

# Оригінальний метод лапароскопічного лікування двосторонніх пахових гриж

**Мета роботи:** дослідити вплив модифікації методики TAPP на післяопераційне відновлення пацієнтів і можливість за допомогою оригінального методу зменшити кількість ускладнень у пацієнтів із паховими грижами різного генезу.

**Матеріали і методи.** Прооперовано 54 пацієнти з двосторонніми паховими грижами за модифікованою методикою TAPP-1. 61 пацієнта старше 65 років та 44 пацієнти до 45 років було прооперовано за трьома різними методиками. Кожна група пацієнтів була на спостереженні і проходили плановий огляд кожні 3 місяці впродовж 1,5 року.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Ускладнення в усіх трьох групах були в середньостатистичних межах. Спостерігали незначне зменшення числа пацієнтів групи 1 із післяопераційним боєм порівняно з пацієнтами із групи 2 та 3. Після проведення модифікованої операції TAPP-1 кількість рецидиву грижі з двох сторін склала лише 0,54 %, що значно нижче середніх статистичних значень по країні. Правильне ушивання очеревини та мінімальна фіксація імпланта збільшує прогноз на одужання, а використання великих сіток запобігає появі стегнових гриж.

Незалежно від методу лікування пахових гриж, повсякчас є ризик виникнення рецидиву та появи тривалого післяопераційного болю. За допомогою модифікованих оригінальних методів лікування пахових гриж можливо зменшити число пацієнтів із рецидивами та появою післяопераційного болю. Модифікована операція TAPP-1 рекомендована для лікування двосторонніх гриж у людей різного віку та статі. Між кількістю зон кріплення сітки і частотою появи рецидивів закономірностей не встановлено.

**Ключові слова:** грижа; лапароскопічне видалення грижі; TAPP; оригінальні методи лікування; пахова кіла.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** В Україні кожного року проводять близько 50 тисяч операцій з приводу пахових гриж. В основному використовують відкрити пластику за Ліхтенштейном та лапароскопічні методи TEP та TAPP. За допомогою досліджень Saggari і Sarangi було показано, що навіть незначні зміни в техніці операції можуть призводити до таких ускладнень, як рецидив грижі, поява тривалого болю, порушення трофіки пахової ділянки [2, 5, 6, 7]. Нині немає чіткої позиції з приводу фіксації імплантів, варіантів ушивання очеревини та лапароскопічного доступу. Ряд авторів вважає, що сітку (імплант) потрібно фіксувати нитками або спеціальними титановими скріпками [1]. Smith та автори провели дослідження, в ході якого було виявлено, що тип операції незначно впливає на частоту виникнення післяопераційних ускладнень [2]. Саме тому немає чітких вимог до проведення операції. При неправильному проведенні втручання існує високий ризик появи рецидиву 5–30 %. При неправильному ушиванні очеревини можлива поява спайкового процесу кишечника [4]. Велику роль відіграє розмір грижі та ділянка процесу. При двосторонніх грижах ризик рецидиву може досягати 25–28 %, а після операцій з приводу лікування рецидиву вірогідність виникнення нового дефекту в тому ж місці перевищує 33 % [9]. Використання в ході операції спеціальних титанових скріпок мо-

же зумовити хронічний післяопераційний біль. Також використання скріпок може зменшувати трофіку в паховій ділянці та разом з іншими факторами посилювати ризики виникнення рецидиву [8]. У літніх людей та пацієнтів із двосторонніми паховими грижами існує вищий ризик появи післяопераційних ускладнень. Двосторонній процес та похилий вік вказують на порушення трофіки та розвиток сполучної тканини в пацієнта.

Недосконалість кожного з методів та підвищені ризики ускладнень у людей із двостороннім процесом та пацієнтів похилого віку є стимулами для доопрацювання методики операційного втручання та розробки оригінальних методів усунення пахових гриж. Враховуючи практичний досвід, аналітичні дані з відкритих медичних джерел та післяопераційні показники пацієнтів, розроблено модифікацію операції TAPP-1 для корекції двосторонніх пахових гриж.

**Мета роботи:** дослідити вплив удосконалення лапароскопічної операції TAPP-1 на пацієнтів із двосторонніми паховими грижами. Оцінити частоту і кількість післяопераційних ускладнень та порівняти показники з іншими операціями, які проводять при двосторонніх пахових грижах та у пацієнтів похилого віку.

**Матеріали і методи.** Проведено операції 54 пацієнтам (група 1) з двосторонніми паховими

грижами, 61 пацієнту віком старше 65 років та 44 пацієнтам віком до 45 років. Всі пацієнти, в яких був двосторонній процес, мають схожі показники за віком, масою та конституцією тіла, розміром гриж. Пацієнтів старше 65 років (група 2) розділили на групу з надмірною масою тіла (група А – 24 пацієнти) та з нормальною масою тіла (група Б – 37 пацієнтів). Група 3 – 44 пацієнти до 45 років без хронічних захворювань та ожиріння. Групу 1 склали 54 пацієнти, які не мали статистично значущої різниці у віці, конституції тіла та розмірі грижі. Пацієнтам з групи 1 проводили операцію за оригінальною методикою ТАРР-1. В групах 2 та 3 операції проводили в довільному порядку з використанням відкритих та лапароскопічних методів (пластика за Ліхтенштейном, ТЕР, ТАРР). Передопераційна підготовка включала обов'язкову катетеризацію сечового міхура і його повне спорожнення. Доступ не відрізняється від класичного: 10 мм троакар для лапароскопа в ділянці пупка і два 5 мм троакара під контролем зору для проведення операції. Всі троакари конічної форми. Частина операції проводили класично за методикою ТАРР. Суттєвою різницею є використання тільки трьох скріпок (такерів) для фіксації сітки в ділянці лобкової кістки або Куперової і Пупартової зв'язок. В місці “трикутника смерті” ніякої фіксації не проводили. Фіксація імплантату виконували, щоб він не змістився з місця, в якому його встановили. В 20 операціях замість такерів було використано фіксацію шовним матеріалом, що не розсмоктується. Розсічення очеревини відбувалось за допомогою електричного гачка-електрода. Подальше розділення відбувалось за допомогою ножиць. Особливістю нашого методу є те, що препарування очеревини відбувається несиметрично. Більше відшаровуємо в нижніх відділах, а верхні майже не чіпаємо.

У ході операції обов'язково обмежували вплив на латеральну ділянку, де знаходиться статевостегновий нерв і латеральний шкірний нерв стегна. Частина досліджень показує, що інтраопераційне пошкодження цієї ділянки може призвести до утворення хронічного післяопераційного болю

[8]. Після підготовки ложа для сітки обов'язково проводили контрольний гемостаз та перевіряли співвідношення розмірів сітки до розмірів ложа. У всіх випадках використовували сітки з нітіноловим каркасом фірми MMDI. Розмір сіток завжди був 10x15 см. Це дає можливість максимально закрити дефект та запобігти появі рецидивів та стенових кил.

Після встановлення сітки важливим моментом була герметизація очеревини. За нашою методикою ми робили це за допомогою безперервного шву, але перед цим накладали 2 вузлові шви на краях розрізу для покращення фіксації. Безперервний шов накладали за допомогою підшивання нижньої частини очеревини до верхньої. Це можливо тільки за умови правильного розкриття на початку операції. В кінці операції обов'язково проводили зашиття отворів від троакарів. Це важливо для профілактики пізніх ускладнень у вигляді троакарних гриж. За всіма пацієнтами проводили нагляд кожні 3 місяця впродовж 1,5 року. Всі пацієнти проходили короткий курс реабілітації, використовували післяопераційні бандажі та обмежували фізичні навантаження в перші 2 місяці після проведеного втручання. Статистичний аналіз проводили з використанням програмного забезпечення Excel. Для статистичного аналізу й опису показників використовували середнє значення ознаки (M) ± стандартне відхилення (m), для визначення статистичної значущості відмінностей – t-критерій Ст'юдента. Відмінності між порівнюваними параметрами вважали статистично значущими при  $p \leq 0,05$ .

#### Результати досліджень та їх обговорення.

Поява післяопераційного болю та рецидивів гриж відбувалась у всіх групах (табл. 1–3). В першій групі зафіксовано тенденцію до зменшення кількості післяопераційних ускладнень порівняно з іншими двома групами, що відображено в таблиці 1. В загальному післяопераційні показники не виходять за межі середньостатистичних показників по всій країні, а в 1 та 3 групі навіть нижчі, (див. табл. 1 та 3).

Таблиця 1. Ускладнення в пацієнтів із 1 групи в часовому проміжку (через кожні 3 місяці)

Час обстеження	Рецидив грижі з однієї сторони	Рецидив грижі з двох сторін	Післяопераційний біль	Поява спайок у кишечнику
1	2	3	4	5
Через 3 місяці	0	0	4 (2,16 %)	0
Через 6 місяців	1 (0,54 %)	0	2 (1,8 %)	0

### З ДОСВІДУ РОБОТИ

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5
Через 9 місяців	2 (1,8 %)	0	0	0
Через 12 місяців	0	1 (0,54 %)	1 (0,54 %)	0
Через 15 місяців і більше	3 (1,62 %)	0	0	0
Загальна кількість	6 (3,24 %)	1 (0,54%)	7 (3,78 %)	0

**Таблиця 2. Ускладнення в пацієнтів із 2 групи в часовому проміжку (через кожні 3 місяці)**

Час обстеження	Рецидив грижі з однієї сторони	Поява грижі з іншої сторони	Післяопераційний біль	Поява спайок в кишечнику
Через 3 місяці	0	0	8 (4,88 %)	0
Через 6 місяців	0	0	3 (1,83 %)	0
Через 9 місяців	2 (1,22 %)	0	1 (0,61 %)	1 (не пов'язано з герніотомією)
Через 12 місяців	2 (1,22 %)	0	1 (0,61 %)	0
Через 15 місяців і більше	3 (1,83 %)	0	0	0
Загальна кількість	7 (4,27 %)	0	13 (7,93)	1 (0,61)

**Таблиця 3. Ускладнення в пацієнтів із 3 групи в часовому проміжку (через кожні 3 місяці)**

Час обстеження	Рецидив грижі з однієї сторони	Поява грижі з іншої сторони	Післяопераційний біль	Поява спайок в кишечнику
Через 3 місяці	0	0	11 (4,84 %)	0
Через 6 місяців	0	0	2 (0,88 %)	0
Через 9 місяців	1 (0,44%)	0	0	0
Через 12 місяців	0	0	2 (0,88 %)	0
Через 15 місяців	2 (0,88%)	0	0	0
Загальна кількість	3 (1,32%)	0	15 (6,6 %)	0

Всі пацієнти проходили однаковий курс реабілітації та виконували рекомендації лікуючого лікаря.

Спостереження в динаміці показує, що ускладнення виникають у всіх трьох групах, але завдяки модифікації операційного втручання в групі 1 больовий синдром та рецидиви гриж траплялися рідше, ніж в інших групах.

**Висновки.** 1. Рецидиви грижі прослідковуються у всіх групах незалежно від віку, розміру грижі та методики операційного втручання. 2. За допомогою модифікованої операції TAPP-1 можна зменшити ризик появи післяопераційного болю та рецидиву грижі з обох боків. 3. Між кількістю зон фіксації імплантату та розвитком рецидивів чи болю не прослідковується чіткої залежності, але при умові, що в усіх групах вико-

ристовується імплантат однієї фірми. 4. Методика TAPP-1 придатна для лікування двосторонніх пахових гриж у молодих людей та людей старше 65 років. 5. Мінімізація використання скріпок та керів значно зменшує прояви післяопераційного болю в паховій ділянці.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при виконанні наукового дослідження та підготовці даної статті.

**Інформація про фінансування.** Автори гарантують, що вони не отримували жодних винагород у будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Франтзайдес К. Лапароскопическая и торакокопическая хирургия : практ. рук. по применению лапароскоп. и тораскоп. технологий / К. Франтзайдес ; пер. с англ., под ред. И. С. Осипова. – М. : БИНОМ ; СПб. : Нев. диалект, 2000. – 319 с.
2. Протасов А. В. Применение синтетических материалов при эндовидеохирургической герниопластике / А. В. Протасов, А. В. Виноградов, В. А. Пономарев // Эндоскопическая хирургия. – 1999. – № 4. – С. 45–47.
3. Емельянов С. И. Эндохирургия паховых и бедренных грыж / С. И. Емельянов, А. В. Протасов, Г. М. Рутенбург. – СПб. : ООО “Фолиант”, 2000. – С. 40–42.
4. Bringman S. Intestinal obstruction after inguinal and femoral hernia repair: a study of 33,275 operations during 1992–2000 in Sweden / S. Bringman, P. Blomqvist // *Hernia* Vol. 9 (2). – 2005. – P. 178–183.
5. Morrison J. E. Laparoscopic preperitoneal inguinal hernia repair using preformed polyester mesh without fixation: prospective study with 1-year follow-up in a rural setting / J. E. Morrison, V. R. Jacobs // *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques*. – 2008. – Vol. 18. – P. 33–39.
6. Sagar V. R. Laparoscopic totally extraperitoneal repair of in-

- guinal hernia: a policy of selective mesh fixation over a 10-year period / V. R. Sagar, R. Sarangi // *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. – 2008. – Vol. 18 (2). – P. 209–212.
7. Laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia repair (TAPP): stapling the mesh is not mandatory / S. Kapiris, T. Mavromatis, S. Andrikopoulos [et al.] // *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. – 2009. – Vol. 19 (3). – P. 419–422.
8. Bisgaard T. Re-recurrence after operation for recurrent inguinal hernia. A nationwide 8-year follow-up study on the role of type of repair / T. Bisgaard, M. Bay-Nielsen, H. Kehlet // *Annals of Surgery*. – 2008. – Vol. 247 (4). – P. 707–711.
9. Jago R. Stapled and nonstapled laparoscopic transabdominal preperitoneal inguinal hernia repair / R. Jago // *Surg. Endosc.* – 2001. – Vol. 15 (7). – P. 766–767. DOI: 10.1007/s004640000195. Epub 2000 Jun 13. PMID: 11591999.
10. Smith A. I. Stapled and nonstapled laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) inguinal hernia repair. A prospective randomized trial / A. I. Smith, C. M. Royston, P. C. Sedman // *Surgical Endoscopy*. – 1999. – Vol. 13 (8). – P. 804–806.

### REFERENCES

1. Frantzajdes, K. (2000). *Laparoskopicheskaya i torakoskopicheskaya khirurgiya* [Laparoscopic and thoracoscopic surgery]. Moscow: SPb.: “Izdatelstvo BINOM” –“Nevskiy Dialekt” [in Russian].
2. Protasov, A.V., Vinogradov, A.V., & Ponomarev, V.A. (1999). *Primenenie sinteticheskikh materialov pri endovideohirurgicheskoy hernioplastike* [The use of synthetic materials in endovideosurgical hernioplasty]. *Endoskopicheskaya hirurgiya – Endoscopic Surgery*, 4, 45-47 [in Russian].
3. Emelyanov, S.I., Protasov, A.V., & Rutenburg, G.M. (2000). *Endohirurgiya pahovyh i bedrennyh gryzh* [Inguinal and femoral hernia endosurgery]. Saint-Petersburg: Foliant [in Russian].
4. Bringman, S., & Blomqvist, P. (2005). Intestinal obstruction after inguinal and femoral hernia repair: a study of 33,275 operations during 1992–2000 in Sweden. *Hernia*, 9 (2), 178-183.
5. Morrison Jr, J.E., & Jacobs, V.R. (2008). Laparoscopic preperitoneal inguinal hernia repair using preformed polyester mesh without fixation: prospective study with 1-year follow-up results in a rural setting. *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques*, 18 (1), 33-39.

6. Sagar, V.R., & Sarangi, R. (2008). Laparoscopic totally extraperitoneal repair of inguinal hernia: a policy of selective mesh fixation over a 10-year period. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, 18 (2), 209-212.
7. Kapiris, S., Mavromatis, T., Andrikopoulos, S., Georgiades, C., Floros, D., & Diamantopoulos, G. (2009). Laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia repair (TAPP): stapling the mesh is not mandatory. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, 19 (3), 419-422.
8. Bisgaard, T., Bay-Nielsen, M., & Kehlet, H. (2008). Re-recurrence after operation for recurrent inguinal hernia. A nationwide 8-year follow-up study on the role of type of repair. *Annals of Surgery*, 247 (4), 707-711.
9. Jago, R. (2000). Stapled and nonstapled laparoscopic transabdominal preperitoneal inguinal hernia repair. *Surgical Endoscopy*, 15 (7), 766-767.
10. Smith, A.I., Royston, C.M., & Sedman, P.C. (1999). Stapled and nonstapled laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) inguinal hernia repair. A prospective randomized trial. *Surgical Endoscopy*, 13 (8), 804-806.

Отримано 05.03.2021

Електронна адреса для листування: Dubchenko12@i.ua

### З ДОСВІДУ РОБОТИ

V. S. DUBCHENKO, A. V. KOSHARNY, A. V. KUDRYAVTSEV, V. A. MUSCHININ

Dnipro State Medical University

#### ORIGINAL METHOD OF LAPAROSCOPIC TREATMENT OF BILATERAL INGUINAL HERNIA

**The aim of the work:** to find out how the modification of TAPP-1 affects the further recovery of patients, and whether it is possible using this technique to reduce the number of complications in patients with inguinal hernias.

**Materials and Methods.** 54 people with bilateral inguinal hernias were operated on using the modified TAPP-1 technique. 61 men over 65 years old and 44 men up to 45 years old were operated on with three different methods. Each group of patients was observed by a doctor and came for routine check-ups every 3 months for 1.5 years.

**Results and Discussion.** The occurrence of complications in all three groups is within the average statistical range. In group 1 (see Table 1), there was a tendency towards a decrease in the number of patients with postoperative complications in comparison with groups 2 and 3 (see Tables 2 and 3). After the modified TAPP-1 operation, the number of recurrences of hernias on both sides significantly decreased and amounted to only 0.54, which is generally lower than the national average. With correct suturing of the peritoneum and minimal fixation of the mesh, the prognosis for recovery is significantly improved. And when using large meshes, femoral hernias are prevented. Regardless of the method of treating inguinal hernias, there is always a risk of recurrence and postoperative pain. With the help of modified original methods of treating inguinal hernias, it is possible to reduce the number of patients with unwanted complications. The modified TAPP-1 operation is suitable for the treatment of bilateral hernias in people of different ages and genders. No regularities were found between the number of mesh attachment points and the frequency of recurrence.

**Key words:** hernia; laparoscopic hernia repair; TAPP; original methods of treatment; inguinal hernia.

В. С. ДУБЧЕНКО, А. В. КОШАРНЫЙ, А. В. КУДРЯВЦЕВ, В. А. МУЩИНИН

Днепропетровский государственный медицинский университет

#### ОРИГИНАЛЬНЫЙ МЕТОД ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДВУСТОРОННИХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

**Цель работы:** исследовать влияние модификации методики TAPP на послеоперационное восстановление пациентов и возможность с помощью оригинального метода уменьшить количество осложнений у пациентов с паховыми грыжами различного генеза.

**Материалы и методы.** Прооперировано 54 пациента с двусторонними паховыми грыжами по модифицированной методике TAPP-1. 61 пациента старше 65 лет и 44 пациента до 45 лет прооперировали тремя различными методиками. Каждая группа пациентов находилась на наблюдении и проходили плановый осмотр каждые 3 месяца в течение 1,5 года.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Появление осложнений во всех трех группах находилось в среднестатистических пределах. Наблюдали незначительное уменьшение пациентов группы 1 с послеоперационной болью в сравнении с пациентами из группы 2 и 3. После проведения модифицированной операции TAPP-1 количество рецидива грыжи с двух сторон составило всего 0,54 %, что значительно ниже средних статистических значений по стране. Правильное ушивание брюшины и минимальная фиксация импланта способствует повышению прогноза на выздоровление, а использование крупных сеток препятствует появлению бедренных грыж.

Независимо от метода лечения паховых грыж, постоянно остается риск возникновения рецидива и появления длительной послеоперационной боли. С помощью модифицированных оригинальных методов лечения паховых грыж возможно уменьшить количество пациентов с рецидивами и появлением послеоперационной боли. Модифицированная операция TAPP-1 рекомендована для лечения двусторонних грыж у людей разного возраста и пола. Между количеством зон крепления сетки и частотой появления рецидивов закономерностей не выявлено.

**Ключевые слова:** грыжа; лапароскопическое удаление грыжи; TAPP; оригинальные методы лечения; паховая грыжа.