

УДК 616.34-007.43-031:611.957]-089.844-031.23:611.381]-032:611.95



Я. П. Фелештинський, А. В. Коханевич

Національна медична академія післядипломної освіти
імені П. Л. Шупика, Київ

ТРАНСАБДОМІНАЛЬНА ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНА АЛОПЛАСТИКА З КОМБІНОВАНОЮ ФІКСАЦІЄЮ СІТЧАСТОГО ІМПЛАНТАТУ У ХВОРИХ З ПАХВИННОЮ ГРИЖЕЮ

Мета роботи — оцінити ефективність трансабдомінальної преперитонеальної алопластики з комбінованою фіксацією сітчастого імплантату при пахвинних грижах.

Матеріали і методи. Проведено аналіз результатів хірургічного лікування пахвинних гриж у 162 хворих віком від 25 до 75 років (середній вік — $(50,0 \pm 2,5)$ року). Всі хворі були чоловічої статі. Пацієнтів розподілили на дві групи. У 1-й групі ($n = 81$) застосовували класичну методику трансабдомінальної преперитонеальної алопластики, у 2-й ($n = 81$) — запропоновану нами трансабдомінальну преперитонеальну алопластику з використанням сітчастого імплантату більшого розміру і фіксацією його клеєм на рівні здухвинних судин та іліопубічного тракту. Вибір клею на основі етил- α -ціаноакрилату було обґрунтовано результатами попередньо проведеного експериментального дослідження на 90 статевозрілих самцях шурів.

Результати та обговорення. У тварин 1-ї групи, яким сітку фіксували клеєм, на відміну від інших груп, через 60 діб спостерігали повне проростання сітки сполучною тканиною. Віддалені результати лікування було вивчено у термін від 1 до 5 років у 72 хворих 1-ї групи та у 73—2-ї. З цієї метою застосовували спеціально розроблену анкету, повторні огляди з ультразвуковим дослідженням передньої черевної стінки та черевної порожнини. У 1-й групі хронічний післяопераційний пахвинний біль відзначено у 5 (6,94%) хворих, у 2-й групі — у 2 (2,73%). Це ускладнення було проліковано за допомогою блоkad з гідрокортизоном у ділянках больових точок і нестероїдних протизапальних препаратів (диклофенак, «Німесил»). У 5 (8,33%) хворих 1-ї групи та 1 (1,36%) — 2-ї групи через 1—3 міс після операції було виявлено рецидив пахвинної грижі, підтверджений ультразвуковим дослідженням.

Висновки. Клейова фіксація сітчастого імплантату в експериментально-морфологічному дослідженні зі щурами виявилася ефективнішою порівняно з іншими варіантами. У разі використання запропонованого способу трансабдомінальної преперитонеальної алопластики спостерігали зменшення частоти хронічного післяопераційного пахвинного болю на 4,21%, а виникнення рецидивів пахвинних гриж — на 6,97% порівняно з класичною методикою.

Ключові слова: пахвинна грижа, клей етил- α -ціаноакрилат, рецидиви, удосконалена трансабдомінальна преперитонеальна алопластика, класична трансабдомінальна преперитонеальна алопластика, сітчастий імплантат.

Останніми роками трансабдомінальну преперитонеальну алопластику (ТАРП) дедалі ширше впроваджують у хірургічну практику при пахвинних грижах у зв'язку з малотравматичністю, коротким терміном перебування хворих у стаціонарі та швидшою післяопераційною реабілітацією порівняно з відкритими хірургічними втручаннями [1, 2, 4, 5]. Однак частота рецидивів пахвинних гриж після ТАРП становить 5,3—10,0% [1, 4, 7]. Основними причинами рецидиву пахвинних гриж після ТАРП вважають недостатнє покриття сітчастим імплантатом медіальної та латеральної пахвинних ямок

у зв'язку з малим розміром імплантату та відсутністю фіксації його на рівні здухвинних судин [2—7].

Використання при ТАРП спеціальних каркасних поліпропіленових сіток, які не потребують фіксації (3DMax Polysoft Onflex), а також сіток, які самі фіксуються (ProGrip), не набуло поширення в клінічній практиці, оскільки частота рецидивів пахвинної грижі після таких операцій є порівнянною з такою при використанні класичної методики ТАРП. Це переважно пов'язано з міграцією сітчастого імплантату, а також з його зморщуванням [5, 8, 9].

Коханевич Алла Василівна, аспірант кафедри хірургії та проктології
E-mail: alla_4@ukr.net

© Я. П. Фелештинський, А. В. Коханевич, 2017

Мета роботи — оцінити ефективність трансабдомінальної преперитонеальної алопластики з комбінованою фіксацією сітчастого імплантату при пахвинних грижах.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

У клініці кафедри хірургії та проктології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика за період з 2010 до 2017 р. було прооперовано 162 хворих з пахвинними грижами з використанням ТАРР. Вік хворих — від 25 до 75 років, середній вік — $(50,0 \pm 2,5)$ року. Всі хворі були чоловічої статі. Косу пахвинну грижу виявлено у 92 (56,7%) хворих, пряму — у 52 (32,1%), двобічні пахвинні грижі — у 14 (8,64%).

Залежно від методики ТАРР хворих розподілили на дві групи. У 1-й групі ($n=81$) застосували класичну методику, в 2-й ($n=81$) — ТАРР з комбінованою фіксацією сітчастого імплантату [3]. Групи були порівнянними за віком, локалізацією та розмірами пахвинної грижі.

Традиційна ТАРР передбачала виділення грижового мішка та мобілізацію преперитонеального простору на рівні зв'язки Купера і здухвинних судин, а також розміщення сітчастого поліпропіленового імплантату розміром 8×12 см на рівні цих анатомічних структур. Фіксацію сітки виконували лише по її верхньомедіальному краю з використанням герніостеплера Securestrap. Розроблений нами спосіб ТАРР, застосований у хворих 2-ї групи, відрізнявся від класичного тим, що мобілізацію парієтальної очеревини виконували на 3–4 см нижче за зв'язку Купера та на 3–4 см нижче за латеральну та медіальну пахвинну ямку. Поліпропіленовий сітчастий імплантат розміром 12×15 см розташовували на 3–4 см нижче за зв'язку Купера та пахвинні ямки. Фіксація сітки була комбінованою: механічну фіксацію герніостеплером Securestrap виконували до м'язів, апоневрозу та зв'язки Купера по верхньомедіальному краю. По нижньолатеральному краю на рівні здухвинних судин та іліопубічного тракту сітчастий імплантат фіксували за допомогою клею на основі етил- α -ціаноакрилату. Операцію завершували закриттям дефекту парієтальної очеревини та дренажуванням черевної порожнини поліхлорвініловим дренажем. У післяопераційний період для знеболювання призначали «Кеторол» у дозі 1,0 г двічі на добу. Дренаж видаляли на другу добу після операції.

Вибір клею на основі етил- α -ціаноакрилату для фіксації сітчастого імплантату було обґрунтовано результатами попередньо проведеного експериментального дослідження на 90 статевозрілих самцях щурів лінії Wistar з масою тіла 265–290 г (середня маса — $(277,0 \pm 7,9)$ г).

Хірургічні втручання в експериментальних тварин виконували в операційній віварію Національної медичної академії післядипломної освіти імені

П. Л. Шупика. Під час операції під загальним знеболюванням (тіопентал натрію у дозі 0,2 мг/кг маси тіла внутрішньом'язово, глибока анестезія наставала за 3–5 хв і тривала в середньому 30 хв). Тварин фіксували до хірургічної дощечки в положенні лежачи на спині, операційне поле голили, обробляли розчином кутасепту та спиртом, обкладали стерильними серветками. Проводили імплантацію сітчастого матеріалу розміром $2,5 \times 3,5$ см, який розміщували преперитонеально. Залежно від фіксації сітчастого імплантату щурів розподілили на три групи по 30 тварин:

- I група — поліпропіленову сітку розташовували між шарами м'язів та очеревини (преперитонеально) і фіксували за допомогою клею на основі етил- α -ціаноакрилату;
- II група — поліпропіленову сітку розташовували між шарами м'язів та очеревини (преперитонеально) і фіксували проленовою ниткою (6–0);
- III група (контрольна) — поліпропіленову сітку розташовували між шарами м'язів та очеревини (преперитонеально) без фіксації.

З експерименту тварин виводили в однаковій кількості з кожної групи шляхом передозування тіопенталу натрію через 30 та 60 днів після імплантації. Проводили оцінку рани та ефективності проростання сполучною тканиною сітчастого імплантату. Для гістологічного дослідження після виведення тварин з експерименту висікали ділянки черевної стінки з імплантованою сіткою розміром 3×4 см.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

У тварин I групи через 30 днів сітка рівномірно розміщувалася між м'язами та очеревиною. Навколо сітки була відсутня запальна інфільтрація. Сполучна тканина рівномірно проростала сітку. В 1 (3,3%) випадку навколо сітки відзначено наявність невеликої кількості грануляцій. Через 60 днів у тварин цієї групи спостерігали повне проростання сітки.

У тварин II групи через 30 днів відзначено нерівномірне проростання сітки сполучною тканиною внаслідок нещільного прилягання сітки до м'язів та очеревини. У 3 (10%) тварин спостерігали ділянки сітки, які прилягали недостатньо щільно, і шар запальної тканини (серому). В 1 (3,3%) випадку, окрім набряку та запалення, навколо сітки виявлено набряк та лейкоцитарну і лімфогістіоцитарну інфільтрацію між м'язовими волокнами. Судини — повнокровні. Спостерігали нерівномірне проростання сітки сполучною тканиною, в якій виявлено запалення. У 4 (13,3%) випадках сероми, окрім набряку та запалення, навколо сітки утворилася гранульома. Через 60 днів у 4 (13,3%) щурів спостерігали ділянки сітки, які прилягали недостатньо щільно, набряк, лімфогістіоцитарну інфільтрацію та грануляції навколо сітки. Сполучна тканина проростала нерівномірно.

У 4 (13,3 %) тварин III групи відзначено нещільне прилягання сітки, вона проросла не повністю, у 7 (23,3 %) — зморщування сітки, у 8 (26,6 %) — міграцію сітки. Через 60 днів у 7 (23,3 %) щурів спостерігали нещільне прилягання сітки та неповне проростання, у 5 (16,7 %) — зморщування сітки, у 7 (23,3 %) — міграцію сітки.

У ранній післяопераційний період у 6 (7,31 %) хворих 1-ї групи зафіксовано виражений післяопераційний біль, що, на нашу думку було спричинене фіксацією сітчастого імплантату герніостеплером на ділянці іліопубічного тракту, та пошкодження гілок статеві-стегнового нерва. У 2-й групі виражений післяопераційний біль відзначено лише в 1 (1,21 %) хворого.

У хворих 1-ї групи серому передочеревинного простору пахвинної ділянки було діагностовано під час ультразвукового дослідження у 5 (6,17 %) випадках, у 2-й групі — у 4 (4,93 %), гематому калитки — відповідно у 2 (2,46 %) і 3 (3,70 %). Серому у хворих 1-ї та 2-ї груп із середнім об'ємом рідини ($20,0 \pm 1,2$) мл було проліковано за допомогою нестероїдних протизапальних препаратів (диклофенак, «Німесил») протягом ($7,0 \pm 0,3$) доби. Для лікування гематоми калитки, яку спостерігали лише у хворих із пахвинно-калітковими грижами, використовували місцеві препарати («Ліотон-гель», «Долобене-гель»), що сприяло її ліквідації впродовж ($10,0 \pm 0,3$) доби.

Тривалість перебування хворих у стаціонарі після операції становила в середньому ($1,8 \pm 0,3$) днів у 1-й групі, ($1,8 \pm 0,3$) доби — у 2-й.

Конфлікту інтересів немає.

Участь авторів: концепція і дизайн дослідження, збір і обробка матеріалу, статистичне опрацювання даних, написання тексту — Я. Ф., А. К.; редактування — Я. Ф.

Віддалені результати лікування вивчено у термін від 1 до 5 років у 72 хворих 1-ї групи та у 73—2-ї. З цією метою застосовували спеціально розроблену анкету, повторні огляди з ультразвуковим дослідженням передньої черевної стінки та черевної порожнини.

У 1-й групі хронічний післяопераційний пахвинний біль відзначено у 5 (6,94 %) хворих, у 2-й групі — у 2 (2,73 %). Це ускладнення було проліковано за допомогою блокад з гідрокортизоном у ділянках больових точок і нестероїдних протизапальних препаратів (диклофенак, «Німесил»).

У 5 (8,33 %) хворих 1-ї групи та 1 (1,36 %) — 2-ї групи через 1—3 міс після операції було виявлено рецидив пахвинної грижі, підтверджений ультразвуковим дослідженням.

ВИСНОВКИ

Клейова фіксація сітчастого імплантату в експериментально-морфологічному дослідженні зі щурами виявилася ефективнішою порівняно з іншими варіантами. Вона запобігає міграції та зморщуванню сітки. Отже, її можна застосовувати при трансабдомінальній преперитонеальній алопластиці.

У разі використання запропонованого способу трансабдомінальної преперитонеальної алопластики спостерігали зменшення частоти хронічного післяопераційного пахвинного болю на 4,21 %, а виникнення рецидивів пахвинних гриж — на 6,97 % порівняно з класичною методикою.

Література

1. Грубнік В. В., Бугрідзе З. Д., Воронинцева К. О. Лапароскопічна герніопластика як метод вибору хірургічного лікування рецидивних пахвинних гриж // Львів. мед. часопис. — 2009. — № 3. — С. 39—42.
2. Ничитайло М. Е., Булик И. И. Современные аспекты эндоскопического хирургического лечения сложных и рецидивных паховых грыж // Клін. хірургія. — 2010. — № 3. — С. 10—16.
3. Оптимізація трансабдомінальної преперитонеальної алопластики пахвинних гриж / Фелештинський Я. П., Коханевич А. В., Ватаманюк В. Ф. // Пат. № 113997 Україна, МПК А61В 17/56 (2006.01), u2016 08656; опубл. 27.02.2017, Бюл. № 4—12 с.
4. Фелештинський Я. П., Свиридовський С. А. Оцінка ефективності різних способів алопластики при пахвинних грижах // Хірургія України. — 2011. — № 3. — С. 111—113.
5. Bansal V. K., Misra M. C., 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. — Vol. 27. — P. 2373—2382.
6. Bradley J. F., Williams K. B., Wormer B. A. et al. Value of glue fixation on long term Quality of Life (QOL) in Laparoscopic Inguinal Hernia Repair LIHR // Hernia. — 2013. — Vol. 17. — P. 118.
7. Griffin K. J., Harris S., Tang T. Y. et al. Incidence of contralateral occult inguinal hernia found at the time of laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) repair // Hernia. — 2010. — Vol. 14. — P. 345—349.
8. Meyer A., Blanc P., Kassir R., Atger J. Laparoscopic hernia: umbilical pubis length versus technical difficulty // J. Soc. Laparoendoscop. Surg. — 2014. — Vol. 18, N 3. — P. 1—4.
9. Nocetti A., Ratto E. L., Perata O. et al. Transabdominal preperitoneal hernioplasty with microlaparoscopy and mesh fixation with biological glue // Hernia. — 2011. — Vol. 15. — P. 044.

Я. П. Фелештинський, А. В. Коханевич

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, Киев

ТРАНСАБДОМИНАЛЬНАЯ ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНАЯ АЛЛОПЛАСТИКА С КОМБИНИРОВАННОЙ ФИКСАЦИЕЙ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТАТА У БОЛЬНЫХ С ПАХОВОЙ ГРЫЖЕЙ

Цель работы — оценить эффективность трансабдоминальной преперитонеальной аллопластики с комбинированной фиксацией сетчатого имплантата при паховых грыжах.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов хирургического лечения паховых грыж у 162 больных в возрасте от 25 до 75 лет (средний возраст — $(50,0 \pm 2,5)$ года). Все больные были мужского пола. Пациентов распределили на две группы. В 1-й группе ($n=81$) применяли классическую методику трансабдоминальной преперитонеальной аллопластики, во 2-й группе ($n=81$) — усовершенствованную нами методику трансабдоминальной преперитонеальной аллопластики с использованием сетчатого имплантата большего размера и фиксацией его клеем на уровне подвздошных сосудов и илиопубичного тракта. Выбор клея на основе этил- α -цианоакрилата был обоснован результатами предварительно проведенного экспериментального исследования на 90 половозрелых самцах крыс.

Результаты и обсуждение. У животных 1-й группы, которым сетку фиксировали клеем, в отличие от других групп, через 60 сут наблюдали полное прорастание сетки соединительной тканью. Отдаленные результаты лечения были изучены в срок от 1 до 5 лет у 72 больных 1-й группы и 73—2-й. С этой целью применяли специально разработанную анкету, повторные обзоры с ультразвуковым исследованием передней брюшной стенки и брюшной полости. В 1-й группе хроническая послеоперационная боль в паху отмечена у 5 (6,94%) больных, во 2-й группе — у 2 (2,73%). Это осложнение было пролечено с помощью блокад с гидрокортизоном в участках болевых точек и нестероидных противовоспалительных препаратов (диклофенак, «Нимесил»). У 5 (8,33%) больных 1-й группы и 1 (1,36%) — 2-й группы через 1—3 мес после операции был выявлен рецидив паховой грыжи, подтвержденный ультразвуковым исследованием.

Выводы. Клеевая фиксация сетчатого имплантата в экспериментально-морфологическом исследовании с крысами оказалась эффективнее, чем другие варианты. В случае использования предложенного способа трансабдоминальной преперитонеальной аллопластики наблюдали уменьшение частоты хронической послеоперационной боли в паху на 4,21%, а возникновения рецидивов паховой грыжи — на 6,97% по сравнению с классической методикой.

Ключевые слова: паховая грыжа, клей этил- α -цианоакрилат, рецидивы, усовершенствованная трансабдоминальная преперитонеальная аллопластика, классическая трансабдоминальная преперитонеальная аллопластика, сетчатый имплантат.

Ya. P. Feleshtinsky, A. V. Kokhanevich

P. L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

TRANSABDOMINAL PREPERITONEAL ALLOPLASTY WITH COMBINED FIXATION OF A MESH IMPLANT IN PATIENTS WITH INGUINAL HERNIA

The aim — to evaluate the effectiveness of transabdominal preperitoneal alloplasty with the combined fixation of a mesh implant with inguinal hernias.

Materials and methods. The analysis of surgical treatment for inguinal hernias in 162 patients aged 25 to 75 years (mean age — 50.0 ± 2.5 years) was carried out. All the patients were male. Patients were divided into two groups. In the I group (81 patients), the classical transabdominal preperitoneal alloplasty technique was performed, in the II group (81 patients) the improved transabdominal preperitoneal alloplasty technique with larger-size mesh implant and glue fixation at the iliac or ileopubic tract level. The choice of ethyl- α -cyanoacrylate based glue was substantiated by a preliminary experimental study on 90 sexually mature male rats.

Results and discussion. The long-term treatment results were studied in a period of 1 to 5 years in 72 patients of the group I and 73 — II. Specially developed questionnaire, repeated ultrasound examination of the anterior abdominal wall and abdominal cavity were used for this purpose. Chronic postoperative inguinal pain was observed in 5 (6.94%) in group I, and in 2 (2.73%) in the group II. These complications were treated by hydrocortisone blockades in the pain points sites and nonsteroidal anti-inflammatory drugs (Diclofenac, Nimesil). Recurrence of inguinal hernia confirmed by ultrasound examination was revealed in 5 (8.33%) patients from group I and in 1 (1.36%) from group II in 1—3 months after the operation.

Conclusions. The adhesive fixation of the mesh implant in an experimentally-morphological study with rats proved to be most effective in comparison with other variants. After proposed transabdominal preperitoneal alloplasty with the combined fixation of the mesh implant, there was a decrease in the incidence of chronic postoperative inguinal pain by 4.21% and the occurrence of recurrences of inguinal hernias by 6.97% compared with the classical technique.

Key words: inguinal hernia, ethyl- α -cyanoacrylate glue, relapses, advanced transabdominal preperitoneal alloplasty, classical transabdominal preperitoneal alloplasty, mesh implant.