

domized trial of three fixation techniques / E. Wassenaar, E. Schoenmaeckers, J. Raymakers [et al.] // *Surgical Endoscopy*. – 2010. – Vol. 24. – P. 1296–1302.

3. *Laparoscopic ventral/incisional hernia repair: a singlecentre experience of 1,242 patients over a period of 13 years* / A. Sharma, M. Mehrotra, R. Khullar [et al.] // *Hernia*. – 2011. – Vol. 15. – N 131–139.

4. *Prospective, long-term comparison of quality of life in laparoscopic versus open ventral hernia repair* / P. Colavita, V. Tsirlina, I. Belyansky [et al.] // *Annals of surgery*. – 2012. – Vol. 256. – P. 714–723.

5. *Laparoscopic ventral hernia repair: a systematic review* / C. Pham, C. Perera, D. Watkin, G. Maddern // *Surgical Endoscopy*. – 2009. – Vol. 23. – P. 4–15.

6. *Metaanalysis of randomized controlled trials comparing open and laparoscopic ventral and incisional hernia repair with mesh* / S. S. Forbes, C. Es-

kicioglu, R. McLeod, A. Okrainec // *British journal of surgery*. – 2009. – Vol. 96. – P. 851–858.

7. *Recurrences after laparoscopic repair of ventral and incisional hernia: lessons learned from 505 repairs* / E. Wassenaar, E. Schoenmaeckers, J. Raymakers, S. Rakic // *Surgical endoscopy*. – 2009. – Vol. 23. – P. 825–832.

REFERENCES

1. Muysoms F., Miserez M., Berrevoet F. et al. Classification of primary and incisional abdominal wall hernias. *Hernia* 2009; 13: 407-414.

2. Wassenaar E., Schoenmaeckers E., Raymakers J., van der Palen J., Rakic S. Mesh-fixation method and pain and quality of life after laparoscopic ventral or incisional hernia repair: a randomized trial of three fixation techniques. *Surg Endosc* 2010; 24: 1296-1302.

3. Sharma A., Mehrotra M., Khullar R., Soni V., Bajjal M., Chowbey P.K.

Laparoscopic ventral/incisional hernia repair: a singlecentre experience of 1,242 patients over a period of 13 years. *Hernia* 2011; 15: 131-139.

4. Colavita P., Tsirlina V., Belyansky I., Walters A., Lincourt A., Sing R., Heniford B. Prospective, long-term comparison of quality of life in laparoscopic versus open ventral hernia repair. *Ann Surg* 2012; 256: 714-723.

5. Pham C., Perera C., Watkin D., Maddern G. Laparoscopic ventral hernia repair: a systematic review. *Surg Endosc* 2009; 23: 4-15.

6. Forbes S.S., Eskicioglu C., McLeod R., Okrainec A. Metaanalysis of randomized controlled trials comparing open and laparoscopic ventral and incisional hernia repair with mesh. *BJS* 2009; 96: 851-858.

7. Wassenaar E., Schoenmaeckers E., Raymakers J., Rakic S. Recurrences after laparoscopic repair of ventral and incisional hernia: lessons learned from 505 repairs. *Surg Endosc* 2009; 23: 825-832.

Надійшла 17.02.2015

УДК 616.34-007.43-031:611.957]-072.1-06

В. М. Клименко, А. В. Клименко, А. І. Білай, С. М. Кравченко

УСКЛАДНЕННЯ І ПОМИЛКИ ПРИ ВІДЕОЕНДОСКОПІЧНИХ ВТРУЧАННЯХ У ХІРУРГІЇ ПАХВИННОЇ ГРИЖІ

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна

УДК 616.34-007.43-031:611.957]-072.1-06

В. Н. Клименко, А. В. Клименко, А. И. Белай, С. М. Кравченко

ОСЛОЖНЕНИЯ И ОШИБКИ ПРИ ВИДЕОЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В ХИРУРГИИ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ

Запорожский государственный медицинский университет, Запорожье, Украина

Лапароскопические операции при паховой грыже в последнее время набирают большие обороты. В последнее время процент выполнения лапароскопических паховых герниопластик существенно вырос. Существует много нерешенных вопросов в герниологии по безопасности и профилактике осложнений этой операции. На наш взгляд, ключевым моментом в дальнейшем развитии малоинвазивной герниологии является поиск рационального выбора метода и решения вопроса профилактики осложнений оперативного вмешательства.

В представленной работе определена роль факторов, которые влияют на безопасность и результаты оперативного вмешательства, разработана профилактика интра- и послеоперационных осложнений. Показана необходимость применения безфиксационной тотальной экстраперитонеоскопической герниопластики, а также ее преимущества перед лапароскопической трансабдоминальной герниопластикой с целью профилактики интра- и послеоперационных осложнений при пластике паховой грыжи.

Ключевые слова: паховая грыжа, тотальная экстраперитонеальная герниопластика, лапароскопическая трансабдоминальная герниопластика, профилактика осложнений.

UDC 616.34-007.43-031:611.957]-072.1-06

V. M. Klymenko, A. V. Klymenko, A. I. Bilay, S. M. Kravchenko

SAFETY AND MISTAKES IN VIDEOENDOSCOPIC INGUINAL HERNIA REPAIR

Zaporizhzhya State Medical University, Zaporizhzhya, Ukraine

Actuality. Recently, laparoscopic inguinal percent performance hernioplasty significantly increased. There are many outstanding issues in relation herniology safety and prevention complexities of this operation. We believe the key to the further development of mini-invasive herniology search is a rational choice of method and address the issue of prevention of complications of surgery.



Goal. Finding the role of factors that affect the safety and outcomes of surgical intervention and prevention of intra- and postoperative complications.

Materials and methods. The analysis of 102 minimally invasive hernia repair inguinal hernia.

Results. In the first group of patients there was made extra peritoneal hernioplasty (TEP-repair); 1 patient in the first postoperative day developed bleeding from the area of dissection extraperitoneal space. Installing drainage tube to control extraperitoneal space made it possible to more quickly respond to the development of bleeding and prevent serious consequences of this serious complication. In the second group 1 patient had intraoperative perforation of the small intestine after a laparoscopic abdominal transhernioplasty (TAPP-repair). Complications developed as a result of involvement in peritoneal adhesions after appendectomy. We consider the use of totally extra peritoneal hernioplasty could prevent this complication. To prevent intra- and postoperative complications one should comply technical aspects of inguinal hernioplasty. No entry into the abdominal cavity, no use of mesh fixation, fine technique can prevent the development of adhesions in the abdominal cavity, reduce the risk of bleeding intraoperatively and chronic pain. In case of peritoneum injury Veresh use can prevent conversion.

Conclusions. The use of totally extraperitoneal hernioplasty in the technically correct way is less risky for intra- and postoperative complications compared to transabdominal access.

Key words: inguinal hernia, totally extraperitoneal hernia repair, laparoscopic transabdominal hernioplasty, prevention of complications.

Пахвинна грижа (ПГ) є досить поширеною хірургічною патологією. Останнім часом в Україні та у світі набувають визнання відеоендоскопічні методики лікування ПГ. Серед них найбільш розповсюдженими є тотальна екстраперитонеальна пластика (TEP) і трансабдомінальна преперитонеальна пластика (TAPP) [1; 2; 6; 7].

Ключовими питаннями впровадження цих методик у широку клінічну практику є відсутність ускладнень і прогнозований функціональний результат, що дорівнює традиційним відкритим преперитонеальним пластикам або переважає його. Серед ускладнень і небажаних наслідків найбільш актуальними є інтра- та післяопераційна кровотечі, перфорація порожнистих органів і спричинені цим конверсії, нагромадження серозної рідини або крові у позаочеревинному просторі та черевній порожнині, хірургічна інфекція, хронічний больовий синдром, спайкова кишкова непрохідність, рецидив грижі, післяопераційна затримка сечі, порушення репродуктивної функції [3–5].

На думку багатьох авторів, покращання результатів хірургічного лікування ПГ потребує удосконалення технічних аспектів операцій та опанування відеоендоскопічних методик на достатньому рівні [6–8].

Мета роботи — визначити фактори, які впливають на ви-

никнення ускладнень і результати TEP і TAPP герніопластик, розробити ефективні технічні й тактичні прийоми профілактики помилок.

Матеріали та методи дослідження

З 2009 по 2015 рр. у клініках факультетської та госпітальної хірургії ЗДМУ виконано 102 відеоендоскопічні пахвинні герніопластики. Чоловіків було 97 (95 %), жінок — 5 (5 %). Середній вік пацієнтів (52,18 ± 15,11) року (від 20 до 75 років). З приводу первинної ПГ Nyhus II прооперовано 54 (53 %) хворих, Nyhus III — 30 (29 %); рецидивної — 18 (18 %) хворих. Лівобічна ПГ визначена у 53 (52 %) випадках, правобічна — у 34 (33 %), двобічна — у 15 (15 %). У 42 (41 %) хворих була виконана TEP герніопластика, у 60 (59 %) — TAPP. Тривалість захворювання до моменту надходження до стаціонару від 6 міс. до 5 років, у середньому 2 роки. Серед пацієнтів з ПГ 76 (74,5 %) — особи працездатного віку, 26 (25,5 %) — непрацездатного. Перебування хворих у клініці у середньому становило: прооперованих за методикою TAPP-repair — (4,11 ± 1,23) ліжко-дня, за методикою TEP-repair — (5,32 ± 1,40) ліжко-дня.

Проводилися стандартні загальноклінічні дослідження, ультразвукове сканування пахової ділянки, консультація уро-

лога. Статистичну обробку даних проводили за допомогою програми “Statistica® for Windows 6.0”.

Операції виконували під комбінованим ендотрахеальним наркозом. Використовували лапароскопічне обладнання фірм “Karl Storz” і “Olympus”. Тривалість операції при методиці TAPP-repair у середньому дорівнювала (45,22 ± 20,11) хв, при методиці TEP-repair — (55,00 ± 15,23) хв. При обох методиках установлювали полегшені поліпропіленові сітки зарубіжного та вітчизняного виробництва (Ultrapro та «Еспера»). Розміри поліпропіленових імплантатів становили від 10 × 15 до 13 × 15 см.

Результати дослідження та їх обговорення

Техніка виконання методики TEP складається з кількох етапів. При входженні в преперитонеальний простір і дисекції очеревини важливо її не ушкодити, щоб не викликати пневмоперитонеуму. Великий пневмоперитонеум створює труднощі при виконанні операції та потребує відведення газу з допомогою голки Вереша, що в нашій практиці трапилося у 12 випадках. Дисекцію преперитонеального простору потрібно виконувати прецизійно, щоб запобігти ушкодженню сечового міхура, стегових артерії та вени, а також їх гілок. У разі кровотечі з нижньої над-



черевної артерії (3 хворих) проводили гемостаз електрокоагуляцією. Також важливо створювати робочий простір позаду поперекової фасції, що найбільш доцільно здійснювати під контролем зору, тому що помилкове створення простору попереду поперекової фасції призводить до втрати анатомічних орієнтирів та ушкодження нервових структур і виникнення хронічного болю. Низведення грижового міхура потрібно проводити без застосування електрокоагуляції, що запобігає електротравмі елементів канатика та порожнистих органів. Простір для розміщення сітки має бути достатнім, але без значного заходу на контрлатеральну сторону та перекривати грижовий дефект не менш ніж на 5 см з усіх боків. Важливо розташовувати сітку так, щоб нижній край її був накритий очеревиною і не загинався, що служить профілактикою раннього рецидиву грижі. Сітчастий синтетичний імплантат розміщуємо у передочеревинному просторі, троакарні рани ушиваємо косметичним швом.

Вважаємо, що розмір сітчастого імплантата має корелювати з розміром грижового дефекту. Так, при Nyhus II потрібно встановлювати сітку 10×15 см, при Nyhus III — 13×15 см.

Питання щодо фіксації сітки і досі є дискусійним, але ми дотримуємося думки, що при ТЕР вона не потрібна. Правильне розташування сітки та її розправлення відіграють головну роль у профілактиці зміщення сітки та рецидиву грижі. У всіх хворих, оперованих нами за методикою ТЕР, сітку не фіксували і рецидиву ПГ не спостерігали. Важливо розуміти, що фіксація сітки скобками або такерами, як це рутинно проводиться при TAPP, є основним фактором ушкодження гілок нервів і виникнення хронічного болю у післяопераційному періоді. Завдяки відсут-

ності фіксації сітки, у групі ТЕР не було випадків хронічного болю у післяопераційному періоді. Для профілактики міграції сітки в пахвинний канал у ранньому післяопераційному періоді використовуємо паховий бандаж терміном до 10 днів, який надійно фіксує зону розташування поліпропіленового імплантата. Уже через 5–7 днів навколо сітчастого трансплантата розвивається запальний процес і формується сполучна тканина, що надійно фіксує сітку у зоні грижових воріт.

У цілому техніка виконання методики TAPP схожа на ТЕР, але є деякі відмінності: введення вуглекислого газу в черевну порожнину і ревізія органів черевної порожнини; розсічення парієтальної очеревини у пахово-клубовій ділянці, що призводить до спайкового процесу у цій зоні та може викликати непрохідність кишечника і хронічний біль. Також при TAPP вводиться до 20 скобок або такерів для фіксації сітчастого імплантата в передочеревинному просторі та відновлення цілісності парієтальної очеревини із застосуванням герніостеплера, що стало причиною хронічного болю у 12 пацієнтів ($p < 0,05$).

В 1 пацієнта з групи ТЕР у першу післяопераційну добу розвинулася кровотеча із зони дисекції передочеревинного простору. Виконана повторна операція з верифікацією та припиненням кровотечі. Установлення дренажної трубки для контролю в передочеревинний простір дає змогу більш оперативно реагувати на розвиток кровотечі та запобігати наслідкам такого тяжкого ускладнення. Особливої обережності слід дотримуватися при виділенні передочеревинного простору над нижніми надчеревинними судинами.

У групі TAPP у 1 пацієнта спостерігалась інтраопераційна перфорація тонкого кишечника. Ускладнення розвинулось внаслідок залучення очере-

вини в спайковий процес після апендектомії. Вважаємо, що застосування тотальної екстраперитонеоскопічної герніопластики надасть змогу запобігти такому ускладненню.

Під час виконання TAPP, після того як сітка адекватно фіксована у паховій зоні, відновлюють цілісність парієтальної очеревини, щоб петлі кишечника не підпаяти до зони фіксації сітки. Для правильної фіксації листків очеревини необхідно, щоб вони перекривали один одного. Якщо між дужками, які фіксують очеревину, є діастаз, то не виключена можливість спайкового процесу між петлями кишечника і сітки. Таке ускладнення виключене при застосуванні методики ТЕР.

При методиці TAPP потрібно враховувати локалізацію надочеревинних судин, елементів сім'яного канатика, клубово-пахвинного і стегового нервів (у проекції «фатального» трикутника та трикутника болю) і накладати скобки не нижче за пахвинну складку. Слід зважати на те, що анатомічні орієнтири у момент фіксації накриті сіткою і не досить добре окреслюються, тому менш ризикованим є безфіксаційний спосіб тотальної екстраперитонеоскопічної герніопластики. Він дає змогу уникнути розвитку інтраопераційної кровотечі та хронічного больового синдрому.

Висновки

1. Застосування тотальної екстраперитонеальної герніопластики при технічно правильному виконанні має менше ризиків щодо виникнення інтра- та післяопераційних ускладнень, порівняно з трансабдомінальним доступом.

2. Визначені фактори, які впливають на безпеку та результати оперативного втручання: невходження у черевну порожнину, застосування безфіксаційної методики, прецезійне виділення структур позаочеревинного простору — дозволя-



ють запобігати розвитку спайкового процесу у черевній порожнині, зменшити ризик розвитку інтраопераційної кровотечі та хронічного больового синдрому.

ЛІТЕРАТУРА

1. Грубник В. В. Использование новых конструкций сеток при лапароскопическом лечении паховых грыж. Сравнительное исследование / В. В. Грубник, З. Д. Бугридзе, К. О. Воротынцева // Клінічна хірургія. – 2011. – № 7. – С. 42–45.

2. Сербул М. М. Особенности эндохирургической тотальной экстраперитонеальной пластики при паховой грыже / М. М. Сербул, Ф. Н. Ильченко, В. К. Матвейчук // Хірургія України. – 2011. – № 3 (39; дод. № 1). – С. 138.

3. Панікова Т. М. Аналіз ранніх післяопераційних ускладнень після пахвинної алогерніопластики / Т. М. Панікова, Н. Ю. Панікова, О. О. Волікова // Хірургія України. – 2014. – № 3. – С. 41.

4. Паламарчук В. І. Тотальна екстраперитонеальна пластика пахвинної грижі без фіксації / В. І. Паламарчук, В. А. Шуляренко, В. Г. Сіряченко // Хірургія України. – 2014. – № 3. – С. 40.

5. Chronic pain 5 years after randomized comparison of laparoscopic and Lichtenstein inguinal hernia repair / A. Eklund, A. Montgomery, L. Bergkvist, C. Rudberg // Br J Surg. – 2010. – Vol. 97. – P. 600–608.

6. A 10-year experience of totally extraperitoneal endoscopic repair for adult inguinal hernia / H. Toma, T. Eguchi, S. Toyoda [et al.] // Fukuoka, Japan : Surgery today. – Springer, 2015. – N 1. – 3 p.

7. European hernia society guidelines on the treatment of inguinal hernia adult patients / M. P. Simons, T. Aufenacker, M. Bay-Nielsen [et al.] // Hernia. – 2009. – N 13. – P. 343–403.

8. Simulation-based mastery learning improves patient outcomes in laparoscopic inguinal hernia repair / B. Zendejas, D. A. Cook, J. Bingerer [et al.] // Ann Surg. – 2011. – Vol. 254. – P. 502–511.

REFERENCES

1. Grubnik V.V., Bugridze Z.D., Vorotynseva K.O. The use of new designs of mesh with laparoscopic treatment of inguinal hernia. Comparative study. *Klinichna khirurgiya* 2011; 7: 42-45.

2. Serbul M.M., Ilchenko F.N., Matveichuk V.K. Features of endosurgical total extraperitoneal inguinal hernia with plastics. *Khirurgiya Ukrainy* 2011; 3 (39) (Dodatok N 1): 138.

3. Panikova T.N., Panikova N.Yu., Volikova A.A. Analysis of early postoperative complications after inguinal surgery alohernioplasty. *Khirurgiya Ukrainy* 2014; 3: 41.

4. Palamarchuk V.I., Shulyarenko V.A., Siryachenko V.G. Total extra peritoneal plastic inguinal hernia surgery without fixing. *Khirurgiya Ukrainy* 2014; 3: 40.

5. Eklund A., Montgomery A., Bergkvist L., Rudberg C. Chronic pain 5 years after randomized comparison of laparoscopic and Lichtenstein inguinal hernia repair. *Br J Surgery* 2010; 97: 600-608.

6. Hiroki T., Toru E., Shuichi T. et al. A 10-year experience of totally extraperitoneal endoscopic repair for adult inguinal hernia. Fukuoka, Japan, Surgery today. *Springer* 2015; 1: 3.

7. Simons M.P., Aufenacker T., Bay-Nielsen M. et al. European hernia society guidelines on the treatment of inguinal hernia adult patients. *Hernia* 2009; 13: 343-403.

8. Zendejas B., Cook D.A., Bingerer J. et al. Simulation-based mastery learning improves patient outcomes in laparoscopic inguinal hernia repair. *Ann Surg* 2011; 254: 502-511.

Надійшла 17.02.2015

Передплачуйте
і читайте



ОДЕСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Передплата приймається у будь-якому передплатному пункті

Передплатний індекс 48717

У випусках журналу:

- ◆ Теорія і експеримент
- ◆ Клінічна практика
- ◆ Профілактика, реабілітація, валеологія
- ◆ Новітні технології
- ◆ Огляди, рецензії, дискусії

