

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2019

Чурсин В.А.<sup>1</sup>, Саруханян О.О.<sup>1,2</sup>, Телешов Н.В.<sup>1</sup>, Батунина И.В.<sup>1</sup>**ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ  
ВЛАГАЛИЩНОГО ОТРОСТКА БРЮШИНЫ У ДЕТЕЙ**<sup>1</sup> Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии» Департамента здравоохранения города Москвы, 119180, Москва, Россия;<sup>2</sup> Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный Медицинский Исследовательский Центр Здоровья Детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 119296, г. Москва, Россия***Актуальность.** Несмотря на современное развитие хирургии, осложнения и рецидивы после хирургического лечения детей с патологией влагалищного отростка брюшины продолжают встречаться в практике врача-детского хирурга.****Цель** – определить причины осложнений и рецидивов после хирургического лечения детей с патологией облитерации влагалищного отростка брюшины.****Материал и методы.** В статье представлены результаты хирургического лечения 1818 детей с патологией влагалищного отростка брюшины, среди них 32 ребенка с осложнениями и рецидивами, возникшими после оперативных вмешательств. Описаны два клинических наблюдения детей 10 и 14 лет, прооперированных по поводу рецидивов паховой грыжи и гидроцеле.****Результаты.** Частота рецидивов или осложнений в НИИ НДХиТ после хирургического лечения детей с паховыми грыжами, гидроцеле и крипторхизмом составила от 1,5 до 2,3%.****Выводы.** Причиной рецидивов и осложнений является несоблюдение методики оперативного лечения.***Ключевые слова:** паховая грыжа; рецидивы; лапароскопия; дети.**Для цитирования:** Чурсин В.А., Саруханян О.О., Телешов Н.В., Батунина И.В. Осложнения после хирургического лечения патологии влагалищного отростка брюшины у детей. Детская хирургия. 2019; 23(2): 95-98. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2019-23-2-95-98>**Для корреспонденции:** Чурсин Вячеслав Александрович, научный сотрудник отдела хирургии ГБУЗ «НИИ Неотложной детской хирургии и травматологии», 119180, г. Москва. E-mail: [slavok1@yandex.ru](mailto:slavok1@yandex.ru)Chursin V.A.<sup>1</sup>, Sarukhanyan O.O.<sup>1,2</sup>, Teleshov N.V.<sup>1</sup>, Batunina I.V.<sup>1</sup>**COMPLICATIONS AFTER SURGICAL TREATMENT OF VAGINAL PROCESS PATHOLOGY IN CHILDREN**<sup>1</sup>Research Institute of Emergency Pediatric Surgery and Traumatology, Moscow, 119180, Russian Federation;<sup>2</sup>National Medical Research Center of Children's Health, Moscow, 119991, Russian Federation***Introduction.** Despite the modern development of surgery complications and relapses after the surgical treatment of children with a pathology of the vaginal process of the peritoneum continue to occur in the practice of the pediatric surgeon.****The aim** is to determine the causes of complications and relapses after the surgical treatment of children with the pathology of obliteration of the vaginal process of the peritoneum.****Material and methods.** The article presents the results of surgical treatment of 1818 children with the pathology of the vaginal process of the peritoneum, including 32 children with complications and relapses occurred after surgical interventions. Two clinical observations of children of 10 and 14 years were operated on for recurrence of an inguinal hernia and hydrocele are described.****Results.** The frequency of relapses or complications in the Research Institute of Emergency Pediatric Surgery and Traumatology after surgical treatment of children with inguinal hernias, hydrocele and cryptorchidism ranged from 1.5% to 2.3%.****Conclusions.** Non-adherence to surgical treatment causes recurrences and complications.***Key words:** inguinal hernia; relapses; laparoscopy; children.**For citation:** Chursin V.A., Sarukhanyan O.O., Teleshov N.V., Batunina I.V. Complications after surgical treatment of vaginal process pathology in children. *Detskaya Khirurgiya (Pediatric Surgery, Russian journal)* 2019; 23(2): 95-98. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2019-23-2-95-98>**For correspondence:** Vyacheslav A. Chursin, MD, Researcher, Department of Surgery, of the Clinical and Research Institute of Emergency Pediatric Surgery and Trauma, Moscow, 119180, Russian Federation. E-mail: [slavok1@yandex.ru](mailto:slavok1@yandex.ru)**Information about authors:** Sarukhanyan O.O., <https://orcid.org/0000-0003-3399-2715>;Chursin V.A., <https://orcid.org/0000-0003-3984-9522>; Teleshov N.V., <https://orcid.org/0000-0003-0791-3542>*Conflict of interest.* The authors declare no conflict of interest.*Acknowledgments.* The study had no sponsorship.

Received: April 4, 2018

Accepted: March 25, 2019

**Введение**

Несмотря на развитие современной медицины, широкое использование современных лечебно-диагностических комплексов, а именно: лапароскопия, ультразвуковое исследование, патология облитерации влагалищного отростка брюшины, на сегодняшний день остается актуальной по частоте встречаемости, послеоперационным осложнениям и рецидивам.

Такие заболевания, как паховая грыжа, водянка оболочек яичка, киста семенного канатика, крипторхизм являются одними из самых частых причин обращений к хирургу для планового хирургического лечения в детской практике.

По результатам исследований, проведенных в нескольких клиниках США, было выявлено, что незаращение влагалищного отростка брюшины встречается у 80–90%



Рис. 1. Структура патологии.

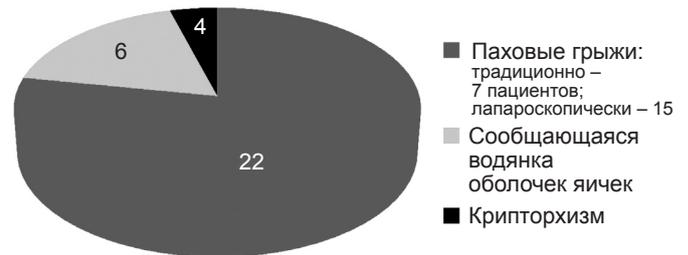


Рис. 2. Число больных с рецидивами.

детей при рождении и неуклонно снижается к возрасту двух лет, при этом сохраняется после двух лет жизни лишь у 20 % [1, 2].

Данные исследования были проведены у 80 000 детей в возрасте от 0 до 15 лет и показали, что заболеваемость паховой грыжей составила 6,62% у мальчиков и 1 % – у девочек [3].

Распространенность крипторхизма в Соединенных Штатах колеблется от 3,7% при рождении до 1,1% в возрасте от 1 года до взрослого. На международном уровне распространенность крипторхизма составляет от 4,3 до 4,9% при рождении, до 1–1,5% – в возрасте от 3 мес, до 0,8–2,5% – в возрасте 9 мес [4, 5].

По данным отечественных авторов, частота паховых грыж составляет от 1 до 5% в детском возрасте, а сообщающейся водянки оболочек яичка до 10% у новорожденных. Не опустившееся яичко встречается у 10–20 % недоношенных и незрелых детей и у 2–3% детей в возрасте 1 года [6–11].

По данным иностранной литературы процент рецидива и осложнений после хирургического лечения данной патологии составляет от 0 до 8% [12].

К наиболее частым послеоперационным осложнениям пациентов с патологией влагалищного отростка брюшины относятся:

- рецидив паховой грыжи/гидроцеле;
- вторичный крипторхизм;
- атрофия яичек.

## Материал и методы

В НИИ НДХиТ с 2007 по 2017 г. проходили лечение 1818 детей с патологией облитерации влагалищного отростка брюшины. С паховыми грыжами было 1258 (69,2%) детей, с водянккой оболочек яичка – 389 (21,4%), с крипторхизмом – 171 (9,4%) (рис. 1). Мальчиков было 1364, девочек – 454. Среди всех поступивших детей было 32 ребенка с рецидивами и осложнениями, возникшими после хирургического лечения. Из них в НИИ НДХиТ первично были оперированы 17 детей, 15 – в других стационарах (РФ, Украина). Из всего числа детей с рецидивами и осложнениями в подавляющем большинстве случаев были дети, прооперированные по поводу паховой грыжи, – 22 ребенка, по поводу гидроцеле – 6, крипторхизма – 4 (рис. 2).

При лечении паховых грыж мы использовали как традиционный способ грыжесечения по Дюамелю, так и лапароскопические методики (лапароскопическое ушивание внутреннего пахового кольца кисетным швом, методика чрезкожного ушивания внутреннего пахового кольца – Percutaneous Internal Ring Suture {PIRS} методика). При лечении сообщающейся водянки оболочек яичка выполняли операции Росса, при крипторхизме – низведение яичка, орхопексию – по Шумахеру–Петривальскому. В зависимости от локализации яичка выполняли его низведение лапароскопическим или открытым способом.

## Результаты

Частота рецидивов или осложнений в НИИ НДХиТ после хирургического лечения детей с паховыми грыжами, гидроцеле и крипторхизмом составила от 1,5 до 2,3%.

Несостоятельность кисетного шва после лапароскопической герниорафии была выявлена у 5 (0,27%) детей, гнойно-воспалительные осложнения возникли у 2 (0,11%) пациентов [13–15].

Представляем два клинических наблюдения детей, прооперированных по поводу рецидивов паховой грыжи и гидроцеле.

## Клинические наблюдения

**Наблюдение 1.** Больной В., 10 лет, поступил в отделение плановой хирургии НИИ НДХиТ 30.09.15. с диагнозом: синдром непальпируемого яичка слева, вторичная послеоперационная дистопия левого яичка, послеоперационная левосторонняя паховая грыжа.

У ребёнка с рождения отмечалась водянка оболочек левого яичка.

В возрасте 5 лет был прооперирован в одном из хирургических стационаров г. Москвы. Была выполнена операция Росса слева. В 2015 г. на диспансеризации в поликлинике осмотрен хирургом, выявлено отсутствие левого яичка в мошонке. В том же году ребенок поступил в 1-е хирургическое отделение НИИ НДХиТ для оперативного лечения. Пациент был осмотрен хирургом отделения, выполнено ультразвуковое исследование (УЗИ). По данным УЗИ: правое яичко размерами 23 × 13 мм определяется в мошонке, левое яичко размерами 14 × 8 мм уменьшено, визуализируется по ходу пахового канала. Здесь же определяется грыжевое выпячивание, размер около 25 × 10 мм.

При физикальном исследовании: наружные половые органы сформированы по мужскому типу, левая половина мошонки гипоплазирована, слева в паховой области имеется поперечный нормотрофический бледный рубец, не выступающий над кожей, в виде полоски длиной 3 см. Правое яичко в мошонке размерами около 2,0 × 1,5 см. Левое яичко в мошонке не определяется, пальпируется в паховой области размерами 1,0 × 0,8 см, в мошонку не опускается. Слева отмечается расширение наружного пахового кольца 1,5 × 1 см без грыжевидного выпячивания, при натуживании грыжевидное выпячивание достоверно на пальпируется (ребёнок повышенного питания с выраженной подкожно-жировой клетчаткой). 1 октября 2015 г. было проведено оперативное вмешательство. Выполнено низведение яичка, орхопексия по Шумахеру–Петривальскому.

Интраоперационно: паховым доступом слева с иссечением старого рубца послойно с техническими трудностями, обусловленными выраженным рубцово-спаечным процессом, в области наружного пахового кольца обнажено левое яичко в оболочках, располагавшееся в конгломерате из рубцов, клетчатки. Яичко подпаяно к апоневрозу наружной косой мышцы живота в области наружного пахового кольца. При выделении обнаружено, что имеется грыжевой мешок с содержимым, на просвет желтого цвета, дно грыжевого мешка спаянно зарубцевавшимися тяжами к оболочкам яичка. Весь конгломерат выделен, мобилизован от наружного пахового кольца. Вскрыта перед-

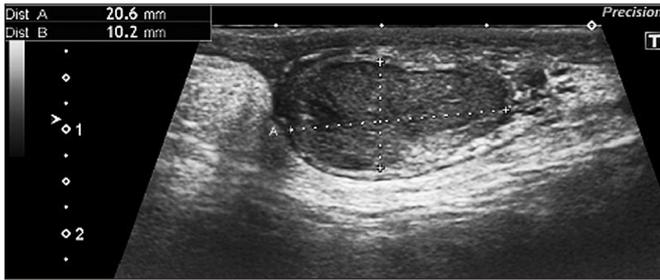


Рис. 6. Пациент В. Ультразвуковая картина левого яичка спустя 2 года 6 мес после операции.

няя стенка пахового канала, выделен грыжевой мешок от элементов семенного канатика, оболочек яичка и вскрыт. Содержимое – прядь большого сальника размером около  $10 \times 15$  см, частично сросшаяся со стенкой грыжевого мешка, без визуально явных участков ишемии (рис. 3, 4, см. на вклейке).

Выполнена резекция большого сальника в пределах свободных тканей, культия легко вправлена в брюшную полость. Грыжевой мешок прошит у шейки, перевязан и отсечен, и вместе с резецированным фрагментом большого сальника отправлен на гистологическое исследование. Оболочки яичка освобождены от рубцовых тканей, вскрыты, яичко в рубцовых грубых сращениях с белочной оболочкой практически на всей площади, максимально освобождено от спаек. Визуально яичко (размером около  $17 \times 8$  мм) деформированное (округлое, с вдавлениями от рубцов разной формы и площади, трудной дифференцировкой с придатком), дряблое (рис. 5, см. на вклейке). Выполнена туннелизация тупым путем в дистальном направлении к мошонке. Яичко за оболочки прошито, низведено без натяжения и фиксировано к дну мошонки. Лигатура проколом из полости мошонки выведена на кожу и фиксирована на валике. Рана ушита послойно. Швы были удалены на 7-е сутки после операции, заживление раны первичным натяжением. Пациент был выписан домой в удовлетворительном состоянии.

На контрольном УЗИ органов мошонки перед выпиской размеры правого яичка  $20 \times 15$  мм с однородной эхоструктурой, кровоток удовлетворительный. Размеры правого придатка –  $7 \times 7$  мм. Размеры левого яичка –  $14 \times 13$  мм с неоднородной эхоструктурой, кровоток ослабленный. Придаток не визуализируется.

Кагамнез спустя 2 года 6 мес после выписки. При осмотре наружные половые органы по мужскому типу, правильные. Яички в мошонке. Визуально и пальпаторно определяется гипотрофия левого яичка. На УЗИ органов мошонки размер правого яичка –  $46 \times 19$  мм с однородной эхоструктурой, кровоток удовлетворительный. Размер правого придатка –  $9 \times 9$  мм. Размер левого яичка –  $21 \times 14$  мм с неоднородной эхоструктурой, кровоток удовлетворительный. Придаток левого яичка размером  $4 \times 4$  мм (рис. 6). Сохраняются признаки орхопатии слева по сравнению с контрлатеральной стороной, однако левое яичко увеличилось в размерах после операции.

В представленном клиническом наблюдении послеоперационные осложнения после проведенных первичных оперативных вмешательств, вероятнее всего, были связаны с тем, что недостаточно тщательно был выделен влагалищный отросток брюшины, за счет ретракции яичка рубцовыми тканями.

**Наблюдение 2.** Больной Г., 14 лет. Поступил в 1-е хирургическое отделение НИИ НДХиТ 06.10.15 с диагнозом паховая невправимая грыжа слева, рецидив. Состояние

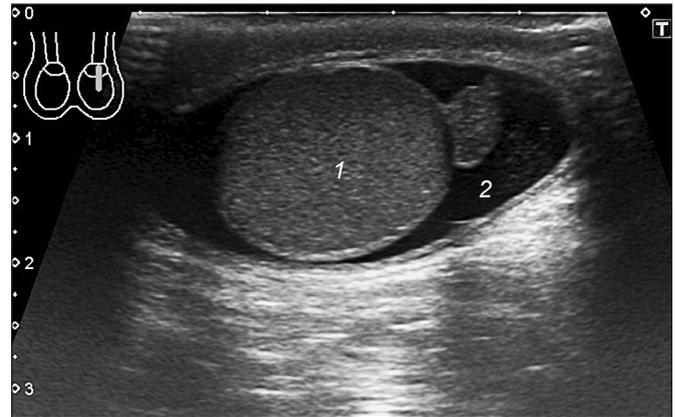


Рис. 7. Ультразвуковая картина до операции: 1 – левое яичко, 2 – серозная жидкость в полости мошонки.

после повторных лапароскопических герниорафий слева от 2006 и 2009 гг. Вскрытие и дренирование лигатурного свища слева от 2013 г. Изолированная водянка оболочек левого яичка. Со слов мамы – в 2006 г. на диспансерном осмотре ребенка хирургом в поликлинике по месту жительства установлен диагноз – паховая грыжа слева. В том же году он прооперирован в одном из стационаров г. Москвы – была выполнена лапароскопическая герниорафия. В 2009 г. мама вновь заметила у ребенка грыжевидное выпячивание в левой паховой области. Выполнено УЗИ, диагностирован рецидив паховой грыжи слева. В 2009 г. ребенок госпитализирован для повторного оперативного лечения в тот же стационар, выполнена лапароскопическая герниорафия слева. В 2013 г. отмечен отек, гиперемия в области послеоперационного рубца в паху слева. Обратились по месту хирургического лечения – диагностирован лигатурный свищ. Выполнено вскрытие гнойника с иссечением свищевого хода, выявлена лигатура, которая удалена. При диспансеризации в 2015 г. в поликлинике по месту жительства выявлена водянка левого яичка.

В 2015 г. ребенок поступил в 1-е хирургическое отделение НИИ НДХиТ для планового оперативного лечения. В отделении осмотрен хирургом, выполнено УЗИ. На ультразвуковом исследовании левого пахового канала в верхней трети определялось грыжевое выпячивание размером около  $24 \times 10$  мм, кровоток не нарушен. Правый паховый канал без особенностей. Умеренное количество гомогенного выпота в оболочках левого яичка. Размеры яичек: справа –  $29 \times 17$  мм, слева –  $24 \times 17$  мм (рис. 7).

При физикальном обследовании: наружные половые органы сформированы по мужскому типу правильно, яички в мошонке, равновеликие (около  $2,5 \times 1,2$  см). Отмечается расширение наружного пахового кольца слева диаметром до 1,5 см, с грыжевидным выпячиванием размером  $2,0 \times 2,0$  см, мягкоэластичной консистенции, которое свободно вправляется в брюшную полость, безболезненно. Симптом кашлевого толчка положительный. Также слева пальпируется умеренное скопление жидкости в оболочках левого яичка (при сдавливании объем уменьшается). Справа грыжевидного выпячивания нет, наружное кольцо пахового канала не расширено. Послеоперационные рубцы на передней брюшной стенке нормотрофические, бледного цвета, воспаления нет.

Интраоперационно: разрезом кожи в левой паховой области в проекции пахового канала, послойно обнажена передняя стенка пахового канала, вскрыта. Выделен

семенной канатик. Сразу же обращало на себя внимание наличие в составе семенного канатика жировой ткани, напоминающей большой сальник. При мобилизации семенного канатика обнаружен грубый рубцово-спаечный процесс у внутреннего пахового кольца. При отделении жировой ткани выявлена прядь большого сальника размером около 10 × 15 см, спаянная циркулярно-рубцовыми тяжами с брюшиной в проекции внутреннего пахового кольца (рис. 8, 9, см. на вклейке). Выделены элементы семенного канатика (семенной проток и сосуды яичка). Выполнена резекция большого сальника в границах свободных тканей (резецированная часть отправлена на гистологическое исследование), оставшаяся часть погружена в брюшную полость. Был наложен кетгевый шов на брюшину внутреннего пахового кольца. Выполнено «окно» в оболочках яичка – получено около 3,0 мл прозрачной жидкости, яичко погружено в мошонку. Гемостаз по ходу операции. Пластика пахового канала по Мартынову, швы послыно, йод, асептическая наклейка.

Швы были сняты на 7-е сутки после операции, заживление первичным натяжением. Контрольное УЗИ органов мошонки на 7-е сутки после операции осложнений не выявило. Ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии.

Катамнез пациента Г. через 2 года 6 мес после выполненного оперативного вмешательства. Клинически наружные половые органы по мужскому типу, правильные, яички в мошонке. Послеоперационные рубцы нормотрофические, воспаления нет. При ультразвуковом исследовании органов мошонки патологии не выявлено.

На наш взгляд, рецидив у данного пациента, был связан с гнойно-воспалительными осложнениями.

## Обсуждение

Патология облитерации влагалищного отростка брюшины – одна из самых частых причин обращения пациентов в плановой хирургии детского возраста. Несмотря на современное развитие хирургического лечения и использование лапароскопической методики при лечении данной патологии, послеоперационные осложнения и рецидивы продолжают встречаться.

Проведенный анализ показал, что основой профилактики рецидивов и осложнений является соблюдение всех этапов существующих методов оперативного лечения как традиционных, так и лапароскопических.

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

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

## ЛИТЕРАТУРА

- Ortenberg J. *Pediatric hydrocele and hernia surgery* [Электронный ресурс] Ortenberg J. 2016. Режим доступа: URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1015147-overview#a6>, свободный
- С Parke J. *Hydrocele* [Электронный ресурс] С Parke J. 2017. Режим доступа: URL: <https://emedicine.medscape.com/article/438724-overview#a7>, свободный
- Hebra A. *Pediatric hernias* [Электронный ресурс] Hebra A.-2016.-Режим доступа: URL: <https://emedicine.medscape.com/article/932680-overview#a6>, свободный
- M Sumfest J. *Cryptorchidism* [Электронный ресурс] M Sumfest J. 2017. Режим доступа: URL: <https://emedicine.medscape.com/article/438378-overview#a8>, свободный
- Perez-Brayfield M. *Pediatric cryptorchidism surgery*. [Электронный ресурс] Perez-Brayfield M. 2017. Режим доступа: URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1017420-overview#a6>, свободный
- Исаков Ю.Ф., Дронов А.Ф. Патология влагалищного отростка брюшины. В кн.: *Детская хирургия: национальное руководство*. М.: ГЭОТАР – Медиа; 2009.
- Подолужный В.И., Краснов О.А., Котов М.С., Старченков С.Б. *Паховая и бедренная грыжи. Монография*. Кемерово. 2015; 148.
- Мирский В.Е., Ришук С.В. Частота, структура, уровень андрологической заболеваемости среди детей и подростков и проводимая терапия. В кн.: *Заболевания репродуктивной системы у детей и подростков (андрологические аспекты): руководство для врачей*. СПб.: СпецЛит; 2012.
- Кадыров З.А., Муродов А.И. Грыжи передней брюшной стенки и андрологические заболевания. Взаимосвязь, некоторые вопросы эпидемиологии, этиологии и симультантных операций (обзор литературы). *Андрология и генитальная хирургия*. 2017; 18(2): 10-14.
- Тихомирова В.Д. *Детская оперативная хирургия: практическое руководство*. СПб.: Информационно-издательское агентство «ЛИК»; 2011.
- Яцьк С.П. *Болезни органов репродуктивной сферы у мальчиков и юношей*. М.: ПедиатрЪ. 2013.
- Ciro Esposito, MD, Shawn D. St. Peter, MD2, Maria Escolino, MD, David Juang, MD, Alessandro Settini, MD, George W. Holcomb, MD. Comparison of laparoscopic and open hernia plasty in children: Systematic review. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. Volume 24 (11). DOI: 10.1089/Lap.2014.0194
- Лапшин В.И., Разин М.П., Смирнов А.В., Батуров М.А. Врожденная прямая паховая грыжа у ребенка. *Детская хирургия*. 2017; 21(1): 52-3.
- Дворакевич А.О., Переяслов А.А. Мини-инвазивное лечение рецидивных паховых грыж у детей. *Детская хирургия*. 2016; 20(3): 140-3.
- Дронов А.Ф., Козлов Ю.А., Мокрушина О.Г., Морозов Д.А., Новожилов В.А., Петлах В.И. и др. Ущемленные паховые грыжи у детей. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. 2013; 3(3): 87-97.

## REFERENCES

- Ortenberg J. *Pediatric hydrocele and hernia surgery*. [Electronic resource] Ortenberg J. 2016. Access mode: URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1015147-overview#a6>, free
- С Parke J. *Hydrocele* [Electronic resource] С Parke J.-2017.-Режим доступа: URL: <https://emedicine.medscape.com/article/438724-overview#a7>, free
- Hebra A. *Pediatric hernias* [Electronic resource] Hebra A. 2016. Access mode: URL: <https://emedicine.medscape.com/article/932680-overview#a6>, free
- M Sumfest J. *Cryptorchidism* [Electronic resource] M Sumfest J.-2017.-Access mode: URL: <https://emedicine.medscape.com/article/438378-overview#a8>, free
- Perez-Brayfield M. *Pediatric cryptorchidism surgery*. [Electronic resource] Perez-Brayfield M. 2017. Access mode: URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1017420-overview#a6>, свободный
- Isakov Yu.F., Dronov A.F. Pathology of the vaginal process of the peritoneum. In: *Pediatric surgery: national leadership [Detskaya hirurgia: nacionalnoe rukovodstvo]*. Moscow. GEOTAR–Media; 2009. (in Russian)
- Podoluzhny VI, Krasnov OA, Kotov MS, Starchyonkov S.B. *Inguinal and femoral hernia [Pahovaya i bedrennaya gryzhi]*. Monographiya. Kemerovo. 2015; 148. (in Russian)
- Mirsky V.Ye., Rishchuk S.V. Frequency, structure, level of andrological morbidity among children and adolescents, and ongoing therapy. In: *Diseases of the reproductive system in children and adolescents (andrological aspects): a guide for doctors [Zabolevaniya reproduktivnoy sistemi u detey i podrostkov (andrologicheskie aspekti): rukovodstvo dlya vrachey]*. St. Petersburg: SpecLit, 2012. (in Russian)
- Kadyrov Z.A., Murodov A.I. Hernia of the anterior abdominal wall and andrological diseases. Interrelation, some issues of epidemiology, etiology and simultaneous operations (literature review). *Andrologiya i genitalnaya hirurgiya*. 2017; 18(2): 10-14. (in Russian)
- Tikhomirova V.D. *Children's surgery: a practical guide [Detskaya operativnaya hirurgia: prakticheskoe rukovodstvo]*. St. Petersburg: Information and publishing agency "LIC"; 2011. (in Russian)
- Yatsik S.P. *Diseases of reproductive organs in boys and young men [Bolezni organov reproduktivnoy sferi u malchikov i yunoshey]*. Moscow. Pediatr. 2013. (in Russian)
- Ciro Esposito, MD, Shawn D. St. Peter, MD2, Maria Escolino, MD, David Juang, MD, Alessandro Settini, MD, George W. Holcomb, MD. Comparison of laparoscopic and open hernial plasty in children: a systematic review. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. Volume 24 (11) DOI: 10.1089 / Lap.2014.0194
- Lapshin V.I., Razin M.P., Smirnov A.V., Baturov M.A. Congenital inguinal hernia in a child. *Detskaya hirurgia*. 2017; 21(1): 52-3. (in Russian)
- Dvorakevich A.O., Pereyaslov A.A. Mini-invasive treatment of recurrent inguinal hernias in children; *Detskaya hirurgia*. 2016; 20(3): 140-3. (in Russian)
- Dronov A.F., Kozlov Yu.A., Mokrushina O.G., Morozov D.A., Novozhilov V.A., Petlakh V.I. Injured inguinal hernia in children; *Rossiyskiy vestnik detskoy hirurgii, anesteziologii i reanimatologii*. 2013; 3(3): 87-97. (in Russian)

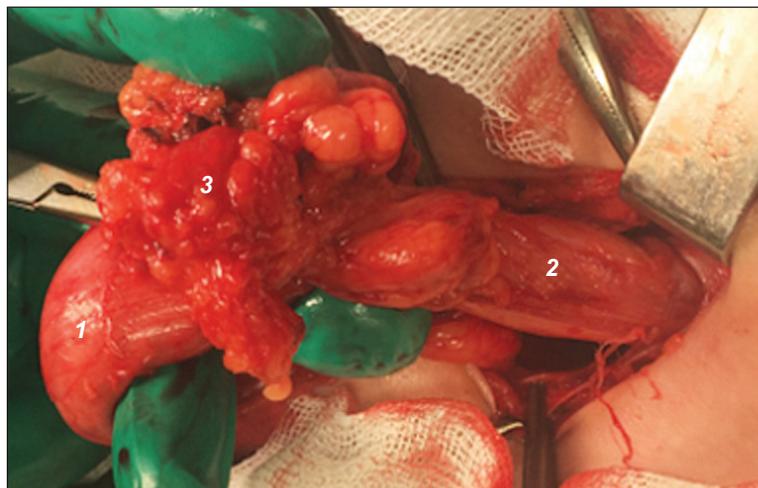


Рис. 3. Интраоперационное фото: 1 – левое яичко; 2 – грыжевой мешок; 3 – прядь сальника.



Рис. 4. Интраоперационное фото: 1 – семенной канатик; 2 – прядь сальника.

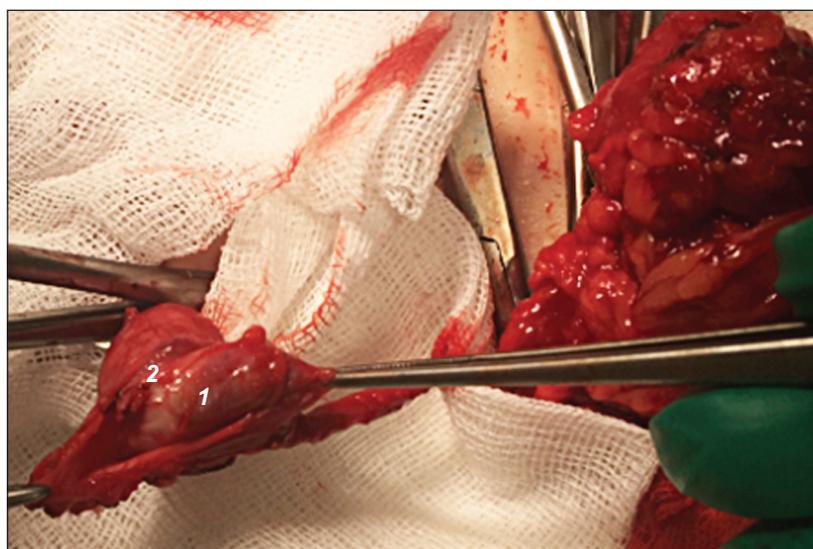


Рис. 5. Интраоперационное фото: 1 – левое яичко; 2 – спайки.

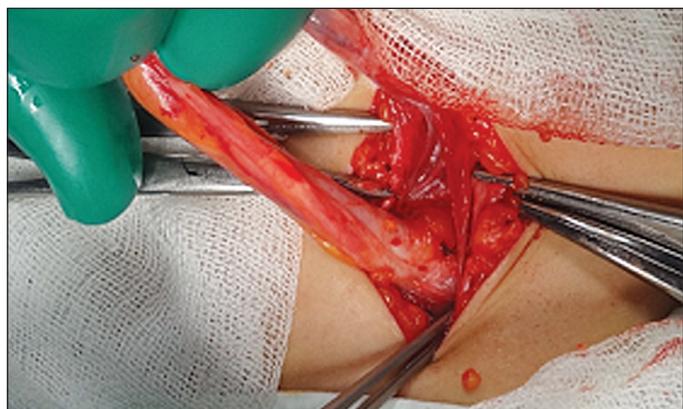


Рис. 8. Интраоперационное фото. На фото семенной канатик.



Рис. 9. Интраоперационное фото: 1 – грыжевой мешок; 2 – прядь сальника.