

## Лимфатическая мальформация мочевого пузыря у ребенка 3 лет

И.М. Каганцов<sup>1,2</sup>, А.Р. Алимуратов<sup>3</sup>, Д.В. Пушкарёв<sup>3</sup>, А.Е. Сухомлинова<sup>3</sup>, Е.М. Проданович<sup>3</sup>, З.З. Алуغيшвили<sup>3</sup>, Д.А. Чеботарева<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Минздрава России; Россия, 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, 2;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени академика И.И. Мечникова» Минздрава России; Россия, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41;

<sup>3</sup>СПб ГБУЗ «Детский городской многопрофильный клинический центр высоких медицинских технологий имени К.А. Раухфуса»; Россия, 191036, Санкт-Петербург, Лиговский просп., 8;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России; Россия, 194353, Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2

**Контактные данные:** Илья Маркович Каганцов [ilkagan@rambler.ru](mailto:ilkagan@rambler.ru)

Лимфатическая мальформация мочевого пузыря — редкий мезенхимальный порок развития, возникающий в связи с дизэмбриогенезом лимфатических сосудов, локализованных в мочевом пузыре. В зависимости от гистологической картины различают капиллярные, кавернозные и кистозные формы лимфатической мальформации. Данная патология встречается в любых зонах, где есть лимфатические сосуды. В клинической практике часто сталкиваются с лимфатической мальформацией в области шеи и подмышечных впадин. Локализация данного образования кистозного характера в области мочевого пузыря — редкая находка. Такие пациенты обращаются за помощью с характерными клиническими симптомами — дизурией, болью в нижних отделах живота, макрогематурией, лейкоцитурией, что говорит о кровоизлиянии в образование или присоединении инфекции. В настоящее время для постановки диагноза используются ультразвуковое исследование малого таза, цистография, компьютерная томография брюшной полости с контрастным усилением, цистоскопия, лапароскопия. Учитывая доброкачественный характер образования, возможно его удаление с применением малоинвазивных видеоассистированных хирургических методик. Данное расположение образования описывалось в мировой литературе с 1983 г. 8 раз. Публикации представлены 5 взрослыми пациентами и 3 случаями у детей. У 2 больных образование удалено с применением роботических технологий и у 1 ребенка — с использованием лапароскопии. Нами описан клинический случай данной редкой патологии у ребенка 3 лет, обратившегося за помощью в стационар с болью в животе и успешно пролеченного с использованием видеоассистированных хирургических методик.

**Ключевые слова:** дети, хирургия, лимфатическая мальформация, мочевого пузыря, лапароскопия

**Для цитирования:** Каганцов И.М., Алимуратов А.Р., Пушкарёв Д.В., Сухомлинова А.Е., Проданович Е.М., Алуغيшвили З.З., Чеботарева Д.А. Лимфатическая мальформация мочевого пузыря у ребенка 3 лет. Российский журнал детской гематологии и онкологии. 2024;11(1):58–63.

### Информация об авторах

И.М. Каганцов: д.м.н., доцент, заведующий научно-исследовательской лабораторией хирургии врожденной и наследственной патологии НМИЦ им. В.А. Алмазова, профессор кафедры детской хирургии СЗГМУ им. акад. И.И. Мечникова, e-mail: [ilkagan@rambler.ru](mailto:ilkagan@rambler.ru); <https://orcid.org/0000-0002-3957-1615>, SPIN-код: 7936-8722, AuthorID: 333925

А.Р. Алимуратов: врач-детский хирург 6-го хирургического отделения ДГМКЦ ВМТ им. К.А. Раухфуса, e-mail: [amir-alimuradov@yandex.ru](mailto:amir-alimuradov@yandex.ru); <https://orcid.org/0009-0006-3002-0549>

Д.В. Пушкарёв: врач-детский хирург, заведующий 6-м хирургическим отделением ДГМКЦ ВМТ им. К.А. Раухфуса, e-mail: [dmpushkarev@yandex.ru](mailto:dmpushkarev@yandex.ru); <https://orcid.org/0009-0005-3705-4023>

А.Е. Сухомлинова: врач-детский хирург 6-го хирургического отделения ДГМКЦ ВМТ им. К.А. Раухфуса, e-mail: [docsae@sukhomlinova-pro.ru](mailto:docsae@sukhomlinova-pro.ru); <https://orcid.org/0009-0006-6342-8874>

Е.М. Проданович: заведующая патологоанатомическим отделением ДГМКЦ ВМТ им. К.А. Раухфуса, e-mail: [ek.prodanovich@gmail.com](mailto:ek.prodanovich@gmail.com); <https://orcid.org/0009-0009-7221-0369>

З.З. Алуغيшвили: к.м.н., заместитель главного врача по лечебной работе ДГМКЦ ВМТ им. К.А. Раухфуса, e-mail: [zur-al@yandex.ru](mailto:zur-al@yandex.ru)

Д.А. Чеботарева: студентка СПбГПМУ, e-mail: [darya.chebotareva.chon@mail.ru](mailto:darya.chebotareva.chon@mail.ru); <https://orcid.org/0009-0005-2737-1359>

### Вклад авторов

И.М. Каганцов: обзор публикаций по теме статьи, получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста рукописи, научное редактирование статьи

А.Р. Алимуратов: получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста рукописи

Д.В. Пушкарёв, Е.М. Проданович, Д.А. Чеботарева: получение данных для анализа, анализ полученных данных

А.Е. Сухомлинова: получение данных для анализа, анализ полученных данных, составление резюме, редактирование статьи

З.З. Алугишвили: анализ научного материала, анализ полученных данных, научное редактирование статьи

## Lymphatic malformation of the bladder in a 3-year-old child

I.M. Kagantsov<sup>1, 2</sup>, A.R. Alimuradov<sup>3</sup>, D.V. Pushkarev<sup>3</sup>, A.E. Sukhomlinova<sup>3</sup>, E.M. Prodanovich<sup>3</sup>, Z.Z. Alugishvili<sup>3</sup>, D.A. Chebotareva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Almazov National Medical Research Centre, Ministry of Health of Russia; <sup>2</sup>Akkuratova St., S.-Petersburg, 197341, Russia;

<sup>3</sup>North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Ministry of Health of Russia; 41 Kirochnaya St., S.-Petersburg,

191015, Russia; <sup>4</sup>Children's Municipal Multi-specialty Clinical Center of High Medical Technology named after K.A. Rauhufus;

8 Ligovsky Prosp., S.-Petersburg, 191036, Russia; <sup>4</sup>Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Health of Russia;

2 Litovskaya St., S.-Petersburg, 194100, Russia

Lymphatic malformation of the bladder is a rare mesenchymal malformation that occurs in connection with dysembryogenesis of lymphatic vessels localized in the bladder. Depending on the histological picture, capillary, cavernous and cystic forms of lymphatic malformation are distinguished. This pathology occurs in any areas where there are lymphatic vessels. In clinical practice, lymphatic malformations in the neck and armpits are often encountered. The localization of this cystic formation in the bladder area is a rare find. Such patients seek help with characteristic clinical symptoms — dysuria, pain in the lower abdomen, macrohematuria, leukocyturia, which indicates hemorrhage in the formation or attachment of infection. Currently, pelvic ultrasound, cystography, CT of the abdominal cavity with contrast enhancement, cystoscopy, and laparoscopy are used for diagnosis. Given the benign nature of the formation, it is currently possible to remove it using minimally invasive video-assisted surgical techniques. This location of education has been described in the world literature 8 times since 1983. The publications are presented by 5 adult patients, 3 cases in children. In two patients, the formation was removed using robotic technologies and in one child — using laparoscopy. We have described a clinical case of this rare pathology in a 3-year-old child who sought hospital help with abdominal pain and was successfully treated using video-assisted surgical techniques.

**Key words:** children, surgery, lymphatic malformation, bladder, laparoscopy

**For citation:** Kagantsov I.M., Alimuradov A.R., Pushkarev D.V., Sukhomlinova A.E., Prodanovich E.M., Alugishvili Z.Z., Chebotareva D.A. Lymphatic malformation of the bladder in a 3-year-old child. Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology. 2024;11(1):58–63.

### Information about the authors

I.M. Kagantsov: Dr. of Sci. (Med.), Associate Professor, Head of the Research Laboratory of Surgery of Congenital and Hereditary Pathology at the Almazov National Medical Research Center, Ministry of Health of Russia, Professor of the Department of Pediatric Surgery at North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Ministry of Health of Russia, e-mail: ilkagan@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3957-1615>, SPIN-code: 7936-8722, AuthorID: 333925

A.R. Alimuradov: Pediatric Surgeon of the 6<sup>th</sup> Surgical Department at the Children's Municipal Multi-specialty Clinical Center of High Medical Technology named after K.A. Rauhufus, e-mail: amir-alimuradov@yandex.ru; <https://orcid.org/0009-0006-3002-0549>

D.V. Pushkarev: Pediatric Surgeon, Head of the 6<sup>th</sup> Surgical Department at the Children's Municipal Multi-specialty Clinical Center of High Medical Technology named after K.A. Rauhufus; e-mail: dmpushkarev@yandex.ru; <https://orcid.org/0009-0005-3705-4023>

A.E. Sukhomlinova: Pediatric Surgeon of the 6<sup>th</sup> Surgical Department at the Children's Municipal Multi-specialty Clinical Center of High Medical Technology named after K.A. Rauhufus, e-mail: docsae@sukhomlinova-pro.ru; <https://orcid.org/0009-0006-6342-8874>

E.M. Prodanovich: Head of the Pathology and Anatomical Department at the Children's Municipal Multi-specialty Clinical Center of High Medical Technology named after K.A. Rauhufus; e-mail: ek.prodanovich@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0009-7221-0369>

Z.Z. Alugishvili: Cand. of Sci. (Med.), Deputy Chief Physician for Medical Work at the Children's Municipal Multi-specialty Clinical Center of High Medical Technology named after K.A. Rauhufus, e-mail: zur-al@yandex.ru

D.A. Chebotareva: Student of the Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Health of Russia, e-mail: darya.chebotareva.chon@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0005-2737-1359>

### Authors' contributions

I.M. Kagantsov: review of publications on the topic of the article, getting data for analysis, analysis of the data obtained, writing the text of the article, scientific edition of the article

A.R. Alimuradov: getting data for analysis, analysis of the data obtained, writing the text of the article

D.V. Pushkarev, E.M. Prodanovich, D.A. Chebotareva: getting data for analysis, analysis of the data obtained

A.E. Sukhomlinova: getting data for analysis, analysis of the data obtained, composing a resume, edition of the article

Z.Z. Alugishvili: analysis of scientific material, analysis of the data obtained, scientific edition of the article

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. / **Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Финансирование.** Исследование проведено без спонсорской поддержки. / **Funding.** The study was performed without external funding.

**Информированное согласие.** Получено согласие от родителей на использование информации о пациентах в научных исследованиях и публикациях. / **Informed consent.** Parental consent has been obtained for the use of patient information in scientific research and publications.

### Введение

Лимфатическая мальформация — редкое доброкачественное сосудистое поражение, состоящее из скопления расширенных лимфатических сосудов, которые классифицированы на 3 гистологические группы в зависимости от размера лимфатических пространств: капиллярные, кавернозные и кистозные [1]. Данная патология обычно поражает детей, редко встречается у взрослых и обычно (до 95 % всех наблюдений) формируется в области шеи и подмы-

шечных впадин [2–4]. Лимфатическая мальформация очень редко встречается в мочевом пузыре, и в доступной нам литературе на английском языке описано 6 таких случаев, мы нашли еще 2 опубликованных случая на русском языке [5–12].

### Клинический случай

**Больной П., 3 года,** был госпитализирован в нашу клинику с диагнозом: новообразование малого таза после оперативного лечения по месту жительства. Ребенка

с 2022 г. беспокоили периодические боли в животе, по поводу чего обследован амбулаторно: при ультразвуковом исследовании (УЗИ) органов малого таза в январе 2023 г. слева от мочевого пузыря визуализируется объемное образование размерами  $60 \times 53 \times 45$  мм, возможно, исходящее из брыжейки (энтерокиста?). Пациент в феврале 2023 г. госпитализирован с жалобами на боль в животе в медучреждение по месту жительства, где были выполнены лапароскопия и дренирование кистозного образования в области мочевого пузыря. В послеоперационном периоде отделяемого по дренажу не было, и он удален на 6-е сутки после операции. При контрольном УЗИ через 3 мес визуализируется образование на прежнем месте. В июне 2023 г. ребенок госпитализирован в Детский городской многопрофильный клинический центр высоких медицинских технологий им. К.А. Раухфуса для обследования и решения вопроса об оперативном лечении.

При осмотре живот не вздут, правильной формы, участвует в акте дыхания, мягкий, безболезненный во всех отделах. В левой подвздошной области пальпируется округлое безболезненное образование размерами  $3 \times 2 \times 2$  см. При ректальном исследовании — на высоте пальцевого исследования кпереди и слева от кишки определяется объемное образование диаметром до 3,0 см, плотно-эластичной консистенции, безболезненное.

На компьютерной томографии (КТ) — картина кистозного образования в полости малого таза. КТ с введением контраста в мочевой пузырь — свищей и дефектов стенки мочевого пузыря не определяется (рис. 1).

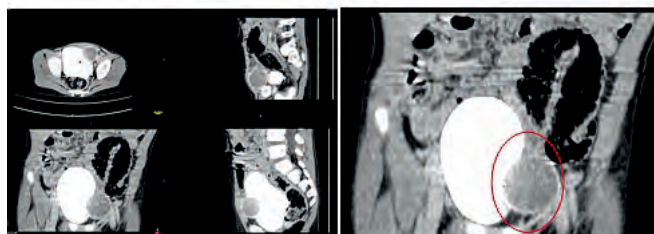


Рис. 1. КТ брюшной полости с введением контраста в мочевой пузырь  
Fig. 1. CT of the abdominal cavity with contrast injection into the bladder

Учитывая относительно небольшие размеры и локализацию образования, принято решение о выполнении лапароскопии с предварительной цистоскопией.

Выполнено оперативное лечение. Цистоскопия. Лапароскопическое удаление образования. Интраоперационно при цистоскопии под общим наркозом: устья в типичном месте, полулунные, смыкаются. На левой верхнебоковой стенке мочевого пузыря округлое образование, выпячивающееся в мочевой пузырь; слизистая не

изменена (рис. 2а). Установлены видеопорт в области пупка, троакары в левой и правой подвздошной области 5 мм. Осмотрена брюшная полость. В малом тазу забрюшинно слева от мочевого пузыря определяется округлое образование диаметром около 5 см (рис. 2б). Вскрыта брюшина. Остро и тупо, а также с применением аппарата Harmonic выделено кистозное образование, плотно прилегающее к мочевому пузырю, с вовлечением и прорастанием поверхностных слоев детрузора. В процессе выделения киста вскрылась, опорожнилась около 5 мл серозно-геморрагического отделяемого. Образование удалено тотально, эвакуировано через разрез в левой подвздошной области длиной около 3 см. В мочевой пузырь через катетер введено около 150 мл фурацилина. Повреждений стенки мочевого пузыря не отмечается (рис. 2в). Контроль гемостаза. Десуфляция. Швы на раны.

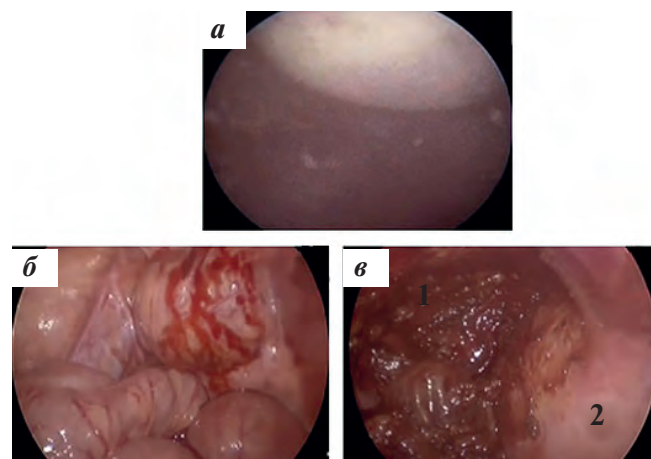


Рис. 2. Образование на верхнебоковой стенке мочевого пузыря: а — визуализация образования при цистоскопии; б — визуализация образования при лапароскопии; в — ложе удаленного образования (1), наполненный мочевой пузырь (2)

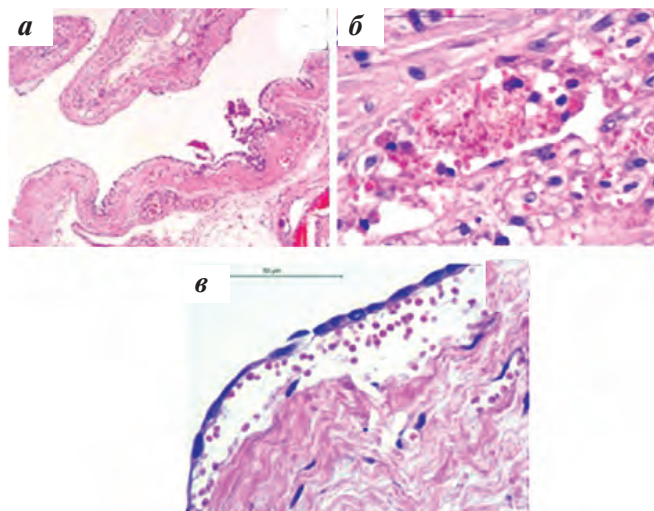
Fig. 2. Neoplasm on the superolateral wall of the bladder: а — visualization of neoplasm during cystoscopy; б — visualization of neoplasm during laparoscopy; в — bed of remote neoplasm (1), filled bladder (2)

Заключение гистологического исследования: кистозная лимфатическая мальформация мочевого пузыря (рис. 3).

На 7-е сутки после операции ребенок в удовлетворительном состоянии выписан домой. Контрольное УЗИ через 6 мес: почки и мочевой пузырь без патологических изменений.

## Обсуждение

В настоящее время термин «лимфангиома» считается устаревшим, так как лимфатическая мальформация рассматривается как аномалия морфогенеза, а не новообразование [2]. Лимфатическая мальформация может быть выявлена практически в любой части тела, где есть лимфатическая система, но все же наиболее часто она локализуется в области головы, шеи и подмышечных впадин и лишь спорадически возникает во внутренних органах или в брюшной полости, где может вызывать специфические для этих областей признаки и симптомы [2, 3].



**Рис. 3.** Гистология: а — кистозная полость лимфатической мальформации,  $\times 4$ ; б — участок кровоизлияния в стенку образования с признаками гемосидероза,  $\times 40$ ; в — эндотелиальная выстилка образования

**Fig. 3.** Histology: а — cystic cavity of lymphatic malformation,  $\times 4$ ; б — site of hemorrhage into the wall of the neoplasm with signs of hemosiderosis,  $\times 40$ ; в — endothelial lining of the neoplasm

Мезенхимальные образования мочевого пузыря встречаются редко, а лимфатическая мальформация среди них встречается еще реже. У ранее зарегистрированных 8 пациентов с данной патологией мочевого пузыря (таблица) — 5 взрослых и 3 детей — большинство признаков проявлялись безболезненной макрогематурией, симптомом, связанным с кровоизлиянием, или инфекцией [7]. Первый случай описан Bolkier et al. в 1983 г. — образование у ребенка размерами  $10 \times 5 \times 2$  см начиналось от стенки мочевого пузыря и прорастало в брюшную полость через его стенку [5]. Второй случай, описанный Wyle et al., — 49-летний мужчина с симптомами раздражения при мочеиспускании; цистоскопия показала непиллярную опухоль между двумя отверстиями внутри треугольника [6]. Третий случай описан Niu et al. — 8-летняя девочка, у которой при цистоскопии опухоль выглядела как блестящая красная масса, а при визуализирующих исследованиях было обнаружено выпячивание мочевого пузыря на правой боковой стенке [7]. В 4-м случае, описанном Seyam et al., у 27-летней женщины

КТ показала неоднородно увеличивающееся образование, возникающее из передней стенки мочевого пузыря, размерами  $3,8 \times 3,6$  см, а цистоскопия — твердое образование в куполе мочевого пузыря, покрытое нормальной слизистой оболочкой [8]. Пятый случай, описанный Moradi et al., был зарегистрирован у 40-летней женщины с плоским 4-миллиметровым клубничным образованием на правой боковой стенке мочевого пузыря, обнаруженным при уретроцистоскопии [9]. Наконец, 6-й случай из англоязычной литературы принадлежит He et al. и описывает красную непиллярную опухоль с гладкой поверхностью, выбухающую в полость мочевого пузыря, у 40-летней женщины [10].

Еще 2 случая локализации лимфатической мальформации в области мочевого пузыря мы нашли в отечественной литературе. С.М. Батаев и соавт. описали пациентку 3 лет с солидным образованием неправильной формы размерами  $5,0 \times 4,0 \times 3,0$  см [11]. А.Г. Кригер и соавт. сообщили о кистозной лимфангиоме мочевого пузыря у женщины 64 лет [12]. Таким образом, у 3 из 8 описанных ранее пациентов не отмечено вовлечения слизистой мочевого пузыря, сопровождающегося гематурией.

Наш пациент с лимфатической мальформацией мочевого пузыря является четвертым ребенком, описанным в доступной литературе. Из 8 ранее опубликованных наблюдений у 2 взрослых образование было удалено роботическим доступом и у 1 ребенка — лапароскопическим.

### Заключение

Лимфатическая мальформация крайне редко выявляется в области мочевого пузыря. Любое сообщение о возможных нетипичных вариантах расположения лимфатической мальформации представляется важным для накопления опыта и применения улучшенной стратегии лечения врачами — детскими онкологами и хирургами. Доброкачественный характер лимфатической мальформации позволяет использовать для удаления образования малоинвазивные видеоассистированные хирургические методики.

Клинические данные описанных случаев лимфангиомы мочевого пузыря

Clinical data of reported cases of bladder lymphangioma

| № и<br>литера-<br>турный<br>источник<br>No. and<br>references | Возраст,<br>годы<br>Age, years                                                   | Пол<br>Gender                 | Клинические прояв-<br>ления<br>Clinical<br>manifestations                                                                                                                        | Особенности<br>цистоскопии<br>Features of cystoscopy                                                                                                                         | Размер<br>образова-<br>ния, мм<br>Size of the<br>neoplasm,<br>mm | Локализация<br>Localization                                                               | Метод хирургиче-<br>ского лечения<br>Surgical treatment<br>method                                            | Время на-<br>блюдения,<br>мес<br>Observation<br>time,<br>months |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1, [5]                                                        | Ребе-<br>нок без<br>указания<br>возраста<br>Child<br>without<br>age<br>specified | Нет<br>дан-<br>ных<br>No data | Безболезненная<br>макроскопическая<br>гематурия<br>Painless macroscopic<br>hematuria                                                                                             | Нет данных<br>No data                                                                                                                                                        | 100                                                              | Боковая<br>стенка, сто-<br>рона<br>неизвестна<br>Side wall, side<br>unknown               | Резекция мочевого<br>пузыря<br>Bladder resection                                                             | Нет<br>данных<br>No data                                        |
| 2, [6]                                                        | 46                                                                               | Муж-<br>ской<br>Male          | Императивные<br>расстройства моче-<br>испускания<br>Urinary urgency<br>disorders                                                                                                 | Непапиллярная<br>опухоль с гладкой<br>поверхностью<br>Non-papillary tumor with<br>a smooth surface                                                                           | Нет дан-<br>ных<br>No data                                       | Между устья-<br>ми внутри<br>треугольника<br>Between the<br>mouths inside<br>the triangle | Трансуретральная<br>резекция<br>Transurethral<br>resection                                                   | 3                                                               |
| 3, [7]                                                        | 8                                                                                | Жен-<br>ский<br>Female        | Терминальная ге-<br>матурия, связанная<br>с перемежающейся<br>лихорадкой<br>в течение<br>1 нед<br>Terminal hematuria<br>associated with<br>intermittent fever for<br>1 week      | Небольшая красная<br>опухоль, выпирающая<br>в полость мочевого<br>пузыря<br>Small red tumor<br>protruding into the<br>bladder cavity                                         | 5                                                                | Правая<br>боковая<br>стенка<br>Right side wall                                            | Резекция мочевого<br>пузыря<br>Bladder resection                                                             | 36                                                              |
| 4, [8]                                                        | 27                                                                               | Жен-<br>ский<br>Female        | Безболезненная<br>макрогематурия<br>в течение 6 мес<br>с периодическими<br>болями над лобом<br>Painless gross<br>hematuria for<br>6 months with periodic<br>pain above the pubis | Подвижная и твер-<br>дая масса, покрытая<br>нормальной слизистой<br>оболочкой<br>A mobile and hard mass<br>covered with normal<br>mucous membrane                            | 38                                                               | Купол<br>Apex of the<br>bladder                                                           | Роботическая<br>резекция мочевого<br>пузыря<br>Robotic bladder<br>resection                                  | 6                                                               |
| 5, [9]                                                        | 40                                                                               | Жен-<br>ский<br>Female        | Микроскопическая<br>гематурия<br>в течение 3 мес<br>Microscopic<br>hematuria for<br>3 months                                                                                     | Плоское выделяющее-<br>ся образование, напо-<br>минающее клубнику<br>A flat, prominent lesion<br>resembling a strawberry                                                     | 4                                                                | Правая<br>боковая<br>стенка<br>Right side wall                                            | Гольмиевая<br>лазерная абляция<br>Holmium laser<br>ablation                                                  | 24                                                              |
| 6, [10]                                                       | 40                                                                               | Жен-<br>ский<br>Female        | Безболезненная<br>макрогематурия<br>в течение 6 мес<br>Painless gross<br>hematuria for<br>6 months                                                                               | Красная непапилляр-<br>ная опухоль с гладкой<br>поверхностью, выбуха-<br>ющая в полость<br>A red non-papillary tumor<br>with a smooth surface,<br>protruding into the cavity | 38                                                               | Купол<br>Apex of the<br>bladder                                                           | Резекция мочевого<br>пузыря<br>Bladder resection                                                             | 6                                                               |
| 7, [11]                                                       | 3                                                                                | Муж-<br>ской<br>Male          | Боли в нижних<br>отделах живота<br>Pain in the lower<br>abdomen                                                                                                                  | Не проводилась<br>Not carried out                                                                                                                                            | 50                                                               | Левая<br>боковая<br>стенка<br>Left side wall                                              | Лапароскопи-<br>ческое удаление<br>образования<br>мочевого пузыря<br>Laparoscopic removal<br>of bladder mass | 6                                                               |
| 8, [12]                                                       | 64                                                                               | Жен-<br>ский<br>Female        | Не указана<br>No data                                                                                                                                                            | Нет описания<br>No data                                                                                                                                                      | Не ука-<br>зан<br>No data                                        | Боковая<br>стенка, сто-<br>рона<br>неизвестна<br>Side wall, side<br>unknown               | Роботическая<br>резекция мочевого<br>пузыря<br>Robotic bladder<br>resection                                  | Нет<br>данных<br>No data                                        |
| 9, описы-<br>ваемый<br>нами<br>случай<br>9, described<br>case | 3                                                                                | Муж-<br>ской<br>Male          | Боли в нижних<br>отделах живота<br>Pain in the lower<br>abdomen                                                                                                                  | Округлое образование,<br>выбухающее в просвет,<br>с нормальной слизи-<br>стой оболочкой<br>Round formation<br>protruding into the lumen<br>with normal mucous<br>membrane    | 30                                                               | Левая<br>боковая<br>стенка<br>Left side wall                                              | Лапароскопи-<br>ческое удаление<br>образования<br>мочевого пузыря<br>Laparoscopic removal<br>of bladder mass | 3                                                               |

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Thway K., Doyle L.A. Lymphangioma and lymphangiomatosis. In: WHO Classification of Tumours Editorial Board. Soft tissue and bone tumours. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2020. Pp. 154–5.
2. Goldblum J.R., Folpe A.L., Weiss S.W. Enzinger & Weiss's soft tissue tumors. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier, 2020.
3. Соколов Ю.Ю., Донской Д.В., Вилесов А.В., Шувалов М.Э., Дзядчик А.В., Самсиков Г.А. Хирургические вмешательства у детей с интраабдоминальными лимфангиомами. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2014;1(4):20–4. [Sokolov Yu.Yu., Donskoy D.V., Vilesov A.V., Shuvalov M.E., Dzyadchik A.V., Samsikov G.A. Surgical intervention in children with intraabdominal lymphangioma. Rossiyskiy vestnik detskoy khirurgii, anesteziologii i reanimatologii = Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care. 2014;1(4):20–4. (In Russ.)].
4. Büyükkapu-Bay S., Corapcıoğlu F., Gürkan B., Erçin M. C., Anik Y., Karadoğan M. Mediastinal Hodgkin lymphoma arising from cystic lymphangioma: case report in a child. Division of Pediatric Oncology, Department of Pediatrics, Kocaeli University Faculty of Medicine, Kocaeli, Turkey. Turk J Pediatr. 2012;54 (3):298–300. PMID: 23094543.
5. Bolkier M., Ginesin Y., Lichtig C., Levin D.R. Lymphangioma of bladder. J Urol. 1983;129(5):1049–50. doi: 10.1016/s0022-5347(17)52536-7.
6. Wyler S.F., Bachmann A., Singer G., Gasser T.C., Sulser T. First case of lymphangioma of the bladder in an adult. Urol Int. 2004;73(4):374–5. doi: 10.1159/000082242.
7. Niu Z.B., Yang Y., Hou Y., Chen H., Liu X., Wang C.L. Lymphangioma of bladder. Urology. 2010;76(4):955–7. doi: 10.1016/j.urology.2010.03.050.
8. Seyam R., Alzahrani H.M., Alkhudair W.K., Dababo M.A., Al-Otaibi M.F. Robotic partial cystectomy for lymphangioma of the urinary bladder in an adult woman. Can Urol Assoc J. 2012;6(1):E8–10. doi: 10.5489/cuaj.10103.
9. Moradi A., Kazemzadeh Azad B., Fasihi M., Aliakbari F. Bladder lymphangioma treated by holmium laser: extremely rare case report. J Lasers Med Sci. 2020;11(2):226–7. doi: 10.34172/jlms.2020.37.
10. He W., Jin L., Lin F.F., Qi X.L., He X.L., Zhang D.H., Zhao M. Cavernous lymphangioma of the urinary bladder in an adult woman: an additional case report of a rare lesion and literature review. BMC Urol. 2021;21(1):145. doi: 10.1186/s12894-021-00907-3.
11. Батаев С.М., Афаунов М.В., Игнатъев Р.О., Зурбаев Н.Т., Федоров А.К., Богданов А.М., Молотов Р.С., Лудикова М.Ю., Олейникова Я.В., Смирнова С.Е. Эндохирургическое лечение детей с лимфангиомами редкой локализации. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2017;7(2):68–73. [Bataev S.M., Afaunov M.V., Ignatyev R.O., Zurbayev N.T., Fedorov A.K., Bogdanov A.M., Molotov R.S., Ludikova M.Yu., Oleynikova Ya.V., Smirnova S.E. Endosurgical treatment of children with lymphangiomas of rare localization. Rossiyskiy vestnik detskoy khirurgii, anesteziologii i reanimatologii = Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care. 2017;7(2):68–73. (In Russ.)].
12. Кригер А.Г., Теплов А.А., Берелавичус С.В., Ветшева Н.Н., Широков В.С., Пьяникин С.С. Робот-ассистированные операции в полости малого таза. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2013;12:29–36. [Krieger A.G., Teplov A.A., Berelavichus S.V., Vetsheva N.N., Shirokov V.S., Pyanikin S.S. Robot-assisted operations in the pelvic cavity. Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova = Surgery. Journal named after N.I. Pirogov. 2013;12:29–36. (In Russ.)].

Статья поступила в редакцию: 10.01.2024. Принята в печать: 05.02.2024.

Article was received by the editorial staff: 10.01.2024. Accepted for publication: 05.02.2024.