

DOI: <https://doi.org/10.17816/ps759>

Множественные инородные тела мочевого пузыря (магнитные шарики) у подростка 16 лет

С.Л. Коварский^{1, 2}, А.И. Захаров², Т.А. Склярова², А.Н. Текотов^{1, 2}, М.С. Кузнецова¹¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия;² Детская городская клиническая больница имени Н.Ф. Филатова, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. В практике детского уролога инородные тела мочевого пузыря и уретры достаточно редкое явление. Инородные тела могут быть переменны по форме, составу, размеру и чаще всего попадают в мочевой пузырь ретроградным путём по мочеиспускательному каналу.

Описание клинического случая. Приведённый случай демонстрирует длительное пребывание большого количества инородных тел (60 магнитных шариков) в мочевом пузыре у подростка 16 лет, находившегося на лечении в Детской городской клинической больнице им. Н.Ф. Филатова в декабре 2022 года. Описаны трудности дифференциальной диагностики и лечения данной патологии, с которыми столкнулись авторы во время ведения пациента. Общее количество инородных тел было установлено после оперативного лечения.

Заключение. Данное клиническое наблюдение представляет интерес для детских урологов-андрологов, так как инородные тела мочевого пузыря являются редкой патологией, приводящей к серьёзным последствиям, если инородное тело долго остаётся в организме.

Ключевые слова: инородные тела; мочевой пузырь; дети.

Как цитировать:

Коварский С.Л., Захаров А.И., Склярова Т.А., Текотов А.Н., Кузнецова М.С. Множественные инородные тела мочевого пузыря (магнитные шарики) у подростка 16 лет // Детская хирургия. 2024. Т. 28, № 4. С. 397–402. DOI: <https://doi.org/10.17816/ps759>

DOI: <https://doi.org/10.17816/ps759>

Multiple foreign bodies (magnetic balls) in the bladder in a 16-year-old teenager

Semen L. Kovarskiy^{1, 2}, Andrey I. Zakharov², Tatiana A. Sklyarova², Alexey N. Tekotov^{1, 2}, Maria S. Kuznetsova¹

¹ N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia;

² N.F. Filatov Children's City Hospital, Moscow, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: In the practice of a pediatric urologist, foreign bodies in the bladder and urethra are quite rare. Foreign bodies can be variable in shape, composition, size, and most often enter the bladder via the urethra in the retrograde route.

CLINICAL CASE DESCRIPTION. The above case demonstrates the long-term location of a large number of foreign bodies (60 magnetic balls) in the bladder of a 16-year-old teenager who was treated at N.F. Filatov Children's City Clinical Hospital in December 2022. The authors describe challenges of differential diagnostics and management of this pathology that they faced. The total number of foreign bodies was determined after surgical treatment.

CONCLUSION: This clinical observation is of interest to pediatric urologists and andrologists, since foreign bodies of the bladder is a rare pathology that leads to serious consequences during their long-term location in the organ.

Keywords: foreign bodies; bladder; children.

To cite this article:

Kovarskiy SL, Zakharov AI, Sklyarova TA, Tekotov AN, Kuznetsova MS. Multiple foreign bodies (magnetic balls) in the bladder in a 16-year-old teenager. *Russian Journal of Pediatric Surgery*. 2024;28(4):397–402. DOI: <https://doi.org/10.17816/ps759>

Submitted: 05.11.2023

Accepted: 09.07.2024

Published online: 12.08.2024

ОБОСНОВАНИЕ

В практике детского уролога инородные тела мочевого пузыря и уретры достаточно редкое явление. Однако по данным мировой литературы [1–3] в последнее время отмечается тенденция к увеличению частоты инородных тел мочевых путей у подростков, что связано с повышенным интересом к ипсаци и отсутствием понимания опасности введения инородных тел.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Пациент Н. (16 лет) поступил в отделение урологии Детской городской клинической больницы им. Н.Ф. Филатова в декабре 2022 года с жалобами на боли в области уретры, частые, болезненные и трудные мочеиспускания. При сборе анамнеза выяснилось, что около трех лет назад ребёнок, после просмотра видеоролика в интернете, при мастурбации ввёл в уретру магнитные шарики. В момент обращения пациент достоверно не помнил точное количество введённых инородных тел. О произошедшем ребёнок не сообщил родителям и длительное время предпринимал неоднократные попытки извлечь инородные тела с помощью магнита, прикреплённого к металлической проволоке. В декабре 2022 года состояние пациента резко ухудшилось, выросла болевая симптоматика при мочеиспускании, и он был экстренно доставлен в приёмный покой.

Результаты физикального, лабораторного и инструментального исследования

При пальпации отмечается выраженный болевой синдром в проекции мочевого пузыря. Моча мутная, с примесью крови.

Ребёнку была выполнена рентгенография органов таза: в прямой и боковой проекции мочевого пузыря определяются множественные тени инородных тел, окружённые оссификатом, общим размером $46 \times 30 \times 34$ мм (рис. 1, 2).

Для уточнения характера образования пациенту проведена компьютерная томография. В просвете мочевого пузыря определяется конгломерат из инородных тел плотностью $8000\text{--}9000$ НУ. Плотность оксалатных мочевых конкрементов составляет $(1207,2 \pm 119,4)$ НУ, фосфатных — $(527,3 \pm 58,5)$ НУ, уратных — $(333,4 \pm 43,6)$ НУ. Конгломерат окружён высокоплотной капсулой толщиной 5 мм, подтверждающей, что инородные тела не являются камнями мочевого пузыря.

Пациенту выполнена цисторетроскопия, на которой слизистая шейки, пришеечного отдела и тела пузыря гиперемирована, отёчна, значительно утолщена, с папилломатозными разрастаниями. В полости мочевого пузыря визуализировались множественные наложения фибрина (см. рис. 2).

На дне мочевого пузыря обнаружен плотный, нефиксированный конгломерат инородных тел (большое

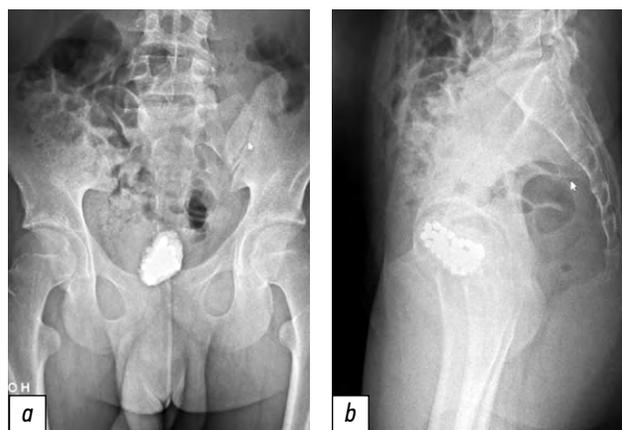


Рис. 1. Инородные тела мочевого пузыря на обзорной рентгенограмме органов малого таза: *a* — прямая проекция, *b* — боковая проекция.

Fig. 1. Foreign bodies of the bladder on a plain radiograph of the pelvic organs: *a* — frontal projection, *b* — lateral projection.

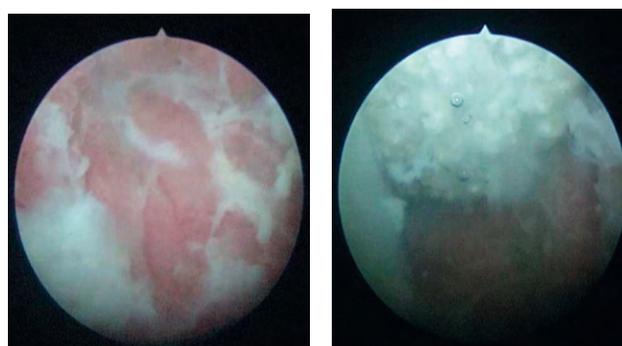


Рис. 2. Цисторетроскопия: слизистая стенки мочевого пузыря пациента с наложениями фибрина.

Fig. 2. Cystourethroscopy: mucosa of the patient's bladder wall with fibrin deposits.



Рис. 3. Цисторетроскопия: конгломерат инородных тел мочевого пузыря.

Fig. 3. Cystourethroscopy: conglomerate of foreign bodies of the bladder during cystourethroscopy.

количество магнитных шариков) общим размером 6×4 см. Контуры неровные, цвет серый (рис. 3). Ёмкость мочевого пузыря визуально уменьшена. Учитывая невозможность извлечения конгломерата магнитных шариков эндоскопическим путём, ввиду их большого количества, плотной капсулы, невозможности разделения и большой магнитной силы, выполнена цистолитотомия.

Лечение

Мочевой пузырь был обнажён и вскрыт послойно. При ревизии на дне мочевого пузыря визуализировался конгломерат, состоящий из магнитных шариков, покрытых капсулой из солей мочевых кислот и фибрина. Была произведена хирургическая экстракция конгломерата. При экстракции отмечался резкий, неприятный запах.

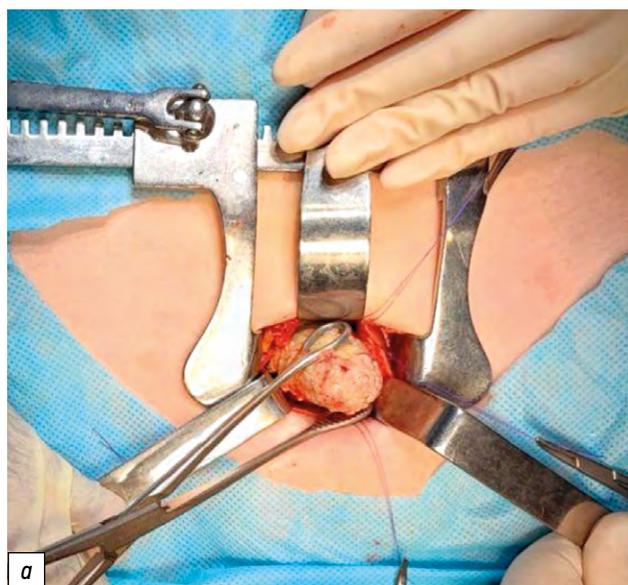


Рис. 4. Цистолитотомия: *a* — экстирпация конгломерата инородных тел из полости мочевого пузыря, *b* — вид конгломерата после экстирпации.

Fig. 4. Cystolithotomy: *a* — extirpation of conglomerate of foreign bodies from the cavity of the bladder, *b* — type of conglomerate after extirpation.



Рис. 5. Разделение конгломерата инородных тел.

Fig. 5. Separation of a conglomerate of foreign bodies.

С большим трудом удалось разбить конгломерат и отделить все инородные тела друг от друга (рис. 4). При разделении выяснилось, что общее количество магнитных шариков составило 60 штук (рис. 5, 6).

Исход и результаты последующего наблюдения

В послеоперационном периоде у пациента отмечалась умеренная лейкоцитурия, которая купировалась на фоне приёма антибактериальной терапии. Ребёнок выписан на 7 послеоперационные сутки в удовлетворительном



Рис. 6. Общее число инородных тел, изъятых из мочевого пузыря пациента.

Fig. 6. Total number of foreign bodies removed from the patient's bladder.

состоянии. По результатам ультразвуковой и лабораторной диагностики данных за продолжающийся воспалительный процесс не было.

ОБСУЖДЕНИЕ

Под инородными телами мочевого пузыря понимают любой посторонний предмет, оказавшийся в мочевом пузыре извне. Они могут быть переменны по форме, составу, размеру и попадают в мочевой пузырь ретроградным путём по мочеиспускательному каналу [1].

Инородные тела мочевого пузыря чаще встречается у молодых мужчин и мальчиков в возрастной группе 11–16 лет и часто связано с повышенным интересом к мастурбации [4].

Поскольку аутоэротические инциденты представляют собой деликатную проблему, в которой важную роль играет чувство стыда, к этим пациентам следует подходить с большой чуткостью и тщательно собирать анамнез [5].

В острых случаях отмечаются такие симптомы, как дизурия, затруднённое мочеиспускание, императивные позывы к мочеиспусканию, задержка мочи и макрогематурия [6]. Пациенты с хроническим анамнезом имеют рецидивирующую инфекцию мочевыводящих путей, уросепсис и острую боль в животе, если инородное тело вызывает перфорацию [2].

Врачи, имеющие дело с инородными телами в урогенитальном тракте, должны выбирать более осторожную и щадящую технику извлечения, чтобы свести к минимуму риск повреждения уретры или мочевого пузыря [7]. Наиболее рациональным извлечением инородных тел является трансуретральный путь, так как при выборе данной методики минимизируется риск послеоперационных осложнений [8].

Из-за чувства стыда время между введением инородного тела и обращением к урологу часто занимает несколько месяцев. По мере увеличения задержки возрастает риск осложнений и необходимость более сложных процедур извлечения. Возможными осложнениями являются инкрустация, камнеобразование, миграция через стенку мочевого пузыря и ущемление стенки мочевого пузыря [9].

По данным литературы, к возникновению этой патологии часто приводит психопатологический инструментальный онанизм с незнанием риска последствий мастурбации различными предметами, отсутствие правильного полового воспитания, половая безграмотность и интернет-дозволенность [3].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведённое наблюдение демонстрирует случай редкого попадания множественных инородных тел в мочевую

пузырь и длительное их носительство. Данная ситуация может представлять опасность для пациентов в случае попадания слизистой оболочки мочевого пузыря между магнитными шариками.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования. Статья публикуется без спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии явных и потенциальных конфликтов интересов.

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Наибольший вклад распределён следующим образом: Коварский С.Л. — идея, концепция, дизайн статьи, научное консультирование и редактирование; Захаров А.И. — научное консультирование и редактирование; Склярлова Т.А., Текотов А.Н., Кузнецова М.С. — сбор и обработка материалов, поиск литературы, написание текста.

Согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие законного представителя пациента на публикацию медицинских данных в обезличенной форме в журнале «Детская хирургия». Дата подписания 01.03.2023.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. The publication had no sponsorship.

Competing interests. The authors claim that there is no conflict of interest in the article.

Authors' contribution. All authors confirm compliance of their authorship with the international ICMJE criteria. The largest contribution is distributed as follows: Kovarsky S.L. — idea, concept and design of the article, scientific consulting and editing; Zakharov A.I. — scientific consulting and editing; Sklyarova T.A., Tekotov A.N., Kuznetsova M.S. — material collection and processing, manuscript writing, literature search.

Consent for publication. Written consent was obtained from the representative of the patient for publication of relevant medical information and all of accompanying images in anonymized form within the manuscript in the journal Russian Journal of Pediatric Surgery. Date of signing 01.03.2023.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нурмухамедов К.Н., Раджабов У.А. Длительное нахождение инородного тела (иглы) в уретре и мягких тканях промежности у мальчика 10 лет // Экспериментальная и клиническая урология. 2013. № 2. С. 137–138. EDN: QJGQTX
2. Лагутин Г.В., Вардак А.Б., Рудин Ю.Э., и др. Инкрустированное инородное тело мочевого пузыря у ребенка 14 лет // Экспериментальная и клиническая урология. 2023. Т. 16, № 4. С. 186–191. EDN: OQSRCM doi: 10.29188/2222-8543-2023-16-4-186-191
3. Rodríguez D., Thirumavalavan N., Pan S., et al. Epidemiology of genitourinary foreign bodies in the United States emergency

room setting and its association with mental health disorders // Int J Impot Res. 2020. Vol. 32, N 4. P. 426–433. EDN: VQNVES doi: 10.1038/s41443-019-0194-z

4. Fath Elbab T.K., Abdelhamid A.M., Galal E.M., et al. Management of intravesical self-inflicted sharp objects in children: 10-year single-center experience // J Pediatr Urol. 2016. Vol. 12, N 2. P. 97.e1–5. doi: 10.1016/j.jpuro.2015.06.020

5. Урология: национальное руководство / под ред. Н.А. Лопаткина. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. С. 701–703. (Серия: Национальные руководства).

6. Громов А.И., Прохоров А.В., Андронов А.С., Борисик А.В. Инородные тела уретры и мочевого пузыря у взрослых (анализ

клинических наблюдений) // Уральский медицинский журнал. 2016. № 1. С. 42–49. EDN: VOXJKR

7. Fattahi B., Vahedi F., Kazem Aghamir S.M. A rare case report of self-insertion of a foreign body inside the urethra with peritoneal perforation // *Urol Case Rep.* 2022. N 45. P. 102221. EDN: IZZLLG doi: 10.1016/j.eucr.2022.102221

8. He Y., Zhang W., Sun N., et al. Experience of pediatric urogenital tract inserted objects: 10-year single-center study // *J Pediatr Urol.* 2019. Vol. 15, N 5. P. 554.e1–554.e8. doi: 10.1016/j.jpuro.2019.05.038

9. Rafique M. Intravesical foreign bodies: Review and current management strategies // *Urol J.* 2008. Vol. 5, N 4. P. 223–231.

REFERENCES

1. Nurmukhamedov KN, Radzhabov UA. A longtime stay of the foreign body (needle) in the urethra and soft tissues of the perineum in a 10-year boy. *Exp Clin Urol.* 2013;(2):137–138. EDN: QJGQTX
2. Lagutin GV, Vardak AB, Rudin YuE, et al. Encrusted foreign body of the bladder in a 14-year-old child. *Exp Clin Urol.* 2023;16(4):186–191. EDN: OQSRCM doi: 10.29188/2222-8543-2023-16-4-186-191
3. Rodríguez D, Thirumavalavan N, Pan S, et al. Epidemiology of genitourinary foreign bodies in the United States emergency room setting and its association with mental health disorders. *Int J Impot Res.* 2020;32(4):426–433. EDN: VQNVES doi: 10.1038/s41443-019-0194-z
4. Fath Elbab TK, Abdelhamid AM, Galal EM, et al. Management of intravesical self-inflicted sharp objects in children: 10-year single-center experience. *J Pediatr Urol.* 2016;12(2):97.e1–5. doi: 10.1016/j.jpuro.2015.06.020
5. *Urology: National guide.* Ed. by N.A. Lopatkin. Moscow: GEOTAR-Media; 2009. P. 701–703. (Series: National Guidelines). (In Russ).
6. Gromov AI, Prokhorov AV, Andronov AS, Borisik AV. Foreign bodies of the urethra and bladder in adults (analysis of clinical cases). *Ural Med J.* 2016;1(134):42–49. EDN: VOXJKR
7. Fattahi B, Vahedi F, Kazem Aghamir SM. A rare case report of self-insertion of a foreign body inside the urethra with peritoneal perforation. *Urol Case Rep.* 2022;(45):102221. EDN: IZZLLG doi: 10.1016/j.eucr.2022.102221
8. He Y, Zhang W, Sun N, et al. Experience of pediatric urogenital tract inserted objects: 10-year single-center study. *J Pediatr Urol.* 2019;15(5):554.e1–554.e8. doi: 10.1016/j.jpuro.2019.05.038
9. Rafique M. Intravesical foreign bodies: Review and current management strategies. *Urol J.* 2008;5(4):223–231.

ОБ АВТОРАХ

* Кузнецова Мария Сергеевна;

адрес: Россия, 123001, Москва,
ул. Садовая-Кудринская, д. 15, кор. 3;
ORCID: 0009-0003-7162-294X;
e-mail: kuznetsovamasha-98@ya.ru

Коварский Семен Львович, д-р мед. наук, проф.;

ORCID: 0000-0001-6310-7110;
eLibrary SPIN: 9308-5014;
e-mail: sim3150@gmail.ru

Захаров Андрей Игоревич, канд. мед. наук;

ORCID: 0000-0002-8415-4968;
eLibrary SPIN: 8774-5827;
e-mail: zaharov@pedurology.ru

Склярлова Татьяна Андреевна, канд. мед. наук;

ORCID: 0000-0001-8034-6287;
e-mail: info@pedurology.ru

Текотов Алексей Николаевич, канд. мед. наук, доц.;

ORCID: 0000-0001-9574-7462;
e-mail: altekotov@yandex.ru

AUTHORS' INFO

* Maria S. Kuznetsova, MD;

address: 15 bldg. 3 Sadovaya-Kudrinskaya street,
123001 Moscow, Russia;
ORCID: 0009-0003-7162-294X;
e-mail: kuznetsovamasha-98@ya.ru

Semen L. Kovarskiy, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;

ORCID: 0000-0001-6310-7110;
eLibrary SPIN: 9308-5014;
e-mail: sim3150@gmail.ru

Andrey I. Zakharov, MD, Cand. Sci. (Medicine);

ORCID: 0000-0002-8415-4968;
eLibrary SPIN: 8774-5827;
e-mail: zaharov@pedurology.ru

Tatyana A. Sklyarova, MD, Cand. Sci. (Medicine);

ORCID: 0000-0001-8034-6287;
e-mail: info@pedurology.ru

Aleksey N. Tekotov, MD, Cand. Sci. (Medicine), Assoc. Professor;

ORCID: 0000-0001-9574-7462;
e-mail: altekotov@yandex.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author