

Я.П. Фелештинський,
А.В. Коханевич

ОЦІНКА ВАРІАНТІВ ФІКСАЦІЇ СІТЧАСТОГО ІМПЛАНТАТА ПРИ ТРАНСАБДОМІНАЛЬНІЙ ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНІЙ АЛОПЛАСТИЦІ У ХВОРИХ НА ПАХВИННУ ГРИЖУ

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика
вул. Дорогожицька 9, Київ, 04112, Україна
Shuryk National medical academy of postgraduate education
Dorohozhytska str., 9, Kyiv, 04112, Ukraine
e-mail: feleshtynsky@yahoo.com
e-mail: alla_4@ukr.net

Цитування: *Медичні перспективи*. 2019. Т. 24, № 1. С. 46-49
Cited: *Medicni perspektivi*. 2019;24(1):46-49

Ключові слова: паховина грижа, сітчастий імплантат, TAPP, рецидив, клейова фіксація, післяопераційний біль

Ключевые слова: паховая грыжа, сетчатый имплантат, TAPP, рецидив, клеевая фиксация, послеоперационная боль

Key words: inguinal hernia, mesh imalant, TAPP, recurrence, glue fixation, postoperative pain.

Реферат. Оценка вариантов фиксации сетчатого имплантата при трансабдоминальной преперитонеальной аллопластике у больных паховой грыжей. Фелештинський Я.П., Коханевич А.В. Частота хронической послеоперационной боли после операции TAPP держится на уровне 4,6-18,7%, а частота рецидивов паховых грыж – от 5,3% до 10%. Цель – оценка эффективности различных вариантов фиксации сетчатого имплантата при TAPP у больных паховой грыжей. Проведен анализ различных вариантов фиксации сетчатого имплантата при TAPP у 240 больных паховой грыжей. Непосредственные результаты: выраженная послеоперационная боль наблюдалась у 6 (7,5%) больных I группы, у 1 (1,25%) больного II группы, у III группы выраженная послеоперационная боль не отмечалась. Отдаленные результаты: хроническая послеоперационная паховая боль была у 5 (7,57%) больных I группы, у 2 (3,12%) II группы, в III группе хроническая послеоперационная паховая боль не наблюдалась. Рецидив паховой грыжи был у 5 (7,57%) больных I группы, у 1 (1,56%) больного II группы и у 1 (1,53%) больного III группы. Результаты выполнения TAPP при паховых грыжах с различными вариантами фиксации сетки показали, что клеевая фиксация среди них имеет существенные преимущества.

Abstract. Estimation of options of the mesh implant fixation in transabdominal preperitoneal alloplasty in patients with inguinal hernia. Feleshtinsky Ya.P., Kohanevich A.V. The frequency of chronic postoperative pain after TAPP surgery is maintained at 4.6-18.7%, and the incidence of inguinal hernia recurrence is 5.3% to 10%. Purpose – estimation of efficiency of different variants of fixation of a mesh implant in TAPP in patients with inguinal hernia. Various variants of fixation of a mesh implant with TAPP in 240 patients with inguinal hernia have been analyzed. Immediate results: pronounced postoperative pain was observed in 6 (7.5%) patients in group I, in 1 (1.25%) patients in group II, in group III postoperative pain was absent. Long-term results: chronic post-operative pain was observed in 5 (7.57%) patients in group I, in 2 (3.12%) in group II, in group III, chronic postoperative persistent pain was not observed. The recurrence of inguinal hernia was in 5 (7.57%) patients of group I, in 1 (1.56%) patient of group II and in 1 (1.53%) patient of group III. The results of the TAPP operation for the inguinal hernia with different types of fixation of the mesh showed that glue fixation has significant advantages among them.

Впровадження лапароскопічної трансабдоминальної преперитонеальної алопластики (TAPP) при паховинних грижах за останнє десятиріччя покращило результати їх хірургічного лікування. Порівняно з відкритою операцією Ліхтенштейна, використання TAPP суттєво скорочує термін перебування хворих у стаціонарі, після-

операційні ускладнення з боку рани, реабілітацію та час повернення до фізичної активності [1]. Водночас віддалені результати хірургічного лікування паховинної грижі після TAPP й операції Ліхтенштейна є подібними, зокрема частота хронічного післяопераційного болю тримається на рівні 4,6 – 18,7%, а частота рецидивів

пахвинних гриж – від 5,3% до 10% [2, 3]. Основними причинами рецидиву пахвинної грижі після TAPP вважають недостатнє перекриття сітчастим імплантатом медіальної і латеральної пахвинних ямок та відсутність фіксації сітки по нижньому краю на рівні здухвинних судин, що може призводити до зморщування сітки та її скручування. Щодо причин хронічного післяопераційного болю, то це переважно зумовлено степлерною (механічною) фіксацією сітчастого імплантата по його латеральному краю на ділянці гілок п. femoralis [4, 2, 6]. Використання при TAPP спеціальних каркасних поліпропіленових сіток, які не потребують фіксації (3Dmax, polysoft, onflex), а також самофіксуючої сітки (Progrip) не набуло широкого впровадження в клінічну практику. Такі сітки навіть у ранньому післяопераційному періоді часто зміщуються та мігрують, що не забезпечує надійність закриття дефекту пахвинної ділянки [1, 5, 9, 10]. Це свідчить про те, що фіксація сітки при TAPP є необхідною. На наш погляд, пошук оптимального варіанта фіксації сітчастого імплантата (степлерного, степлерно-клеювого та клеювого) при TAPP дасть змогу оптимізувати операцію та покращить результати хірургічного лікування пахвинних гриж.

Мета – оцінка ефективності різних варіантів фіксації сітчастого імплантата при TAPP у хворих на пахвинну грижу.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

У клініці кафедри хірургії та проктології НМАПО імені П.Л. Шупика було проведено аналіз різних варіантів фіксації сітчастого імплантата при TAPP у 240 хворих на пахвинну грижу за період з 2010 по 2018 р. Вік хворих від 25 до 75 років, середній вік $50,8 \pm 2,7$ року. Всі хворі були чоловічої статі. Правобічна пахвинна грижа спостерігалась у 161 (67,08%) хворого, лівобічна – у 58 (24,16%) хворих, двобічні пахвинні грижі діагностовано у 21 (8,76%) хворого, коса пахвинна грижа спостерігалась у 172 (71,66%) хворих, у тому числі пахвинно-каліткові – у 27 (11,25%), пряма – у 68 (28,33%) хворих.

Залежно від методики TAPP та відповідно до варіантів фіксації сітчастого імплантата, хворі були розподілені на три групи. У I групі (80 хворих) виконувалась класична методика TAPP з механічною (степлерною) фіксацією сітки. У II групі (80 хворих) операція виконувалась за розробленим нами способом TAPP з комбінованою (степлерною та клеювою) фіксацією сітчастого імплантата (патент на корисну модель №113997 від 27.02.2017р.) [3]. У III групі (80 хворих) виконувалась удосконалена нами

методика TAPP із клеювою фіксацією сітки. В якості сітчастого імплантата використовували легку поліпропіленову сітку. Групи хворих були порівняними за віком, локалізацією та розмірами пахвинної грижі. Класична методика TAPP з механічним варіантом фіксації сітчастого імплантата передбачала дугоподібне розрізання парієтальної очеревини над гризовим дефектом, виділення гризового мішка з мобілізацією преперитонеального простору на рівні зв'язки Купера та здухвинних судин, розміщення сітчастого поліпропіленового імплантата розмірами 8x12см на рівні цих анатомічних структур [7, 8]. Фіксація сітки виконувалась по її верхньомедіальному та латеральному краях з використанням герніостеплера (ProTack). Перитонізація сітки виконувалась також герніостеплером.

Спосіб TAPP з комбінованим варіантом фіксації сітчастого імплантата, який виконувався у хворих II групи, відрізнявся від класичного тим, що мобілізація парієтальної очеревини виконувалась на 3-4 см нижче зв'язки Купера та на 3-4 см нижче латеральної та медіальної пахвинних ямок. Поліпропіленовий сітчастий імплантат розмірами 12x15см розміщувався на 3-4 см нижче зв'язки Купера та пахвинних ямок. Фіксація сітки була комбінованою, а саме: механічна фіксація герніостеплером виконувалась лише по верхньомедіальному краю до поперечного та прямого м'язів, апоневрозу та зв'язки Купера, а по латеральному краю та нижньому на рівні здухвинних судин та іліопубічного тракту сітчастий імплантат фіксувався за допомогою клею на основі етил- α -ціанокрилата. Перитонізація сітки виконувалась клеєм.

Спосіб TAPP з клеювою фіксацією сітчастого імплантата, який виконували у хворих III групи, відрізнявся від способу, який виконувався у хворих II групи, тим, що фіксація сітки виконувалась клеєм по периметру до прямого та поперечного м'язів, зв'язки Купера, іліопубічного тракту та фіксації на рівні здухвинних судин. Дефект парієтальної очеревини також закривали клеєм.

Результати TAPP з різними варіантами фіксації сітчастого імплантата оцінювались шляхом порівняння безпосередніх та віддалених післяопераційних ускладнень.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Безпосередні результати показали, що у 6 (7,5%) хворих I групи на ділянці розміщеного сітчастого імплантата спостерігався виражений післяопераційний біль, що, на наш погляд, було зумовлено механічною фіксацією сітки герніостеплером по латеральному краю сітки та на

ділянці іліопубічного тракту і, з найбільшою вірогідністю, травматизацією гілок n. femoralis. Серед хворих II групи виражений післяопераційний біль спостерігався лише в 1 (1,25%) хворого. Зменшення частоти вираженого післяопераційного болю у хворих цієї групи досягнуто за рахунок того, що фіксація сітчастого імплантата по нижньому та латеральному краях виконувалась клеєм. Серед хворих III групи виражений післяопераційний біль не відмічався, оскільки степлерна фіксація сітки не виконувалась. У хворих I групи серома передочеревинного простору пахвинної ділянки була діагностована під час ультразвукового дослідження у 5 (6,25%), у II групі — у 4 (5%) хворих, у хворих III групи — 4 (5%). Гематома калитки в I групі спостерігалася у 2 (2,5%), у II групі — у 3 (3,75%) хворих, у хворих III групи — в 1 (1,25%). Ці післяопераційні ускладнення у хворих всіх груп були порівняними. Серома передочеревинного простору у хворих із середнім об'ємом рідини $20,0 \pm 4,5$ мл була ліквідована шляхом призначення нестероїдних протизапальних препаратів (диклофенак, німесил) протягом $7,0 \pm 1,1$ дня. Для лікування гематоми калитки використовували ліотон-гель, долобене-гель, що сприяло її ліквідації впродовж $10,0 \pm 2,3$ дня. Строки перебування хворих у стаціонарі після операції серед хворих всіх груп становили $1,8 \pm 0,5$ дня.

Оцінка віддалених результатів проводилась за допомогою опитувальника MOS SF-36, повторних оглядів, виконання ультразвукового дослідження передньої черевної стінки та черевної порожнини. Віддалені результати лікування були вивчені в строки від 6 до 60 місяців. Обстежено 66 хворих I групи, яким виконувалася класична TAPP з механічною (степлерною) фіксацією сітки, 64 хворих II групи після виконання модифікованої TAPP з комбінованою (степлерною та клейовою) фіксацією сітки та 65 хворих III групи після виконання удосконаленої TAPP з клейовою фіксацією сітки. Із 66 обстежених хворих I групи хронічний післяопераційний пахвинний біль спостерігався у 5 (7,57%) впродовж $8 \pm 2,1$ місяця, із 64 обстежених хворих II групи — у 2 (3,12%) впродовж $8 \pm 2,1$ місяця, у 65 хворих III групи хронічний післяопераційний пахвинний біль не спостерігався. Слід відмітити зменшення частоти хронічного післяопераційного болю у хворих II

групи порівняно з I групою за рахунок зменшення об'єму степлерної фіксації сітчастого імплантата. Відсутність хронічного післяопераційного болю у хворих III групи свідчить про те, що фіксація сітки клеєм виключає травматизацію нервів пахвинної ділянки. У 5 (7,57%) хворих I групи із 66 обстежених виявлено рецидив пахвинної грижі, які не вказували на фізичне перенавантаження в перший місяць після операції. Серед них у 3 (4,54%) хворих виник через 1-2 міс., а в 2 (3,03%) хворих через 6 міс. після операції, що підтверджувалось ультразвуковим дослідженням. У 64 обстежених хворих II групи рецидив пахвинної грижі виявлено в 1 (1,56%) хворого через 1 міс., у зв'язку з раннім фізичним навантаженням. Серед 65 хворих III групи також спостерігався 1 (1,53%) рецидив пахвинної грижі, що також було пов'язано з раннім фізичним навантаженням.

Виникнення рецидивів пахвинних гриж у хворих після класичної TAPP з урахуванням відсутності фізичного навантаження в ранньому післяопераційному періоді, на наш погляд, пов'язано з тим, що сітка по нижньому краю не фіксувалась.

Таким чином, аналізуючи результати TAPP з різними варіантами фіксації сітки, можна стверджувати, що найбільш оптимальною виявилась клейова фіксація, яка не призводить до травматизації нервів пахвинної ділянки та виключає виникнення больового синдрому в ранньому післяопераційному періоді і хронічного післяопераційного болю. Крім цього, фіксація клеєм сітчастого імплантата по його периметру забезпечує надійне закриття дефекту пахвинної ділянки та значно знижує вірогідність виникнення рецидиву пахвинної грижі.

ПІДСУМОК

Результати виконання TAPP при пахвинних грижах з різними варіантами фіксації сітки (степлерною, степлерно-клейовою та клейовою) показали, що клейова фіксація серед них має суттєві переваги та зменшує частоту післяопераційного болю з 7,5% при степлерній фіксації до 1,25% при степлерно-клейовій та його відсутність при клейовій фіксації, хронічного післяопераційного болю відповідно з 7,57% до 3,12% та відсутність при клейовій фіксації, рецидивів пахвинних гриж з 7,57% до 1,53%

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Грубнік В. В., Бугрідзе З. Д., Воротинцева К. О. Лапароскопічна герніопластика як метод вибору

хірургічного лікування рецидивних пахвинних гриж. *Львівський медичний часопис*. 2009. № 3. С. 39-42.

2. Ничитайло М. Е., Булик И. И. Современные аспекты эндовидео хирургического лечения сложных и рецидивных паховых грыж. *Клінічна хірургія*. 2010. № 3. С. 10-16.

3. Оптимізація трансабдомінальної преперитонеальної алопластики пахвинних гриж: пат. 113997 Україна. МПК А61В 17/56; заяв. 01.2006; u2016 08656; опубл. 27.02.2017, Бюл. № 4. 12 с.

4. A prospective, randomized comparison of long-term outcomes: chronic groin pain and quality of life following totally extraperitoneal (TEP) and transabdominal preperitoneal (TAPP) laparoscopic inguinal hernia repair / V. K. Bansal et al. *Surg Endosc*. 2013. Vol. 27. P. 2373-2382.

5. Incidence of contralateral occultinguinal hernia found at the time of laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) repair / K. J. Griffin et al. *Hernia*. 2010. Vol. 14. P. 345-349.

6. Laparoscopic Hernia: Umbilical Pubis Length Versus Technical Difficulty / A. Meyer et al. *JLS. J. Society of Laparoendoscopic Surgeons*. 2014. Vol. 18, N 3. P. 1-4.

7. Self-gripping mesh versus fibrin glue fixation in laparoscopic inguinal hernia repair: a randomized prospective clinical trial in young and elderly patients / Alessia Ferrarese et al. *Open Med*. 2016. Vol. 11. P. 497-508.

8. The impact of atraumatic fibrin sealant vs. staple mesh fixation in TAPP hernia repair on chronic pain and quality of life: results of a randomized controlled study / R. H. Fortelny et al. *Surg Endosc*. 2012. Vol. 26. P. 249-254.

9. Transabdominal preperitoneal hernioplasty with microlaparoscopy and mesh fixation with biological glue / A. Nocceti et al. *Hernia*. 2011. Vol. 15. P. 044.

10. Value of glue fixation on long term Quality of Life (QOL) in Laparoscopic Inguinal Hernia Repair LIHR) / J. F. Bradley et al. *Hernia*. 2013. Vol. 17. P. 118.

REFERENCES

1. Grubnik VV, Bugridze ZD, Vorotintseva KO. [Laparoscopic hernioplasty as a method of choosing surgical treatment for recurrent inguinal hernias]. *Lvivskiy medychnyi chasopys*. 2009;3:39-42. Ukainian.

2. Nичитайло МЕ, Булик ИИ. [Modern aspects of endovideo surgical treatment of complicated and recurrent inguinal hernias]. *Klinichna hirurgiia*. 2010;3:10-16. Russian.

3. Feleshtinski YaP, Kohanevich AV, Vatamanuk VF. inventors; [Optimization of transabdominal preperitoneal aloplasty of inguinal hernias]. Ukraine, patent 113997, МПК А61В 17/56 (2006.01). 2017.02.27. Ukainian.

4. Bansal VK, Misra MC, Babu D, et al. A prospective, randomized comparison of long-term outcomes: chronic groin pain and quality of life following totally extraperitoneal (TEP) and transabdominal preperitoneal (TAPP) laparoscopic inguinal hernia repair. *Surg Endosc*. 2013;27:2373-82.

5. Griffin KJ, Harris S, Tang TY, et al. Incidence of contralateral occultinguinal hernia found at the time of laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) repair. *Hernia*. 2010;14:345-349.

6. Meyer A, Blanc P, Kassir R, Atger J. Laparoscopic Hernia: Umbilical Pubis Length Versus Technical Difficulty. *JLS. Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*. 2014;18(3):1-4.

7. Alessia Ferrarese, Marco Bindi, Matteo Rivelli, Mario Solej, Stefano Enrico, Valter Martino. Self-gripping mesh versus fibrin glue fixation in laparoscopic inguinal hernia repair: a randomized prospective clinical trial in young and elderly patients. *Open Med*. 2016;11:497-508.

8. Fortelny RH, Petter-Puchner AH, May C, et al. The impact of atraumatic fibrin sealant vs. staple mesh fixation in TAPP hernia repair on chronic pain and quality of life: results of a randomized controlled study. *Surg Endosc*. 2012;26:249-54.

9. Nocceti A, Ratto EL, Perata O, et al. Transabdominal preperitoneal hernioplasty with microlaparoscopy and mesh fixation with biological glue. *Hernia*. 2011;15:044.

10. Bradley JF, Williams KB, Wormer BA, et al. Value of glue fixation on long term Quality of Life (QOL) in Laparoscopic Inguinal Hernia Repair LIHR). *Hernia*. 2013;17:118.

Стаття надійшла до редакції
07.02.2019

