

УДК: 616.34-007.43-031:611.957-089-053.953

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПАХВИННИХ
ГРИЖ У НОВОНАРОДЖЕНИХ
ТА НЕМОВЛЯТ ЗА МЕТОДОМ PIRS

А.О.Дворакевич, А.А.Переяслов*

Львівська обласна дитяча клінічна
лікарня «ОХМАТДИТ»,
Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького*
(м.Львів, Україна)

Ключові слова: пахвинна грижа, новонароджені, немовлята, лапароскопія, лікування.

Резюме. Питання лапароскопічного лікування пахвинних гриж у новонароджених та дітей першого року життя залишаються предметом дискусій. У роботі проаналізовані результати лапароскопічного лікування пахвинних гриж методом PIRS (Percutaneous Internal Ring Suturing) у 57 новонароджених і дітей віком до одного року. Всі діти оперовані з використанням мінілапароскопічного обладнання (діаметр інструментів 2-3 мм). Ускладнень під час хірургічного лікування не було. При спостереженні за пацієнтами протягом одного року лише в одному випадку (1,9%) була діагностована резидуальна водянка яєчка. Результати дослідження засвідчили безпечність та ефективність лапароскопічного лікування методом PIRS у дітей до одного року життя.

Вступ

Хірургічна корекція пахвинної грижі - одна з найчастіших хірургічних операцій, яку виконують у новонароджених і дітей раннього віку [6]. У дітей стандартом хірургічного лікування пахвинних гриж є перев'язка грижового мішка на рівні внутрішнього пахвинного кільця без його розсічення [13]. Традиційні відкриті оперативні втручання з приводу пахвинної грижі є загально прийнятим методом корекції у дітей, проте при цих втручаннях існує ризик ушкодження сім'яного канатика, сім'яиносної протоки, утворення гематоми, нагноєння, ятрогенного крипторхізму, атрофії яєчка або рецидиву грижі [7, 15].

Протягом останніх років, багато центрів стали рутинно використовувати лапароскопію для лікування пахвинних гриж у дітей із застосуванням різноманітних методів. Перевагами лапароскопічного лікування є добра візуалізація, мінімальні розрізи, менша кількість ускладнень, практично однакова, у порівнянні з відкритими втручаннями, частота рецидивів і значно кращі косметичні результати [15, 16].

Метою роботи було узагальнення власного досвіду використання лапароскопічного лікування пахвинних гриж методом PIRS (Percutaneous Internal Ring Suturing), який був розроблений професором Даріушем Патковським (Польща) [14].

Матеріал і методи

Робота ґрунтується на результатах хірургічного лікування 57 дітей віком від 2 тижнів до 1 року (середній вік $3,1 \pm 0,7$ місяці). Кореляція хлопчиків/дівчатка складала 48/9. Серед цих пацієнтів, 27 (47,4%) дітей народились передчасно і в них пахвинні грижі виявлено відразу після народжен-

ня. У 14 (24,6%) дітей діагностовано двобічні пахвинні грижі.

У 53 (92,9%) дітей операцію проводили під інтубаційним наркозом, а у 4 (7,1%), з тяжкою бронхо-легеневою дисплазією, операція проведена під комбінованим внутрішньовенним наркозом, який був доповнений спінальним блоком.

Для операції використовували оптичну систему Strayker 1088 HD (США) і набір 3-мм лапароскопічних інструментів. Пневмоперитонеум накладали «відкритим» методом за Хассона у модифікації клініки з робочим тиском до 5-7 мм рт.ст. Візійний порт вводили в ділянці пупка. Використовували 2,7-мм прямий або 30° лапароскоп. Для проведення лапароскопічної операції використовували метод PIRS (Percutaneous Internal Ring Suturing). Метод PIRS включає введення відеопорта у ділянці пупка, візуалізації ділянки внутрішніх пахвинних кілець, проколювання шкіри ін'єкційною голкою над проекцією відкритого внутрішнього пахвинного кільця, введення та формування відповідної петлі та закриття пахвинного каналу. Важливим моментом цієї методики є щільне закриття пахвинного каналу та відсутність попадання у формуючий шов елементів сім'яного канатика у хлопчиків. Певна технічна складність та розуміння даного інтракорпорального шва «ліквідується» тільки кривою навчання. У зв'язку із цим пояснюється певна частота рецидивів у початківців виконання даної операції. До 2011 року для накладання інтракорпорального шва ми використовували шовний матеріал Пролен 2-0, а після 2011 року – плетену нитку Ethibond або тікрон 2-0. Заміну монофіламентного матеріалу на плетену нитку пояснюємо більш надійним сформованим вузлом, незважаючи на додаткову трудність під час утворення вузла.

У двох дітей з великими пахово-калітковими грижами додатково виявили щільну фіксацію паса великого сальника у пахвинному каналі, а ще в однієї дитини - грижу Amyand (фіксований червеподібний відросток у пахвинному каналі). У цих пацієнтів під візуальним контролем у мезогастрії вводили додатковий робочий 2-мм інструмент для маніпуляції, закінчуючи операцію лапароскопічно без переходу на конверсію.

Результати та обговорення

Лапароскопічні втручання набувають все ширшого застосування у дітей з огляду на їх доступність, безпечність та ефективність. Обґрунтуванням для лапароскопічного лікування пахвинних гриж у дітей є можливість підходу до внутрішнього пахвинного кільця з середини, залишаючи передню черевну стінку інтактною [18, 21]. Як і при традиційному лікуванні пахвинних гриж, існують різні методи лапароскопічної корекції цієї патології – підшкірна ендоскопічно-асистована перев'язка внутрішнього пахвинного кільця (subcutaneous endoscopically assisted ligation of the internal ring), лапароскопічне черезшкірне екстраперитонеальне закриття внутрішнього пахвинного кільця (laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure), лапароскопічне введення поліакриламідного гелю тощо [1, 3, 18, 19].

Можливість виявлення незарощеного вагінального відростка очеревини, тобто так званої метакромної грижі, є важливою перевагою лапароскопічного втручання, особливо у новонароджених та дітей раннього віку. Вже на момент поступлення у 24,6% дітей були діагностовані двобічні пахвинні грижі, а при лапароскопії наявність метакромної грижі підтверджена ще у 7 (12,9%) дітей, що співпадає з даними літератури [4, 12]. Метакромна грижа також ушивалась за методом PIRS. Симультантне закриття незарощеного вагінального відростка очеревини запобігає виникненню пахвинної грижі у майбутньому. Такої ж тактики дотримуються й інші хірурги [12, 20].

Завдяки кращій візуалізації анатомічних структур при лапароскопічному втручанні практично відсутнє ушкодження елементів сім'яного канатика та органів черевної порожнини, зокрема сечового міхура в наслідок мобілізації грижового мішка, що спостерігається при відкритих втручаннях у дітей вагою менше 5 кг [9, 17].

Тривалість хірургічного втручання є важли-

вим при лікуванні дітей до одного року. За результатами нашого дослідження тривалість операції за методом PIRS при односторонній грижі була $14,3 \pm 0,4$ хвилини (межі коливань від 10 до 19 хвилин), а при білатеральних – $23,6 \pm 0,3$ хвилини (межі коливань від 18 до 30 хвилин). Такі результати є кращими у порівнянні з традиційним лікуванням пахвинних гриж або використанням інших методів лапароскопічної корекції [2, 8, 10].

Незначний об'єм черевної порожнини у новонароджених і дітей до одного року може створити певні труднощі при лапароскопічному втручанні, проте використання міні лапароскопічної техніки (діаметром 2-3 мм), декомпресія кишок (обов'язкова очисна клізма перед операцією) та виконання втручання у положенні Тренделенбурга забезпечують адекватну візуалізацію, що співпадає з даними літератури [22].

Важливим показником ефективності хірургічного лікування пахвинних гриж є частота виникнення рецидиву грижі. Протягом року після операції обстежена 51 (89,5%) дитина і в жодного пацієнта не відмічено рецидиву грижі. Лише в однієї (1,9%) дитини при огляді через три місяці діагностована резидуальна водянка яєчка, яка самотійно зникла через 6 місяців. Аналіз джерел літератури засвідчує, що частота рецидивів пахвинних гриж у дітей складає 0-5% незалежно від методу лікування – відкриті або лапароскопічні операції [5, 11]. Важливим моментом оцінки ефективності операції є стан яєчка на боці операції у віддаленому післяопераційному періоді. У наших дітей не спостерігалось під час фізикального огляду зменшення об'єму чи втрата еластичності яєчок у порівнянні із контралатеральною стороною. Не менш важливим моментом є транзиторий набряк калитки після класичної герніопластики, що спостерігається у 10-25% випадках. Після лапароскопічної корекції за методом PIRS це ускладнення відсутнє.

Висновки

1. Лапароскопічне лікування пахвинних гриж методом PIRS є безпечним та ефективним хірургічним методом у новонароджених та дітей першого року життя.

2. Лапароскопія дозволяє без труднощів ідентифікувати незарощений контралатеральний вагінальний відросток очеревини та провести симультантне його закриття, що попереджує виникнення контралатеральної грижі у майбутньому.

Література

1. Лапароскопическая преперитонеальная инъекция полиакриламидного геля - новая техника лечения паховых грыж: предварительные результаты экспериментального исследования / Ю.А. Козлов, В.А. Новожилов, А.В. Подкаменев [и др.] // Детская хирургия. -2014. -№1. -С.12-14.
2. Сравнительный анализ открытых паховых грыжесечений и лапароскопических герниопластик в хирургии детского возраста / А. Ф. Дронов, С. Г. Врублевский, Н. А. Аль-Машат [и др.] // Детская хирургия. -2011. -№5. -С.19-21.
3. Экстраперитонеальная лигатурная герниорафия при паховых грыжах у детей / Р. О. Игнатъев, С. Е. Богданов, В. Н. Ознобишин [и др.] // Детская хирургия. -2011. -№1. -С.34-36.
4. Age-related probability of contralateral processus vaginalis patency in children with unilateral inguinal hernia / Hall N.J., Choi W., Pierro A. // Pediatr. Surg. Int. -2012. -Vol.28. -P.1085-1088.
5. Alzahem A. Laparoscopic versus open inguinal herniotomy in infants and children: a meta-analysis / A. Alzahem // Pediatr. Surg. Int. -2011. -Vol.27. -P.605-612.
6. Chan K.L. Prospective, randomized, single-centre, single-blind comparison of laparoscopic versus open repair of pediatric inguinal

- hernia / K.L.Chan, W.C. Hui, P.K.H. Tam // Surg. Endosc.-2005.-Vol.9.-P.927-932.
7. Early experience with needlescopic inguinal herniorrhaphy in children / Prasad R., Lovvorn III H.N., Wadie G.M. [et al.] // J. Pediatr. Surg.-2003.-Vol.38.-P.1055-1058.
8. Laparoscopic herniotomy in children: prospective assessment of tertiary center experience in a developing country / Shehata S.M., El Attar A.A., Attia M.A. [et al.] // Hernia.-2013.-Vol.17.-P.229-234.
9. Laparoscopic inguinal herniorrhaphy in babies weighing 5 kg or less / Turial S., Enders J., Krause K. [et al.] // Surg. Endosc.-2011.-Vol.25.-P.72-78.
10. Laparoscopic vs open herniorrhaphy in the management of pediatric inguinal hernia: a systemic review and meta-analysis / Yang C., Zhang H., Pu J. [et al.] // J. Pediatr. Surg.-2011.-Vol.46.-P.1824-1834.
11. Lukong C.S. Surgical techniques of laparoscopic inguinal hernia repair in childhood: a critical appraisal / C.S. Lukong // J. Surg. Tech. Case Report.-2012.-Vol.4.-P.1-5.
12. Outcomes following laparoscopic inguinal hernia repair in infants compared with older children / Choi W., Hall N.J., Carriboli M. [et al.] // Pediatr. Surg. Int.-2012.-Vol.28.-P.1165-1169.
13. Pediatric hernias / Graf J.L., Caty M.G., Martin D.J. [et al.] // Semin. Ultrasound, CT, MRI.-2002.-Vol.23.-P.197-200.
14. Percutaneous internal ring suturing: a simple minimally invasive technique for inguinal hernia repair in children / Patkowski D., Czernik J., Chrzan R. [et al.] // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Techn.-2006.-Vol.16.-P.513-517.
15. Schier F. Laparoscopic inguinal hernia repair – a prospective personal series of 542 children / F.Schier // J. Pediatr. Surg.-2006.-Vol.41.-P.1081-1084.
16. Schier F. Laparoscopic inguinal herniorrhaphy in children: a three-center experience with 933 repairs / F.Schier, P.Montupet, C.Esposito // J. Pediatr. Surg.-2002.-Vol.37.-P.395-397.
17. Sigmoidocolocystoplasty for augmentation of iatrogenic small capacity bladder caused by direct injury to the bladder during inguinal hernia repair: long- term follow-up / Miyano G., Yamataka A., Okada Y. [et al.] // Pediatr. Surg. Int.-2004.-Vol.20.-P.61-64.
18. Single-incision laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for inguinal hernia in children: an initial report / Yamoto M., Morotomi Y., Yamamoto M. [et al.] // Surg. Endosc.-2011.-Vol.25.-P.1531-1534.
19. Subcutaneous endoscopically assisted ligation (SEAL) of the internal ring for repair of inguinal hernias in children: report of a new technique and early results / Ozgediz D., Roayae K., Lee H. [et al.] // Surg. Endosc.-2007.-Vol.21.-P.1327-1331.
20. Tatekawa Y. Laparoscopic extracorporeal ligation of hernia defects using an epidural needle and preperitoneal hydrodissection / Y. Tatekawa // J. Endourol.-2012.-Vol.26.-P.474-477.
21. Transumbilical endoscopic surgery for incarcerated inguinal hernias in infants and children / Zhou X., Peng L., Sha Y. [et al.] // J. Pediatr. Surg.-2014.-Vol.49.-P.214-217.
22. Turial S. Microlaparoscopic hernia repair in children: initial experiences / S.Turial, A.Saied, F.Schier // Surg. Innov.-2011.-Vol.18.-P.368-372.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ И ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА ПО МЕТОДУ PIRS

*А.О.Дворакевич, А.А.Переяслов**

Львовская областная детская клиническая больница «ОХМАТДЕТ»,
Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого
(г.Львов, Украина)

Резюме. Вопросы лапароскопического лечения паховых грыж у новорожденных и детей первого года жизни остаются предметом дискуссий. В работе проанализированы результаты лапароскопического лечения паховых грыж методом PIRS (Percutaneous Internal Ring Suturing) у 57 новорожденных и детей до одного года. Все дети оперированы с использованием мини лапароскопической техники (диаметр рабочих инструментов 2-3 мм). Осложнений во время операции не было. При наблюдении за пациентами на протяжении года, только у одного (1,9%) ребенка диагностирована резидуальная водянка яичка. Результаты исследования подтвердили безопасность и эффективность лапароскопического лечения методом PIRS у детей раннего возраста.

Ключевые слова: паховая грыжа, новорожденные, лапароскопия, лечение.

SURGICAL TREATMENT OF THE INGUINAL HERNIA IN NEWBORNS AND INFANTS BY PIRS METHOD

*A.O.Dvorakevych, A.A.Pereyaslov**

Lviv regional children clinical hospital
«ОХМАТДЫТ»,
D.Halytsky Lviv national
medical university*
(Lviv, Ukraine)

Summary. Questions of the laparoscopic management of the inguinal hernia in newborns and infants of the first year of life are still discussed. The results of laparoscopic hernia repair using PIRS (Percutaneous Internal Ring Suturing) method in 57 newborns and infants of the first year of life were analyzed. The minilaparoscopic equipment (with the diameter 2-3 mm) was applied in all patients during surgery. There are any complications during surgery. During one year follow-up only one patient (1.9%) had the residual hydrocele. Results of investigation confirmed the safety and the efficacy of PIRS method in the treatment of inguinal hernia in infants.

Keywords: inguinal hernia, newborns, laparoscopy, treatment.