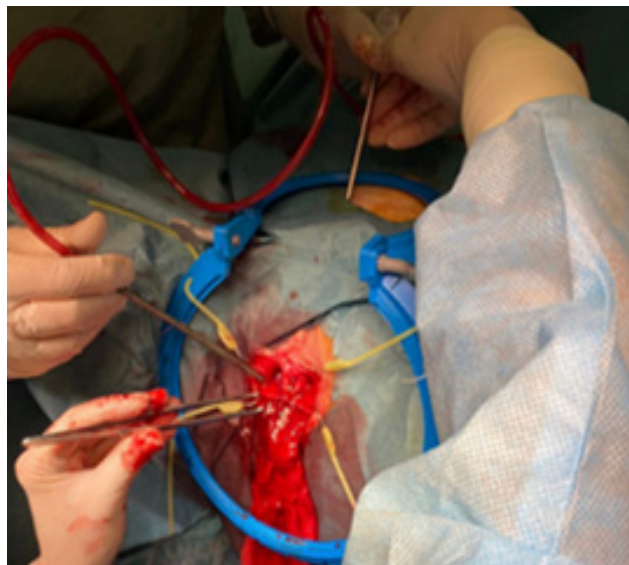


Рис. 3. Выделение уретры
Fig. 3. Urethral discharge

лоскута из малых или больших половых губ. В настоящее время алгоритмы ведения женщин со стриктурой уретры не разработаны, как и нет единых рекомендаций по лечению данного состояния. Несмотря на существование различных вариантов восстановления проходимости мочеиспускательного канала, метод коррекции должен быть подобран исходя из индивидуальных особенностей пациента, а также навыков хирурга [12].

Клиническое наблюдение. В клиничко-диагностический центр ПСПбГМУ им. И. П. Павлова по профилю «урология» обратилась женщина 34 лет с жалобами на дискомфорт, вызванный наличием цистостомического дренажа, невозможность самостоятельного опорожнения мочевого пузыря.

Из анамнеза известно, что в апреле 2021 г. был установлен надлобковый дренаж в связи с эпизодом острой задержки мочеиспускания (ОЗМ), так как попытка катетеризации мочевого пузыря через уретру была безуспешной. Со слов пациентки, с 2020 г. наблюдалось несколько эпизодов острой задержки мочеиспускания, которые были разрешены кратковременной уретральной установкой катетера Фолея, а также неоднократные эпизоды инфекций нижних мочевых путей. Женщина предъявляла жалобы на диспареунию и обильные, длительные менструации, в связи с чем состоит на учете у гинеколога с диагнозом: «Аномальные маточные кровотечения». Имел место отягощенный акушерский анамнез в связи травматизмом и разрывом промежности III степени в ходе естественного родоразрешения в 2019 г.

При осмотре на гинекологическом кресле наружные половые органы развиты по женскому типу, без патологий. Новообразования уретры визуально не определяются. При проверке проходимости мочеиспускательного канала катетером Нелатона 14 Fr было встречено непреодолимое препятствие на 0,5 см от наружного отверстия уретры.

Инструментальные исследования. Выполнено ультразвуковое исследование почек и мочевого пузыря, по результатам которого патологических отклонений не выявлено.

При проведении уретрографии пассажа контрастного вещества не отмечено. Контрастирование ограничено на 0,5–0,8 см от наружного отверстия уретры (рис. 1). Для исключения сдав-

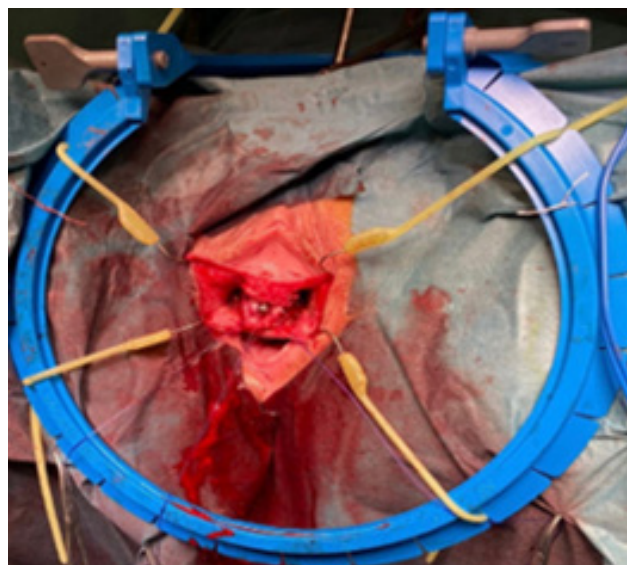


Рис. 4. Фиксация лоскут
Fig. 4. Flap fixation

ления мочеиспускательного канала окружающими тканями, а также наличия гинекологической патологии, больной проведено магнитно-резонансное исследование, результаты которого свидетельствуют о наличии фиброзных изменений вдоль уретры, матка ante flexio, anteversio, увеличена в размерах (рис. 2).

Результаты. Принимая во внимание полученные данные исследований, отсутствие показаний для экстренного оказания гинекологической помощи, пациентка была госпитализирована на урологическое отделение № 1 ПСПбГМУ им. И. П. Павлова для дальнейшего обследования и определения тактики хирургического лечения.

В условиях операционной под спинальной анестезией произведена попытка выполнения уретроскопии, при которой на 5 мм от наружного отверстия уретры выявлена полная ее облитерация. Следующим этапом была осуществлена эпицистоскопия через надлобковый свищ для отчетливой визуализации. При заведении гибкого цистоскопа антеградно определялось непреодолимое препятствие на 1,5 см от внутреннего отверстия уретры. При заведении бужей антеградно и ретроградно предположительная длина стриктуры составила 2 см. Учитывая протяженность облитерации, было принято решение об осуществлении аугментационной пластики буккальным лоскутом во избежание транспозиции уретры во влагалище и развития послеоперационных осложнений в виде рецидивирующих инфекций нижних мочевыводящих путей.

Операцию проводили под общей анестезией. Она состояла из 2 этапов: 1) забор трансплантата; 2) анастомоз и тубуляризация трансплантата.

На первом этапе был выполнен забор слизистой оболочки из щечной поверхности размером 1,5×3,0 см, отступая от отверстия выводного протока околоушной железы 1,5 см, который предварительно обеззаражен.

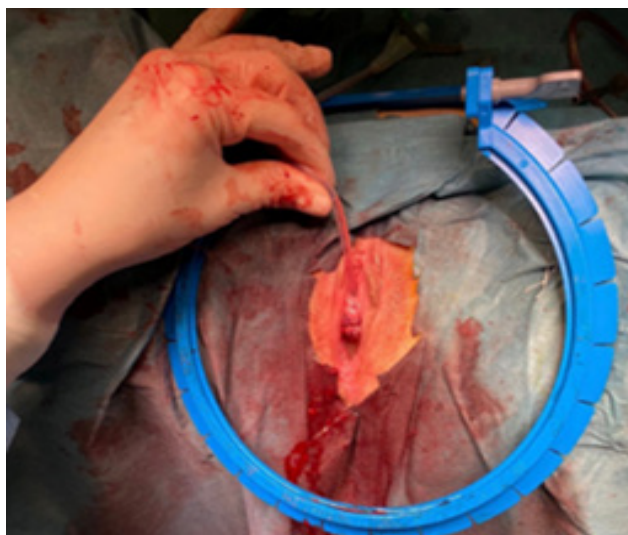


Рис. 5. Завершение коррекции
Fig. 5. Completion of correction

На втором этапе при нахождении пациента в литотомическом положении мочевого пузыря был опорожнен катетером Фолея. Малые половые губы оттянуты с помощью ретрактора, чтобы обнажить преддверие, мочеиспускательный канал и вход во влагалище. В уретру заведен буж. Для обнажения уретры произведен полулунный разрез между уретрой и влагалищем, плоскость между телом клитора и дорсальной уретрой рассечена (рис. 3).

Далее надрезана дорсальная часть мочеиспускательного канала и вскрыта стриктура уретры вдоль бужа до тех пор, пока не обнаружена здоровая проксимальная часть (в нашем случае 3,5 см).

Затем на край уретры наложены удерживающие швы. После этого трансплантат помещен слизистой поверхностью в просвет мочеиспускательного канала, края которого подшиты с краями проксимального и дорсального отделов уретры (рис. 4). Выполнена тубуляризация трансплантата монокриловым швом 4/0 с обеих сторон на предварительно установленном катетере Фолея 24 Fr. По завершении коррекции стриктуры катетер Фолея заменен на силиконовый диаметром 16 Fr (рис. 5).

Послеоперационный период протекал спокойно, без осложнений. Проводилось обезболивание пациентки по требованию первые 48 ч. Назначена антибактериальная терапия на 7 дней. Уретральный дренаж удален на 9-е сутки. После восстановления свободного мочеиспускания для оценки скорости потока мочи была выполнена урофлоуметрия, по данным которой максимальная скорость потока мочи составила 21,2 мл/с, остаточная моча по результатам ультразвуковой диагностики после акта мочеиспускания не определялась. Пациентку выписали из отделения на 10-е сутки после оперативного лечения.

Инструментальная диагностика, проведенная через 6 и 12 месяцев после оперативной коррек-

ции стриктуры уретры, свидетельствовала об отсутствии отрицательной динамики. Скорость потока мочи во время последнего визита составила 23,6 мл/с, остаточной мочи не определяется.

По нашему мнению, длительные травматические роды у пациентки в анамнезе являлись основной причиной возникновения стриктуры уретры ишемического генеза.

Вывод. Таким образом, широко применяемая в урологической практике пластика уретры у мужчин с использованием лоскута слизистой щеки на данном клиническом примере показала высокую эффективность при коррекции протяженной стриктуры уретры у женщин, что открывает новые возможности в развитии реконструктивной пластики мочеиспускательного канала.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Agochukwu-Mmonu N., Srirangapatanam S., Cohen A., Breyer B. Female Urethral Strictures: Review of Diagnosis, Etiology, and Management // Curr Urol Rep. 2019. Vol. 20, № 11. P. 74. Doi:10.1007/s11934-019-0933-1.
2. Santucci R. A., Payne C. K., Anger J. T., Saigal C. S. Vol. Urologic Diseases in America Project. Office dilation of the female urethra: a quality of care problem in the field of urology // J Urol. 2008. Vol. 180, № 5. P. 2068–2075. Doi:10.1016/j.juro.2008.07.037.
3. Sarin I., Narain T. A., Panwar V. K., Bhadoria A. S., Goldman H. B., Mittal A. Deciphering the enigma of female urethral strictures: A systematic review and meta-analysis of management modalities // Neurourol Urodyn. 2021. Vol. 40, № 1. P. 65–79. Doi:10.1002/nau.24584.
4. Waterloos M., Verla W. Female urethroplasty: a practical guide emphasizing diagnosis and surgical treatment of female urethral stricture disease // Biomed Res Int. 2019. № 2019. P. 6715257.
5. Pugliese J. M., Morey A. F., Peterson A. C. Lichen sclerosus: review of the literature and current recommendations for management // J Urol. 2007. Vol. 178, № 6. P. 2268–76.
6. Keegan K. A., Nanigian D. K., Stone A. R. Female urethral stricture disease // Curr urol rep. 2008. Vol. 9, № 5. P. 419–23.
7. Marantidis J., Sussman R. D. Etiology and Evaluation of Female Urethral Strictures // Curr Bladder Dysfunct Rep. 2022. Vol. 17. P. 3–19. Doi: 10.1007/s11884-021-00637-0.
8. Faiena I., Koprowski C., Tunuguntla H. Female urethral reconstruction // J Urol. 2016. Vol. 195, № 3. P. 557–567. Doi:10.1016/j.juro.2015.07.124.
9. Groutz A., Blaivas J. G., Chaikin D. C. Bladder outlet obstruction in women: definition and characteristics // Neurourol Urodyn. 2000. Vol. 19, № 3. P. 213–20.

10. Theisen K. M., Kadow B. T., Rusilko P. J. Three-dimensional imaging of urethral stricture disease and urethral pathology for operative planning // *Curr urol rep.* 2016. Vol. 17, № 8. P. 54.
11. Defreitas G. A., Zimmern P. E., Lemack G. E., Shariat S. F. Refining diagnosis of anatomic female bladder outlet obstruction: comparison of pressure-flow study parameters in clinically obstructed women with those of normal controls // *Urology.* 2004. Vol. 64, № 4. P. 675–9.
12. Romman A. N., Alhalabi F., Zimmern P. E. Distal intramural urethral pathology in women // *J Urol.* 2012. Vol. 188, № 4. P. 1218–1223. Doi: 10.1016/j.juro.2012.06.016.

REFERENCES

1. Agochukwu-Mmonu N., Srirangapattanam S., Cohen A., Breyer B. Female Urethral Strictures: Review of Diagnosis, Etiology, and Management // *Curr Urol Rep.* 2019;20(11):74. Doi:10.1007/s11934-019-0933-1.
2. Santucci R. A., Payne C. K., Anger J. T., Saigal C. S; Urologic Diseases in America Project. Office dilation of the female urethra: a quality of care problem in the field of urology // *J Urol.* 2008;180(5):2068–2075. Doi:10.1016/j.juro.2008.07.037.
3. Sarin I., Narain T. A., Panwar V. K., Bhadoria A. S., Goldman H. B., Mittal A. Deciphering the enigma of female urethral strictures: A systematic review and meta-analysis of management modalities // *Neurourol Urodyn.* 2021;40(1):65–79. Doi:10.1002/nau.24584.
4. Waterloos M., Verla W. Female urethroplasty: a practical guide emphasizing diagnosis and surgical treatment of female urethral stricture disease // *Biomed Res Int.* 2019;2019:6715257.
5. Pugliese J. M., Morey A. F., Peterson A. C. Lichen sclerosis: review of the literature and current recommendations for management // *J Urol.* 2007;178(6):2268–76.
6. Keegan K. A., Nanigian D. K., Stone A. R. Female urethral stricture disease // *Curr urol rep.* 2008;9(5):419–23.
7. Marantidis J., Sussman R. D. Etiology and Evaluation of Female Urethral Strictures // *Curr Bladder Dysfunct Rep.* 2022;17:13–19. Doi: 10.1007/s11884-021-00637-0.
8. Faiena I., Koprowski C., Tunuguntla H. Female urethral reconstruction // *J Urol.* 2016;195(3):557–567. Doi:10.1016/j.juro.2015.07.124.
9. Groutz A., Blaivas J. G., Chaikin D. C. Bladder outlet obstruction in women: definition and characteristics // *Neurourol Urodyn.* 2000;19(3): 213–20.
10. Theisen K. M., Kadow B. T., Rusilko P. J. Three-dimensional imaging of urethral stricture disease and urethral pathology for operative planning // *Curr urol rep.* 2016;17(8):54.
11. Defreitas G. A., Zimmern P. E., Lemack G. E., Shariat S. F. Refining diagnosis of anatomic female bladder outlet obstruction: comparison of pressure-flow study parameters in clinically obstructed women with those of normal controls // *Urology.* 2004;64(4):675–9.
12. Romman A. N., Alhalabi F., Zimmern P. E. Distal intramural urethral pathology in women // *J Urol.* 2012;188(4):1218–1223. Doi: 10.1016/j.juro.2012.06.016.

Информация об авторах:

Аль-Шукри Адел Сальманович, доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии с курсом урологии с клиникой, руководитель 1 урологического отделения НИЦ урологии НИИ хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-6543-8589; **Пономарева Юлия Анатольевна**, кандидат медицинских наук, зав. 1 урологическим отделением НИЦ урологии НИИ хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-5627-2596; **Дуб Никита Игоревич**, студент 6-го курса 5-го факультета, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-4049-4178; **Андрьянов Александр Андреевич**, клинический ординатор 1-го года обучения, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, (Санкт-Петербург, Россия); **Манченко Александр Андреевич**, врач-уролог 1-го урологического отделения НИЦ урологии НИИ хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-7671-905X; **Петров Сергей Борисович**, доктор медицинских наук, профессор, руководитель НИЦ урологии НИИ хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0003-3460-3427.

Information about authors:

Al-Shukri Adel S., Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Urology with a Course of Urology with Clinic, Head of the 1st Urological Department of the Research Center of Urology of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-6543-8589; **Ponomareva Julia A.**, Cand. of Sci. (Med.), Head of the 1st Urological Department of the Research Center of Urology of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0003-3492-4220; **Maksimova Albina V.**, 6th year Student of the Faculty of Medicine, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-5627-2596; **Dub Nikita I.**, 6th year Student of the 5th Faculty, S. M. Kirov Military Medical Academy (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-4049-4178; **Andriyanov Alexander A.**, 1st year Clinical Resident, North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov (Saint Petersburg, Russia); **Manchenko Alexander A.**, Urologist of the 1st Urological Department of the Research Center of Urology of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-7671-905X; **Petrov Sergey B.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Research Center of Urology of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0003-3460-3427.