Читайте нас на сайті: http://med-expert.com.ua

УДК 617.557-007.43-053.37-089-06

А.А. Переяслов[1], А.О. Дворакевич[2]

Ускладнення хірургічного лікування пахвинних гриж у дітей із використанням відкритих і малоінвазивних методів

[1]Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Україна
[2]КЗ «Львівська обласна дитяча клінічна лікарня «ОХМАТДИТ», Україна

PAEDIATRIC SURGERY.2016.3-4(52-53):34-37; doi 10.15574/PS.2016.52-53.34

Хірургічні втручання у дітей з пахвинними грижами є одними з найчастіших планових операцій у клініках дитячої хірургії, а відкриті втручання протягом багатьох років залишались «золотим стандартом» у лікуванні дітей із цією патологією. Розвиток малоінвазивної хірургії зумовив застосування цих методів і для лікування дітей із пахвинними грижами.

Мета: порівняти ускладнення, які виникають у дітей з пахвинними грижами, при використанні традиційних і малоінвазивних методів лікування.

Пацієнти і методи. Робота ґрунтується на результатах хірургічного лікування 1001 дитини віком від одного до 18 років, яких оперували в I хірургічному відділенні КЗ ЛОДКЛ «ОХМАТДИТ» протягом 2010–2015 років. Лапароскопічні втручання за методом PIRS проведені у 318 пацієнтів, а відкриті – у 683 дітей.

Результати. Будь-яке хірургічне втручання, відкрите чи малоінвазивне, може супроводжуватись різноманітними ускладненнями, які виникають інтраопераційно, у ранньому або віддаленому післяопераційному періоді. Різноманітні ускладнення після відкритих втручань виявлені у 24% дітей, тоді як після лапароскопічного лікування ускладнення діагностовані у 7,2% пацієнтів ($p<0,05$). Рецидив грижі підтверджено у 2,8% дітей після відкритої герніотомії та у 1,3% – після лапароскопічного лікування. Частота ускладнень з боку яєчка (водянка, ретракція та гіпоплазія) не відрізнялась в обох групах пацієнтів.

Висновки. Частота окремих ускладнень у післяопераційному періоді не залежить від методу хірургічної корекції, хоча їх менше при використанні малоінвазивного лікування. У більшості випадків, окрім частоти рецидиву та кишкової непрохідності, ця різниця статистично недостовірна. Загальна частота ускладнень є вищою при традиційних методах лікування порівняно з малоінвазивними методами.

Ключові слова: діти, пахвинна грижа, відкриті втручання, лапароскопія.

Вступ

Хірургічні втручання з приводу пахвинних гриж (ПГ) є одними з найчастіших планових операцій у клініках дитячої хірургії [9].

Протягом багатьох років «відкриті» втручання залишались «золотим стандартом» у лікуванні дітей з ПГ, оскільки вони вважаються відносно простими і супроводжуються низьким ризиком виникнення рецидиву [11,18]. Слід зазначити, що у дітей з ПГ, на відміну від дорослих, кількість методів хірургічної корекції суттєво менша, що свідчить про їх високу ефективність. Водночас традиційні методи лікування ПГ супроводжуються досить виразною реакцією на хірургічний стрес, імовірністю розвитку ускладнень, що неможливо передбачити під час операції, затримкою у повному відновленні фізичної активності та наявністю післяопераційного рубця, який у подальшому може впливати на психоемоційний стан дитини. Із 90-х років минулого століття почався бурхливий розвиток малоінвазивних методів лікування, який поступово охоплює все ширший спектр патологічних станів, а впровадження лапароскопії для лікування дітей з ПГ є однією із ланок цього процесу. Проте існують і противники, зокрема серед досвідчених хірургів, лапароскопічного лікування ПГ, які вважають традиційні методи надійнішими та простішими. На нашу думку, це зумовлено декількома чинниками: по-перше, необхідністю «переключити» власну свідомість на можливість виконання втручання без значних розрізів; по-друге, недостатнє розуміння стресорного ефекту, незважаючи на досягнення сучасної анестезіології, будь-якого хірургічного втручання.

Метою роботи було порівняти ускладнення, які виникають у дітей з ПГ, при використанні традиційних і малоінвазивних методів лікування.

Читайте нас на сайті: http://med-expert.com.ua

Матеріал і методи дослідження

Робота ґрунтується на результатах хірургічного лікування 1001 дитини віком від одного до 18 років, яких оперували в I хірургічному відділенні КЗ ЛОДКЛ «ОХМАТДИТ» протягом 2010–2015 років. З використанням методу PIRS (черезшкірного ушивання внутрішнього пахвинного кільця) було прооперовано 318 пацієнтів, а в лікуванні 683 дітей використали традиційні відкриті втручання. Метод відкритої хірургічної корекції ПГ залежав від віку дитини: у пацієнтів до трьох років використовували метод P. Duhamel I (321 дитина), від 3-х до 8-ми років – за методом P. Duhamel II (244 дитини) і у пацієнтів вікової групи 8–18 років застосовували пластику передньої стінки пахвинного каналу за методами Мартинова (87 дітей) і Ру-Краснобаєва (33 дитини). Лапароскопічне лікування виконувалось за методом PIRS (282 пацієнти) або «подвійного» PIRS (36 пацієнтів старше 8 років).

Для лапароскопії використовували оптичну систему Strayker 1088 HD (Німеччина) і набір 3-міліметрових або 5-міліметрових лапароскопічних інструментів. Пневмоперитонеум накладали «відкритим» методом за Хассон у модифікації клініки з робочим тиском у межах 5–10 мм рт. ст.

Результати дослідження та їх обговорення

Із 1001 дитини, яку оперували, ускладнення діагностовані у 187 (18,7%). Загальна характеристика ускладнень традиційних та лапароскопічних методів лікування ПГ наведена у таблиці.

Інтраопераційне ускладнення (кровотеча із дрібної гілки гіпогастральної вени) виникло в однієї дитини при лапароскопічному лікуванні. У 65 (6,5%) дітей ускладнення виникли у ранньому післяопераційному періоді і у 121 (12,1%) пацієнта ускладнення виникли у віддалені терміни.

Будь-яке хірургічне втручання, відкрите чи малоінвазивне, може супроводжуватись різноманітними ускладненнями, які виникають інтраопераційно, у ранньому або віддаленому післяопераційному періоді.

Недоліком однопортової техніки, до якої належить метод PIRS, вважають можливість ушкодження судин у 0,04–2,9% пацієнтів [12,15,17]. Серед наших пацієнтів інтраопераційна незначна кровотеча із дрібної гілки гіпогастральної вени виникла лише в однієї (0,3%) дитини, і вона не вимагала конверсії, а була зупинена за допомогою зовнішньої компресії.

Частота рецидиву є важливим критерієм ефективності лікування дітей із ПГ [1,3,16]. І хоча дані літератури не виявляють суттєвої різниці між частотою рецидивів при використанні традиційних і лапароскопічних методів лікування [10,14], наші дослідження засвідчили достовірно меншу частоту виникнення рецидивів після лікування ПГ за методом PIRS порівняно з традиційною хірургією (1,3% і 2,8%, $p<0,05$).

Слід зазначити, що всі рецидиви ПГ після лапароскопічного втручання виникли на етапі оволодіння методикою PIRS. Такі результати не підтримують думку деяких авторів, які вважають, що залишення грижового мішка при цьому методі є передумовою виникнення рецидиву, а сам метод не є адекватною герніопластикою [4]. Ще одним чинником виникнення рецидиву грижі, як при відкритих, та і лапароскопічних втручаннях, може бути використання шовного матеріалу, який розсмоктується. Це підтверджують наші дослідження, коли у чотирьох дітей, яких оперували відкрито, при лапароскопії не було виявлено лігатури. Використання шовного матеріалу, який не розсмоктується, знижує ризик рецидиву, що підтверджують й інші дослідники [9,16,17].

Зміни з боку яєчка (водянка, набряк, гіпотрофія/атрофія, ретракція/набутий крипторхізм) після хірургічного лікування ПГ виникають досить часто і це, передусім, стосується відкритих втручань [2]. У наших дослідженнях зміни яєчка у віддаленому періоді діагностовані у 3,5% дітей після відкритих втручань (табл.) та у 3,1% пацієнтів після лапароскопічного лікування ($p>0,05$). У жодного пацієнта не було атрофії яєчка після хірургічного втручання, як відкритого, так і лапароскопічного, хоча в літературі є повідомлення про атрофію яєчка [13,19].

Одним із чинників, який може зумовити виникнення атрофії яєчка після герніопластики, є порушення кровотоку в судинах яєчка внаслідок стискання сім'яного канатика при закритті ВПК, а використання методу PIRS, за даними H.I. Tanriverdi зі співавт. (2015), не впливає на тестикулярний кровообіг [6]. Добра візуалізація елементів сім'яного канатика при лапароскопії дозволяє уникнути їх захоплення у вузол, що також сприяє зменшенню кількості ускладнень з боку яєчка.

Оскільки при лапароскопічному лікуванні не використовували пахвинний доступ, то у нашому дослідженні не було випадків гематоми калитки, яку спостерігали у 1,9% пацієнтів при традиційних методах лікування, що підтверджують дані літератури [8].

Інфікування післяопераційної рани частіше трапляється при традиційному лікуванні ПГ, що зумовлено можливим потраплянням сечі або калу на рану в пахвинній ділянці [10], що збігається з результатами нашого дослідження, у якому інфікування післяопераційної рани зафіксовано у 2,6% дітей після традиційного та у 1,8% – після лапароскопічного лікування ($p>0,05$).

При традиційному хірургічному лікуванні візуально оцінити стан контрлатерального вагінального відростка неможливо, що зумовлює можливість виникнення метахромної грижі при подальшому спостереженні у 5–16% пацієнтів [3,7], у наших дослідженнях – 7,9%. Лапароскопія дозволяє оцінити стан контрлатерального вагінального відростка та, за необхідності, провести симультантне його закриття. У нашому дослідженні показаннями до ушивання контрлатерального внутрішнього пахвинного кільця вважали його діаметр понад 2 мм і глибину понад 3 міліметри. Ми не спостерігали випадків виникнення метахромної ПГ після лапароскопічних втручань, проте за даними літератури її виникнення діагностовано у 1% пацієнтів [19].

Читайте нас на сайті: http://med-expert.com.ua

Таблиця
Загальна характеристика ускладнень при хірургічному лікуванні дітей з пахвинною грижею

Ускладнення	Відкриті (n=683)	PIRS (n=318)
Інтраопераційні		
Кровотеча	–	1 (0,3%)
Ранні		
Рання кишкова непрохідність	12 (1,8%)	2 (0,6%)*
Інфікування післяопераційної рани	18 (2,6%)	6 (1,8%)
Набряк яєчка	14 (2,0%)	–
Гематома калитки	13 (1,9%)	–
Віддалені		
Рецидив	19 (2,8%)	4 (1,3%)*
Виникнення метахромної пахвинної грижі	54 (7,9%)	–
Зміни з боку яєчка, у тому числі: – гіпоплазія – ретракція – водянка	24 (3,5%) 6 (0,9%) 8 (1,2%) 10 (1,5%)	10 (3,1%) 3 (0,9%) 3 (0,9%) 4 (1,3%)
Хронічний біль у ділянці післяопераційного рубця	10 (1,5%)	–
Разом	164 (24,0%)	23 (7,2%)*

Примітка: * – достовірна різниця по відношенню до відкритих втручань (p<0,05).

Виникнення хронічного болю в пахвинній ділянці після відкритих втручань (1,5% пацієнтів) може бути зумовлено пересіченням дрібних гілок нервів, що іннервують цю зону (n. iliohypogastricus або n. ilioinguinalis), при пахвинному доступі або їх втягненням у рубцеву тканину. При лапароскопічних втручаннях ми не спостерігали виникнення больового синдрому ні в пахвинній ділянці, ні в ділянці пупка, де вводили візійний порт, що підтверджують дані літератури [5].

Висновки

Частота окремих ускладнень у післяопераційному періоді не залежить від методу хірургічної корекції, хоча їх менше при використанні малоінвазивного лікування. У більшості випадків, окрім частоти рецидиву та кишкової непрохідності, ця різниця статистично недостовірна. Загальна частота ускладнень є вищою при традиційних методах лікування порівняно з малоінвазивними методами.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Acceptable nationwide outcome after paediatric inguinal hernia repair / Bisgaard T. [et al.] // Hernia. – 2014. – Vol. 18. – P. 325–331. doi: 10.1007/s10029-013-1077-8.
2. A prospective study of neonatal inguinal herniotomy: the problem of the postoperative hydrocele / Davies B. W. [et al.] // Pediatr. Surg. Int. – 2003. – Vol. 19. – P. 68–70. doi: 10.1007/s00383-002-0805-4.
3. A purse-string suture at the level of internal inguinal ring, taking only the peritoneum leaving the distal sac: is it enough for inguinal hernia in pediatric patients? / Lee D. Y. [et al.] // Hernia. – 2015. – Vol. 19. – P. 607–610. doi: 10.1007/s10029-015-1453-7.
4. A true laparoscopic herniotomy in children: evaluation of long-term outcome / Giseke S. [et al.] // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Techn. A. – 2010. – Vol. 20. – P. 191–194. doi: 10.1089/lap.2009.0069.
5. Does percutaneous internal ring suturing contain risk of ilioinguinal nerve entrapment? / Kara Ö. [et al.] // Pediatr. Surg. Int. – 2015. – Vol. 31. – P. 485–491. doi: 10.1007/s00383-015-3689-9.
6. Does the percutaneous internal ring suturing technique impair testicular vascularization in children undergoing inguinal hernia repair? / Tanriverdi H. I. [et al.] // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Techn. A. – 2015. – Vol. 25. – P. 951–953. doi: 10.1089/lap.2015.0234.
7. Incidence of metachronous contralateral inguinal hernias in children following unilateral repair – A meta-analysis of prospective studies / Wenk K. [et al.] // J. Pediatr. Surg. –2015. – Vol. 50. – P. 2147–2154. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2015.08.056.
8. Laparoscopic hernia repair versus open herniotomy in children: A controlled randomized study / Shalaby R. [et al.] // Minim. Invasive Surg. – 2012. – Vol. 2012: Article ID 484135.-8 pages. doi: 10.1155/2012/484135.
9. Laparoscopic percutaneous inguinal hernia repair in children: Review of technique and comparison with open surgery / Timberlake M. D. [et al.] // J. Pediatr. Urol. – 2015. –Vol. 11. – P. 1–6. doi: 10.1016/j.jpurol.2015.04.008.
10. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair in pediatric patients: a systematic review / Esposito C. [et al.] // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. – 2014. – Vol. 24. – P. 811–818. doi: 10.1089/lap.2014.0194.
11. Laparoscopic vs open herniorrhaphy in the management of pediatric inguinal hernia: a systemic review and meta-analysis / Yang C. [et al.] // J. Pediatr. Surg. – 2011. – Vol. 46. – P. 1824–1834. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2011.04.001.
12. Long-term follow-up of laparoscopic transcutaneous inguinal herniorraphy with high transfixation suture ligature of the hernia sac / Bruzoni M. [et al.] // J. Pediatr. Surg. 2015. – Vol. 50. – P. 1767–1771. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2015.06.006.
13. Nazem M. Outcomes of pediatric inguinal hernia repair with or without opening the external oblique muscle fascia / M. Nazem [et al.] // J. Res. Med. Sci. – 2015. – Vol. 20. – P. 1172–1176. doi: 10.4103/1735-1995.172985.
14. Open versus laparoscopic inguinal herniotomy in children: a systematic review and meta-analysis focusing on postoperative complications / Feng S. [et al.] // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. – 2015. – Vol. 25. – P. 275–280. doi: 10.1097/SLE.0000000000000161.
15. Pant N. Laparoscopic repair of hernia in children: Comparison between ligation and nonligation of sac / N. Pant [et al.] // J. Indian Assoc. Pediatr. Surg. – 2014. – Vol. 19. –P. 76–79. doi: 10.4103/0971-9261.129597.
16. Percutaneous internal ring suturing: a simple minimally invasive technique for inguinal hernia repair in children / Patkowski D. [et al.] // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Techn. A. – 2006. – Vol. 16. – P. 513–517. doi: 10.1089/lap.2006.16.513
17. Percutaneous internal ring suturing is a safe and effective method for the minimal invasive treatment of pediatric inguinal hernia: Experience with 250 cases / Thomas D. T. [et al.] // J. Pediatr. Surg. – 2016. – Vol. 51. – P. 1330–1335. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2015.11.024.
18. Ravikumar V. A clinical study on the management of inguinal hernias in children on the general surgical practice / Ravikumar V. [et al.] // J. Clin. Diagn. Res. – 2013. – Vol. 7. – P. 144–147. doi: 10.7860/JCDR/2012/4868.2690.
19. Simple purse string laparoscopic versus open hernia repair / Steven M. [et al.] // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. – 2016. – Vol. 26. – P. 144–147. doi: 10.1089/lap.2014.0276.

Читайте нас на сайті: http://med-expert.com.ua

Осложнения хирургического лечения паховых грыж у детей с использованием открытых и малоинвазивных методов

А.А. Переяслов[1], А.О. Дворакевич[2]

[1]Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, Украина

[2]КЗ «Львовская областная детская клиническая больница «ОХМАТДЕТ», Украина

Хирургические вмешательства у детей с паховыми грыжами являются наиболее частыми операциями в клиниках детской хирургии, а открытые вмешательства на протяжении многих лет рассматривались как «золотой стандарт» в лечении данной патологии. Развитие малоинвазивной хирургии обусловило применение этих методов и для лечения детей с паховыми грыжами.

Цель: сравнить осложнения, возникающие у детей с паховыми грыжами при использовании традиционных и малоинвазивных методов лечения.

Пациенты и методы. Работа основывается на результатах лечения 1001 ребенка в возрасте от одного года до 18 лет, оперированных в I хирургическом отделении КЗ ЛОДКБ «ОХМАТДЕТ» на протяжении 2010–2015 годов. Лапароскопические вмешательства методом PIRS выполнены у 318 пациентов, а открытые – у 683 детей.

Результаты. Любое хирургическое вмешательство, открытое или малоинвазивное, может сопровождаться разнообразными осложнениями, возникающими интраоперационно, в раннем или отдаленном послеоперационном периоде. Разнообразные осложнения после открытых вмешательств выявлены у 24% детей, тогда как после лапароскопического лечения осложнения диагностированы у 7,2% пациентов (p<0,05). Рецидив грыжи диагностирован у 2,8% детей после открытой герниотомии и у 1,3% – после лапароскопического лечения. Частота осложнений со стороны яичка (водянка, ретракция и гипоплазия) не отличалась в обеих группах пациентов.

Выводы. Частота отдельных осложнений в послеоперационном периоде не зависит от метода хирургической коррекции, хотя их меньше при использовании малоинвазивного лечения. В большинстве случаев, кроме частоты рецидива и развития кишечной непроходимости, это различие статистически недостоверно. Общая частота осложнений выше при традиционных методах лечения по сравнению с малоинвазивными методами.

Ключевые слова: дети, паховая грыжа, открытые вмешательства, лапароскопия.

Complications of the surgical treatment in children with inguinal hernia with the applying of the open and mini-invasive methods

A.A. Pereyaslov[1], A.O. Dvorakevych[2]

[1]Danylo Halytsky Lviv national medical university, Ukraine

[2]Lviv regional children's clinical hospital «OHMATDYT», Ukraine

Introduction. Surgical interventions in children with the inguinal hernia are the most common operations in pediatric surgical clinics. Open surgery during the long time was considered as the gold standard in the treatment of this pathology. The development of mini-invasive surgery determined the applying of these methods in the treatment of children with the inguinal hernia.

The aim of the study was to compare the complications, which arisen in children with the inguinal hernia during the open and mini-invasive treatment.

Material and methods. The study based on the results of the surgery of 1001 children with inguinal hernia that operated in surgical department Lviv regional children's clinical hospital «OHMATDYT» during 2010–2015 years. The type of the open herniotomy depended of the age of patients: Duamel I type was applied in children aged 1–3 year; Duamel II type – in children aged 3–8 year, in patients over 8 years – Martynov or Roux-Krasnobaev type. Laparoscopic operations with the PIRS method were performed in 318 patients and open methods were applied in 683 children. Pneumoperitoneum is established using the open Hasson technique with the working pressure 5–10 mm Hg in dependence of patients' age.

Results. Any operation, independently is it open or mini-invasive, may accompanied by the various pattern of complications that arisen during operation, early or in follow-up. The different complications after open surgery were noted in 24% of children; while after laparoscopic treatment the complications were noted in 7.2% of patients (p<0.05). The rate of hernia recurrence is an important criterion of the efficacy of the treatment of inguinal hernia. Recurrent hernia diagnosed in 2.8% of children after open herniotomy and in 1.3% – after laparoscopic treatment. Frequency of the testicular complications (hydrocele, retraction and hypoplasia) had no significant difference in both groups of patients. The possibility to simultaneously closure of the contralateral patent processus vaginalis is one of the advantages of laparoscopic herniotomy. Metachronous contralateral inguinal hernia developed in 7.9% of children after open herniotomy.

Conclusion. The frequency of particular complications in the postoperative period did not depended by the method of surgical correction. By that, the complications after laparoscopy not so often as after open surgery, but in most cases, except the frequency of the recurrence and development of intestinal obstruction, this difference is not significant. The general frequency of complications is higher after open surgery when compared with the mini-invasive methods.

Key words: children, inguinal hernia, open surgery, laparoscopy.

Відомості про авторів

Переяслов Андрій Анатолійович *– д.мед.н., проф., проф. каф. дитячої хірургії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. Адреса: м. Львів, вул. П. Орлика, 4.*

Дворакевич Андрій Орестович *– ординатор I хірургічного відділення КЗ ЛОКЛ «ОХМАТДИТ». Адреса: м. Львів, вул. Лисенка, 31.*

Стаття надійшла до редакції 27.10.2016 р.