

УДК 616.34-007.43-031-89:616-053.2/.5

СПАХІ О.В., КОПИЛОВ Є.П., ПАХОЛЬЧУК О.П.
Запорізький державний медичний університет

ЛАПАРОСКОПІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПАХОВИХ ГРИЖ У ДІТЕЙ

Резюме. Вступ. Операції з приводу пахових гриж є найбільш частими хірургічними втручаннями в дитячій хірургії, частота яких більше ніж 30 % від усіх планових операцій у дітей. Незважаючи на поширеність захворювання в дитячій популяції, кількість порівняльних досліджень відкритого та лапароскопічного підходів до лікування пахової грижі в дітей обмежена. **Метою** нашої роботи було оцінити результати лапароскопічних хірургічних втручань при пахових грижах у дітей.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням перебували 458 дітей із паховими грижами в період 2011–2015 рр. Усі діти були прооперовані в плановому порядку. У 120 з усіх дітей використовували модифіковану методику, що полягала в проведенні гидравлічної препаровки парієтальної очеревини в ділянці внутрішнього кільця пахового каналу за допомогою попереднього введення в очеревину 0,25% розчину новокаїну. З метою об'єктивної оцінки кровотоку яєчка в післяопераційному періоді в дітей із паховою грижею проводили ультразвукову діагностику з доплерівським картуванням.

Результати та обговорення. При аналізі отриманих даних виявлено, що однопортових операцій було виконано 369 (80 %). У 89 дітей проведено мультипортові операції. Дослідження кровотоку в яєчках у дітей першої групи вірогідно показали, що у 26,6 % із них було зниження кровотоку в яєчку з боку прооперованої грижі. У пацієнтів другої групи в післяопераційному періоді не виявлено значущих відхилень від норми. При спостереженні протягом 1 року після операції кількість пізніх післяопераційних ускладнень у пацієнтів була невеликою. Тільки у 12 (2,6 %) дітей першої групи відзначений рецидив грижі, в 11 (2,4 %) — водянка яєчка.

Висновки. 1. Переважна більшість оперованих дітей була віком до 2 років. 2. Метод лапароскопічної герніорафії з гідропрепаровкою супроводжується більш низькою частотою рецидивів. 3. Така технологія є прийнятною для відтворення в умовах будь-якого дитячого хірургічного або урологічного відділення і може вважатися методом вибору при лікуванні дітей із паховою грижею.

Ключові слова: діти, пахові грижі, діагностика, лікування.

Операції з приводу пахових гриж є найбільш частими хірургічними втручаннями в дитячій хірургії, частота яких більше ніж 30 % від усіх планових операцій у дітей [2–4, 7].

За даними літератури, частота ускладнень після втручань із приводу пахових гриж становить 0,2–3,8 %, а рецидивів — 0,5–3 %. У роботах авторів розглянуто, що частота рецидивів і ускладнень залежить переважно від причин технічного характеру [3, 5, 6, 14].

Традиційне видалення грижі, що виконується через розріз у паховій ділянці, незважаючи на думку, є зовсім не простою процедурою та вимагає від дитячого хірурга специфічних оперативних навичок і досвіду. Тому впровадження в практику лапароскопічної герніорафії є природним кроком на шляху поліпшення результатів лікування дітей із патологією вагінального відростка очеревини

[3–6]. Лапароскопічна герніорафія в дітей вперше описана в 1997 році El-Gohary [10].

Незважаючи на поширеність захворювання в дитячій популяції, кількість порівняльних досліджень відкритого і лапароскопічного підходів до лікування пахової грижі в дітей обмежена [1–3, 6, 8, 9].

Перший досвід застосування ендоскопічного шва при паховій грижі отриманий у 1994 р. Відтоді в практиці дитячого хірурга відомо кілька

Адреса для листування з автором:

Спахі Олег Володимирович

E-mail: spakhi@mail.ru

© Спахі О.В., Копилов Є.П., Пахольчук О.П., 2016

© «Медицина невідкладних станів», 2016

© Заславський О.Ю., 2016

технік лапароскопічної методики, що представлені Н. Takehara et al. (LPEC) [14], D. Ozgediz et al. (SEAL) [12] і D. Patkowski et al. (PIRS) [13]. Однак вони більш травматичні у зв'язку з необхідністю накладення декількох лапароскопічних портів і використання додаткових інструментів, вимагають участі в операції більше двох фахівців, при накладенні кисетного шва на парієтальну очеревину незарощеного вагінального відростка в проекції внутрішнього пахового кільця існує загроза пошкодження прилеглих тканин судинно-нервових утворень і елементів сім'яного канатика. Крім цього, після затягування кисетного шва можливий перегин елементів сім'яного канатика з порушенням їх прохідності та з виникненням надалі склеротичних змін у цій ділянці.

Пошук нових рішень був продовжений і привів до появи нових технологій лапароскопічного лікування пахової грижі, у яких використовують різні методики, що дозволяють швидко для оточуючих тканин виконати герніорафію.

Метою нашої роботи було оцінити результати лапароскопічних хірургічних втручань при пахових грижах у дітей.

Матеріали та методи

Під нашим спостереженням на лікуванні у відділеннях дитячої хірургії м. Запоріжжя в період 2011–2015 рр. перебувало 458 дітей із паховими грижами. Вік дітей становив від 2 місяців до 12 років. За віком діти були розподілені на групи: від 2 до 9 місяців — 36 (7,8 %) дітей, від 9 місяців до 2 років — 235 (51,3 %) дітей, від 2 років до 6 років — 134 (29,2 %) пацієнти, від 6 років до 12 років — 53 (11,7 %) дитини.

Однобічна пахова грижа встановлена у 284 (62 %) дітей, двобічна — у 174 (38 %). Правобічні грижі відмічалися у 246 (53,7 %) випадках, лівобічні — у 212 (46,3 %).

Основним діагностичним критерієм пахової грижі в дітей була раптова поява випинання в паховій ділянці в момент занепокоєння дитини або її крику.

Усі діти були прооперовані в плановому порядку. 23 дитини надійшли в клініку з ознаками защемлення грижі. Проводили консервативне вправлення, використовуючи знеболювання та седацію пацієнта. У цих випадках проводилася відстрочка хірургічного лікування на 24–48 год, що обґрунтовувалася очікуванням зменшення набряку елементів сім'яного канатика та яєчкових судин. Усім цим дітям операцію виконували наступного дня у плановому порядку.

У всіх дітей серед методів лапароскопічної герніорафії застосовували ушивання внутрішнього пахового кільця за методикою PIRS [13].

Серед них у 338 (перша група) дітей операцію виконували за стандартною методикою PIRS. У 120 (друга група) з усіх дітей виконували модифіковану методику, що полягала у використанні під час накладення кисетного шва гідравлічної пре-

паровки парієтальної очеревини в ділянці внутрішнього кільця пахового каналу за допомогою попереднього введення під очеревину 0,25% розчину новокаїну шприцом, який був установлений у канюлю голки з ниткою, що виключає пошкодження прилеглих до судинно-нервового утворення тканин й елементів сім'яного канатика, їх перегин та порушення прохідності після затягування кисетного шва. Також це забезпечить не тільки поліпшення мікроциркуляції за рахунок спазмолітичного ефекту новокаїну, але й місцеве знеболювання цієї ділянки в ранньому післяопераційному періоді, знизить кількість безпосередніх і віддалених ускладнень.

Хірургічне втручання виконували в умовах загальної комбінованої анестезії. Використовували стандартні ендохірургічні інструменти та ендовидеохірургічну стійку фірми Karl Storz GmbH (Німеччина).

З метою об'єктивної оцінки кровотоку яєчка в післяопераційному періоді в дітей із паховою грижею проводили ультразвукову діагностику з доплерівським картуванням на апараті УЗС фірми Philips, модель HD 11XE.

Результати та обговорення

При аналізі отриманих даних виявлено, що однібічні пахові грижі зустрічаються частіше, ніж двобічні. До того ж у 53,7 % випадків відзначені правобічні грижі. У переважній більшості випадків (51,3 % випадків) оперовані діти були віком від 9 місяців до 2 років.

Серед усіх операцій однопортових було 369 (80 %). У 89 дітей проведено мультипортові операції. Постановка кількох портів була потрібна при знаходженні частини великого сальника в просвіті пахового каналу.

Ранній період після лапароскопічної операції був без ускладнень у всіх дітей. Випадків нагноєння післяопераційної рани не зареєстровано.

Проведені дослідження кровотоку в яєчках у дітей першої групи вірогідно показали, що у 26,6 % дітей було зниження кровотоку в яєчку з боку прооперованої грижі. У пацієнтів другої групи в післяопераційному періоді не виявлено значимих відхилень від норми.

При спостереженні протягом 1 року після операції кількість пізніх післяопераційних ускладнень у пацієнтів була невеликою. Тільки у 12 (2,6 %) дітей першої групи відзначений рецидив грижі, в 11 (2,4 %) — водянка яєчка.

Таким чином, поліпшення результатів хірургічного лікування дітей із патологічними змінами вагінальних відростків очеревини зазначене під час дослідження і пояснюється як зменшенням травматичності самого втручання, так і профілактикою відстрочених ятрогенних ускладнень, здатних значно погіршити якість життя пацієнтів. Аналіз ефективності різних видів оперативних втручань при паховій грижі, підпорядкованих принципу мінімізації, засвідчив, що завдається

фізіологічна шкода при їх використанні та послужив підставою для вдосконалення застосовуваних методів. Метод лапароскопічного лікування пахової грижі з гідропрепаровкою має переконливі переваги.

Висновки

1. Переважна більшість оперованих дітей була віком до 2 років.

2. Метод лапароскопічної герніорафії з гідропрепаровкою супроводжується більш низькою частотою рецидивів.

3. Така технологія проведення оперативних втручань можлива в умовах дитячого хірургічного або урологічного відділення і може вважатися методом вибору при лікуванні дітей із паховими грижами.

Список літератури

1. Дронов А.Ф., Смирнов А.Н., Аль-Машат Н.А. и др. Лапароскопическое лечение паховых грыж у детей // Эндоскопическая хирургия. — 2007. — 1. — 36.
2. Игнатьев Р.О. Принцип минимальной травматичности в выборе метода эндохирургического лечения детей с паховыми грыжами // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. — 2012. — 1. — 49-55.
3. Козлов Ю.А., Новожилов В.А., Подкаменев А.В. и др. Лапароскопическая паховая герниорафия — современный метод лечения паховых грыж у детей раннего возраста // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. — 2011. — 4. — 20-7.
4. Козлов Ю.А., Новожилов В.А., Распутин А.А., Краснов П.А. Технология единого лапароскопического доступа в лечении паховых грыж у детей раннего возраста // Анналы хирургии. — 2013. — № 6. — 31-37.

5. Aggarwal H. Role of Laparoscopy in Children with Andrology and Unguinal Area Problems / H. Aggarwal, B.A. Kogan // *Translational Andrology and Urology*. — 2014. — № 3(4). — P. 418-428.

6. Antao B., Samuel M., Curry J. et al. Comparative evaluation of laparoscopic vs. open inguinal herniotomy in infants // *Ped. Endosurg. & Inn. Tech.* — 2004. — 8. — 302-9.

7. Blinman T. Pediatric minimally Invasive Surgery: Laparoscopy and Thoracoscopy in Infants and children / T. Blinman, T. Ponsky // *Pediatrics*. — 2012. — Vol. 130(3). — P. 539-49.

8. Clarke S. Pediatric inguinal hernia and hydrocele: An evidencebased review in the era of minimal access surgery // *J. Laparosc. Adv. Surg. Tech.* — 2010. — 20. — 305-9.

9. Dutta S., Albanese C. Transcutaneous laparoscopic hernia repair in children: A prospective review of 275 hernia repairs with minimum 2-year follow-up // *Surg. Endoscopy*. — 2009. — 23. — 103-7.

10. El-Gohary M.A. Laparoscopic Ligation of Inguinal Hernia in Girls // *Pediatr. Endosurgery Innov. Techn.* — 1997. — 1. — 185-188.

11. Karen E.S. Pediatric Laparoscopic Inguinal Hernia Repair: A Review of Techniques // *Society of American Gastrointestinal and Endoscopic surgeons*. — 2012. — 2. — 60-67.

12. Ozgediz D., Roayaie K., Lee H. et al. Subcutaneous endoscopically assisted ligation (SEAL) of the internal ring for repair of inguinal hernias in children: Report of a new technique and early results // *Surg. Endosc.* — 2007. — 21. — 1327-331.

13. Patkowski D., Czernik J., Chrzan R. et al. Percutaneous internal ring suturing: A simple minimally invasive technique for inguinal hernia repair in children // *J. Laparosc. Adv. Surg. Tech.* — 2006. — 16. — 513-7.

14. Takehara H., Ishibashi H., Sato H. et al. Laparoscopic surgery for inguinal lesions of pediatric patients // *Proceedings of 7th World Congress of Endoscopic Surgery, Singapore*. — 2000. — 537-41.

Отримано 07.12.15 ■

Спахи О.В., Копылов Е.П., Пахольчук А.П.
Запорожский государственный медицинский университет

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ У ДЕТЕЙ

Резюме. Введение. Операции по поводу паховых грыж являются наиболее частыми хирургическими вмешательствами в детской хирургии, частота которых более 30 % от всех плановых операций у детей. Несмотря на распространенность заболевания в детской популяции, число сравнительных исследований открытого и лапароскопического подходов к лечению паховой грыжи у детей ограничено. **Целью** нашей работы было оценить результаты лапароскопических хирургических вмешательств при паховых грыжах у детей.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 458 детей с паховыми грыжами в период 2011–2015 гг. Все дети были прооперированы в плановом порядке. У 120 из всех детей использовали модифицированную методику, которая заключалась в проведении гидравлической препаровки париетальной брюшины в области внутреннего кольца пахового канала с помощью предварительного введения в брюшину 0,25% раствора новокаина. С целью объективной оценки кровотока яичка в послеоперационном периоде у детей с паховой грыжей проводили ультразвуковую диагностику с доплеровским картированием.

Результаты и обсуждение. При анализе полученных данных выявлено, что однопортовых операций было выполнено 369 (80 %). У 89 детей проведены мультипортовые операции. Исследования кровотока в яичках у детей первой группы достоверно показали, что у 26,6 % из них было снижение кровотока в яичке со стороны прооперированной грыжи. У пациентов второй группы в послеоперационном периоде не выявлено значимых отклонений от нормы. При наблюдении в течение 1 года после операции число поздних послеоперационных осложнений у пациентов было небольшим. Только у 12 (2,6 %) детей первой группы отмечен рецидив грыжи, у 11 (2,4 %) — водянка яичка.

Выводы. 1. Подавляющее большинство оперированных детей были в возрасте до 2 лет. 2. Метод лапароскопической герниорафии с гидротрепаровкой сопровождается более низкой частотой рецидивов. 3. Данная технология подходит для проведения операций в условиях любого детского хирургического или урологического отделения и может считаться методом выбора при лечении детей с паховой грыжей.

Ключевые слова: дети, паховые грыжи, диагностика, лечение.

Spakhi O.V., Kopylov Ye.P., Pakholchuk O.P.
Zaporizhzhia State Medical University, Zaporizhzhia, Ukraine

LAPAROSCOPIC TREATMENT OF INGUINAL HERNIAS IN CHILDREN

Summary. Introduction. Interventions for inguinal hernia are the most common surgical procedures in pediatric surgery, their incidence is more than 30 % of all elective surgeries in children. Despite the prevalence of the disease in a population of children, the number of comparative studies of open and laparoscopic approaches to the treatment of inguinal hernia in children is limited. **The aim of our study** was to evaluate the results of laparoscopic surgery for inguinal hernias in children.

Materials and methods. We observed 458 children with inguinal hernias in the period of 2011–2015. All the children underwent elective surgeries. In 120 out of the children, we have used a modified technique consisted in hydraulic dissection of the parietal peritoneum in the internal inguinal ring with the help of pre-injection into the peritoneum of 0.25% solution of novocaine. In order to objectively assess the testicular blood flow in the postoperative period in children with inguinal hernia, we have carried out ultrasound diagnostics with Doppler mapping.

Results and discussion. In the analysis of the findings, we have revealed that there were 369 (80 %) cases of single-port operations. 89 children underwent multiport operation. Studies of blood flow in the testicles of children in the first group significantly showed that 26.6 % of them had a reduction of circulation in the testicle on the side of operated hernia. In the second group of patients in the postoperative period no significant deviations from the norm were revealed. Follow-up within a year after surgery showed a low number of late postoperative complications in patients. Only 12 (2.6 %) children in the first group had recurrent hernia, and in 11 (2.4 %) — hydrocele.

Conclusions. 1. The majority of operated children were under 2 years of age. 2. The method of laparoscopic herniorrhaphy with hydraulic dissection is accompanied by a lower relapse rate. 3. This technology can be used in any pediatric surgery unit or urological department and can be considered a method of choice in the treatment of children with inguinal hernia.

Key words: children, inguinal hernia, diagnosis, treatment.