DOI: 10.32902/2663-0338-2020-3.1-54

Протокол Fast Track Surgery в лапароскопічній хірургії пахвинних гриж

Саволюк С.І., Лисенко В.М., Крестянов М.Ю., Завертиленко Д.С.
Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Обґрунтування. Мініінвазивні оперативні техніки при грижах не тільки зменшують загальну стресову відповідь організму на хірургічне пошкодження тканин, але й сприяють зниженню ризику ускладнень, відсотка післяопераційного гострого та хронічного больового синдрому та скороченню терміну відновлення.

Мета. Покращити безпосередні (гострий пахвинний біль у ранньому післяопераційному періоді) та віддалені (хронічний пахвинний біль у віддаленому терміні спостереження) результати лікування хворих із набутими пахвинними грижами шляхом застосування модифікованої (безшовної безфіксаційної) техніки TAPP-герніопластики та технологій хірургії швидкого відновлення (протокол Fast Track Surgery).

Матеріали та методи. У ретроспективне клінічне дослідження були включені 124 пацієнти віком від 18 до 88 років (середній вік – 46±2,1 року) з первинними унілатеральними пахвинними грижами, котрі перебували на лікуванні в умовах клінічних баз кафедри хірургії та судинної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика (Міська клінічна лікарня № 8, м. Київ). Період спостереження становив 3 роки. У 78 хворих була виконана модифікована TAPP (спінальна анестезія, троакарний блок, термінальна анестезія очеревини та діафрагми, преперитонеальна дисекція в умовах місцевої анестезії, безфіксаційна пластика шляхом встановлення анатомічного 3D-імплантату, безшовне відновлення очеревинного дефекту шляхом електрозварювання) та в 46 хворих – пластика за методом Lichtenstein. Усім пацієнтам виконувалася пахвинна герніопластика імплантатом Bard 3D Max Mesh. Дефект очеревини в основній групі після встановлення імплантату відновлювали методом точкового електрозварювання.

Окрім того, було проведено експеримент на 12 кролях масою 1,95-3,75 кг (середня маса – 2,30±0,52). Кожній тварині виконувалися розрізання очеревини в трьох місцях з обох боків і реконструкція дефекту з одного боку методом зварювання, а з другого – зашиванням синтетичним шовним матеріалом.

Результати та їх обговорення. У біозразках від експериментальних тварин зменшення кількості живих мезотеліоцитів не підвищувало вираженість запальної реакції ($p<0,001$). При зварювальному шві спостерігалася статистично значуща різниця з вищою інтенсивністю колагеноутворення, ніж при лігатурному, що забезпечувало більшу міцність з'єднання тканини.

Відзначалося скорочення терміну перебування пацієнтів у стаціонарі в 4,2 раза та періоду до відновлення здатності виконувати професійні обов'язки – в 3,4 раза при застосуванні нового хірургічного методу. Значущої різниці в рівнях післяопераційних ускладнень ($p=0,036$) і повторних операцій через ускладнення ($p=0,023$) не виявлено. Зафіксовано істотну різницю в показниках болю в спокої ($p<0,001$), болю під час навантаження ($p<0,001$), рівнях рецидивів ($p<0,001$). Спостерігалося зменшення необхідності в анальгетиках в основній групі в ранньому післяопераційному періоді ($p<0,001$) та зниження ризику розвитку тривалої інгвінодинії ($p<0,001$).

Висновки. Модифікована лапароскопічна преперитонеальна алогерніопластика для первинних унілатеральних пахвинних гриж в умовах протоколу хірургії швидкого відновлення, що включає знеболення троакарних ран, термінальну анестезію очеревини та діафрагми, гідропрепарування очеревини для дисекції преперитонеального простору, встановлення анатомічно конформованого сітчатого протеза без фіксації та реконструкцію дефекту очеревини методом електрозварювання, є ефективною й надійною з огляду на рівень ускладнень (відсутність морфологічної основи для гострого та хронічного пахвинного болю), якість життя пацієнтів у ранньому й віддаленому післяопераційному термінах і ризик розвитку рецидиву.

Ключові слова: лапароскопічна TAPP-герніопластика, технології хірургії швидкого відновлення.

Fast Track Surgery in laparoscopic treatment of inguinal hernias

Savoliuk S.I., Lysenko V.M., Krestyanov M.Yu., Zavertylenko D.S.
Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Background. Minimally invasive surgical techniques for inguinal hernia repair reduce the body's overall stress response to surgical tissue damage, the risk of complications, the percentage of postoperative acute and chronic pain, recovery time.

Objective. To improve short-term (acute inguinal pain in the early postoperative period) and long-term (chronic inguinal pain in the long-term follow-up) results of surgical treatment of patients with acquired inguinal hernia by using the modified (sutureless, without mesh fixation) laparoscopic technique of transabdominal preperitoneal hernioplasty (TAPP) with application of Fast Track Surgery guidelines.

Materials and methods. The retrospective clinical study included 124 patients aged 18 to 88 years (mean age – 46±2.1) with primary unilateral inguinal hernias who were operated on the clinical bases of the Department of Surgery and Vascular Surgery of Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education. The observation period was 3 years. Modified TAPP was performed in 78 patients (spinal anesthesia, local anesthesia of trocar wounds, terminal peritoneal anesthesia, preperitoneal infiltration of affected inguinal region dissection by local anesthetics, using of anatomical 3D mesh, sutureless restoration of peritoneal defect by electric welding method) and Lichtenstein technique was performed in 46 patients. The peritoneal defect in the main group after implant placement was restored by spot welding.

There was experimental study before proceeding the clinical study. The experimental section of the work included 12 rabbits weighing 1.95-3.75 kg (average weight – 2.30±0.52). Each animal was cut peritoneum in three places on both sides of laparotomy with next reconstruction of the defect on one side by welding, and on the other – by suturing with synthetic suture material.

Results and discussion. In biological samples from experimental animals, there was decreasing of number of live mesotheliocytes which did not increase the severity of the inflammatory reaction ($p<0.001$). A statistically significant difference was observed in the welded scars with higher intensity of collagen formation than in the ligature scars, which provided greater strength of the tissue connection.

There was a reduction in the patient's length of stay in the hospital in 4.2 times in the group of modified technique. There was a reduction in the period before the ability to perform professional duties in 3.4 times in the group of new surgical method. There was no significant difference in the levels of postoperative complications ($p=0.036$) and re-operations due to complications ($p=0.023$). In the group of modified surgical treatment there were significant lower rates in the indicators of pain at rest ($p<0.001$), pain during exercise ($p<0.001$), recurrence rates ($p<0.001$). There was a decrease in the need for analgetics in the main group in the early postoperative period ($p<0.001$) and a reduction in the risk of prolonged inguinodynia ($p<0.001$).

Conclusions. The obtained results demonstrate the effectiveness of the use of modified laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia mesh repair for primary unilateral inguinal hernias with using Fast Track Surgery protocols with regard improving quality of life of patients in the early and long postoperative period and reduction of the risk of recurrence.

Key words: laparoscopic TAPP hernioplasty, fast track surgery, inguinal hernia, electric welding of biological tissues, welding suture of peritoneum, inguinal pain syndrome.