

ДИНАМІКА ІНДЕКСУ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ТЕСТИКУЛЯРНОЇ АРТЕРІЇ У ХЛОПЧИКІВ З ПАХОВИМИ ГРИЖАМИ, ПРООПЕРОВАНИХ ЛАПАРОСКОПІЧНИМ АБО ТРАДИЦІЙНИМ МЕТОДОМ

©В. П. Захарко

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

РЕЗЮМЕ. Проведено ультразвукове дослідження інтратестикулярного кровотоку у 98 хлопчиків віком від 6 місяців до 12 років з паховими грижами до оперативного втручання та на 7, 14, 30 доби і 6 місяців після оперативного втручання, проведеного лапароскопічним або традиційним методом. Ми використовували клінічне значення індексу резистентності (IR) тестикулярної артерії, який вимірювали за допомогою доплерографії, як предиктора тестикулярної ішемії. У ході моніторингу ми спостерігали високу позитивну динаміку у хворих, оперованих лапароскопічним методом (PIRS). Знайдено, що індекс резистентності в молодшій, середній і старшій групах хлопчиків оперованих лапароскопічно (підгрупа А) був значно нижчим, ніж у групі оперованих традиційним методом.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: лапароскопія, тестикулярна артерія, пахова грижа, яєчко.

Вступ. Вроджена коса пахова грижа зустрічається в 1–5 % дитячого населення, і є найпоширенішим захворюванням серед дітей, що потребують оперативного втручання [4, 7]. Цей вид пахової грижі зустрічається в 8–10 разів частіше у хлопчиків, ніж у дівчаток [5, 7]. Серед оперативних втручань відкрита герніотомія є стандартом хірургічного лікування.

Із традиційних методів застосовують методіку за Дюамелем. Суть операції полягає у високому лігуванні processus vaginalis на рівні внутрішнього пахового кільця. Відомі інтраопераційні, а також ранні післяопераційні ускладнення традиційного методу хірургічного лікування: набряк яєчка та калитки, ішемічний орхіт, високе стояння та атрофія яєчка. В 2004 році Patkowski запропонував нову техніку лапароскопічної герніорафії PIRS (черезшкірна внутрішньоциркулярна пластика внутрішнього пахового кільця).

Мета дослідження – визначити переваги і недоліки двох видів оперативних втручань з приводу паховинних гриж у хлопчиків: лапароскопічного і традиційного за даними ультразвукового обстеження інтратестикулярного кровотоку в яєчках.

Матеріал і методи дослідження. У дослідження включено 98 хлопчиків з паховинними грижами віком від 6 місяців до 12 років, прооперованих на базі II хірургічного відділення Комунальної міської дитячої клінічної лікарні м. Львова за період з 2013 – 2016 рр., з них 30 дітей прооперовані лапароскопічним методом за методикою PIRS (Percutaneous Internal Ring Suturing) та 68 осіб – традиційною методикою за Дюамелем.

За видом проведеного оперативного втручання пацієнти були поділені на підгрупи: А – прооперовані лапароскопічним методом (n=30), Б – традиційним методом (n=68). Крім того, залежно від віку, всі хворі були поділені у 3 групи: I група

(n=16) – 0–6 міс. (середній вік (0,3±0,045) років), II група (n=50) – 6 міс – 3 роки, III група (n=32) – старші 3 років. Для порівняння ми використовували ультразвукове обстеження з ефектом Доплера на пристрої TOSHIBA, Xario SSA-660 A. Порівнювали індекс резистентності яєчка тестикулярної артерії. Перед хірургічним лікуванням IR в трьох групах та між А і В підгрупами не відрізнявся. Ми простежили динаміку на 7, 14, 30 дні та через 6 місяців післяопераційного періоду.

Результати й обговорення. Виявлено, що індекс резистентності в молодшій, середній та старшій групах оперованих лапароскопічно (підгрупи А) був значно нижчим, ніж у групі оперованих традиційним методом. У лапароскопічно оперованій групі А він становив (0,723 ± 0,01) проти групи В, – (0,765 ± 0,03), p < 0,05; А в другій групі – (0,714 ± 0,01) до (0,829 ± 0,01) в II В, p < 0,001. У третій групі IR на 7 день і 14 день був вищим на початку лікування. Важливо зазначити, що гірші показники були на 7 день після операції, що пов'язано з післяопераційним набряком. До початкового рівня IR не відновився в підгрупах В навіть на 30 день, незалежно від віку. На 21 день після оперативного спостереження IR в підгрупі А став нижче передопераційних параметрів (0,655 ± 0,01), тоді як в групі В він становив (0,710 ± 0,02) і ще не досяг базового рівня, p < 0,05. У групах II А і II В простежується аналогічна тенденція. IR в II А становив (0,660 ± 0,01) до (0,705 ± 0,01) в II В, p < 0,001. І в третій групі IR був (0,610 ± 0,01) до (0,684 ± 0,01), p < 0,001 (табл. 1).

Яєчка – органи, високочутливі до ішемії, яка виникає внаслідок маніпуляцій на елементах сім'яного канатика в паховому каналі. Індекс резистентності є об'єктивним критерієм стану кровотоку в яєчку, який страждає при пахових грижах. Порівняння обох методів хірургічного втручання, за даними індексу резистентності, свідчить

Таблиця 1. Динаміка IR на етапах спостереження

| Дні обстеження | I група (n=16) | | II група (n=50) | | III група (n=32) | |
|----------------|----------------|------------|-----------------|------------|------------------|------------|
| | A (n=12) | B (n=4) | A (n=15) | B (n=35) | A(n=3) | B(n=29) |
| До операції | 0,684±0,01 | 0,682±0,01 | 0,684±0,01 | 0,691±0,01 | 0,630±0,02 | 0,651±0,01 |
| 7 день | 0,723±0,01* | 0,765±0,03 | 0,714±0,01*** | 0,829±0,01 | 0,667±0,01** | 0,776±0,01 |
| 14 день | 0,699±0,01** | 0,785±0,03 | 0,688±0,01*** | 0,785±0,01 | 0,653±0,01*** | 0,755±0,01 |
| 30 день | 0,678±0,01** | 0,748±0,03 | 0,665±0,01*** | 0,748±0,01 | 0,620±0,02*** | 0,718±0,01 |
| 6 місяців | 0,655±0,01* | 0,710±0,02 | 0,660±0,01*** | 0,705±0,01 | 0,610±0,01*** | 0,684±0,01 |

Примітка: * – p < 0,05; ** – p < 0,01; *** – p < 0,001 – достовірність між підгрупами А і В.

про переваги лапароскопічного методу лікування пахових гриж у хлопчиків, оскільки стан кровотоку при цьому методі лікування має кращу позитивну динаміку в процесі спостереження.

Висновки. 1. В групі хлопчиків, оперованих лапароскопічним методом, IR досяг вихідного рівня на 14 день післяопераційного періоду, а у групі дітей, оперованих традиційним методом відповідного віку IR не досяг параметрів доопераційного періоду.

2. Період «локальної» судинної реабілітації відбувся на тиждень раніше у дітей оперованих лапароскопічно – порівняно з дітьми, оперованими традиційним способом.

3. Порівняльний аналіз динаміки IR доводить, що лапароскопічна операція є безпечною щодо елементів сім'яного канатика яєчок.

4. Спосіб лапароскопічної хірургії пахових гриж PIRS може бути рекомендований як операція вибору для хлопчиків, що не впливає на фертильну функцію у майбутньому.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть присвячені фармакологічному впливу препарату Лімфоміозот на покращення тестикулярного кровотоку та лімфодренажної функції яєчка у хлопчиків, прооперованих з приводу пахової грижі.

ЛІТЕРАТУРА

1. An analysis of clinical outcomes using color Doppler testicular ultrasound for testicular torsion / L. A. Baker, D. Sigman, R. I. Mathews [et al.] // *Pediatrics*. – 2000. – Vol. 105. – P. 604–607.

2. Blaivas M. Testicular ultrasound / M. Blaivas, L. Brannam // *Emerg. Med. Clin. North Am.* – 2004. – Vol. 22. – P. 723–748.

3. Transperitoneal closure of the internal ring in incarcerated infantile inguinal hernias / D. Misra, G. Hewitt, S. R. Potts [et al.] // *J. Pediatr. Surg.* – 1995. – Vol. 30 – P. 95–96.

4. Patkowski D. The efficacy of Percutaneous Internal Ring Suturing (PIRS) – a simple minimal invasive technique for inguinal hernia repair in children / D. Patkowski,

J. Czernik, R. Chrzan // *J. Lap. Adv. Surg. Tech.* – 2006. – Vol. 16 – P. 513–517.

5. Rowe M. I. The patent processus vaginalis and the inguinal hernia / M. I. Rowe, L. W. Copelson, H. W. Clatworthy // *J. Pediatr. Surg.* – 1969. – Vol. 4 – P. 113–115.

6. Śmietański M. Laparoscopic abdominal hernia repair with SILS® port – our first experiences / M. Śmietański, J. Kitowski, D. Tarasiuk // *Videosurgery Miniinv.* – 2009. – Vol. 4 – P. 76–78.

7. Hernia survey of the section on surgery of the American Academy of Pediatrics / E. S. Weiner, R. Touloukian, B. M. Rogers [et al.] // *J. Pediatr. Surg.* – 1996. – Vol. 31. – P. 2–9.

RESISTANCE INDEX DYNAMICS OF TESTICULAR ARTERY IN BOYS WITH INGUINAL HERNIA WHO UNDERWENT SURGERY WITH THE USE OF LAPAROSCOPIC OR TRADITIONAL METHOD

©V. P. Zakharko

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

SUMMARY. In 98 boys aged from 6 months to 12 years with the inguinal hernia was conducted the ultrasonic inspection of intratesticular blood flow before and on the 7th, 14th, 30th days and 6 months in postoperative period after laparoscopic and traditional surgical treatment. We used clinical significance of resistive index (RI) of the testicular artery measured by Doppler ultrasound as a predictor of testicular ischemia. During the monitoring of the RI we observed the highest positive dynamics in patients operated by laparoscopic method (PIRS). It was found that the resistance index in the junior, middle and senior by laparoscopic operated group (subgroup A) was significantly lower than in the group operated by traditional method.

KEY WORDS: laparoscopy, testicular artery, inguinal hernia, testicle.

Отримано 01.07.2016