



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59772 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A61B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ВІДЕОЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ ПРИ КОВЗНІЙ ГРИЖІ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ**

1

2

(21) u201014413

(22) 02.12.2010

(24) 25.05.2011

(46) 25.05.2011, Бюл.№ 10, 2011 р.

(72) МАТВІЙЧУК БОГДАН ОЛЕГОВИЧ, ГУРАЄВ-СЬКИЙ АРТУР АПОЛІНАРІЙОВИЧ, СТАСИШИН АНДРІЙ РОМАНОВИЧ

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

(57) Спосіб відеолапароскопічної операції при ковзній грижі стравохідного отвору діафрагми, що включає поетапне виділення правої і лівої ніжки діафрагми, нижнього сегмента стравоходу, пересічення коротких судин дна шлунка, який **відрізня-**

**ється** тим, що на ніжки діафрагми накладають один або два Z-подібні шви позаду стравоходу і один вузловий шов спереду стравоходу за допомогою зшиваючого апарата EndoStich, при цьому відстань між стравоходом і швами з обох сторін повинна становити 10 мм, потім формують позаду стравоходу антирефлюксну манжету на 360° у верхній його частині за допомогою одного або двох вузлових швів із захопленням стравоходу, а у нижній його частині - на 270°, фіксуючи дно шлунка до стравоходу двома вузловими швами зліва і справа від стравоходу, при цьому відстань між діафрагмою та верхніми швами на манжеті повинна становити 3-4 см.

Корисна модель належить до медицини, зокрема до хірургії, і може бути застосована для виконання відеолапароскопічних операцій при грижах стравохідного отвору діафрагми.

Грижі стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) зустрічаються у 5-15 % всієї популяції дорослого населення і супроводжується характерною для неї клінічною симптоматикою. Великі та гігантські ГСОД асоціюються з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою (ГЕРХ) у 50-90 % і викликають великий ризик виникнення таких ускладнень як шлунково-стравохідні виразкування та кровотечі, метаплазії, стриктури, перфорації, компресія органів середостіння [1].

За останні 20 років види відеолапароскопічних антирефлюксних операцій при ГСОД набули значної модифікації, однак кількість післяопераційних ускладнень залишається високою. Серед них найбільше значення має рецидив ГСОД (10-84 %), ГЕРХ, зісковзування фундоплікаційної манжети (1-8 %), дисфагія (2-70 %), gas-bloat синдром (6-46 %) [2]. Неправильний вибір типу операції, виникнення післяопераційних ускладнень і, як наслідок, погіршення якості життя, роблять цю патологію однією з актуальних проблем сучасної хірургії. Тому правильний вибір типу операційного лікування та адекватний обсяг операції дасть можливість покращи-

ти результати лікування хворих з ГСОД та зменшити кількість післяопераційних ускладнень.

Найбільш прийнятним і близьким за суттю аналогом запропонованого операційного лікування є спосіб відеолапароскопічної операції за Ніссеном, що полягає у поетапному виділенні правої і лівої ніжки діафрагми, нижнього сегмента стравоходу, пересіченні коротких судин дна шлунка, крурорафії двома або трьома вузловими швами позаду стравоходу та формуванні навколо стравоходу антирефлюксної манжети на 360° за допомогою голкотримача трьох вузлових швів, в тому числі, одного із захопленням стравоходу [3]. Недоліком цього способу є ризик розвитку гіперфункції ремодульованої кардії та виникнення дисфагії, що становить у ранньому післяопераційному періоді від 2 до 70 %, а у віддалених термінах - від 1 до 20 %, виникнення gas-bloat синдрому - у 6-46% випадках [4].

В основу корисної моделі поставлено завдання створити спосіб відеолапароскопічної операції при ковзній грижі стравохідного отвору діафрагми шляхом модифікації виконання відеолапароскопічної крурорафії та фундоплікації для зниження післяопераційних ускладнень та покращення якості життя хворому.

Поставлене завдання досягається тим, що у способі відеолапароскопічної операції при ковзній

(19) UA (11) 59772 (13) U

грижі стравохідного отвору діафрагми, що включає поетапне виділення правої і лівої ніжки діафрагми, нижнього сегмента стравоходу, пересічення коротких судин дна шлунка, згідно з корисною моделлю, на ніжки діафрагми накладають один або два Z-подібні шви позаду стравоходу і один вузловий шов спереду стравоходу за допомогою зшиваючого апарата EndoStich (Covidien, USA), при цьому відстань між стравоходом і швами з обох сторін повинна становити 10 мм, потім формують позаду стравоходу антирефлюксну манжету на 360° у верхній його частині за допомогою одного або двох вузлових швів із захопленням стравоходу, а у нижній його частині - на 270°, фіксуючи дно шлунка до стравоходу двома вузловими швами зліва і справа від стравоходу, при цьому відстань між діафрагмою та верхніми швами на манжеті повинна становити 3-4 см.

Запропонований спосіб відеолапароскопічної операції при ковзній грижі стравохідного отвору діафрагми дає можливість знизити кількість післяопераційних ускладнень та підвищити якість життя хворого після операції, що визначає даній корисній моделі позитивний ефект. Здійснення заявленого способу не потребує додаткових матеріальних затрат, а вимагає лише освоєння методу операції, етапів і послідовності їх виконання.

Запропонований спосіб здійснюють таким чином.

В черевну порожнину вводять п'ять троакарів, накладають карбоксиперитонеум 10-15 мм рт. ст. Препарують та мобілізують нижній сегмент стравоходу, пересікають зв'язку Лаймера-Бартеллі за допомогою електрокоагулятора LigaSure (Covidien, USA), виділяють печінкову гілку n.vagus, ідентифікують стравохідний отвір діафрагми, почергово виділяють праву та ліву ніжки діафрагми. Стравохід разом із задньою гілкою n.vagus беруть на держалку і виконують тракцію. Мобілізують дно шлунка шляхом пересічення коротких судин шлунка між його дном і селезінкою. Звужують стравохідний отвір зшиванням ніжок діафрагми одним або двома Z-подібними швами позаду стравоходу і одним вузловим швом спереду стравоходу за допомогою зшиваючого апарата EndoStich так, щоб відстань між стравоходом і швами з обох сторін становила 10 мм, яку вимірюють за допомогою введення інструмента діаметром 5 мм між стравоходом і швами на ніжках діафрагми спереду і ззаду. Формують антирефлюксну манжету (довжиною 2-3 см) за рахунок переміщення дна шлунка позаду стравоходу на 360° у верхній його частині за допомогою одного або двох вузлових швів EndoStich із захопленням стравоходу, а у нижній його частині - на 270°, фіксуючи дно шлунка до стравоходу двома вузловими швами зліва і справа від стравоходу. Відстань між діафрагмою та верхнім швом на манжеті повинна становити 3-4 см. Прохідність стравоходу перевіряють «маркером» роздутої манжети зонда діаметром 2 см.

За стандартною методикою (відеолапароскопічною фундоплекцією за Ніссеном) протягом 2005-2007 років прооперовано 50 пацієнтів (29 чоловіків і 21 жінок, середній вік - 49,1±1,5 роки), що склали 1-у групу досліджень. За запропонова-

ним способом протягом 2008-2010 років прооперовано 35 хворих (16 чоловіків і 19 жінок) у віці від 30 до 68 років (у середньому - 45,2±2,6 роки), що склали 2-у групу досліджень. Отримані числові результати досліджень опрацьовано методом варіаційної статистики з використанням пакету комп'ютерної програми медикостатистичних обчислень STATISTIC A for Windows 5.0 (Stat Soft, USA) з визначенням вірогідних діапазонів ймовірності. З метою діагностики грижі стравохідного отвору діафрагми проводили аналіз скарг хворого, анамнезу захворювання, фіброгастродуоденоскопію (ФГДС), 24-годинну стравохідну рН-метрію, рентгеноскопію шлунково-кишкового тракту та грудної клітки, стравохідну манометрію, електрокардіографію, пневмотахіометрію. Дослідження, стандартизоване опитування та анкетування хворих з визначенням індексу якості життя проводили перед операцією і через 1, 6 та 12 місяців після неї. Всі хворі отримували антисекреторну терапію до операції.

У 1-й групі хворих ковзну грижу стравохідного отвору діафрагми середніх розмірів діагностовано у 36 %, велику - у 54 %, гігантську - у 10 % оперованих. ГЕРХ діагностовано у 46 (92 %) хворих. Середня тривалість операції становила 120±25 хвилин. Тривалість перебування хворого в стаціонарі в середньому становила 5±0,5 діб. Опитано і обстежено 82 % пацієнтів у терміни від 1 до 12 місяців після операції. Через 1 місяць помірну дисфагію виявлено у 8 хворих (19,5 %), через 6 місяців - у 4 пацієнтів (9,8 %), 12 місяців - у 2 обстежених (4,9 %). Рецидив ГСОД діагностовано в 1 пацієнта (2,4%), який був прооперований з приводу гігантської змішаної грижі стравохідного отвору діафрагми, «короткого стравоходу». Gas-bloat синдром виявлено у 5 хворих (12,2%) через 6 місяців після операції і жодного випадку не було через 12 місяців. Серед ускладнень було ушкодження селезінки з кровотечею у 1 (2 %) хворого і пневмоторакс у 1 (2 %) хворого. Не було жодного випадку міграції антирефлюсної манжети, післяопераційних гнійно-септичних чи тромбоемболічних ускладнень. Індекс якості життя був відмінний у 70,7 %, добрий - у 22 %, незадовільний - у 7,3 % осіб.

У 2-й групі хворих ковзну грижу стравохідного отвору діафрагми середніх розмірів діагностовано у 68,6 %, великих - у 22,8 %, гігантських - у 8,6 % оперованих. ГЕРХ діагностовано у 31 (88,6 %) обстежених. Середня тривалість операції становила 90±10 хвилин. Тривалість перебування хворого в стаціонарі в середньому становила 3±1,5 доби. Опитано і обстежено 80% пацієнтів у терміни від 1 до 12 місяців після операції. Через 1 місяць у 1 хворого (3,6 %), оперованого з приводу гігантської грижі, виявлено помірну дисфагію, яка добре піддалася консервативному лікуванню, і через 6 місяців хворий скарг вже не виявляв. Не було жодного випадку рецидиву ГСОД, ГЕРХ, інтраопераційних, гнійно-септичних чи тромбоемболічних ускладнень. Дисфагія та gas-bloat синдром були відсутні у всіх опитаних через 6 та 12 місяців після операції. Індекс якості життя був відмінний у 96,4 %, добрий - у 3,6 % осіб.

Використання запропонованого способу в хірургічній практиці дасть можливість покращити результати лікування хворих, зменшити кількість післяопераційних ускладнень, підвищити якість життя пацієнтів, і він може бути реалізований на практиці у спеціалізованих хірургічних відділеннях.

Джерела інформації:

1. Острогляд А.В. Перший досвід вивчення епідеміології гастроезофагеальної рефлюксної хвороби в Україні //Сучасна гастроентерологія.- № 1 (27).- 2006.- С.30-32.

2. Фомин П.Д., Грубник В.В., Никишаев В.И., Малиновский А.В. Неопухолевые заболевания пищевода.-Киев.- 2008.- С. 147-178.

3. Dallemagne B, Weerts JM, Jhaes C, Markiewicz S, Lombard R. Laparoscopic Nissen fundoplication: preliminary report// Surg Laparosc Endosc. 1991 Sep; 1(3):138-43.

4. G. Varga, L. Cseke, K. Kalmar, O. P. Horvath Laparoscopic repair of large hiatal hernia with teres ligament: midterm follow-up// Surg Endosc (2008) 22:881-884.