

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2018-22(3)-15

УДК: 617.55-001.45-06-007.43-089-072.1

ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОВІДЕОХІРУРГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЛІКУВАННІ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ ПІСЛЯ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ ЖИВОТА

Каштальян М.А.^{1,2}, Герасименко О.С.^{1,2}, Єнін Р.В.^{1,2}, Квасневський О.А.²

¹Військово-медичний клінічний центр Південного Регіону (вул. Пироговська, 2/2, м. Одеса, Україна, 65000),

²Одеський національний медичний університет (Валіховський провулок, 2, Одеса, Україна, 65000)

Відповідальний за листування:
e-mail: gerasimenkoos@ukr.net

Статтю отримано 2 липня 2018 р.; прийнято до друку 13 серпня 2018 р.

Анотація. Вогнепальні поранення живота нерідко супроводжуються значним руйнуванням органів черевної порожнини з розвитком перитоніту, а в подальшому - різноманітних ускладнень (неспроможність анастомозів, формування абсцесів, повторні кровотечі та ін.), що потребує повторних операційних втручань, та як наслідок - формування післяопераційних вентральних гриж. Метою дослідження є покращення результатів хірургічного лікування вентральних гриж після вогнепальних поранень живота завдяки застосуванню лапароскопічних методик. Проведений аналіз лікування 21 пацієнта з післяопераційними вентральними грижами, що утворилися внаслідок проведення операцій з приводу вогнепальних поранень живота. 14 поранених перенесли одну операцію на органах черевної порожнини в минулому (66,7%), 5 - дві операції (23,8%), 1 - три операції (4,8%), 1 - п'ять операцій (4,8%). Розміри гризових воріт та ступінь ризику рецидивування визначали згідно класифікації SWE: W1 - 9 пацієнтів (42,9%), W2 - 8 (38,1%), W3 - (9,5%), W4 - 2 (9,5%). 3-м пацієнтам була виконана лапароскопічна алогерніопластика за методикою IPOM тефлоновим алотрансплантатом, який у 2-х випадках фіксували за допомогою герніостеплера, в 1-му - трансдермальними окремими швами тефлоновою ниткою. Ускладнень після лапароскопічних операцій не було. Застосування лапароскопічних методик дозволяє значно скоротити ліжко-день, уникнути розвитку абдомінального компартмент-синдрому, раніше активізувати пацієнта. Лапароскопічну алогерніопластику за методикою IPOM тефлоновим трансплантатом вважаємо операцією вибору.

Ключові слова: вентральні грижі, вогнепальні поранення живота, ендовідеохірургічні технології.

Вступ

Останні десятиріччя характеризуються збільшенням числа збройних конфліктів, що супроводжуються різким збільшенням кількості пацієнтів з вогнепальними пораненнями. За даними АТО на сході України питома вага поранень живота становить 4-7%. Такі поранення нерідко супроводжуються значним руйнуванням органів черевної порожнини з розвитком перитоніту, а в подальшому - різноманітних ускладнень (неспроможність анастомозів, формування абсцесів, повторні кровотечі та ін.), що потребує повторних операційних втручань, та як наслідок - формування післяопераційних вентральних гриж [2, 4, 8, 9, 11, 14]. Під час проведення операцій з приводу вентральних гриж після вогнепальних поранень живота хірурги, як правило, зіштовхуються з такими проблемами, як значний злуковий процес у черевній порожнині (незалежно від строків, що минули з моменту поранення і виконання останніх операційних втручань на органах черевної порожнини) [1, 3, 6, 12]; труднощі при закритті обширних дефектів м'язово-апоневротичного компонента передньої черевної стінки [5, 10, 15]; контрактура передньої черевної стінки [7, 13]; розвиток абдомінального компартмент-синдрому в післяопераційному періоді [3, 8, 17]. Дискутабельним залишається вибір термінів, методу та обсягу оперативного втручання з приводу вентральних гриж, які утворилися після хірургічного лікування вогнепальних поранень живота [1, 2, 3, 5, 6, 9, 16, 18].

Мета роботи - покращити результати хірургічного лікування вентральних гриж після вогнепальних поранень живота шляхом застосування лапароскопічних методик.

Матеріали та методи

Матеріали та методи

Проведений аналіз лікування 21 пацієнта з післяопераційними вентральними грижами, що утворилися внаслідок проведення операцій з приводу вогнепальних поранень живота.

Усі пацієнти були чоловіками віком від 21 до 48 років. У 7-ми з них поранення були ізольованими (33,3%), у 12-ти - множинними (57,2%), у 2-х - поєднаними (9,5%). Кульові поранення живота спостерігались у 9-ти пацієнтів (42,8%), осколкові - у 12-ти (57,2%). 14 поранених перенесли одну операцію на органах черевної порожнини (66,7%), 5 - дві операції (23,8%), 1 - три операції (4,8%), 1 - п'ять операцій (4,8%). Розміри гризових воріт та ступінь ризику рецидивування визначали згідно класифікації SWE: W1 - 9 пацієнтів (42,9%), W2 - 8 (38,1%), W3 - (9,5%), W4 - 2 (9,5%). 3-м пацієнтам була виконана лапароскопічна алогерніопластика за методикою IPOM тефлоновим алотрансплантатом, який у 2-х випадках фіксували за допомогою герніостеплера, в 1-му - трансдермальними окремими швами тефлоновою ниткою. 10-ти пацієнтам була виконана алогерніопластика проленовим сітчастим трансплантатом за методикою sub lay з підм'язовими (у 6 випадках) або передочеревинним розміщенням (у 4-х випадках) сітки. 7-ми пацієнтам виконана алопластика за методикою on lay, та 1-му - аутопластика місцевими тканинами.

Результати. Обговорення

Під час проведення операцій з приводу вентральних гриж після вогнепальних поранень живота симультанно був виконаний вісцероліз 11-ти пацієнтам (2-м під час лапароскопії, 9-ти під час герніолапаротомії). За класифікацією О.І. Бліннікова розповсюдженість злукового процесу в черевній порожнині обмежувалась ділянкою післяопераційного рубця у 2-х пацієнтів (I ступінь), ділянкою рубця та поодинокими спайками інших анатомічних ділянок (II ступінь за Блінніковим) - у 2-х пацієнтів, III ступінь (1 поверх черевної порожнини) - у 3-х, IV ступінь (2/3 черевної порожнини та більше) - у 4-х пацієнтів. Також симультанно виконували висічення гранулом та лігатурних нориць (11), холецистектомію (2), резекцію рубцево-зміненого великого сальника (3), резекцію тонкої кишки (2). Середня тривалість лапароскопічних операцій становила $72 \pm 9,5$ хвилин, відкритих операцій - $107 \pm 12,4$ хвилин. Нагноєння ран не спостерігалось, скупчення серозної рідини під сіткою відмічалось у 9-ти випадках (42,9%), а саме - у всіх пацієнтів з пластикую open lay та у 2-х - sub lay. Серома видалялась пункціями під УЗ-навігацією до повного одужання пацієнтів. Середній ліжко-день після лапароскопічних герніопластик становив 9,4 дб, після відкритих операцій - 16,2 дб, що в 1,7 разів більше.

Таким чином, відмічається перевага лапароскопічних втручань з приводу вентральних гриж після вогнепальних поранень живота перед відкритими операціями у вигляді ранньої активізації пацієнтів, значно нижчого болювого синдрому у ранньому післяопераційному періоді, зниження кількості післяопераційних ускладнень та ліжко-дня.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Післяопераційні вентральні грижі найчастіше розвиваються після поєднаних та множинних вогнепальних поранень живота, що потребували багатоетапних операційних втручань у минулому.

2. Застосування лапароскопічних методик дозволяє значно скоротити ліжко-день, уникнути розвитку абдомінального компартмент-синдрому, раніше активізувати пацієнта.

3. Лапароскопічну алогерніопластику за методикою ІРОМ тефлоновим трансплантатом вважаємо операцією вибору.

4. Виконання симультанних операцій на органах черевної порожнини під час герніопластики є обов'язковим.

Перспективами подальших досліджень вважаємо впровадження превентивних методів, направлених на попередження формування гриж у поранених, яким проводилось декілька запрограмованих релапаротомій за тактикою damage control surgery. Кінцевим етапом останнього оперативного втручання (лапаротомії) пропонуємо перед закриттям черевної порожнини встановлювати з боку черевної порожнини полікомполімерний сітчастий алотрансплантат з колагеновим покриттям. Після цього проводиться закриття черевної порожнини одним з методів. На нашу думку це попередить виникнення вентральних гриж у подальшому у поранених, які входять у групу ризику.

Список посилань - References

- Ching, S. S., Sarela, A. I., Dexter, S. P., Hayden, J. D. & McMahon, M. J. (2008). Comparison of early outcomes for laparoscopic ventral hernia repair between nonobese and morbidly obese patient populations. *Surg. Endosc.*, 22, 2244-2250. doi: 10.1007/s00464-008-0039-1.
- Colavita, P. D., Tsirlina, V. B., Belyansky, I., Walters, A. L., Lincourt, A. E., Sing, R. F. & Heniford, B. T. (2012). Prospective, long-term comparison of quality of life in laparoscopic versus open ventral hernia repair. *Ann. Surg.*, 256 (5), 714-722. doi: 10.1097/SLA.0b013e3182734130.
- Eker, H. H., Hansson, B. M., Buunen, M., Janssen, I. M., Pierik, R. E., Hop, W. C., & Lange, J. F. (2013). Laparoscopic vs. open incisional hernia repair: a randomized clinical trial. *JAMA Surg.*, 148 (3), 259-263. doi: 10.1001/jamasurg.2013.1466.
- Fischer, T., Ladurner, R., Gangkofer, A., Mussack, T., Reiser, M. & Lienemann, A. (2007). Functional cine MRI of the abdomen for the assessment of implanted synthetic mesh in patients after incisional hernia repair: initial results. *Eur. Radiol.*, 17 (12), 3123-3129. DOI: 10.1007/s00330-007-0678-y.
- Itani, K. M., Hur, K., Kim, L. T., Anthony, T., Berger, D. H., Reda, D. & Neumayer, L. (2010). Comparison of laparoscopic and open repair with mesh for the treatment of ventral incisional hernia: a randomized trial. *Arch. Surg.*, 145 (4), 322-328. doi: 10.1001/archsurg.2010.18.
- Jenkins, E. D., Yom, V., Melman, L., Brunt, L. M., Eagon, J. C., Frisella, M. M. & Matthews, B. D. (2010). Prospective evaluation of adhesion characteristics to intraperitoneal mesh and adhesiolysis-related complications during laparoscopic re-exploration after prior ventral hernia repair. *Surg. Endosc.*, 24 (12), 3002-3007. doi: 10.1007/s00464-010-1076-0.
- Jenkins, E. D., Yom, V. H., Melman, L., Pierce, R. A., Schuessler, R. B., Frisella, M. M. ... Matthews, B. D. (2010). Clinical predictors of operative complexity in laparoscopic ventral hernia repair: a prospective study. *Surg. Endosc.*, 24 (8), 1872-1877. doi: 10.1007/s00464-009-0863-y.
- Kapischke, M., Schulz, T., Schipper, T., Tensfeldt, J. & Caliebe, A. (2008). Open versus laparoscopic incisional hernia repair: something different from a meta-analysis. *Surg. Endosc.*, 22 (10), 2251-2260. doi: 10.1007/s00464-008-9773-7.
- Melvin, W. S. & Renton, D. (2011). Laparoscopic ventral hernia repair. *World J. Surg.*, 35 (7), 1496-1499. doi: 10.1007/s00268-011-1028-4.
- Misiakos, E. P., Machairas, A., Patapis, P. & Liakakos, T. (2008). Laparoscopic ventral hernia repair: pros and cons compared with open hernia repair. *JLS*, 12 (2), 117-125. PMID: 18435882.
- Palanivelu, C., Jani, K. V., Senthilnathan, P., Parthasarathi, R., Madhankumar, M. V. & Malladi, V. K. (2007). Laparoscopic sutured closure with mesh reinforcement of incisional hernias. *Hernia*, 11 (3), 223-228. DOI:10.1007/s10029-007-0200-0.
- Perrone, J. M., Soper, N. J., Eagon, J. C., Klingensmith, M. E., Aft, R. L., Frisella, M. M. & Brunt, L. M. (2005). Perioperative outcomes and complications of laparoscopic ventral hernia repair. *Surgery*, 138 (4), 708-715. DOI:10.1016/j.surg.2005.06.054.
- Rogmark, P., Petersson, U., Bringman, S., Eklund, A., Ezra, E., Sevoni, D. ... Montgomery, A. (2013). Short-term outcomes for open and laparoscopic midline incisional hernia repair: a randomized multicenter controlled trial: the ProLOVE (prospective randomized trial on open versus laparoscopic operation of ventral eventrations) trial. *Ann. Surg.*, 258 (1), 37-45. doi: 10.1097/SLA.0b013e31828fe1b2.

14. Saber, A. A., Rao, A. J., Itawi, E. A., Elgamel, M. H. & Martinez, R. L. (2008). Occult ventral hernia defects: a common finding during laparoscopic ventral hernia repair. *Am. J. Surg.*, 195 (4), 471-473. doi: 10.1016/j.amjsurg.2007.04.013.
15. Sajid, M. S., Bokhari, S. A., Mallick, A. S., Cheek, E. & Baig, M. K. (2009). Laparoscopic versus open repair of incisional/ventral hernia: a meta-analysis. *Am. J. Surg.*, 197 (1), 64-72. doi: 10.1016/j.amjsurg.2007.12.051.
16. Sajid, M. S., Parampalli, U. & McFall, M. R. (2013). A meta-analysis comparing tackler mesh fixation with suture mesh fixation in laparoscopic incisional and ventral hernia repair. *Hernia*, 17 (2), 159-166. doi: 10.1007/s10029-012-1017-z.
17. Sauerland, S., Walgenbach, M., Habermalz, B., Seiler, C. M. & Miserez, M. (2011). Laparoscopic versus open surgical techniques for ventral or incisional hernia repair. *Cochrane Database Syst. Rev.*, Mar. 16 (3), Cd007781. doi: 10.1002/14651858.CD007781.pub2.
18. Turner, P. L. & Park, A. E. (2008). Laparoscopic repair of ventral incisional hernias: pros and cons. *Surg. Clin. North Am.*, 88 (1), 85-100. doi: 10.1016/j.suc.2007.11.003.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ ПОСЛЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНАНИЙ ЖИВОТА

Каштальян М.А., Герасименко О.С., Енин Р.В., Квасневський А.А.

Аннотация. Огнестрельные ранения живота нередко сопровождаются значительным разрушением органов брюшной полости с развитием перитонита, а в дальнейшем - различных осложнений (несостоятельность анастомозов, формирование абсцессов, повторные кровотечения и др.), что требует повторных оперативных вмешательств, и как следствие - формирование послеоперационных вентральных грыж. Целью исследования является улучшение результатов хирургического лечения вентральных грыж после огнестрельных ранений живота благодаря применению лапароскопических методик. Проведен анализ лечения 21 пациента с послеоперационными вентральными грыжами, образовавшимися в результате операций по поводу огнестрельных ранений живота. 14 раненых перенесли одну операцию на органах брюшной полости в прошлом (66,7%), 5 - две операции (23,8%), 1 - три операции (4,8%), 1 - пять операций (4,8%). Размеры грыжевых ворот и степень риска рецидивирования определяли по классификации SWE: W1 - 9 пациентов (42,9%), W2 - 8 (38,1%), W3 - (9,5%), W4 - 2 (9,5%). 3-м пациентам была выполнена лапароскопическая аллогерниопластика по методике IPOM тефлоновым аллотрансплантатом, который в 2-х случаях фиксировали при помощи герниостеплера, в 1-м - трансдермальными отдельными швами тефлоновой нитью. Осложнений после лапароскопических операций не было. Применение лапароскопических методик позволяет значительно сократить койко-день, избежать развития абдоминального компартмент-синдрома, ранее активизировать пациента. Лапароскопическую аллогерниопластику по методике IPOM тефлоновым трансплантатом считаем операцией выбора.

Ключевые слова: вентральные грыжи, огнестрельные ранения живота, эндовідеохірургічні технології.

APPLICATION OF ENDOVIDEOSURGERY IN THE TREATMENT OF VENTRAL HERNIAS AFTER GUNSHOT WOUNDS OF THE ABDOMEN

Kashtalian M.A., Herasymenko O. S., Yenin R.V., Kvasnevskiy A.A.

Annotation. Gunshot wounds of the abdomen are often accompanied by a significant destruction of the abdominal cavity with the development of peritonitis, and in the future - various complications (failure of anastomoses, abscess formation, repeated bleeding, etc.), which requires repeated surgical interventions, and as a consequence - the formation of postoperative ventral hernias. The aim of the study is to improve the results of surgical treatment of ventral hernias after gunshot wounds of the abdomen due to the use of laparoscopic techniques. The analysis of treatment of 21 patients with postoperative ventral hernias formed as a result of operations concerning gunshot wounds of the abdomen was carried out. 14 wounded suffered one operation on the abdominal organs in the past (66.7%), 5 - two operations (23.8%), 1 - three operations (4.8%), 1 - five operations (4.8%). The dimensions of the hernial gates and the risk of recurrence were determined according to the SWE classification: W1 - 9 patients (42.9%), W2 - 8 (38.1%), W3 - (9.5%), W4 - 2 (9.5%). The third patients underwent laparoscopic allogernioplasty according to the IROM technique with a Teflon allograft, which was fixed in 2 cases with the help of a herniosteplер, in the 1st - with transdermal separate seams with Teflon filament. Complications after laparoscopic operations were not. The use of laparoscopic techniques can significantly reduce bed-day, avoid the development of abdominal compartment syndrome, previously to activate the patient. Laparoscopic allogernioplasty according to the method of IPOM by the Teflon graft is considered to be the operation of choice.

Keywords: ventral hernia, gunshot wounds of the abdomen, endovideosurgical technologies.