



КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Краткое сообщение

УДК 616.688-007.59

<https://doi.org/10.52560/2713-0118-2022-6-68-75>

Атипичный случай перекрута яичка у ребенка (клиническое наблюдение)

Е. Б. Ольхова^{1,2}, М. В. Топольник^{*,2}, А. Ю. Рудин², В. И. Руненко²

¹ ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России

² ГБУЗ «Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы»

Реферат

Кисты придатка яичка у детей встречаются редко, и, как правило, их обнаружение является случайной находкой, течение бессимптомно, оперативное лечение не проводится. Изолированный перекрут этих кист встречается крайне редко как у детей, так и у взрослых, вызывая острый болевой синдром и отек мошонки. Вследствие своей редкости и отсутствия специфичности клинико-эхографических проявлений данное состояние приводит к задержке точной диагностики заболевания, которая проводится только интраоперационно. В публикации представлен редкий случай сочетания перекрута яичка и перекрута кисты придатка яичка крупных размеров у подростка 12 лет.

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, перекрут яичка, киста придатка яичка, дети.

Финансирование исследования и конфликт интересов

Исследование не финансировалось какими-либо источниками. Авторы заявляют, что данная работа, ее тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов. Мнения, изложенные в статье, принадлежат авторам рукописи. Авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

* **Топольник Маргарита Владимировна**, врач отделения ультразвуковой диагностики ГБУЗ «Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы». Адрес: 107014, г. Москва, ул. Рубцовско-Дворцовая, д. 1/3. Тел.: +7 (499) 268-83-87. Электронная почта: topolnikmv@mail.ru ORCID.org/0000-0002-8664-4362

Topol'nik Margarita Vladimirovna, Radiologist of Department of Ultrasound Diagnostic, Moscow Clinical Municipal Children Hospital St. Vladimir, Moscow of Healthcare Department. Address: 1/3, ul. Rubtsovsko-Dvortsovaya, Moscow, 107014, Russia. Phone number: +7 (499) 268-83-87. E-mail: topolnikmv@mail.ru ORCID.org/0000-0002-8664-4362

© Е. Б. Ольхова, М. В. Топольник, А. Ю. Рудин, В. И. Руненко.

CLINICAL REVIEWS AND SHORT REPORTS

Short report

Atypical Case of Testicular Torsion in a Child (Clinical Observation)

E. B. Olkhova^{1,2}, M. V. Topol'nik^{*,2}, A. Yu. Rudin², V. I. Runenko²

¹ Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A. I. Evdokimov, Ministry of Healthcare of Russia

² Moscow Clinical Municipal Children Hospital St. Vladimir of the Department of Healthcare of Moscow, Russia

Abstract

Epididymal cysts in children are rare, and, as a rule, their detection is an incidental finding, the course is asymptomatic, the surgical treatment is not carried out. Isolated torsion of these cysts is extremely rare in both children and adults, causing acute pain syndrome and swelling of the scrotum. Due to its rarity and lack of specificity of clinical and echographic manifestations, this condition leads to a delay in the accurate diagnosis of the disease, which is carried out only intraoperatively. The rare case of combined testicular torsion and torsion of a large appendage cyst in a 12-year-old teenager is presented in the publication.

Key words: Ultrasonography, Testicular Torsion, Epididymal Cyst, Children.

Research funding and conflicts of interest

The study was not funded by any sources. The authors declare that this work, its theme, subject and content do not affect competing interests. The opinions expressed in the article belong to the authors of the manuscript. The authors confirm that their authorship complies with the international ICMJE criteria (all authors made a significant contribution to the development of the concept, preparation of the article, read and approved the final version before publication).

Актуальность

Киста придатка яичка (КПЯ) — термин, обобщающий доброкачественные образования головки придатка яичка различной этиологии, которые в отличие от взрослых пациентов у детей встречаются гораздо реже — частота распространения от 5 до 20 % по данным литературы [3, 5]. Примерно в 30 % случаев КПЯ бывают бессимптомными (в основном при размерах до 2 см в диаметре) и становятся случайной находкой при УЗИ органов мошонки [3]. Как правило, данное состояние поддается консервативному лечению, и в большинстве случаев при динамическом наблюдении отмечается спонтанный регресс (около 60 % случаев) [8]. Пе-

рекрут КПЯ встречается крайне редко, особенно у пациентов младшего возраста [3]. По данным иностранных источников, у детей было зарегистрировано 9 случаев изолированного перекрута КПЯ, среди которых 8 случаев были у детей пре- и пубертатного возраста, а один — у младенца [7]. В рамках данной публикации впервые описан случай сочетанного перекрута яичка и перекрута КПЯ у пациента 12 лет, который также может быть зарегистрирован и добавлен в литературу как десятый случай перекрута КПЯ.

Цель: продемонстрировать сложности ультразвуковой диагностики атипичного варианта перекрута яичка с КПЯ.

Клиническое наблюдение

Подросток 12 лет поступил с жалобами на невыраженный отек мягких тканей и тянущие боли непостоянного характера в области левого яичка продолжительностью около 11 ч. Также пациента беспокоило появление «добавочного яичка» в левой половине мошонки около 1 месяца назад, которое постепенно увеличивалось в размерах. Год назад мальчик был оперирован по поводу перекрута гидатиды слева. При пальпации у нижнего полюса яичка определялось умеренно болезненное образование размерами около 3×3 см. Правая половина мошонки была интактной. Непосредственно после физикального осмотра при УЗИ органов мошонки было выявлено:

- асимметрия размеров яичек (правое — 40×19 мм, левое — 33×18 мм), при этом эхоструктура паренхимы с обеих сторон была не изменена;
- в области дна мошонки определялось крупное тонкостенное анэхогенное аваскулярное образование кистозного вида размерами около 33×24 мм (рис. 1, а);
- при прицельном сканировании по ходу семенного канатика слева около яичка определялась его атипичная конфигурация с формированием

кольцевидной структуры — whirlpool-sign (WS — предположительно — перекрут семенного канатика на $180\text{--}360^\circ$) (рис. 1, б);

- при цветовом доплеровском исследовании сосудистый рисунок в данной структуре, а также в паренхиме яичка и придатка прослеживался достоверно (рис. 1, в);
- отмечалась дилатация вен (до 1,5 мм) по ходу семенного канатика в его проксимальном отделе.

Закключение УЗИ было сформулировано как перекрут яичка (ПЯ), возникший на фоне сперматоцеле крупных размеров и не сопровождающийся критическими нарушениями тестикулярного кровотока.

Ребенок был экстренно оперирован. Интраоперационно было выявлено яичко бело-розового цвета с перекрутом семенного канатика на 360° , вокруг которого было перекручено сперматоцеле на собственной перекрученной на один оборот (360°) ножке длиной около 3 см (рис. 2). Произведена деторсия яичка с последующей орхипексией к перегородке мошонки 2 узловыми швами. Кистозное образование удалено (гистологически — сперматоцеле). Послеоперационный период протекал гладко. Пациент был выписан на четвертый день после операции в удовлетворительном состоянии.

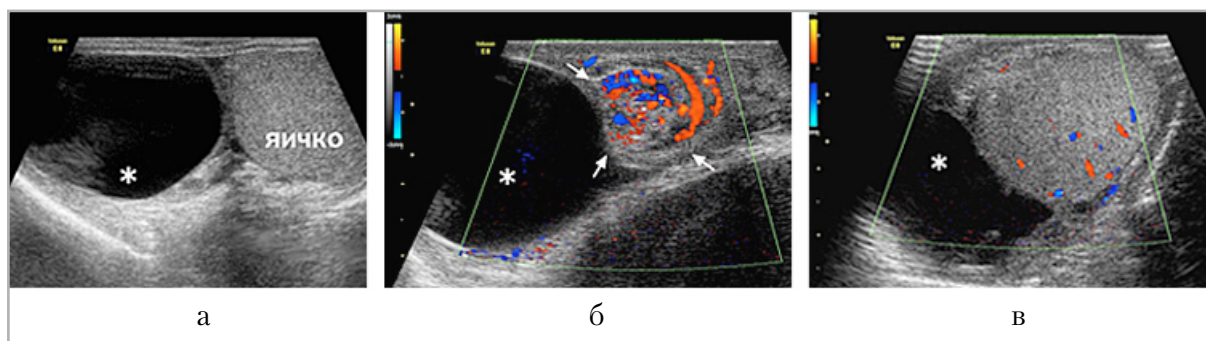


Рис. 1. Эхограммы при поступлении: а — В-режим — фрагмент КПЯ и яичко; б — режим ЦДК — атипичная конфигурация семенного канатика с формированием кольцевидной структуры — WS с сохраненным сосудистым рисунком — *белые стрелки*; в — режим ЦДК — пораженное яичко с сохраненным интратестикулярным сосудистым рисунком; фрагмент КПЯ указан *звездочкой*

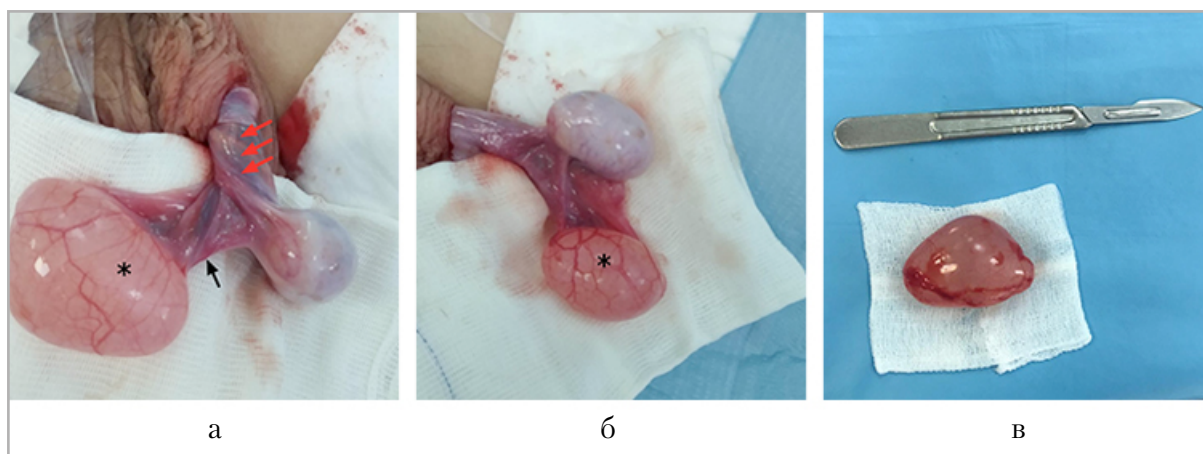


Рис. 2. Интраоперационные фото, КПЯ указана звездочкой: *а* — яичко и КПЯ выведены в операционную рану, перекрут семенного канатика обозначен красными стрелками, перекрут ножки КПЯ обозначен *черной стрелкой*; *б* — семенной канатик и ножка КПЯ после деторсии; *в* — КПЯ (макропрепарат)

Обсуждение

Под понятием КПЯ подразумеваются такие образования придатка, как эпидидимальные кисты (ЭК) и сперматоцеле. В большинстве случаев термины «ЭК» и «сперматоцеле» употребляются взаимозаменяемо для описания одного и того же образования. Теория возникновения образований в обоих случаях довольно схожа. По мнению Wollin M. и др. (1987), КПЯ возникает в результате прогрессирующего расширения рудиментарных элементов, которые не сообщаются с секреторными протоками придатка яичка [10]. По данным многих исследований, предрасполагающим фактором к развитию КПЯ является наличие в анамнезе крипторхизма, муковисцидоза, болезни Гиппеля – Линдау, инфекции мочевыводящих путей или травмы органов мошонки [4, 9]. Аспирация содержимого кисты и ее гистологическое исследование является единственным методом дифференциации этих включений. ЭК может возникать в любом отделе придатка яичка и не содержит сперматозоидов. Сперматоцеле, которое образуется только в головке придатка яичка, содержит сперму [10]. В приведенном клиническом наблюдении данных за вышеперечисленные со-

стояния выявлено не было, но следует обратить внимание на факт оперативного вмешательства по удалению гидатиды на ипсилатеральной стороне, проведенного около 1 года назад. Со слов родителей ребенка, информации о наличии КПЯ на момент операции не было. В настоящее время вопрос о взаимосвязи предшествовавшего хирургического лечения и возникновения КПЯ в литературе достоверно не изложен, что может говорить о необходимости дальнейшего исследования.

Частота встречаемости КПЯ у детей колеблется от 5 до 20 % [5]. КПЯ обычно безболезненны и протекают бессимптомно, зачастую они являются случайной находкой при УЗИ органов мошонки по другим причинам. Как правило, при малых размерах кист избирается выжидательная тактика: в 60 % случаев они подвергаются самостоятельной инволюции, особенно при условии, если их размер составляет меньше 3 см [8]. Стоит отметить важность предупреждения таких пациентов о возможности возникновения перекрута КПЯ малых размеров, что также может имитировать или провоцировать ПЯ [5].

При обращении в стационар детей с синдромом отечной мошонки (СОМ)

обследование нацелено на исключение острых состояний, требующих неотложного хирургического вмешательства. Поскольку клинически истинную причину СОМ четко дифференцировать удается довольно редко, требуются дополнительные методы визуальной диагностики. Если эхографическое представление ПЯ довольно подробно изложено многими авторами, то специфические эхопризнаки перекрута КПЯ до сих пор не описаны [1, 2]. Можно предположить, что перекрут ножки кисты будет визуализироваться в виде WS, но поскольку собственно ножка кисты представляет собой довольно тонкий соединительнотканый тяж, четко дифференцировать его от других структур мошонки не предоставляется возможным. На примере данного клинического случая при УЗИ помимо эхопризнаков ПЯ в полости мошонки было выявлено кистозного вида образование крупных размеров, собственно перекрут которого установить не удалось. Несмотря на точность эхографической диагностики ПЯ, окончательный диагноз сочетанного перекрута сперматоцеле и яичка был поставлен только во время операции.

Наиболее частой причиной ПЯ у подростков является его патологическая подвижность вследствие нарушения фиксации яичка к влагалищной оболочке, так называемая деформация по типу «языка колокола». Вследствие этого различные факторы, изменяющие баланс оси семенного канатика, могут способствовать возникновению ПЯ. Стоит отметить, что размеры кисты у нашего пациента нарастали постепенно и через месяц превысили размеры яичка. Вероятно, крупная КПЯ могла изменить ось семенного канатика и вызвать его перекрут, что также описывали Y. O. Ilbey и др. (2008) [6].

По данным предыдущих исследований, ранее сообщалось о случае ПЯ в сочетании с кистой придатка, но одновременный перекрут двух изолиро-

ванных структур — яичка и сперматоцеле — в приведенном случае можно считать уникальным [6].

Выводы

1. УЗИ является основным методом диагностики острых заболеваний органов мошонки у детей.

2. В отличие от ПЯ, который можно диагностировать эхографически, визуализация изолированного перекрута КПЯ в настоящее время технически невозможна: тонкая брыжейка КПЯ без крупных сосудов не позволяет надеяться на вероятность эхографической дифференцировки WS.

3. Обнаружение КПЯ крайне малых размеров на фоне острого болевого синдрома может быть показанием к оперативной ревизии мошонки.

Список литературы

1. *Ольхова Е. Б., Топольник М. В., Рудин А. Ю., Руненко В. И., Мельник И. В.* Роль серошального ультразвукового исследования в диагностике постнатального перекрута яичка у детей // Радиология — практика. 2021. № 5. С. 54–68.
2. *Afsarlar C. E., Cakmakci E., Demir E., Guney G., Komut E., Elizondo R., Seth A., Koh Ch. J.* Novel prognostic grayscale ultrasonographic findings in the testis from a comprehensive analysis of pediatric patients with testicular torsion. J. Pediatr. Urol. 2019. V. 15. No. 5. P. 480.
3. *Bleve C., Conighi M. L., Bucci V., Costa L., Chiarenza S. F.* Torsion of huge epididymal cyst in a 16-year-old boy: case report and review of the literature. Pediatr. Med. Chir. 2018. V. 40. No. 1. P. 20–22.
4. *Erikci V., Hoşgör M., Aksoy N., Okur Ö., Yıldız M., Dursun A., Demircan Y., Örnek Y., Genişol İ.* Management of epididymal cysts in childhood. J. Pediatr. Surg. 2013. V. 48. No. 10. P. 2153–2156.
5. *Erikci V., Hoşgör M., Yıldız M., Aksoy N., Okur Ö., Örnek Y., Demircan Y.* Torsion of an epididymal cyst: a case report and

- review of the literature. *Turk. J. Pediatr.* 2013. V. 55. No. 6. P. 659–661.
6. *Ilbey Y. O., Ozbek E., Simsek A.* Torsion of testis with large epididymal cyst in a 57-year-old man: a case report. *Arch. Ital. Urol. Androl.* 2008. V. 80. No. 3. P. 111–112.
 7. *Liolios N., Anagnostopoulos D., Sinopidis X., Vassou N., Kasselas V.* Torsion of spermatocele and aplasia of the vas deferens. A case report. *Eur. J. Pediatr. Surg.* 1997. V. 7. No. 2. P. 118–119.
 8. *Niedzielski J., Miodek M., Krakós M.* Epididymal cysts in childhood-conservative or surgical approach? *Polski Przegląd Chirurgiczny.* 2012. V. 84. No. 8. P. 406–410.
 9. *Ozaal A. M. O. M., Pragalathan B., Lavanya S., Sarma S. T.* Torsion of an Epididymal Cyst: A Rare Finding on Scrotal Exploration for Acute Scrotum. *Case Rep. Urol.* 2020. V. 2020. 4 p.
 10. *Wollin M., Marshall F. F., Fink M. P.* Aberrant epididymal tissue: a significant clinical entity. *J. Urol.* 1987. V. 138. No. 5. P. 1247–1250.
 3. *Bleve C., Conighi M. L., Bucci V., Costa L., Chiarenza S. F.* Torsion of huge epididymal cyst in a 16-year-old boy: case report and review of the literature. *Pediatr. Med. Chir.* 2018. V. 40. No. 1. P. 20–22.
 4. *Erikci V., Hoşgör M., Aksoy N., Okur Ö., Yıldız M., Dursun A., Demircan Y., Örnek Y., Genişol İ.* Management of epididymal cysts in childhood. *J. Pediatr. Surg.* 2013. V. 48. No. 10. P. 2153–2156.
 5. *Erikci V., Hoşgör M., Yıldız M., Aksoy N., Okur Ö., Örnek Y., Demircan Y.* Torsion of an epididymal cyst: a case report and review of the literature. *Turk. J. Pediatr.* 2013. V. 55. No. 6. P. 659–661.
 6. *Ilbey Y. O., Ozbek E., Simsek A.* Torsion of testis with large epididymal cyst in a 57-year-old man: a case report. *Arch. Ital. Urol. Androl.* 2008. V. 80. No. 3. P. 111–112.
 7. *Liolios N., Anagnostopoulos D., Sinopidis X., Vassou N., Kasselas V.* Torsion of spermatocele and aplasia of the vas deferens. A case report. *Eur. J. Pediatr. Surg.* 1997. V. 7. No. 2. P. 118–119.
 8. *Niedzielski J., Miodek M., Krakós M.* Epididymal cysts in childhood-conservative or surgical approach? *Polski Przegląd Chirurgiczny.* 2012. V. 84. No. 8. P. 406–410.
 9. *Ozaal A. M. O. M., Pragalathan B., Lavanya S., Sarma S. T.* Torsion of an Epididymal Cyst: A Rare Finding on Scrotal Exploration for Acute Scrotum. *Case Rep. Urol.* 2020. V. 2020. 4 p.
 10. *Wollin M., Marshall F. F., Fink M. P.* Aberrant epididymal tissue: a significant clinical entity. *J. Urol.* 1987. V. 138. No. 5. P. 1247–1250.

References

Сведения об авторах / Informations about authors

Ольхова Елена Борисовна, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, заведующая отделением ультразвуковой диагностики ГБУЗ «Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы». Адрес: 127206, г. Москва, ул. Вучетича, д. 9а.

Тел.: + 7(495) 611-01-77. Электронная почта: elena-olchova@bk.ru
ORCID.org/0000-0003-3757-8001

Вклад автора: создание концепции научного направления; анализ литературы, написание текста; участие в сборе материала; одобрение окончательной версии статьи перед ее подачей для публикации; принял на себя ответственность за все аспекты работы и готов подтвердить, что вопросы, относящиеся к достоверности и цельности любой части исследования, должным образом изучены и решены.

Olkhova Elena Borisovna, M. D. Med., Professor, Professor of Department of Radiology, Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A. I. Evdokimov, Department of Radiology, Ministry of Healthcare of Russia; the Head of Department of the Ultrasound Diagnostic Moscow Clinical Municipal Children Hospital St. Vladimir, Moscow of Healthcare Department.

Address: 9a, ul. Vucheticha, Moscow, 127206, Russia.

Phone number: +7 (495) 611-01-77. E-mail: elena-olchova@bk.ru

ORCID.org/0000-0003-3757-8001

Author's contribution: creation of the concept of the scientific direction; literature analysis, text writing; participation in the collection of material; approval of the final version of the article before submitting it for publication; I have assumed responsibility for all aspects of the work and am ready to confirm that issues related to the reliability and integrity of any part of the study have been properly studied and resolved.

Топольник Маргарита Владимировна, врач отделения ультразвуковой диагностики ГБУЗ «Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы».

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Рубцовско-Дворцовая, д. 1/3.

Тел.: +7 (499) 268-83-87. Электронная почта: topolnikmv@mail.ru

ORCID.org/0000-0002-8664-4362

Вклад автора: поиск публикаций по теме; анализ литературы; сбор материала; участие в обработке материала; работа с различными изображениями и подрисовочными подписями; написание первой версии статьи или ее критический пересмотр на предмет важного интеллектуального содержания.

Topol'nik Margarita Vladimirovna, Radiologist of Department of Ultrasound Diagnostic, Moscow Clinical Municipal Children Hospital St. Vladimir, Moscow of Healthcare Department.

Address: 1/3, ul. Rubtsovsko-Dvortsovaya, Moscow, 107014, Russia.

Phone number: +7 (499) 268-83-87. E-mail: topolnikmv@mail.ru

ORCID.org/0000-0002-8664-4362

Author's contribution: search for publications on the topic; literature analysis, collection of material; participation in the processing of the material; work with various images and captions; writing the first version of the article or its critical revision for important intellectual content.

Рудин Андрей Юрьевич, врач отделения урологии ГБУЗ «Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы».

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Рубцовско-Дворцовая, д. 1/3.

Тел.: +7 (499) 268-83-87. Электронная почта: andrey-rudin@mail.ru

ORCID.org/0000-0002-8098-6441

Вклад автора: участие в сборе материала; существенный вклад в концепцию и дизайн исследования, получение данных и их анализ и интерпретацию; экспертная оценка обзора литературы, определение основной направленности обзора, систематизация и финальное редактирование обзора.

Rudin Andrey Yur'evich, urologist of Department of Ultrasound Diagnostic, Moscow Clinical Municipal Children Hospital St. Vladimir, Moscow of Healthcare Department.

Address: 1/3, ul. Rubtsovsko-Dvortsovaya, Moscow, 107014, Russia.

Phone number: +7 (499) 268-54-75. E-mail: andrey-rudin@mail.ru

ORCID.org/0000-0002-8098-6441

Author's contribution: participation in the collection of material; significant contribution to the concept and design of the study, data acquisition and analysis and interpretation; expert evaluation of the literature review, determination of the main focus of the review, systematization and final editing of the review.

Руненко Владимир Игоревич, заведующий отделением урологии ГБУЗ «Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы».

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Рубцовско-Дворцовая, д. 1/3.

Тел.: + 7 (495) 611-01-77. Электронная почта: dexion@mail.ru

ORCID.org/ 0000-0002-8768-4171

Вклад автора: поиск публикаций по теме; участие в сборе материала; работа с различными изображениями и подрисуночными подписями.

Runenko Vladimir Igorevich, the Head of Department of the Urology Moscow Clinical Municipal Children Hospital St. Vladimir, Moscow of Healthcare Department.

Address: 1/3, ul. Rubtsovsko-Dvortsovaya, Moscow, 107014, Russia.

Phone number: +7 (499) 268-54-75. E-mail: dexion@mail.ru

ORCID.org/0000-0002-8768-4171

Author's contribution: search for publications on the topic; participation in the collection of material; work with various images and captions.

Дата поступления статьи в редакцию издания: 16.09.2022 г.

Дата одобрения после рецензирования: 15.10.2022 г.

Дата принятия статьи к публикации: 26.10.2022 г.