

# Лейомиома мочевого пузыря большого размера: клинический случай

О.А. Маилян<sup>1</sup>, М.П. Головащенко<sup>2</sup>, К.Ю. Кануков<sup>2</sup>, В.С. Суркова<sup>2</sup>, В.А. Буракова<sup>2</sup>, Н.В. Воробьев<sup>1</sup>,  
А.А. Крашенинников<sup>2</sup>, А.С. Калпинский<sup>2</sup>, Б.Я. Алексеев<sup>2, 3</sup>, А.Д. Каприн<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)  
Минздрава России; Россия, 119991 Москва, ул. Трубецкая, 8;

<sup>2</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России;  
Россия, 125284 Москва, 2-й Боткинский проезд, 3;

<sup>3</sup>Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых  
производств»; Россия, 125080 Москва, Волоколамское шоссе, 11

**Контакты:** Овсен Араратович Маилян [oskarmailyan@mail.ru](mailto:oskarmailyan@mail.ru)

Частота встречаемости мезенхимальных опухолей мочевого пузыря составляет 1–5 %, из них лейомиома мочевого пузыря – 0,43 %. Определение тактики лечения в первую очередь зависит от размера и анатомического расположения новообразования. Небольшие эндовезикальные лейомиомы можно удалить с помощью трансуретральной резекции мочевого пузыря, в свою очередь лапароскопическая резекция более эффективна при интрамуральных или экстравезикальных лейомиомах большого размера (>5 см). В статье представлен клинический случай лейомиомы (>7 см) мочевого пузыря. Пациентке 28 лет в МНИОИ им. П.А. Герцена выполнили хирургическое лечение в объеме лапароскопической резекции мочевого пузыря.

**Ключевые слова:** опухоль мочевого пузыря, лейомиома мочевого пузыря, доброкачественная опухоль мочевого пузыря, большая лейомиома мочевого пузыря, хирургическое лечение лейомиомы мочевого пузыря

**Для цитирования:** Маилян О.А., Головащенко М.П., Кануков К.Ю. и др. Лейомиома мочевого пузыря большого размера: клинический случай. Онкоурология 2020;16(4):215–9.

DOI: 10.17650/1726-9776-2020-16-4-215-219

CC BY 4.0

## Large bladder leiomyoma: a case report

O.A. Mailyan<sup>1</sup>, M.P. Golovashchenko<sup>2</sup>, K.Yu. Kanukov<sup>2</sup>, V.S. Surkova<sup>2</sup>, V.A. Burakova<sup>2</sup>, N.V. Vorobyev<sup>1</sup>, A.A. Krasheninnikov<sup>2</sup>,  
A.S. Kalpinskiy<sup>2</sup>, B.Ya. Alekseev<sup>2, 3</sup>, A.D. Kaprin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Ministry of Health of Russia;  
8 Trubetskaya St., Moscow 119991, Russia;

<sup>2</sup>National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of Russia; 3 2<sup>nd</sup> Botkinskiy Proezd, Moscow 125284, Russia;

<sup>3</sup>Medical Institute of Continuing Education, Moscow State University of Food Production;  
11 Volokolamskoe Shosse, Moscow 125080, Russia

The incidence of mesenchymal bladder tumors is 1–5 %; of them, 0.43 % are bladder leiomyomas. The choice of treatment strategy primarily depends on the size and location of the tumor. Small endovesical leiomyomas can be removed by transurethral resection of the bladder, while in case of large (>5 cm) intramural or extravesical leiomyomas, laparoscopic resection is more effective. In this article, we report a case of large (>7 cm) bladder leiomyoma in a 28-year-old female patient. The patient has undergone laparoscopic resection of the bladder at P.A. Herzen Moscow Oncology Research Institute.

**Key words:** bladder tumor, bladder leiomyoma, benign bladder tumor, large bladder leiomyoma, surgical treatment of bladder leiomyoma

**For citation:** Mailyan O.A., Golovashchenko M.P., Kanukov K.Yu. et al. Large bladder leiomyoma: a case report. Onkourologiya = Cancer Urology 2020;16(4):215–9. (In Russ.).

## Введение

Большинство опухолей мочевого пузыря являются злокачественными, представленными переходно-клеточным эпителием [1]. Мезенхимальные опухоли составляют 1–5 % всех опухолей мочевого пузыря [2], из них

лейомиома мочевого пузыря (ЛМП) – 0,43 % [3, 4]. Впервые клинический случай ЛМП описал H.L. Kretschmer в 1931 г. [5]. Большинство опубликованных случаев (85 %) касается женщин в возрасте 20–60 лет [6]. Чаще у пациентов наблюдают обструктивные симптомы (49 %),

симптомы нижних мочевых путей (38 %), гематурию (11 %). Цистоскопия, ультразвуковое исследование, компьютерная томография или магнитно-резонансная томография (МРТ) могут использоваться для диагностики данного заболевания. Определение тактики лечения в первую очередь зависит от размера и анатомического расположения новообразования. Небольшие эндометриальные лейомиомы можно удалить с помощью трансуретральной резекции мочевого пузыря, в свою очередь лапароскопическая резекция более эффективна при интрамуральных или экстравезикальных лейомиомах большого размера (>5 см) [7, 8]. Их масса может колебаться от нескольких граммов до 9 кг; размер — от нескольких миллиметров до 30 см [9]. Также стоит отметить важность гистопатологического исследования для подтверждения диагноза и исключения такого злокачественного новообразования, как лейомиосаркома [10]. Иммуногистохимически большинство ЛМП имеют диффузную иммунореактивность на актин гладких мышц, мышечный специфический актин, десмин и виментин и обычно отрицательны на цитокератин и белок S100 [11]. A. Scott и соавт. сообщили об иммунопозитивности к CD34 в 3 из 10 опухолей [12].

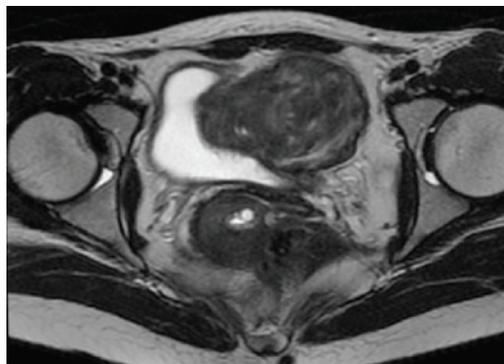
Наиболее крупная работа была представлена в госпитале Santo António в Португалии. Авторами был проведен анализ 90 клинических случаев ЛМП, из них 68 (75,6 %) женщин. Средний возраст пациентов составил 45,4 (19–85) года. Симптом наполнения встречался в 50 % случаев, симптомы нижних мочевых путей — в 24,4 %. Жалоб не предъявляли 24 (26,7 %) пациента. Размер опухоли варьировался от 1 до 25 см (средний размер 5,3 см). Лапаротомия с энуклеацией была выполнена 29 (32,2 %) пациентам, трансуретральная резекция — 27 (30,0 %), резекция мочевого пузыря — 25 (27,8 %), трансвагинальная резекция — 5 (5,6 %), радикальная цистэктомия — 2 (2,2 %). Консервативное лечение предпочли 2 пациента. Среднее время наблюдения составило 46 (2–244) мес. Злокачественной трансформации опухоли не выявлено ни у одного пациента [13].

J.W. Park и соавт. в период с 1994 по 2007 г. провели ретроспективный анализ данных 9 женщин с ЛМП. Средний возраст составил 43,6 (24–64) года. Опухоль была выявлена при диспансеризации у 3 пациенток (бессимптомное течение заболевания), у 5 больных опухоль обнаружена после дообследования в связи с симптомами нижних мочевых путей, у 1 пациентки наблюдали макрогематурию. Средний размер опухоли составил 4,2 (2,4–7) см. Трансуретральную резекцию мочевого пузыря выполнили в 6 случаях, открытую резекцию мочевого пузыря — в 2, энуклеацию — в 1. Среднее время наблюдения составило 26,2 (1–77) мес. Рецидив был выявлен у 2 пациенток, в связи с чем им провели повторное хирургическое лечение [14].

### Клинический случай

**Пациентка Ф.**, 1992 года рождения (28 лет), обратилась в отделение онкоурологии МНИОИ им. П.А. Герцена.

Из анамнеза известно, что при плановом осмотре у гинеколога по месту жительства в феврале 2020 г. по данным ультразвукового исследования выявлено образование в проекции мочевого пузыря. В марте 2020 г. пациентке выполнена МРТ органов малого таза с внутривенным контрастированием (рис. 1).



**Рис. 1.** Магнитно-резонансная томография органов малого таза с внутривенным контрастированием  
Fig. 1. Contrast-enhanced magnetic resonance image of the pelvis

По данным МРТ в полости малого таза определяется объемное образование, вовлекающее переднюю и левую стенку мочевого пузыря, с достаточно четким, бугристым контуром неоднородной структуры, размером 7,3 × 7,0 см, распространяющееся каудально вплоть до уровня шейки мочевого пузыря, с выраженной деформацией его контура. Правый мочеточник не изменен, левый достоверно не определяется. Измененные лимфатические узлы не выявлены.

В связи с эпидемиологической ситуацией, связанной с пандемией COVID-19, пациентка решила отсрочить свое лечение.

В сентябре 2020 г. она вновь обратилась к врачу по месту жительства, который ее направил в МНИОИ им. П.А. Герцена для определения дальнейшей тактики лечения.

Данные цистоскопии (от сентября 2020 г.): слизистая оболочка мочевого пузыря ровная, гладкая, деформированная, отмечается давление извне, контур смещен. Устье правого мочеточника щелевидное, расположено типично. Устье левого мочеточника не визуализируется за счет объемного образования.

Пациентке была выполнена толстокилевая биопсия образования мочевого пузыря под ультразвуковым контролем (трансабдоминально). Результат гистологического заключения: фрагменты мышечной стенки с наличием гладкомышечного малоклеточного новообразования. Заключение: морфологическая картина вероятнее всего соответствует лейомиоме.

В октябре 2020 г. больной было проведено хирургическое лечение в объеме лапароскопической резекции мочевого пузыря (рис. 2–5).

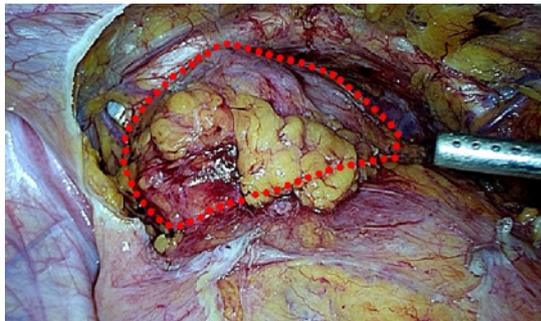


Рис. 2. Интраоперационное определение границ опухоли

Fig. 2. Intraoperative identification of tumor margins

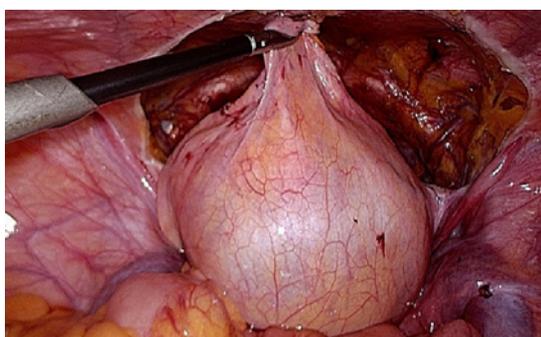


Рис. 3. Визуальное определение объема мочевого пузыря

Fig. 3. Visual assessment of bladder volume



Рис. 4. Стентирование левого мочеточника

Fig. 4. Stenting of the left ureter

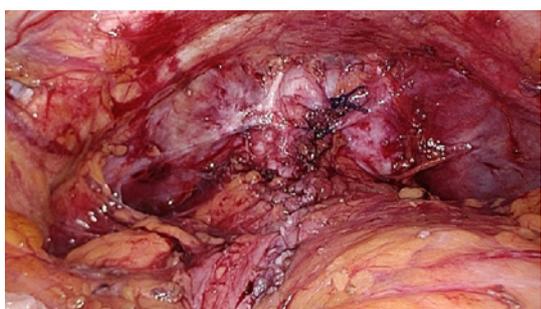


Рис. 5. Конечный вид резецированного мочевого пузыря

Fig. 5. Resected bladder: final view

Послеоперационный дренаж удален на 1-е сутки после хирургического лечения, уретральный катетер — на 7-е сутки, восстановлено самостоятельное мочеиспускание.

Результат гистологического заключения: плотный опухолевый узел размером 7,5 × 5,7 см с обрывками жировой клетчатки и мышечных волокон, крупнобугристого вида. На разрезе серо-белого цвета, волокнистого вида (рис. 6, 7).



Рис. 6. Удаленный опухолевый узел

Fig. 6. Removed tumor node

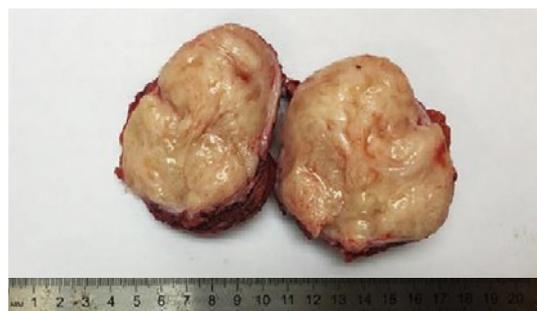
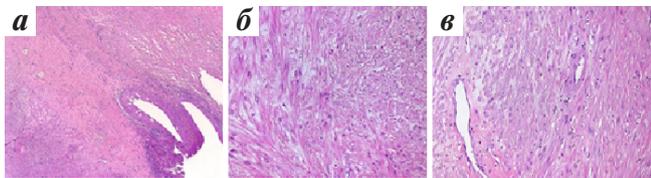


Рис. 7. Опухолевый узел в разрезе

Fig. 7. Section of the removed tumor node

Новообразование мочевого пузыря представлено широкими разнонаправленными пучками гладкомышечных волокон, образованными мономорфными веретеновидными клетками с обильной эозинофильной цитоплазмой без четких границ и вытянутыми «сигароподобными» ядрами с тупыми концами. Митотическая активность не прослеживается. В строме опухоли отмечаются очаги миксоматозной дегенерации, фиброза и гиалиноза, слабовыраженная инфильтрация сегментоядерными эозинофилами. Некрозы в опухоли отсутствуют (рис. 8).

Пациентке было проведено иммуногистохимическое исследование с использованием иммуностейнера Dako Autostainer Link 48 с применением антител к SMA, виментину, десмину, S100, Ki-67, β-катенину. Наблюдались SMA-диффузная цитоплазматическая экспрессия в опухолевых клетках, десмин-диффузная цитоплазматическая экспрессия в опухолевых клетках, виментин-очаговая цитоплазматическая экспрессия в подслизистом слое стенки мочевого пузыря, S100-отрицательная реакция, β-катенин-отрицательная реакция; экспрессия Ki-67 в опухолевых клетках отсутствовала (рис. 9).

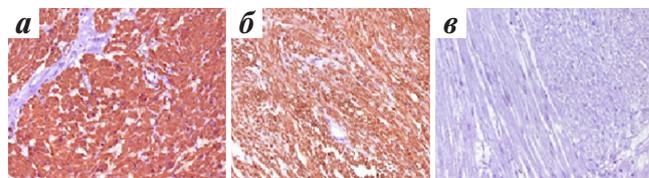


**Рис. 8.** Гистологическая картина. Лейомиома мочевого пузыря, представлена пересекающимися пучками гладких мышц, без клеточной и ядерной атипии. Окраска гематоксилином и эозинном,  $\times 100$  (а),  $\times 200$  (б, в)

**Fig. 8.** Histological pattern. Leiomyoma of the bladder is represented by intersecting bundles of smooth muscles, without cellular and nuclear atypia. Hematoxylin and eosin staining,  $\times 100$  (a),  $\times 200$  (б, в)

### Обсуждение

В период с 2008 по 2019 г. в МНИОИ им. П. А. Герцена 3 пациентам (2 мужчин и 1 женщина) со средним возрастом 35 (23–45) лет было проведено хирургическое лечение в объеме открытой резекции мочевого пузыря. Всем пациентам на предоперационном уровне выполнены МРТ органов малого таза и цистоскопия. Средний размер образования составил 4,5 (4,2–4,6) см. По данным гистологического заключения диагностирована ЛМП. За все время наблюдения рецидивов не выявлено.



**Рис. 9.** Иммуногистохимическая картина: а – SMA-положительная цитоплазматическая реакция в опухолевых клетках,  $\times 200$ ; б – десмин-положительная цитоплазматическая реакция в опухолевых клетках,  $\times 200$ ; в – отсутствие экспрессии Ki-67 в опухолевых клетках,  $\times 200$

**Fig. 9.** Immunohistochemical pattern: a – SMA-positive cytoplasmic staining in tumor cells,  $\times 200$ ; б – desmin-positive cytoplasmic staining in tumor cells,  $\times 200$ ; в – no Ki-67 expression in tumor cells,  $\times 200$

Описанный клинический случай демонстрирует возможность использования малоинвазивной хирургии в лечении крайне редкой патологии мочевого пузыря, в том числе при опухолях больших размеров.

### Заключение

Представленное клиническое наблюдение иллюстрирует достаточно редкий случай ЛМП большого размера и демонстрирует возможность использования малоинвазивной хирургии в данной ситуации.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Végas A.G., Moyano A.S., Lucas C.F. et al. Leiomyoma of the lower urinary tract. Arch Esp Urol 1991;44(7):795–8.
- Campbell E.W., Gislason G.J. Benign mesothelial tumors of the urinary bladder review of literature and a report of a case of leiomyoma. J Urol 1953;70(5):733–41. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)67977-1.
- Cesares B., Sanfelipe J.S., Servio L.I. et al. Characteristics of bladder leiomyoma in our setting. Arch EspUrol 1995;48(10):987–90.
- Mendes J.E., Ferreira A.V., Coelho S.A., Gil C. Bladder leiomyoma. Urol Ann 2017;9(3):275–7. DOI: 10.4103/UA.UA\_164\_16.
- Kretschmer H.L. Leiomyoma of the bladder with a report of a case and a review of the literature. J Urology 1931. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)72801-7](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)72801-7).
- Goluboff E.T., O'tool K., Sawczuk I.S. Leiomyoma of the bladder: report of a case and review of the literature. Urology 1994;43(2):238–341. DOI: 10.1016/0090-4295(94)90053-1.
- Khater N., Sakr G. Bladder leiomyoma: presentation, evaluation and treatment. Arab J Urol 2013;11(1):54–61. DOI: 10.1016/j.aju.2012.11.007.
- Mariano M.B., Tefilli M.V. Laparoscopic partial cystectomy in bladder cancer – initial experience. Int Braz J Urol 2004;30(3):192–8. DOI: 10.1590/s1677-55382004000300003.
- Cornella J.L., Larson T.R., Lee R.A. et al. Leiomyoma of the female. Urethra and bladder: report of twenty-three patients and review of the literature. Am J Obstet Gynecol 1997;176:1278–85. DOI: 10.1016/s0002-9378(97)70346-6.
- Sundaram C.P., Rawal A., Saltzman B. Characteristics of bladder leiomyoma as noted on magnetic resonance imaging. Urology 1998;52:1142–3. DOI: 10.1016/s0090-4295(98)00333-1.
- Lott S., Lopez-Beltran A., MacLennan G.T. et al. Soft tissue tumors of the urinary bladder. Part I: myofibroblastic proliferations, benign neoplasms, and tumors of uncertain malignant potential. Hum Pathol 2007;38:807–23. DOI: 10.1016/j.humpath.2007.03.017.
- Martin S.A., Sears D.L., Sebo T.J. et al. Smooth muscle neoplasms of the urinary bladder: a clinicopathologic comparison of leiomyoma and leiomyosarcoma. Am J Surg Pathol 2002;26(3):292–300. DOI: 10.1097/0000478-200203000-00002.
- Silva-Ramos M., Massó P., Versos R. et al. Leiomyoma of the bladder. Analysis of a collection of 90 cases. Actas Urol Esp 2003;27(8):581–6. DOI: 10.1016/s0210-4806(03)72979-9.
- Park J.W., Jeong B.C., Seo S.I. et al. Leiomyoma of the urinary bladder: a series of nine cases and review of the literature. Urology 2010;76(6):1425–9. DOI: 10.1016/j.urology.2010.02.046.

### Вклад авторов

О.А. Маилян: написание текста рукописи, обзор публикаций по теме статьи;  
 М.П. Головащенко: разработка дизайна, написание текста рукописи, обзор публикаций по теме статьи, получение данных для анализа;  
 К.Ю. Кануков, В.С. Суркова, В.А. Буракова, А.А. Крашенинников: обзор публикаций по теме статьи;  
 Н.В. Воробьев, А.Д. Каприн: получение данных для анализа;  
 А.С. Капинский, Б.Я. Алексеев: получение данных для анализа, обзор публикаций по теме статьи.

**Authors' contributions**

O.A. Mailyan: article writing, reviewing of publications of the article's theme;  
M.P. Golovashchenko: developing design, article writing, reviewing of publications of the article's theme, obtaining data for analysis;  
K.Yu. Kanukoev, V.S. Surkova, V.A. Burakova, A.A. Krashennnikov: reviewing of publications of the article's theme;  
N.V. Vorobyev, A.D. Kaprin: obtaining data for analysis;  
A.S. Kalpinskiy, B.Ya. Alekseev: obtaining data for analysis, reviewing of publications of the article's theme.

**ORCID авторов / ORCID of authors**

O.A. Маилян / O.A. Mailyan: <https://orcid.org/0000-0002-9787-8842>  
М.П. Головащенко / M.P. Golovashchenko: <https://orcid.org/0000-0001-7719-9976>  
К.Ю. Кануков / K.Yu. Kanukoev: <https://orcid.org/0000-0001-8160-2289>  
В.С. Суркова / V.S. Surkova: <https://orcid.org/0000-0002-2674-0416>  
В.А. Буракова / V.A. Burakova: <https://orcid.org/0000-0001-8968-360X>  
Н.В. Воробьев / N.V. Vorobyev: <https://orcid.org/0000-0001-5597-9533>  
А.А. Крашенинников / A.A. Krashennnikov: <https://orcid.org/0000-0002-9854-7375>  
А.С. Калпинский / A.S. Kalpinskiy: <https://orcid.org/0000-0002-2209-3020>  
Б.Я. Алексеев / B.Ya. Alekseev: <https://orcid.org/0000-0002-3398-4128>  
А.Д. Каприн / A.D. Kaprin: <https://orcid.org/0000-0001-8784-8415>

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

**Финансирование.** Работа выполнена без спонсорской поддержки.

**Financing.** The work was performed without external funding.

**Соблюдение прав пациентов.** Пациентка подписала информированное согласие на публикацию своих данных.

**Compliance with patient rights.** The patient gave written informed consent to the publication of her data.

**Статья поступила:** 12.11.2020. **Принята к публикации:** 11.12.2020.

**Article submitted:** 12.11.2020. **Accepted for publication:** 11.12.2020.