

УДК 616.34-007.43-031:611.957:611.639]-089.884

І.В. Шкварковський, О.П. Москалюк, О.В. Білик, В.В. Ступницький*

Кафедра хірургії та урології (зав. – проф. А.Г. Іфтодії) Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці;

**Обласна комунальна установа “Лікарня швидкої медичної допомоги”, м. Чернівці*

СПОСІБ ПАХВИННОЇ ГЕРНІОПЛАСТИКИ З ТРАНСЛОКАЦІЄЮ СІМ'ЯНОГО КАНАТИКА

Резюме. У статті наведені результати клінічного впровадження розробленого способу хірургічного лікування пахвинних гриж на 41 хворому. Даний спосіб передбачає розмежування полімерного імплантату з елементами сім'яного канатика, внаслідок чого зменшується вплив запальної реакції на структури пахвинного каналу та репродуктивні органи, що призводить до зменшення больового синдрому, пришвидшення соціальної реабілітації та відновлення працездатності пацієнтів, позитивно впливає на кровообіг в яєчку та гормональний стан чоловіків у післяопераційному періоді. Запропонований спосіб запобігає розвитку рецидиву грижі за рахунок ліквідації глибокого кільця пахвинного каналу як одного з найслабкіших місць передньої черевної стінки.

Ключові слова: пахвинна грижа, імплантат, сім'яний канатик.

Серед гриж черевної стінки їх пахвинна локалізація становить від 75% до 80% [1-3]. Часто на пахвинну грижу хворіють чоловіки репродуктивного віку, коли гриженосійство призводить до вираженої морфологічної зміни і порушення функції яєчка. Тому необхідність хірургічного лікування даного захворювання не викликає сумніву [1-5].

Висока захворюваність, можливість застосування місцевої анестезії, відносна простота техніки операції, нескладний післяопераційний догляд зробили операцію пахвинної герніопластики однією з найбільш поширених. Беручи до уваги детальне вивчення анатомії та фізіології пахвинного каналу, етіології, патогенезу й лікування пахвинних гриж, проблема поліпшення віддалених результатів все ж залишається досить актуальною [1-3, 6].

Більшість робіт у галузі герніології присвячена вивченню надійності того чи іншого способу герніопластики – зменшенню кількості рецидиву [5, 7]. Однак крім небезпеки рецидиву, операції грижесічення мають певний відсоток інших ускладнень, зокрема порушення кровообігу в яє-

чку [7, 8]. Це пов'язане з тим, що більшість способів грижесічення передбачають маніпуляції на сім'яному канатіку [4, 6, 7]. Рубцеві зрощення, що утворюються, призводять до зниження кровообігу по венах і артеріях сім'яного канатика [3, 6, 7].

Доведено, що в 45-59% випадків пахвинна герніопластика призводить до вірогідного порушення сперматогенної та гормональної функцій яєчка [7]. Відомо, що на тлі розладу кровообігу, у післяопераційному періоді часто відмічають такі ускладнення з боку сім'яного канатика, мошонки та яєчка: зниження кровопостачання сім'яного канатика, атрофія, високе стояння або відвисання яєчка, стійкий набряк мошонки, водянка яєчка, орхіт і епідидиміт. Погіршення венозного відтоку крові зумовлює порушення терморегуляції мошонки. Ці порушення кровообігу є причиною розвитку хронічної ішемії яєчка, що супроводжується некробіотичною зміною сперматогенного епітелію з втратою сперматогенезу, що може призвести до безплідності [2, 3, 7].

Деякими авторами доведені позитивні результати при застосуванні алопластичних методів

пахвинної герніопластики, що пояснюється збереженням кровообігу та іннервації яєчка внаслідок відсутності натягу структур пахвинного каналу [9-11]. Поряд з цим збільшується кількість повідомлень про розвиток ускладнень внаслідок контакту алотрансплантата з сім'яним канатиком [2, 7]. Відомо, що контакт імплантату з прилеглими тканинами та структурами пахвинного каналу впливає на них. З одного боку, при алопластиці знижується ймовірність випадкового втягнення сім'явивідної протоки та нервів пахвинної ділянки в шви або їх стиснення лігатурами, з іншого – матеріал для алопластики, що застосовується, викликає виражену запальну реакцію з втягненням прилеглих тканин та сім'яного канатика в сполучнотканинний рубець [2, 6, 7].

Мета дослідження: з'ясувати клінічну ефективність способу алопластики пахвинних гриж, що виключає контакт імплантату і сім'яного канатика.

Матеріали і методи. На базі хірургічного відділення № 1 лікарні швидкої медичної допомоги м. Чернівці прооперований 41 хворий згідно із запропонованою методикою (патент України на корисну модель № 60210), що становили основну групу. Усі хворі – чоловіки віком від 19 до 61 років (середній вік – $41,5 \pm 15,7$ років). Тривалість гриженосійства від 2 до 72 місяців (в середньому – $18,7 \pm 6,4$ місяців). Відповідно до класифікації Gilbert-Rutkow-Robbins, пахвинні грижі II типу діагностовані в 15 хворих, III – у 13 хворих, IV – у 5 хворих, V – у 4 хворих, VI – у 2 хворих, VIII типу – у 2 хворих. Усі хворі оперовані під місцевою інфільтративною анестезією 0,25% розчином новокаїну. До контрольної групи ввійшли 44 хворих, яким було виконано пластику пахвинних гриж за методом I.L. Lichtenstein. Групи були порівнянні за віком хворих та типом пахвинних гриж. Як алотрансплантат в обох групах застосовували поліпропіленові сітки фірми "Ethicon" (Johnson&Johnson, США).

У післяопераційному періоді досліджували термін відновлення базової активності та працездатності, інтенсивність больового синдрому, потребу в знеболенні, наявність специфічних ускладнень, тривалість післяопераційного ліжкодня, виникнення рецидиву грижі. З метою оцінки порушення репродуктивної функції вивчений стан кровообігу по яєчкових артеріях, об'єм яєчка, рівень антиспермальних антитіл та статевих гормонів.

Результати дослідження та їх обговорення. Термін відновлення базової активності та працездатності в контрольній групі становив $4,48 \pm 1,75$

днів та $26,21 \pm 3,94$ днів відповідно. Дані показники були порівняно меншими в основній групі ($3,12 \pm 1,21$ днів ($p < 0,05$) та $22,21 \pm 3,54$ днів ($p < 0,05$) відповідно).

Показник тривалості післяопераційного больового синдрому в основній групі становив $29,44 \pm 3,18$ год, що є меншим за такий показник контрольної групи – $34,48 \pm 5,38$ год ($p < 0,05$). Інтенсивність больового синдрому за Numerical Rating Scale [12] була $3,12 \pm 0,42$ бали в основній та $4,58 \pm 0,86$ бали – у контрольній групі. У післяопераційному періоді знеболення в основній групі виконували ненаркотичними засобами на вимогу хворого. Наркотичні засоби не використовувалися. У контрольній групі довелося застосувати наркотичні засоби в 10 (22,73%) хворих.

Серед ускладнень післяопераційного періоду в контрольній групі хворих відзначені сероми у 4 (9,08%) випадках, у 2 (4,54%) – гематоми, ще в 6 (13,62%) випадках – інфільтрат післяопераційної рани. Дані ускладнення не потребували додаткової хірургічної корекції. У 5 (11,35%) хворих була наявна парестезія. Відчуття стороннього тіла відзначали у 6 (13,62%) хворих даної групи, у 3 (6,81%) – виникнення синдрому хронічного пахвинного болю. На нашу думку, це зумовлено травматизацією нервів внаслідок контакту сім'яного канатика із сітчастим імплантатом. Рецидив грижі виник у 2 (4,54%) хворих.

Ускладнень в осіб основної групи не було. Рецидиву грижі та синдрому хронічного пахвинного болю в хворих основної групи не виявлено. Післяопераційний ліжко-день становив $2,90 \pm 0,66$ днів в основній та $5,84 \pm 1,12$ днів у контрольній групі.

Доплерографічне дослідження кровообігу по яєчкових артеріях до операції показало, що порівняно з неуразеною стороною збережений кровоток мав місце у 30 (73,17%) хворих основної групи, та у 32 (72,72%) – групи контролю. Тобто, наявність пахвинної грижі погіршувала артеріальне кровопостачання яєчка, що відзначалось із збільшенням тривалості гриженосійства, особливо у хворих з тривалістю гриженосійства більше 36 місяців. Через 3 місяці після операції в основній групі збережений кровоток відзначали у 35 (85,36%) хворих. У групі контролю даний показник погіршувався і становив – 30 (68,18%) хворих. На нашу думку, таку відмінність можна пояснити втягненням сім'яного канатика в сполучнотканинний рубець у хворих контрольної групи.

Об'єм яєчка на ураженій стороні до операції був вірогідно нижчим у хворих обох груп і становив $18,51 \pm 0,36$ см³ ($p < 0,05$) у контрольній та $18,21 \pm 0,29$ см³ ($p < 0,05$) – в основній групі. Даний

показник на неураженій стороні становив $21,57 \pm 0,44$ см³ та $21,39 \pm 0,41$ см³ відповідно. Наведені дані свідчать про негативний вплив пахвинної грижі на стан яєчка. Об'єм яєчка на неураженій стороні майже не змінювався в післяопераційному періоді. На 10-ту добу після операції об'єм яєчка на оперованій стороні збільшувався у хворих обох груп, що можна пояснити набряком тканин яєчка внаслідок операційної травми, і становив $24,88 \pm 0,96$ см³ у контрольній та $25,13 \pm 0,18$ см³ – в основній групі. Через 3 місяці після операції об'єм яєчка у хворих контрольної групи – $18,41 \pm 0,28$ см³. Отримані результати свідчать про ішемію яєчка у хворих основної групи в післяопераційному періоді, що можна пояснити втягненням сім'яного канатика в післяопераційний рубець. Даний показник повертався до норми і був вірогідно вищим в осіб основної групи і становив $20,81 \pm 0,38$ см³ ($p < 0,05$), що свідчить про збереження кровообігу у хворих основної групи в післяопераційному періоді.

Антиспермальні антитіла до операції виявлені у 12 (29,27%) хворих основної та 13 (29,55%) хворих контрольної групи. Це ще раз доводить негативний вплив на репродуктивну функцію самої пахвинної грижі, особливо у хворих з тривалістю гриженосійства більше 36 місяців. На 10-ту добу після хірургічного втручання антиспермальні антитіла виявлені у 18 (43,90%) хворих основної та 21 (47,72%) хворого контрольної групи, що можна пояснити реакцією на операційну травму. Даний показник був вірогідно нижчим на 3 місяці після операції в основній групі і становив 7 (17,07%) хворих порівняно з 15 (34,09%) хворими контрольної групи ($p < 0,05$).

При дослідженні гормонального стану вивчали рівень загального тестостерону (ЗТ), рівень

секс-зв'язувального білка (СЗБ) та індекс вільного тестостерону (ІВТ). До операції рівень ЗТ становив $14,72 \pm 0,28$ нмоль/л у хворих контрольної групи та $15,14 \pm 0,16$ нмоль/л – основної групи. Рівень СЗБ до операції був $23,46 \pm 0,31$ нмоль/л у хворих контрольної та $23,12 \pm 0,44$ нмоль/л – основної групи. ІВТ становив $62,74 \pm 3,42\%$ та $65,48 \pm 4,16\%$ у хворих контрольної та основної груп відповідно. Через 6 місяців після операції показник ЗТ вірогідно не вирізнявся у хворих контрольної та основної груп і становив $16,34 \pm 0,21$ нмоль/л та $20,14 \pm 0,19$ нмоль/л відповідно ($p > 0,05$). Також вірогідно не вирізнявся і рівень СЗБ через 6 місяців після операції в пацієнтів обох груп і був $25,41 \pm 0,36$ нмоль/л у контрольній та $24,42 \pm 0,38$ – в основній групі ($p > 0,05$). ІВТ, що є більш чітким критерієм порушення гормонального стану чоловіків, був вірогідно вищим в осіб основної групи – $82,48 \pm 5,17\%$ проти $64,30 \pm 4,18\%$ у хворих контрольної групи ($p < 0,05$).

Висновки. 1. Відсутність контакту полімерного імплантату з елементами сім'яного канатика зменшує вплив запальної реакції на структури пахвинного каналу та репродуктивні органи, що призводить до зменшення больового синдрому, пришвидшує соціальну реабілітацію та відновлення працездатності пацієнтів, позитивно впливає на кровообіг в яєчку та гормональний стан чоловіків у післяопераційному періоді. 2. Запропонований спосіб запобігає розвитку рецидиву грижі за рахунок ліквідації глибокого кільця пахвинного каналу як одного з найслабкіших місць передньої черевної стінки.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження клінічної ефективності запропонованого способу пахвинної герніопластики із застосуванням різних типів алотрансплантатів.

Список використаної літератури

1. Ахмед М.М. Хирургическое лечение больных с паховой грыжей / М.М. Ахмед // *Хірургія України*. – 2012. – № 2. – С. 99-107.
2. Сидорчук Р.І. Метод функціонально-адаптивної фіксації алотрансплантата у пахвинній герніопластичі / Р.І. Сидорчук, Р.П. Кнут, О.М. Плегуца. – Чернівці: БДМУ. – 2011. – 244 с.
3. *European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients* / М.Р. Simons, Т. Aufenacker, М. Bay-Nielsen [et al.] // *Hernia*. – 2009. – Vol. 13. – P. 343-403.
4. Алиев С.А. Эволюция методов хирургического лечения паховых грыж / С.А. Алиев // *Вестн. хирургии*. – 2010. – Т. 169, № 5. – С. 109-113.
5. Влияние сетчатого имплантата на репродуктивную функцию при паховой герниопластике (экспериментальное исследование) / А.В. Протасов, Г.А. Кривцов, Л.М. Михалева [и др.] // *Хирургия*. – 2010. – № 8. – С. 28-32.
6. Белянский Л.С. Интерпретация рекомендаций Европейской ассоциации герниологов по проблемам лечения паховой грыжи / Л.С. Белянский, И. М. Тодуров // *Клін. хірургія*. – 2010. – № 3. – С. 5-9.
7. Грицуляк Б.В. Гістоультраструктура звивистих сім'яних трубочок яєчка після пластики задньої стінки пахвинного каналу / Б.В. Грицуляк, В.Б. Грицуляк, О.Є. Халло // *Клін. анатом. та оператив. хірург.* – 2009. – Т. 8, № 4. – С. 43-45.
8. Выбор оптимального варианта хирургического лечения паховых грыж / А.Н. Волков, В.Ф. Осипов, Н.А. Мизуров, В.Н. Григорьев // *Здравоохранение Чувашии*. – 2008. – № 2. – С. 9-18.
9. Вплив виду та способу імплантації сітчастого протеза при алопластичі пахових гриж на перебіг

післяопераційного періоду / М.І. Тутченко, С.М. Піотрович, О.В. Васильчук, І.В. Ключко // Укр. ж. хірург. – 2011. – № 4. – С. 48-51. 10. Assessment of postoperative outcomes after laparoscopic total extraperitoneal versus Lichtenstein repair for inguinal hernia / E. Aytac, S. Demiryas, T. Mizrakli [et al.] // Hernia. – 2010. – Vol. 14, Suppl. 1. – P. 35. 11. Elsebae M.M. Tension-free repair versus Bassini technique for strangulated inguinal hernia: A controlled randomized study / M.M. Elsebae, M. Nasr, M. Said // Int. J. Surg. – 2008. – Vol. 6, № 4. – P. 302-305. 12. Breivik H. Assessment of pain / H. Breivik, P.C. Borchgrevink, S.M. Allen // Brit. J. of Anaesthesia. – 2008. – Vol. 101, № 1. – P. 17-24.

СПОСОБ ПАХОВОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ С ТРАНСЛОКАЦИЕЙ СЕМЕННОГО КАНАТИКА

Резюме. В статье приведены результаты клинического внедрения разработанного способа хирургического лечения паховых грыж на 41 больном. Данный способ предусматривает разграничение полимерного имплантата от элементов семенного канатика, вследствие чего уменьшается влияние воспалительной реакции на структуры пахового канала и репродуктивные органы, что приводит к уменьшению болевого синдрома, ускорению социальной реабилитации и восстановления работоспособности пациентов, положительно влияет на кровообращение в яичке и гормональное состояние мужчин в послеоперационном периоде. Предложенный способ предотвращает развитие рецидива грыжи за счет ликвидации глубокого кольца пахового канала как одного из самых слабых мест передней брюшной стенки.

Ключевые слова: паховая грыжа, имплантат, семенной канатик.

METHOD OF INGUINAL HERNIOPLASTY WITH A TRANSLOCATION OF THE SPERMATIC CORD

Abstract. The article contains results of clinical implementation the developed method of surgical treatment of inguinal hernias in 41 patients. This method involves the delineation of the polymer implant with elements of the spermatic cord, resulting in a decreased impact on the inflammatory response structures of inguinal canal and reproductive organs, leading to a decrease in pain, accelerate the rehabilitation and recovery of patients, improves blood circulation in the testis and hormonal status of men in the postoperative period. The proposed method prevents the recurrence of hernia through the elimination of the deep inguinal ring channel as one of the weakest point of the anterior abdominal wall.

Key words: inguinal hernia, implant, spermatic cord.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi),
Regional Municipal Institution "Emergency Hospital" (Chernivtsi)

Надійшла 09.07.2014 р.
Рецензент – проф. Гринчук Ф.В. (Чернівці)