DOI: http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15066096

УДК 616.34-007.43-031:611.957]-089-072.1-055.2
DOI http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15079198

ОСОБЛИВОСТІ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ТРАНСАБДОМІНАЛЬНОЇ ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНОЇ ГЕРНІОПЛАСТИКИ (ТАРР) У ЖІНОК

Скиба В.В., Іванько О.В., Войтюк Н.В.
Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця, м. Київ

FEATURES OF LAPAROSCOPIC TRANSABDOMINAL PREPERIPTERIONEAL (TAPP) HERNIOPLASTY IN WOMEN

Skyba V.V., Ivanko O.V., Voytyuk N.V.
O.O.Bogomolets Naational Medical University

Summary/Резюме

Purpose: to evaluate the features of laparoscopic transabdominal preperitoneal (trap) hernioplasty in women. the article compares the results of surgical intervention with and without fixation of the mesh endoprosthesis, taking into account the anatomical and physiological characteristics of the female body. the study included 56 patients with primary inguinal hernias. the influence of the type of hernia, the size of the hernia defect, as well as factors inherent in female anatomy (frequency of femoral hernias, the presence of gynecological pathologies) on the results of trap was considered. the comparison showed a decrease in the level of postoperative pain, a reduction in the rehabilitation period and a decrease in the frequency of complications in the group of non-fixation technique. however, the lack of mesh fixation requires careful patient selection, as in large or recurrent hernias this approach may require additional methods of prosthesis stabilization.

Key words: *laparoscopy, hernioplasty, inguinal hernia, transabdominal preperitoneal, mesh fixation, postoperative pain.*

Мета: оцінити особливості лапароскопічної трансабдомінальної преперитонеальної (ТАРР) герніопластики у жінок. У статті порівняно результати оперативного втручання із фіксацією та без фіксації сітчастого ендопротеза з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей жіночого організму. В дослідження було включено 56 пацієнток із первинними паховими грижами. Розглянуто вплив типу грижі, розміру грижового дефекту, а також факторів, притаманних жіночій анатомії (частота стегнових гриж, наявність гінекологічних патологій), на результати ТАРР. Порівняння показало зниження рівня післяопераційного болю, скорочення періоду реабілітації та зменшення частоти ускладнень у групі безфіксаційної техніки. Однак відсутність фіксації сітки потребує ретельного відбору пацієнток, оскільки при великих або рецидивних грижах такий підхід може вимагати додаткових методів стабілізації протезу.

Ключові слова: *лапароскопія, герніопластика, пахові грижі, жінки, трансабдомінальна преперитонеальна (ТАРР), фіксація сітки, післяопераційний біль.*

Вступ

Трансабдомінальна преперитонеальна герніопластика (ТАРР) широко використовується при лікуванні пахових гриж завдяки мінімальній травматичності та швидкій реабілітації пацієнтів (Bittner et al., 2011). У жінок ця методика набуває все більшої популярності, оскільки дозволяє водночас виявити як косі, так і стегнові грижі, які часто залишаються недіагностованими при відкритому доступі (Zhang et al., 2024). Разом із тим жіночий

DOI: http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15066096

організм має ряд анатомо-фізіологічних особливостей: у жінок частіше зустрічаються стегнові грижі, можлива наявність гінекологічних захворювань (ендометріоз, пухлини яєчника), що впливають на оперативну тактику (Caruso et al., 2022).

Традиційно під час ТАРР застосовується фіксація сітки, яка, однак, може бути причиною хронічного болю, пошкодження нервових структур та розвитку сером (Nikolian et al., 2020). У низці сучасних досліджень вивчається доцільність відмови від фіксації сітчастого ендопротезу, особливо за умови невеликих розмірів грижового дефекту (Lockhart et al., 2018; Jiang et al., 2024). Такий підхід особливо актуальний для жінок репродуктивного віку, для яких важливо мінімізувати ризик хронічного болю та впливу на майбутню вагітність (Furtado et al., 2019).

Втім, результати досліджень щодо оптимального застосування фіксації у жінок неоднорідні: частина авторів наголошує на перевагах безфіксаційного методу, тоді як інші вважають за доцільне використовувати фіксацію сітки у випадку великих чи рецидивних гриж (Riemenschneider et al., 2023). Тому метою даного дослідження є оцінка особливостей ТАРР у жінок, аналіз впливу фіксації сітки на результати операції та визначення критеріїв відбору пацієнток для безфіксаційної техніки.

Матеріали та методи

Проведено ретроспективне дослідження, яке включало 56 пацієнток із паховими грижами, що перебували на стаціонарному лікуванні у хірургічному відділенні КНП Київської міської клінічної лікарні №1 з 2020 по 2023 рік. Дослідження було розроблене для порівняння результатів лапароскопічної трансабдомінальної преперитонеальної (ТАРР) герніопластики у пацієнток із різним типом грижових дефектів. Пацієнток було поділено на дві групи за методом випадкової вибірки: група А (n = 25) — пацієнтки з односторонньою паховою грижею, яким виконували ТАРР із фіксацією сітчастого ендопротезу та група В (n = 31) — пацієнтки з односторонньою паховою грижею, яким сітку не фіксували (безфіксаційна техніка).

Критерії включення: пацієнти із пахвинними грижами (діагноз встановлений згідно рекомендацій Європейської асоціації герніології [13] та за інтраопераційною класифікацією типів гриж за L. M. Nyhus [14], жінки, вік старше 18 років, для жінок репродуктивного віку — від'ємний результат тесту на вагітність.

Критерії виключення: пацієнтки з рецидивними, защемленими грижами, декомпенсована серцево-судинна, дихальна, ниркова або печінкова недостатність; вагітність та лактація; зловживання алкоголем або наркотичними речовинами; логістичні проблеми (неявка хворих на обстеження вчасно), недотримання плану рекомендованої діагностики та лікування; конверсії оперативного втручання у відкритий доступ.

Усім пацієнткам проводили стандартне лабораторне та інструментальне обстеження: загальний аналіз крові, біохімічний аналіз крові, коагулограму, ЕКГ та УЗД пахової зони для підтвердження діагнозу і визначення розміру грижового дефекту (Miserez et al., 2007). За потреби виконувалися додаткові гінекологічні обстеження (УЗД органів малого таза).

Вибір пацієнтів та розподіл їх на контрольну та експериментальну групи мав випадковий характер. Операції проводилися за відсутності протипоказань до наркозу, карбоксиперитонеуму і наявності бажання пацієнтів бути прооперованими запропонованим, виходячи з розподілу на групи, способом.

Оперативна техніка передбачала загальний наркоз із міорелаксацією та штучною вентиляцією легень. Троакарний доступ здійснювали через 10 мм троакар, встановлений у пупковій ділянці, куди вводився лапароскоп, а також через два 5 мм троакари, розміщені в підреберних зонах для робочих інструментів. Розкриття очеревини полягало в преперитонеальній дисекції тільки з ураженого боку. Під час виявлення грижового дефекту особливо

DOI: http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15066096

враховували частіший характер стегнових гриж у жінок; грижовий мішок виділяли з великою увагою до судин і круглої зв'язки матки. Для розміщення сітки у групі А (із фіксацією) застосовували поліпропіленову, яку фіксували до передочеревинного простору титановими кліпсами за допомогою герніостеплера. У групі В (без фіксації) сітчастий ендопротез розташовували таким чином, щоб він перекривав грижовий дефект на 3–5 см, покладаючись на внутрішньочеревний тиск. Завершальним етапом було закриття очеревини безперервним швом, що запобігало контакту сітки з внутрішніми органами й забезпечувало стабільне розміщення ендопротеза.

Статистичну обробку було проведено програмним забезпеченням Statistical software EZR v. 1.54 (graphical user interface for R statistical software version 4.0.3, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria), програма MedStat v. 5.2 та Excel (Microsoft Office 2010, 2013) у середовищі операційної системи Windows 10. Для проведення порівняння частоти післяопераційних ускладнень був обраний критерій хі-квадрат.

Результати

Результати показали, що середня тривалість ТАРР у групі А становила 60 ± 12 хвилин, тоді як у групі В цей показник складав 50 ± 10 хвилин ($p < 0,05$). Аналіз післяопераційного болю за допомогою візуальної аналогової шкали (ВАШ) свідчить, що у групі А на перший день після втручання його середній бал дорівнював 4,0 ± 0,4, тоді як у групі В — 3,1 ± 0,3 ($p < 0,05$). До сьомої доби показники болю знижувалися до 1,8 ± 0,2 у групі А і до 1,2 ± 0,1 у групі В ($p < 0,05$). Щодо ускладнень, то гематоми спостерігали у 3 (10,7 %) пацієнток групи А проти 1 (3,6 %) пацієнтки групи В ($p = 0,08$), сероми виявлені у 2 (7,1 %) хворих групи А і в 1 (3,6 %) хворої групи В ($p = 0,14$), а набряки й епізоди підвищення температури тіла частіше фіксували в групі А (14,3 %) порівняно із групою В (7,1 %; $p = 0,09$). Усі ці ускладнення не потребували повторних оперативних втручань. Частота рецидивів протягом шести місяців спостереження виявилася однаковою в обох групах: у групі А і в групі В зареєстровано по одному (3,6 %) випадку рецидиву ($p > 0,05$). Середня тривалість госпіталізації в групі А становила 1,8 ± 0,4 доби, тоді як у групі В була нижчою — 1,2 ± 0,3 доби ($p < 0,05$).

Обговорення

Отримані результати свідчать, що лапароскопічна ТАРР у жінок є високоефективною методикою зі швидкою реабілітацією та низьким ризиком ускладнень. Наявність стегнової грижі, яка часто трапляється у жінок, вимагала особливої уваги до преперитонеальної дисекції та ретельної ревізії судинно-нервових структур. Відмова від фіксації сітки дозволила зменшити післяопераційний біль та скоротити тривалість операції, що є важливим у випадках, коли площа дефекту невелика.

Водночас у деяких пацієнток із великими грижовими дефектами чи двосторонньою патологією можливий вищий ризик міграції сітки (Furtado et al., 2019). Тому вибір безфіксаційної техніки потребує ретельної оцінки розміру грижі, загального стану тканин та майстерності хірурга (Riemenschneider et al., 2023). Критичним залишається індивідуальний підхід: у пацієнток із великими або рецидивними грижами, а також за наявності деформацій пахового каналу можливо доцільніше застосувати фіксацію.

Висновки

1. Лапароскопічна ТАРР у жінок забезпечує високий рівень ефективності при лікуванні пахових гриж, враховуючи частішу наявність стегнового компонента.
2. Безфіксаційна техніка сприяє зниженню післяопераційного болю, скороченню тривалості операції та госпіталізації, проте вимагає уважного відбору пацієнток і ретельної оцінки розміру грижового дефекту.
3. Частота рецидивів у найближчому

DOI: http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15066096

післяопераційному періоді є низькою (3,6 %), однаково як для операцій із фіксацією сітки, так і без неї.

4. Перспективи подальших досліджень полягають у тривалішому спостереженні пацієнток, а також у розширенні вибірки для точної оцінки частоти пізніх рецидивів та довготривалих результатів TAPP у жінок.

Фінансування /Funding: Це дослідження не отримало зовнішнього фінансування.

Висновок комісії по біоетиці/ Institutional Review Board Statement. Для проведення дослідження отримано позитивне рішення комісії з біоетики НМУ ім.. О.О.Богомольца (протокол № 132Д від 07.12.2021) дотримано основних морально-етичних принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації з біомедичних досліджень.На проведення досліджень, обробку персональних даних та їх подальше використання було отримано письмову поінформовану згоду пацієнток.

Конфлікт інтересів /Conflict on Interest. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References

1. Bittner, R., Arregui, M. E., Bisgaard, T., Dudai, M., Ferzli, G. S., et al. (2011). Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia [International Endohernia Society (IEHS)]. Surg Endosc, 25 (9), 2773–2843.
2. Zhang, C., Li, J., Suo, H., Bai, J. (2024). Non-fixation versus fixation of mesh in laparoscopic transabdominal preperitoneal repair of inguinal hernia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. PLoS One, 6 (19), 1–9.
3. Caruso, G., Evola, G., Antonio Maria Benfatto, S., Gangemi, M. (2022). Transabdominal Preperitoneal (TAPP) Inguinal Hernia Repair. IntechOpen.
4. Nikolian, V. C., Coleman, N. L., Podolsky, D., Novitsky, Y. W. (2020). Robotic-Assisted Transabdominal Preperitoneal Ventral Hernia Repair. Surg Technol Int, 36, 95"97.
5. Lockhart, K., Dunn, D., Teo, S., Ng, J. Y., Dhillon, M., Teo, E., van Driel, M. L. (2018). Mesh versus non-mesh for inguinal and femoral hernia repair. Cochrane Database Syst Rev, 9, 1–9.
6. Furtado, M., Claus, C. P., Cavazzola, L. T., Malcher, F., Bakonyi-Neto, A., Saad-Hossne, R. (2019). Systemization of laparoscopic inguinal hernia repair (TAPP) based on a new anatomical concept: Inverted Y and Five Triangles. ABCD Arq Bras Cir Dig, 32 (1), 1–8.
7. Riemenschneider, K. A., Lund, H., Pommergaard, H. C. (2023). No evidence for fixation of mesh in laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) inguinal hernia repair: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Surg Endosc, 37 (11), 8291–8300.
8. Qureshi, S., Ghazanfar, S., Leghari, A A., Zubair, M., Chisti, S., Memon, F., Quraishy, M. S. (2021). A comparative follow up study of transabdominal preperitoneal mesh repair in inguinal hernias with or without mesh fixation. J Pak Med Assoc, 71 (1 (A)), 28–30.
9. Miserez, M., Alexandre, J. H., Campanelli, G., Corcione, F., Cuccurullo, D., et al. (2007). The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember. Hernia, 11 (2), 113–116.
10. Spampatti, S., La Regina, D., Pini, R., Mongelli, F., Gaffuri, P., et al. (2022). Three-point mesh fixation in robot-assisted transabdominal preperitoneal (R-TAPP) repair of 208 inguinal hernias: preliminary results of a single-center consecutive series. Langenbecks Arch Surg, 407 (6), 2555–2561.
11. Doden, K., Yoshimura, T., Iwaki, Y., Kato, H., Kawaguchi, M., et al. (2021). Laparoscopic transabdominal preperitoneal obturator hernioplasty with self-gripping mesh: A case report with operative video. Int J Surg Case Rep, 89, 1–10.
12. Elhadidi, A., Negm, A., Shouma, A. (2024). Comparing stapler and sutured mesh fixation techniques for laparoscopic TAPP repair: a study on chronic groin pain on 3-year follow-up. Updates Surg, 76 (4), 1467–1473.
13. Miserez, M., Alexandre, J. H., Campanelli, G., Corcione, F., Cuccurullo, D., Pascual, M. H., Hoeferlin, A., Kingsnorth, A N. et. al. 2007. The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember. Hernia, 11, (2), 113–116. doi: 10.1007/s10029-007-0198-3
14. Nyhus, L. M. 1993. Individualization of hernia repair: a new era. Surgery, 114, (1), 1–2. https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8356511/

Вперше надійшла до редакції 20.01.2025 р.
Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування