

**УКРАЇНА**

(19) **UA** (11) **102998** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
A61B 17/34 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 05765	(72) Винахідник(и): Паламарчук Володимир Іванович (UA), Шуляренко Володимир Адамович (UA), Сіряченко Валерій Гаврилович (UA), Ігнатов Ігор Миколайович (UA), Шуляренко Олег Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 11.06.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.11.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.11.2015, Бюл.№ 22	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) СПОСІБ ТОТАЛЬНОЇ ЕКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНОЇ ГЕРНІОПЛАСТИКИ**(57) Реферат:**

Спосіб тотальної екстраперитонеальної герніопластики, в якому під спінальною анестезією виконують поперечний розріз шкіри і підшкірної клітковини до 1,5 см під пупком. Гемостаз протягом всієї операції виконують ендозатискачем, під'єднаним до біполярного електрозварювального апарата. Виділяють апоневроз і розсікають його в поперечному напрямку протяжністю 1,5 см, в разі порушення цілісності очеревини здійснюють зварювання її країв ендозатискачем, під'єднаним до біполярного електрозварювального апарата. Утворену порожнину підтримують, інсуфлюючи в неї CO₂ під тиском 12 мм рт. ст. На середині відстані між пупком і лоном по серединній лінії вводять перший робочий троакар діаметром 5 міліметрів, на 1 сантиметр медіально і доверху від передньої верхньої ості клубової кістки вводять другий робочий троакар діаметром 5 мм, за допомогою яких відділяють очеревину в ділянці навколо передньої верхньої ості клубової кістки, виділяють лобкову кістку, пахвинну зв'язку, елементи сім'яного канатика, куперову зв'язку і нижні епігастральні судини. Потім в передочеревинний простір через 12-міліметровий троакар вводять імплант Parietene ProGrip, згорнутий зверху і знизу до серединної лінії, розмірами 15×9 см, проштовхують ендозатискачем, імплант встановлюють таким чином, щоб по довжині по серединній лінії сітка фіксувалась до пахвинної зв'язки. Імплант розміщують таким чином, щоб він вкривав зони утворення прямої, косої і стегнової гриж. Троакари видаляють, на рану під пупком накладають 1-2 шва.

UA 102998 U

Корисна модель належить до хірургічного лікування гриж. У більшості випадків таке лікування може бути виконано стаціонарно з наступним спостереженням за станом пацієнта, медикаментозною антибактеріальною профілактикою і видаленням хірургічного шва після загоєння операційної рани.

5 Серед зовнішніх гриж черевної стінки найчастіше виникають пахвинні, котрі складають близько 65-80 % від загальної кількості гриж.

Актуальність проблеми хірургічного лікування пахвинних гриж зумовлена частотою рецидивів після первинного хірургічного лікування гриж близько 10 %, а при повторних - близько 30 %, що суттєво знижує працездатність і не сприяє трудовій реабілітації пацієнтів.

10 Застосування синтетичних імплантів значно знизило відсоток рецидивів гриж - до 1,1-2,2 % [1].

При всіх різновидах цих операцій найбільш складними етапами є доступ до передочеревинного простору, гемостаз та встановлення імпланту. Зокрема, залежно від типу імпланту, етап його встановлення потребує від 15 до 40 хв.: при жорсткій структурі ("Пролен") - близько 18 хв., при м'якій структурі ("Corg-tex") - близько 30 хв.

15 Відомий спосіб встановлення імпланту із еластичної тканини ендоскопічним шляхом, що полягає в тому, що за допомогою трубчастого футляра, в котрому в згорнутому стані розміщений імплант, через троакар він підводиться до місця операції [2]. Із прорізей в футлярі імплант розгортають вилкоподібним інструментом шляхом обертання. Недоліками цього способу є утрудненість маніпуляцій, спричинена малим об'ємом робочого простору, множинні проколи передньої черевної стінки, необхідність в загальній анестезії.

20 Найбільш близькою до рішення, що заявляється, і тому взятою нами за прототип, є трансабдомінальна екстраперитонеальна лапароскопічна герніопластика, запропонована G. Ferzli і співавт. [3].

25 Під ендотрахеальним наркозом виконують розріз шкіри і підшкірної клітковини до 2-2,5 см під пупком. Виділяють апоневроз і розсікають його в поперечному напрямку протяжністю 2-2,5 см. В передочеревинний простір вводять балонний пристрій, спрямований до лонного зчленування, і відшаровують парієтальну очеревину від передньої черевної стінки інсуфляцією повітря. Після видалення балонного пристрою в розріз вводять троакар діаметром 12 мм з лапароскопом. Утворену порожнину підтримують, інсуфлюючи в неї закис азоту під тиском 8 мм рт.ст. На середині відстані між пупком і лоном по параректальній лінії з обох боків вводять робочі троакари з дисекторами (5 і 12-міліметрові), за допомогою яких виділяють гризовий мішок. Виділяють лобкову кістку, пахвинну зв'язку, елементи сім'яного канатика, куперову зв'язку і нижні епігастральні судини. Потім в передочеревинний простір через 12-міліметровий троакар вводять поліпропіленову сітку, затиснуту за один із кутів ендозатискачем і згорнуту в трубочку (розмірами не менша, ніж 13 × 9 см). Розміщення імпланту виконують таким чином, щоб він вкривав зони утворення прямої, косої і стегової гриж. Після встановлення імпланту в передочеревинний простір вводять дренаж за Редоном через окремих прокол в пахвинній ділянці. Троакари видаляють. На рану під пупком накладають 1-2 шва.

40 Однак цей спосіб утруднений внаслідок малого об'єму робочого простору, нестійкого гемостазу при застосуванні монополярної коагуляції, можливістю порушення цілісності очеревини і складністю її відновлення, необхідністю загальної анестезії, застосуванням поліпропіленової сітки, котра моделюється лише в двох площинах у триплощинному пахвинному передочеревинному просторі.

45 Таким чином, за наявності незадовільних результатів лікування пахвинних гриж з застосуванням імплантів доцільно удосконалити спосіб алогерніопластики, що дозволяє знизити кількість рецидивів захворювання і покращити медичні та соціальні показники лікування пахвинних гриж.

50 Задача корисної моделі полягає в підвищенні ефективності операції і скороченні тривалості операції, що повинно усунути згадані вище недоліки.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі тотальної екстраперитонеальної герніопластики в передочеревинний простір вводять балонний пристрій, спрямований до лонного зчленування, і відшаровують парієтальну очеревину від передньої черевної стінки інсуфляцією повітря в балон, після видалення балонного пристрою в розріз вводять троакар діаметром 12 мм з лапароскопом, розміщують імплант таким чином, щоб він вкривав зони утворення прямої, косої і стегової гриж, троакари видаляють, на рану під пупком накладають 1-2 шва, згідно з рішенням, що заявляється, під спінальною анестезією виконують поперечний розріз шкіри і підшкірної клітковини до 1,5 см під пупком. Гемостаз протягом всієї операції виконують ендозатискачем, під'єднаним до біполярного електрозварювального апарату. Виділяють апоневроз і розсікають його в поперечному напрямку протяжністю 1,5 см. В

разі порушення цілісності очеревини здійснюють зварювання її країв ендозатискачем, під'єднаним до біполярного електрозварювального апарату. Утворену порожнину підтримують, інсуфлюючи в неї CO₂ під тиском 12 мм рт. ст. На середині відстані між пупком і лоном по серединній лінії вводять перший робочий троакар діаметром 5 міліметрів, на 1 сантиметр медіально і доверху від передньої верхньої ості клубової кістки вводять другий робочий троакар діаметром 5 міліметрів, за допомогою яких відділяють очеревину в ділянці навколо передньої верхньої ості клубової кістки, виділяють лобкову кістку, пахвинну зв'язку, елементи сім'яного канатика, куперову зв'язку і нижні епігастральні судини. Потім в передочеревинний простір через 12-міліметровий троакар вводять імплант Parietene ProGrip, розмірами 15 × 9 см, згорнутий зверху і знизу до серединної лінії, проштовхують ендозатискачем. Імплант встановлюють таким чином, щоб по довжині по серединній лінії сітка фіксувалась до пахвинної зв'язки.

Згідно з корисною моделлю, що заявляється, як імплант використовують самофіксуючу напіврозсмоктуючу сітку Parietene ProGrip із поліпропіленової монопіттики, термін розсмоктування якої - 15 місяців, середній розмір пор - 1,7 мм. Викроюють імплант індивідуально для кожного хворого, залежно від розмірів пахвинного проміжку, анатомічних особливостей розташування внутрішнього косоного і поперечного м'яза живота.

Це дозволяє максимально повторити просторову конфігурацію пахвинної ділянки у всіх її трьох площинах, за рахунок самофіксації істотно зменшити операційну травму, відмовившись від додаткових фіксаційних матеріалів, і звести до нуля вірогідність розвитку у хворих каузалгій.

Запропонований спосіб включає створення умов для хірургічного лікування пахвинної грижі, що усуває натяг тканин і імпланта при мінімальній травматизації тканин.

Перша відмінність запропонованого способу полягає у використанні імпланта: Parietene ProGrip самофіксуючої напіврозсмоктуючої сітки із поліпропіленової монопіттики розмірами 15 × 9 см, термін розсмоктування якої - 15 місяців, середній розмір пор - 1,7 мм, що застосовується для пластики задньої стінки пахвинного каналу. Імплант викроюють індивідуально, залежно від розмірів пахвинного проміжку та індивідуальних анатомічних особливостей кутів кріплення поперечного і внутрішнього косоного м'яза живота. Міцність самофіксації кріючками дозволяє додатково не підшивати сітку. Таке розташування такого імпланта забезпечує більш надійний захист задньої стінки пахвинного каналу.

Друга відмінність полягає в тому, що завдяки значно більш надійному гемостазу внаслідок використання біполярного електрозварювального апарату зовнішнє дренування передочеревинного або іншого простору не потрібне і не проводиться.

Третя відмінність полягає в тому, що в разі порушення цілісності очеревини остання надійно заварюється ендозатискачем, під'єднаним до біполярного зварювального апарату.

Перед прийняттям рішення щодо оперативного втручання хворих на пахвинну грижу обстежують з обов'язковим ультразвуковим дослідженням, грижу класифікують за Nyhus.

Застосування запропонованого способу показане у пацієнтів з пахвинною грижею. Протипоказаннями є декомпенсована кардіологічна, ниркова патологія. Тимчасовими перешкодами для хірургічного втручання є інфекційні захворювання, які повинні бути вилікувані до операції.

Запропонований спосіб виконують в дві стадії.

Перша, підготовча стадія має на меті створення передумов для хірургічного втручання. Вона включає: підготовку операційного поля дезінфекцією ділянки грижі і навколо неї 70 %-ним розчином етилового спирту або іншого придатного антисептика; спінальну анестезію (зазвичай 0,5 % бупівакаїном); ізоляцію країв операційного поля м'яким стерильним матеріалом; введенням внутрішньом'язово цефалоспирину II покоління за 0,5 години до операції після попередньої негативної проби.

Друга стадія має на меті лікування грижі і містить такі етапи.

Під спінальною анестезією виконуємо поперечний розріз шкіри і підшкірної клітковини до 1,5 см під пупком. Гемостаз протягом всієї операції виконуємо ендозатискачем, під'єднаним до біполярного електрозварювального апарату. Виділяємо апоневроз і розсікаємо його в поперечному напрямку протяжністю 1,5 см. В передочеревинний простір вводимо балонний пристрій, спрямований до лонного зчленування, і відшаровуємо парієтальну очеревину від передньої черевної стінки інсуфляцією повітря в порожнину балона. Після видалення балонного пристрою в розріз вводимо троакар діаметром 12 мм з лапароскопом. В разі порушення цілісності очеревини здійснюємо зварювання її країв ендозатискачем, під'єднаним до біполярного електрозварювального апарату. Утворену порожнину підтримуємо, інсуфлюючи в неї CO₂ під тиском 12 мм рт. ст. На середині відстані між пупком і лоном по серединній лінії вводимо перший робочий троакар діаметром 5 міліметрів, на 1 см медіально і доверху від

передньої верхньої ості клубової кістки вводимо другий робочий троакар діаметром 5 мм, за допомогою яких відділяємо очеревину в ділянці навколо передньої верхньої ості клубової кістки, виділяємо лобкову кістку, пахвинну зв'язку, елементи сім'яного канатика, куперову зв'язку і нижні епігастральні судини. Потім в передочеревинний простір через 12-міліметровий троакар вводимо імплант Parietene ProGrip, згорнутий зверху і знизу до серединної лінії, розмірами 15 × 9 см, проштовхуємо ендозатискачем. Імплант встановлюємо таким чином, щоб по довжині по серединній лінії сітка фіксувалась до пахвинної зв'язки, після чого імплант за допомогою двох ендозатискачів розміщуємо таким чином, щоб він вкривав зони утворення прямої, косої і стегової гриж. Троакари видаляємо. На рану під пупком накладаємо 1-2 шва. Накладаємо асептичну напівспиртову пов'язку.

В післяопераційному періоді проводимо антибіотикопрофілактику цефалоспорином II покоління одноразово, знеболення протягом 3 діб, виконуємо перев'язки, обстежуємо із застосуванням ультразвукового обстеження. Таке обстеження проводимо через 3, 6 та 12 місяців після операції.

Приклад.

Пацієнт Х., 37 років, госпіталізований 23.03.2015, виписаний 24.03.2015.

Діагноз при госпіталізації: Лівобічна коса пахвинна грижа Nyhus II.

Виконана операція: Лівобічна герніотомія, алогерніопластика самофіксуючою Parietene ProGrip напіврозсмоктуючою сіткою із поліпропіленової монопіттики. Операція і післяопераційний період пройшли без ускладнень. За даними УЗД, натягу імпланта або тканин, до яких прифіксувався імплант, не виявлено.

Запропонований спосіб може бути здійснений в стаціонарних умовах із використанням відповідного інструментарію. Цей спосіб знижує вірогідність рецидиву грижі, прискорює реабілітацію хворих.

Джерела інформації:

1. Ничитайло М.Е., Булик И.И. Современные аспекты эндовидеохирургического лечения сложных и рецидивных паховых грыж / Клінічна хірургія - К., 2010 - № 3 - С. 10-16.

2. Toy F.K. Smoot R.T. Laparoskopik hernioplasty upelate. Laparoendosc. Surg. 1992. - P 197-205.

3. Патент Франції № 2705225 A1, от 21.05.93, опубл. 25.11.94, МПК A61B 17/00.

4. Ferzli G.S., Massad A. Albert P. // J. Laparoendosc. Surg. - 1992. - Vol. 2. - № 6. - P. 281-286.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб тотальної екстраперитонеальної герніопластики, в якому в передочеревинний простір вводять балонний пристрій, спрямований до лонного зчленування, і відшаровують парієтальну очеревину від передньої черевної стінки інсуфляцією повітря в балон, після видалення балонного пристрою в розріз вводять троакар діаметром 12 мм з лапароскопом, розміщують імплант таким чином, щоб він вкривав зони утворення прямої, косої і стегової гриж, троакари видаляють, на рану під пупком накладають 1-2 шва, який **відрізняється** тим, що під спінальною анестезією виконують поперечний розріз шкіри і підшкірної клітковини до 1,5 см під пупком, гемостаз протягом всієї операції виконують ендозатискачем, під'єднанням до біполярного електрозварювального апарата, виділяють апоневроз і розсікають його в поперечному напрямку протяжністю 1,5 см, в разі порушення цілісності очеревини здійснюють зварювання її країв ендозатискачем, під'єднанням до біполярного електрозварювального апарата, утворену порожнину підтримують, інсуфлюючи в неї CO₂ під тиском 12 мм рт. ст., на середині відстані між пупком і лоном по серединній лінії вводять перший робочий троакар діаметром 5 міліметрів, на 1 сантиметр медіально і доверху від передньої верхньої ості клубової кістки вводять другий робочий троакар діаметром 5 мм, за допомогою яких відділяють очеревину в ділянці навколо передньої верхньої ості клубової кістки, виділяють лобкову кістку, пахвинну зв'язку, елементи сім'яного канатика, куперову зв'язку і нижні епігастральні судини, потім в передочеревинний простір через 12-міліметровий троакар вводять імплант Parietene ProGrip, згорнутий зверху і знизу до серединної лінії, розмірами 15×9 см, проштовхують ендозатискачем, імплант встановлюють таким чином, щоб по довжині по серединній лінії сітка фіксувалась до пахвинної зв'язки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як імплант використовують самофіксуючу напіврозсмоктуючу сітку Parietene ProGrip із поліпропіленової монопіттики, термін розсмоктування якої - 15 місяців, середній розмір пор - 1,7 мм, даний імплант викроюють індивідуально для кожного хворого, залежно від розмірів пахвинного проміжку, анатомічних особливостей розташування внутрішнього косої і поперечного м'яза живота.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601