
© Саволюк С.І., Крестьянов М.Ю.

УДК: 616.34-007.43-031:611.957]-089.844:616.381-072.1-089.168-035-036.8

Саволюк С.І., Крестьянов М.Ю.

Національна академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, кафедра хірургії та судинної хірургії (вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112)

**ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ПАХВИННИХ ГРИЖ
МЕТОДАМИ ФІКСАЦІЙНОЇ ТА БЕЗФІКСАЦІЙНОЇ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ
АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ**

Резюме. У дослідженні вивчався вплив застосування степлерної фіксації сітчатого імпланту при виконанні лапароскопічної трансабдомінальної преперитонеальної пластики пахвинних гриж у 58 пацієнтів. Доведено, що лапароскопічна герніопластика є надійним та ефективним методом лікування пахвинних гриж, що забезпечує високу якість життя пацієнтів у ранньому та віддаленому періодах після операції. Використання безфіксаційного методу імплантації алопротезу забезпечує достовірно меншу інтенсивність та частоту постгерніопластичного пахвинного больового синдрому та прискорює функціональне відновлення пацієнта.

Ключові слова: лапароскопічна пахвинна алогерніопластика, TAPP, степлерна фіксація алопротезу.

Вступ

Без сумніву, пахвинні грижі є найрозповсюдженішим захворюванням хірургічного профілю. У пост-"Lichtenstein" еру актуальність питання рецидиву пахвинних гриж відходить на другий план, поступаючись іншому важливому параметру - якості життя, оскільки великий відсоток від гриженосіїв складають люди працездатного та репродуктивного віку [1].

Окрім того, відповідно до рекомендацій Європейської асоціації герніологів (EHS), більшості пацієнтів вікової групи старше 18 років рекомендовано виконувати герніопластику із використанням алопротезу [2].

Не дивлячись на те, що лише з початку 21 сторіччя більше 16,000 публікацій було присвячено темі пахвинних гриж, герніопластика залишається значною проблемою сучасної медицини [7].

Саме через величезну кількість цих операцій - близько 20 млн. втручань щорічно, результати герніопластики та швидкість післяопераційної реабілітації значно залежить від обраного методу оперативного лікування, що в свою чергу відображається не тільки на здоров'ї пацієнта, але й на стані всієї системи охорони здоров'я кожної країни [6].

На сьогодні з'являється велика доказова база, що фіксація сітчастого імпланту у преперитонеальному просторі може бути наслідком надмірної настороженості щодо можливої його міграції, однак згідно даних M. S. Sajid та співав., відсутність фіксації сітчастого протеза не підвищує ризик його міграції або виникнення рецидиву грижі [1].

У метааналізі рандомізованих досліджень що відповідає стандартам QUOROM, проведеному K.W. Там у 2010 році було виявлено, що виконання ТЕР без фіксації протеза не призводить до підвищення рівня рецидивів, однак застосування степлерів є безпосередньою причиною виникнення невропатичного болю у післяопераційному періоді [3, 4].

Згідно із рекомендаціями міжнародної асоціації ендоскопічної герніології (IEHS) у розділі щодо фіксації протезу із ступіню доказовості 1B зазначено, що фіксація або її відсутність мали однакові низькі рівні рецидивів у групах, яким виконували TAPP (Transabdominal Preperitoneal Plasty - трансабдомінальна преперитонеальна пластика) або ТЕР (Totally Extra Peritoneal - тотальна екстраперитонеальна пластика) [5].

Незважаючи на більшу безпечність лапароскопічної герніопластики у порівнянні з відкритими методами, можливий розвиток ряду ускладнень, хоч і з низьким відсотком вірогідності. У ретроспективному дослідженні

F. Muschalla et al. з аналізом 1184 герніопластик за методом TAPP у 28 (2,8%) випадків спостерігались ускладнення, з яких у 2 пацієнтів були пошкоджені петлі тонкої кишки при роз'єднанні масивних спайок, з приводу чого була виконана лапаротомія на фоні розвитку місцевого перитоніту або формування абсцесу, у 2 випадках відмічалось поранення кишки введенням троакарів, в одному з яких проводилась конверсія; було зареєстровано 2 випадки інфікування протезу (в одному з них на фоні вказаного вище пошкодження кишки, у другому - через функціонування сечової фістули після тривалої епіцистостомії); у 1 пацієнта розвинулась тонкокишкова непрохідність, вірогідно, через незакриття дефекту очеревини, з приводу чого через 6 днів після ТЕРР була виконана лапаротомія з резекцією защемленого сегменту кишки. У 6 випадках спостерігалось утворення сероми, з яких у 2 виконано висічення капсули сероми; у 1 пацієнта через 16 міс. після TAPP була проведена операція з приводу гідроцеле. Загальна кількість рецидивів після 15 років спостереження складала 4 випадки [6].

Для попередження рецидивів у керівництвах рекомендується, враховуючи фізичний принцип Паскаля, використовувати сітку розміром 10 x 15 см, однак при розмірах грижі ?4 см краще імплантувати сітку з більшими параметрами, наприклад, 12x19 см [9, 10]. Другим ключовим моментом є розширена дисекція пахвинної ділянки з виділенням жирових шарів всього тазового дна для розправлення сітки та укріпленням стінки живота - прямого м'язу, поперечної дуги, лобкової кістки, стегнових судин та поперечного м'язу [10]. Очеревину необхідно відділити від цих структур на 4-5 см нижче здухвинно-лобкового тракту (парієталізація), так як сітка не має згортатись при закритті отвору очеревини. Таким чином, дотримуючись цих правил при лапароскопічній герніопластичній можна досягти на порядок нижчі рівні рецидивів, ніж при відкритій алогерніопластичній [11, 12].

Згідно Stoppa сила (гідростатичний тиск у червній порожнині), яка зумовлює розвиток грижі, забезпечує реконструктивну стабілізацію після преперитонеальної імплантації сітки. Таким чином, при даній техніці абсолютно немає натягу не тільки у стані спокою, але й при фізичному навантаженні, що сприятиме зменшенню післяопераційного больового синдрому.

Обмежувачими факторами для виконання TAPP є великі невраховані грижі, пацієнти з попередньо перенесеними розширеними втручаннями в нижніх відділах

живота та масивним адгезіогензом або грижі у пацієнтів, яким протипоказана загальна анестезія [8].

Мета - вивчити вплив фіксації сітчатого протезу на якість життя пацієнтів, які перенесли лапароскопічну герніопластику.

Матеріали та методи

У дослідженні проводився аналіз безпосередніх та віддалених результатів 58 пацієнтів (чоловіків - 51, жінок - 7), які з 2011 по 2014 рр. перебували на лікуванні в II хірургічному відділенні КМКЛ №8 з приводу встановлених уні- та білатеральних пахвинних гриж із виконанням TAPP. Грижі класифікували згідно з рекомендаціями Європейської асоціації герніології (EHS 2007) та за інтраопераційною класифікацією типів гриж за L.M. Nyhus (1993р.). Критеріями включення в дослідження були вік старше 18 р., інформована згода пацієнта. З дослідження виключались пацієнти з ІМТ більше 35 кг/м², супутніми злоякісними захворюваннями, декомпенсованою серцево-судинною, дихальною, нирковою або печінковою недостатністю, із протипоказаннями до проведення загальної анестезії. 5 пацієнтів в минулому перенесли лапаротомії з різних причин (кесарів розтин, простатектомія, перитоніт з приводу ножового поранення в живіт, холецистит). Ділянки, в яких планувалось встановлення троакарів попередньо знеболювались розчином 0,25% Лонгокаїну (Юрія-Фарм, Україна).

Під пупком, після попереднього розсічення шкіри, виконували "прямий вхід" 10 мм троакаром, який слугував оптичним портом. Два 5 мм троакара встановлювали під візуальним контролем по середньоключичній лінії на 3 см нижче праворуч та ліворуч від пупка.

Хірургічна техніка полягала в наступному: після виконання лапароскопії, візуалізації обох пахвинних ділянок на предмет окультних грижових дефектів, підтримуючи рівень внутрішньочеревного тиску 10-12 мм рт.ст., виконували широкий напів-ліроподібний розтин очеревини, відступивши достатню відстань від латеральної та медіальної пахвинних ямок. Виконувалась повна анатомічна дисекція в ембріональних шарах всієї пахвинної ділянки, для перекриття сітчастим імплантом всіх елементів "туноректинеал орifice" Frouchad (розкриття простору Retzius та простору Bogro), звертаючи особливу увагу на вразливі елементи даної ділянки, такі як гонадні судини, сім'яний канатик, трикутники "болю" та "смерті".

Очеревина та грижовий мішок відділялись від сім'яної фасції до рівня середини поперекового м'язу (парієталізація). У якості сітчастого імпланту використовували поліпропіленовий протез 3D MAX™ Light Mesh фірми "Bard", розміру L або XL залежно від анатомічних особливостей пацієнта, який 21 хворому фіксували такерами герніостеплером Protack (Covidien, USA) у стандартних точках, а у 37 хворих після імплантації у

преперитонеальний простір фіксацію протезу не виконували. Алопротез встановлювали без зморщення з перекриттям всіх потенційних місць виходу гриж.

Перед з'єднанням країв очеревини над сітчастим імплантом проводили десуфляцію, підтримуючи рівень внутрішньочеревного тиску 6-8 мм рт.ст., та в усіх випадках здійснювали електрозварювання за допомогою технології біологічних тканин апаратом ЕКВЗ - 300.

Ускладнення реєструвались згідно із класифікацією післяопераційних ускладнень Clavien Dindo.

Оцінка інтенсивності болю здійснювалась за класифікацією Fujita, згідно з якою бал за візуальною аналоговою шкалою VAS 1-3 розглядається як незначний біль, VAS 4-6 як помірний, та VAS 7-10 як інтенсивний. Для визначення порушення активності пацієнтів використовувалась шкала оцінки активності (AAS). Пацієнти опитувались до операції, на 3-й день після втручання та через 1 рік подальшого спостереження.

Статистичне опрацювання даних виконувалося за допомогою програмного забезпечення IBM SPSS v.23.

Результати. Обговорення

TAPP виконана 58 пацієнтам. Усі пацієнти, включені у дослідження згідно з вищевказаними критеріями, пройшли опитування в обох обсерваційних точках. Основна (без фіксації імпланту, n=37) та в група з фіксацією сітки (n=21) були репрезентативні за віком ($52 \pm 10,5$ та 57 ± 13 років) та ІМТ ($25,1 \pm 2,7$ та $25,3 \pm 2,7$ кг/м²).

За типами грижових дефектів спостерігався наступний розподіл: за класифікацією L.M. Nyhus (1993р.) тип II спостерігався у 10 випадків (17,24%), тип III A - у 26 (44,83%), III B - у 22 (37,93%).

Середня тривалість оперативного лікування склала ($67,0 \pm 4,1$) хвилин, середня тривалість перебування в стаціонарі - $1,5 \pm 0,5$ днів. У післяопераційному періоді ускладнень III-V класу за Clavien-Dindo не визначалось, I класу - не реєструвались. Ускладнення II класу відмітили у 3-х пацієнтів (7,7%).

Загалом спостерігалась статистично значуща кореляція між до- та післяопераційною вираженістю больового синдрому (критерій Pearson $r = 0,27$; критерій Spearman $\rho = 0,28$; $p < 0,001$).

До операції больовий синдром відмічався у 53,3% пацієнтів. На 3-й день цей показник знизився до 16,4%, а через рік - до 7,4%. Натомість, з 14 пацієнтів, які не скаржилися на болі до операції, у 9 (15,5%) через 1 рік з'явився больовий синдром. 7 з них описували біль як незначний (VAS 1-3), один відмічав помірний біль (VAS 4-6), у одного пацієнта з групи з фіксованим протезом спостерігався сильний больовий синдром (VAS 7-10). Відповідно у 5 з цих пацієнтів значимого порушення активності не відмічалось (AAS < 8% від максимального значення), 3 пацієнти мали незначне порушення активності (AAS 10,4, 12,5, 14,6%), а у вищевказаного пацієнта з фіксацією сітки спостерігалось сут-

теве порушення активності (AAS 43,7%). До операції значущої різниці стосовно больового синдрому між пацієнтами обох груп не спостерігалось. Розмір грижового дефекту також не корелював з інтенсивністю та тривалістю болю (критерій Pearson $r = 0,031$; $p = 0,607$).

У групі пацієнтів, яким виконувалась фіксація імпланту, відмічалась вища частота больових відчуттів з статистично значущою відмінністю від основної групи на 3-й день після операції (71,2 та 57,2%, $p < 0,038$).

Больовий синдром значимо зменшився у післяопераційному періоді та в більшості випадків був незначним (VAS 1-3). У жодного з пацієнтів з основної групи не відмічалось сильного хронічного болю. Середня максимальна інтенсивність болю до операції становила $2,7 \pm 2,9$ та $3,3 \pm 2,3$ у 1-й післяопераційний день. На 3-й день значення больових відчуттів за VAS знизились до $1,6 \pm 1,7$, а через 1 рік становили $0,65 \pm 1,7$ ($p < 0,001$). У той час як 42% пацієнтів описували обмеження фізичної активності через біль до операції, у жодного не відмічалось даних скарг через 1 рік. Середній показник порушення фізичної активності (AAS) суттєво знизився до $2,9 \pm 8,2$ в групі з фіксацією та до $2,0 \pm 5,9$ ($p < 0,001$) в основній групі, хоча значимих

відмінностей між групами не спостерігалось. Відмічалась значима кореляція між застосуванням степлерної фіксації сітки та інтенсивністю больового синдрому після операції ($p < 0,05$).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Результати застосування лапароскопічної трансабдомінальної преперитонеальної пахвинної герніопластики демонструють такі переваги даної техніки, як короткий термін перебування в стаціонарі, швидке відновлення фізичної активності, низький рівень ускладнень та стабільне зниження больового синдрому в пахвинній ділянці.

2. Імплантація у преперитонеальний сітчастих імплантів, що не потребують фіксації, потенційно може знизити відсоток виникнення хронічного пахвинного болю, що покращить якість життя пацієнтів із пахвинними грижами та потребує подальших досліджень.

У подальшому планується дослідити рівень рецидивів в залежності від використання степлерної фіксації сітчастого імпланту або застосування безфіксаційного методу при лапароскопічній пахвинній алогерніопластикі.

Список літератури

1. Talamini A. Advanced Therapy in Minimally Invasive Surgery / A. Talamini // PMPH-USA. - 2006. - P. 366-371.
2. Simons M. P. European hernia society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients / M. P. Simons // Hernia. - 2009. - № 13. - P. 343-403.
3. Tam K. W. Outcomes of staple fixation of mesh versus nonfixation in laparoscopic total extraperitoneal inguinal repair: a meta-analysis of randomized controlled trials / K.W. Tam, Liang Hung-Hua, Chai Chiah-Yang // World J. Surg. - 2010. - Vol. 34(12). - P. 3065-3074.
4. Randomized prospective study of totally extraperitoneal inguinal hernia repair: fixation versus no fixation of mesh / C.A. Koch, S.M. Greenlee, D.R. Larson [et al.] // JSLS. - 2006. - Vol. (10). - P. 457-460.
5. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia [International Endohernia Society (IEHS) / R. Bittner, M.E. Arregui, T. Bisgaard [et al.] // Surg. Endosc. - 2011. - Vol. (25). - P. 2773-2843.
6. Muschalla F. Effectivity of laparoscopic inguinal hernia repair (TAPP) in daily clinical practice: early and long-term result / F. Muschalla, J. Schwarz, R. Bittner // Surgical Endoscopy. - 2016. - Vol. 3. - Access mode: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26983436>
7. Cavazzola L. T. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair. / L.T. Cavazzola, M.J. Rosen // Surg. Clin. North Am. - 2013. - Vol. 93(5). - P. 1269-1279.
8. A meta-analysis examining the use of tacker fixation versus no-fixation of mesh in laparoscopic inguinal hernia repair / Sajid M. S., Ladwa N., Kalra L. [et al.] // Intern. J. Surg. - 2012. - № 10. - P. 224-231.
9. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. / M.P. Simons, T. Aufenacker, M. Bay-Nielsen, [et al.] // Henia. - 2009. - № 13. - P. 343-403.
10. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia (International Endohernia Society [IEHS]) / R. Bittner, Arregui, T. Bisgaard, [et al.] // Surg. Endosc. - 2006. - № 25. - P. 2773-2843.
11. Open mesh versus laparoscopic mesh repair of inguinal hernia / L. Neumayer, A. Giobbie-Hurder, O. Jonasson [et al.] // N. Engl. J. Med. - 2004. - Vol. 350. - P. 1819-1827.
12. Laparoscopic surgery for inguinal hernia repair: systemic review of effectiveness and economic evaluation / K. McCormack, B.L. Wake, J. Perez [et al.] // Health Technol Assess. - 2005. - Vol. 9. - P. 1-203.

Саволук С.И., Крестянов М.Ю.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ МЕТОДАМИ ФИКСАЦИОННОЙ И БЕЗФИКСАЦИОННОЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКИ

Резюме. В исследовании изучалось влияние степлерной фиксации сетчатого импланта при выполнении лапароскопической трансабдоминальной преперитонеальной пластики паховых грыж у 58 пациентов. Доказано, что лапароскопическая герниопластика является надежным и эффективным методом лечения паховых грыж, который обеспечивает высокое качество жизни пациентов в раннем и удаленном периодах после операции. Использование безфиксационного метода имплантации аллопротеза обеспечивает достоверно меньшую интенсивность и частоту постгерниопластического пахового болевого синдрома и ускоряет функциональное восстановление пациента.

Ключевые слова: лапароскопическая паховая аллогерниопластика, TAPP, степлерная фиксация аллопротеза.

Savoluk S.I., Krestianov M.Yu.

COMPARATIVE ANALYSIS OF INGUINAL HERNIA TREATMENT OUTCOMES USING FIXATION AND FIXATION-FREE METHODS OF LAPAROSCOPIC ALOHERNIOPLASTY

Summary. *An impact of stapler fixation of the mesh implant when performing laparoscopic transabdominal preperitoneal inguinal hernia plasty has been studied in 58 patients. It was shown that laparoscopic hernia repair is a reliable and effective method of inguinal hernia treatment, which provides a high quality of life for patients in the early and long-term periods after surgery. Use of mesh implantation method without fixation provides a significantly lower intensity and frequency of posthernioplasty inguinal pain and accelerates functional recovery of a patient.*

Key words: *laparoscopic inguinal alohernioplasty, TAPP, mesh stapler fixation.*

Рецензент - д.мед.н., доц. Ходос В.А.

Стаття надійшла до редакції 02.11.2015 р.

Саволюк Сергій Іванович - д.мед.н., доц., завідувач кафедри хірургії та судинної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, savoluk@meta.ua, +38 067 989-42-83

Крестянов Микола Юхимович - асистент кафедри хірургії та судинної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика; +38 099 711-37-19; krestianov@ukr.net
