



УКРАЇНА

UA 108996 U

МПК (2016.01)

A61B 17/00

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ**

Номер заявки: **u 2016 00814**
Дата подання заявки: **02.02.2016**
Дата, з якої є чинними
права на корисну модель: **10.08.2016**
Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.08.2016,**
Бюл.№ 15

Винахідник(и):
Галич Сергій Петрович (UA), Огородник Ярослав Петро-
вич (UA), Симулик Євгеній Володимирович (UA), Дабі-
жа Олексій Юрійович (UA), Гиндич Ольга Андріївна (UA)
Власник(и):
НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАН-
ТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ,
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 UA)

СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НЕДОСТАТНОСТІ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

***Реферат.** Спосіб хірургічного лікування недостатності передньої черевної стінки включає мобілізацію проксимального шкірно-жирового клаптя живота, корекцію м'язово-апоневротичного шару, перенесення пупка та відсічення надлишку проксимального шкірно-жирового клаптя передньої черевної стінки. Під час відсічення надлишку шкірно-жирового клаптя латерально формують два симетричні трикутні шкірно-жирові клапті, деепідермізують їх, переміщують медіально та фіксують під стоншеною частиною проксимального шкірно-жирового клаптя.*

Корисна модель належить до медицини, а саме до хірургії, і може бути використана при лікуванні недостатності передньої черевної стінки, так званого «відвислого живота».

Відомий спосіб хірургічного лікування недостатності передньої черевної стінки, який включає мобілізацію проксимального шкірно-жирового клаптя живота, корекцію м'язово-апоневротичного шару, перенесення пупка та відсічення надлишку проксимального шкірно-жирового клаптя передньої черевної стінки [Белоусов А.Е. Хирургические принципы абдоминопластики / А.Е. Белоусов // Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия – Санкт-Петербург, 1998 – С. 696 – 703].

Недоліками цього способу є велика кількість ускладнень (порушення кровопостачання проксимального шкірно-жирового клаптя, некроз, серома, рубцева деформація, порушення контуру надлобкової ділянки), що пов'язані зі значним стоншенням центральної частини проксимального шкірно-жирового клаптя, необхідність висічення його стоншеної ділянки з формуванням вертикального рубця та зниженням естетичності черевної стінки.

Задачею корисної моделі є розробка такого способу хірургічного лікування недостатності передньої черевної стінки, який, за рахунок формування латерально двох симетричних трикутних шкірно-жирових клаптів, під час відсічення надлишку шкірно-жирового клаптя, їх деепідермізації, переміщення медіально та фіксації під стоншеною частиною проксимального шкірно-жирового клаптя, забезпечував би зниження кількості ускладнень, що пов'язані зі значним стоншенням центральної частини проксимального шкірно-жирового клаптя та покращив естетичність черевної стінки.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі хірургічного лікування недостатності передньої черевної стінки, який включає мобілізацію проксимального шкірно-жирового клаптя живота, корекцію м'язово-

апоневротичного шару, перенесення пупка та відсічення надлишку проксимального шкірно-жирового клаптя передньої черевної стінки, згідно з корисною моделлю, під час відсічення надлишку шкірно-жирового клаптя, латерально формують два симетричні трикутні шкірно-жирові клапті, деєпідермізують їх, переміщують медіально та фіксують під стоншеною частиною проксимального шкірно-жирового клаптя.

Формування двох симетричних трикутних шкірно-жирових клаптів, їх деєпідермізація, переміщення в медіальному напрямку та фіксація під стоншеною частиною проксимального шкірно-жирового клаптя дозволяє заповнити проміжок між центральною частиною проксимального шкірно-жирового клаптя живота і апоневрозом прямих м'язів живота, покращує кровопостачання цієї ділянки, запобігає висіченню стоншених тканин проксимального клаптя, утворенню порожнини, некрозів, нориць, оптимізує загоювання післяопераційної рани, що покращує естетичність операції та зменшує термін лікування хворих.

Спосіб виконують наступним чином. Із доступу в надлобковій ділянці формують проксимальний шкірно-жировий клапоть передньої черевної стінки та мобілізують його до мечоподібного відростка груднини та реберних дуг. Двома огинаючими доступами виділяють пупок на його живильній ніжці. Проводять зменшення діастазу прямих м'язів живота та корекцію м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки за рахунок сіткового трансплантата. Трансплантат розміщують та фіксують на задньому листку піхви прямих м'язів живота за методикою «sub lay».

Потім із надлишку проксимального шкірно-жирового клаптя живота, що планується для відсічення, на 3 см латеральніше серединної лінії живота, формують два трикутні клапті, довжиною близько 7 см та шириною основи близько 5 см, надлишок тканин проксимального шкірно-жирового відсікають. Трикутні клапті деєпідермізують та фіксують медіально між собою та під центральною частиною проксимального шкірно-жирового клаптя живота. Накладають шви-тримачі на рану. Розраховують місце розміщення пупка в проксимальному шкірно-жировому клапті живота, в ньому проводять розріз та фіксують пупок по периметру розрізу. Проводять остаточне пошарове ушивання рани передньої черевної стінки.

Приклад. Хвора Г., історія хвороби № 7069 Клінічний діагноз: Недостатність передньої черевної стінки.

Із доступу в надлобковій ділянці по складці провели поперечний розріз та мобілізували проксимальний клапоть передньої черевної стінки в цефалічному напрямку, до мечоподібного відростка груднини медіально та до реберних дуг латерально. Із двох огинаючих доступів висікли пупок та провели його мобілізацію на живлячій ніжці від проксимального шкірно-жирового клаптя живота. З країв білої лінії живота розсікли передній листок піхви прямого м'язу живота, мобілізували м'яз та під ним фіксували сітковий поліпропіленовий трансплантат, овальної форми, максимальними площинними розмірами біля 25 × 12 см. Провели зшивання переднього листка піхви прямого м'язу живота. Із надлишку тканин проксимального шкірно-жирового клаптя передньої черевної стінки, перед їх відсіченням, на 3 см латеральніше серединної лінії живота, сформували два трикутні клапті на широкій основі (довжиною біля 7 см та шириною основи біля 5 см), та провели їх деєпідермізацію, надлишок відсікли. За допомогою нитки Vicryl 1 3/0 провели зшивання вершин сформованих деєпідермізованих трикутників між собою та під центральною стоншеною частиною проксимального шкірно-жирового клаптя живота. Наклали шви тримачі між проксимальним та дистальним шкірно-жировими клаптями живота. В новому місці розміщення пупка виконали розріз шкірно-жирового клаптя, вивели пупок та фіксували по периметру розрізу одиничними швами ниткою Prolen 3/0. Гемостаз забезпечували впродовж усієї операції. Провели зшивання країв рани живота пошарово, нитками Vicryl 3/0, 4/0 та Prolen 3/0. Наклали асептичну марлеву пов'язку.

В післяопераційному періоді у хворої не спостерігалось ускладнень, отримали задовільний естетичний результат черевної стінки. Запропонованим способом проліковано 5 хворих. У них не спостерігали ускладнень, що пов'язані зі значним стоншенням центральної частини проксимального шкірно-жирового клаптя, досягнули задовільного естетичного результату черевної стінки. У той же час, серед 5 хворих, прооперованих за способом-аналогом, у 3 висікали стоншену частину проксимального шкірно-жирового клаптя, що зменшило естетичність операції. Ще у 2 хворих спостерігалися ускладнення, у вигляді порушення кровопостачання проксимального шкірно-жирового клаптя живота, виник його частковий некроз та серома післяопераційної ділянки з розвитком рубцевої деформації та порушенням контуру надлобкової ділянки.

Таким чином, використання запропонованого способу дозволяє зменшити кількість ускладнень та покращити естетичність черевної стінки.

Формула корисної моделі

Спосіб хірургічного лікування недостатності передньої черевної стінки, який включає мобілізацію проксимального шкірно-жирового клаптя живота, корекцію м'язово-апоневротичного шару, перенесення пупка та відсічення надлишку

Винаходи

проксимального шкірно-жирового клаптя передньої черевної стінки, який **відрізняється** тим, що під час відсічення надлишку шкірно-жирового клаптя латерально формують два симетричні трикутні шкірно-жирові клапті, деєпідермізують їх, переміщують медіально та фіксують під стоншеною частиною 30 проксимального шкірно-жирового клаптя.

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

НОВИНИ

7th Annual ESPES Congress September 27th – 29th, 2017

More information: <http://www.espes2017.pl/>

Dear Colleagues,

On behalf of the European Society of Paediatric Endoscopic Surgeons (ESPES) we have a great honour and pleasure to invite you to attend the 7th Annual Congress of the Society that will be held in Wroclaw, Poland.

Thanks to the efforts of many paediatric surgeons, our Society is a rapidly expanding community. To them we also owe our growing experience and knowledge about endoscopic surgery. The six years of The Society activity has proved to have important impact for paediatric endoscopic surgery development. The annual scientific Congress are direct platform for exchanging

and sharing our experience and achievements, giving us the opportunity for new collaborations and friendships.

The 7th ESPES Congress is also a good chance to discover a very long and amazing history of Wroclaw, the fourth largest city in Poland and historical capital of Lower Silesia region. You can find many famous medical names, connected to Wroclaw Medical University, among them Jan Mikulicz-Radecki, Hermann Johannes, Pfannenstiel, Jan Evangelista Purkyně, Alois Alzheimer, Ludwig Hirschfeld.

Wroclaw was elected for 2016th year as the European Capital of Culture – the culture centre of our continent. With your help, we will make Wroclaw the European capital of paediatric endoscopic surgeons of the year 2017.

Catch the opportunity of the Early Birds offer – longer you wait, the prices will grow regularly with a time. Furthermore, the accessibility of the individual components is very limited.

Use the form below, to conveniently create your reservation (registration), separately specifying participants and their accompanying partners. For each person, you can select different components of the order.

It is crucial for us to handle your order correctly. So please, pay special attention while entering your e-mail address. We will use this address to confirm your reservation and additional organizational information will be sent this way as well.



Contact information:

Address: PIKMED POLINNOVATION Sp. z o.o.
ul. Wojkowicka 14 A, 41-250 Czeladź, POLAND
Phone: +48 60479 77 48
e-mail: biuro@pikmed.pl

Company information

Number the National Court Register 0000528777
Tax Number (NIP) 6511716984
REGON 360072970

E-MAIL:

General Questions: Tomasz Szelaowski, mob.: +48 503 050 073 |
congress@espes2017.pl

on Questions: Anna Kaczmarek, mob.: +48 604 797 748 |
anna.kaczmarek@pikmed.pl

Registrati

Abstract Submissions and Webmaster: admin@espes2017.pl



УКРАЇНА

UA 109763 U

МПК (2015.01)

A61B 17/00

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ**

Номер заявки: **а 2015 03242**

Дата подання заявки: **07.04.2015**

Дата, з якої є чинними
права на винахід: **25.09.2015**

Публікація відомостей
про заявку: **10.08.2015,
Бюл.№ 15**

Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.09.2015,
Бюл.№ 18**

Винахідник(и):

**Рибальченко Василь Федорович (UA), Рибальченко
Інна Геннадіївна (UA), Притула Василь Петрович
(UA), Русак Петро Степанович (UA)**

Власник(и):

**Рибальченко Василь Федорович, вул. Березняківська,
12, кв. 156, м. Київ, 02152 UA), Рибальченко Інна Генна-
діївна, вул. Березняківська, 12, кв. 156, м. Київ,
02152 UA)**

Перелік документів, взятих до уваги експертизою:

**RU 2519365 C2, 10.06.2014 UA 36337 A, 16.04.2001 UA
36530 A, 16.04.2001 UA 77685 U, 25.02.2013 RU
2460469 C1, 10.09.2012 RU 2313289 C1, 27.12.2007 UA
18394 U, 15.11.2006**

СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАХВИННИХ ГРИЖ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ТА ХЛОПЧИКІВ МОЛОДШОГО ВІКУ

***Реферат.** Винахід належить до медицини, а саме до дитячої хірургії, та може бути використаний в плановій та ургентній хірургії для лікування пахвинних та пахвинно-мошонкових гриж у хлопчиків молодшої вікової групи, в тому числі у новонароджених. Спосіб відрізняється тим, що відділення грижового мішка від компонентів судинно-нервового пучка, яєчка і сім'яносної протоки здійснюють шляхом гідравлічного препарування м'яких тканин поміж стінками грижового мішка та судинами і сім'явною протокою 0,25% розчином новокаїну.*

Винахід належить до медицини, а саме до дитячої хірургії, та може бути використаний в плановій та ургентній хірургії для лікування пахвинних та пахвинно-мошонкових гриж у хлопчиків молодшої вікової групи, в тому числі у новонароджених.

Пахвинна грижа у дітей – це патологічне випинання в пахвинній області. Грижа складається з грижового мішка, грижового вмісту, а також грижових воріт, з яких виходить грижовий мішок з вмістом. Найчастіше вміст грижового мішка являє собою петлі кишечника.

Основною небезпекою пахвинної грижі є її утиск, який являє собою «застрявання» вмісту грижового мішка, яке може гостро виникнути, наприклад, петлі кишечника або яєчка з наступним їх перетисканням вузькими грижовими воротами. Наслідком такого патологічного стану є порушення кровопостачання та втрата життєздатності органа протягом короткого періоду часу.

Незважаючи на відносну простоту, операція потребує від хірурга особливого вміння та обережності, оскільки грижовий мішок знаходиться в безпосередній близькості до елементів сім'яного канатику та сім'яносної протоки, порушення яких може привести до серйозних наслідків аж до безпліддя.

Пахвинні грижі складають 70-95% від всіх видів гриж у дітей. Частота утиснених гриж, які 15 можуть супроводжуватись тяжкими ускладненнями, як і раніше висока і досягає 10,5%.

Винаходи

Відмічені вище статистичні дані свідчать про необхідність вдосконалення відомих способів хірургічного лікування пахвинних гриж у дітей і пошуку нових прийомів та підходів до їх лікування.

Відомим в дитячій хірургії є спосіб хірургічного лікування пахвинних гриж, одним з основних етапів якого є виділення грижового мішка від елементів сім'яного канатика і яєчка з наступним відсіканням грижового мішка (Исаков Ю.Ф., Лопцхин Ю.М.. Оперативная хирургия с топографической анатомией детского возраста. – М: Медицина, 1977. – С. 438-441).

Значним недоліком вказаного способу є велика вірогідність травмування елементів сім'яного канатика та яєчка під час оперативного втручання, та виникнення можливого безпліддя.

Відомий деклараційний патент на винахід UA 36530 – спосіб хірургічної корекції вроджених пахвинних гриж у дітей першого року життя виконують наступним чином: пошарово розсікають м'які тканини пахвинної області на боці грижі, здійснюють підхід до пахвинного каналу через його широкий зовнішній отвір, серед елементів сім'яного канатика знаходять грижовий мішок, виділяють його на протязі приблизно 2 см максимально близько біля шийки. Після оцінки стану грижового мішка на предмет наявності в ньому внутрішніх органів, які легко продиляються крізь його тонкі стінки, мішок прошивають в місці його мобілізації біля шийки атравматичною голкою і перев'язують на обидва боки. Перев'язаний мішок не відсікають, а залишають на місці. Його тільки розсікають по довжині для опорожнення від внутрішньо-очеревинної рідини. Широкий зовнішній отвір пахвинного каналу звужують одним, двома окремими вузловими швами так, щоб він вільно протикав палець. Операційну рану зшивають пошарово, на шкіру – інтрадермальний шов.

Вказаний спосіб має перевагу, яка полягає в його адаптації до раннього віку дитини. Тим не менш, ступінь зменшення післяопераційних ускладнень, в першу чергу, пов'язаних з травмуванням елементів сім'яного канатика і яєчка недостатня і потребує подальшого вдосконалення.

Відомий ще один деклараційний патент UA36337A на спосіб хірургічної корекції пахвинних гриж у дітей, який виконують наступним чином: пошарово розсікають м'які тканини пахвинної області на боці грижі, здійснюють розтин передньої стінки пахвинного каналу. Серед елементів сім'яного канатика знаходять грижовий мішок, стінки якого мають характерний вигляд. Весь мішок, в тому числі і його шийку, визволяють від елементів сім'яного канатика, які інтимно до нього прилягають, за допомогою тупфера. Після розтину грижового мішка шийку його прошивають атравматичною голкою і перев'язують на обидва боки. Грижовий мішок відсікають і видаляють. Зверху в поперечному напрямку накладають атравматичною голкою і ниткою 4/0 шви, які утворюють дуплікатуру очеревини над грижовими воротами. Передня стінка пахвинного каналу зшивається край-в-край, без формування дуплікатури апоневрозу. Отвір зовнішнього пахвинного кільця повинен пропускати кінчик пальця. Операційна рана зшивається пошарово.

Основне ускладнення в ранньому післяопераційному періоді – гематома та крововилив в області рани і мошонки.

В більш пізні терміни – рецидив пахвинної грижі, це може бути зв'язано з недоліками в роботі хірурга при обробці шийки грижового мішка (лігатура не повністю перекрила просвіт мішка, не достатньо міцно затягнута петля).

Спосіб, що розглядається, є топографо-анатомічно обґрунтований, має профілактичну спрямованість відносно можливого розвитку чоловічого безпліддя. Однак, він не є достатньо ефективним в плані виникнення рецидивів пахвинних гриж. Крім того, не в повній мірі запобігає виникненню побічних ефектів і ускладнень підчас хірургічного втручання.

Крім того, відомий патент RU 2519365, в якому запропонований «Способ хирургического лечения паховых грыж у детей», що включає в себе поперечний розтин шкіри, підшкірної клітковини та апоневроз зовнішнього косоного м'язу живота на 1,0-1,5 см вище проекції глибокого пахового кільця, визначеної сонографічно, розшарування внутрішнього косоного та поперечного м'язів по ходу м'язових волокон до поперечної фасції, розсічення поперечної фасції, виділення грижового мішка в передочеревинній клітковині, відділення судин і сім'явividної протоки від його шийки протягом 1,5-2,0 см, прошивання та перетин її, пошарове зашивання операційної рани, причому розкривають поперечну фасцію і відшаровують від неї очеревину в межах латеральної пахової ямки нижче проксимального краю операційної рани, оголюють грижовий мішок і частково прилеглі до нього судинно-нервовий пучок яєчка та сім'явividну протоку, відділяють грижовий мішок від вказаних компонентів сім'яного канатика перед їх входом в глибоке пахове кільце.

Всі дії і прийоми відомого способу направлені на зниження, в першу чергу, можливих ускладнень після операційного втручання. Але ефективність лікування пахвинної грижі у дітей характеризується одинични-

ми показниками, наприклад, спрощенням і атравматичністю, але не відображають комплексного підходу до всіх вимог вказаного лікування.

Задачею цього винаходу є вдосконалення способу хірургічного лікування пахвинної грижі у дітей молодшого віку, включаючи новонароджених, шляхом оптимального поєднання прийомів і дій здійснення лікування у відповідності з анатомічними особливостями організму дитини, в результаті чого досягається максимальне зниження побічних ускладнень хірургічного втручання, таких як гематоми, сероми, нагноєння, та можливих післяопераційних рецидивів, небезпека можливого безпліддя.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб хірургічного лікування пахвинно-мошонкових гриж у новонароджених та хлопчиків молодшого віку, згідно з винаходом, включає доступ до пахвинного каналу через його широкий зовнішній отвір, визначений за допомогою ультразвукового дослідження, відділення грижового мішка від компонентів судинно-нервового пучка, яєчка і сім'явиносної протоки шляхом гідравлічного препарування м'яких тканин поміж стінками грижового мішка та судинами і сім'явиносною протокою 0,25% розчином новокаїну на рівні зовнішнього пахового кільця, після чого відділяють грижовий мішок, мобілізують його і прошивають на рівні зовнішнього кільця пахового каналу, перев'язують та пересікають дистальніше місця перев'язки.

Авторами цього винаходу передбачені дії та прийоми хірургічного лікування пахвинної грижі у хлопчиків молодшого віку, включаючи новонароджених, які в своїй сукупності дозволяють досягнути заявленого технічного результату.

Одним з прийомів вказаного хірургічного втручання є встановлення анатомічних особливостей пахового каналу за допомогою УЗД. Такі дослідження дозволяють визначити параметри пахового каналу у дітей, що, в кінцевому рахунку, є об'єктивним показником для вибору місця утистки грижі без будь-яких додаткових хірургічних дій.

Значним внеском технічного рішення, що розглядається, є проведення внутрішнього або зовнішнього відносно грижового мішка гідравлічного препарування 25% розчином новокаїну. Вказаний захід направлений на поширене видалення грижового мішка від можливого його наповнення сусідніми органами та їх утистка. Вказаний прийом практично виключає травматичну дію і тим самим сприяє зниженню до мінімуму можливих ускладнень.

Що стосується інших ознак винаходу, то особливо звертає увагу надійність швів, що є результатом особливого їх накладання.

В свою чергу, надійність швів визначає ще одну перевагу рішення, що заявляється, а саме – відсутність рецидиву грижі.

Дії, які направлені на прошивання, перев'язування і перетин грижового мішка, є обов'язковими і однаково обґрунтованими як для цілого грижового мішка, так і для випадку, коли він має просвіт (рваний мішок). Але в тому та іншому випадку вони виконуються по дещо різним технічним схемам.

Крім того, попереднє гідропрепарування органів, що прилягають до грижового мішка, для обох ситуацій – цілий або з просвітом грижовий мішок, має абсолютно однакову направленість, але дещо відрізняється по технічному виконанню.

Відмінність в технічних прийомах гідравлічного препарування полягає в тому, що в першому випадку – це зовнішнє відносно грижового мішка препарування, а в другому випадку – внутрішнє.

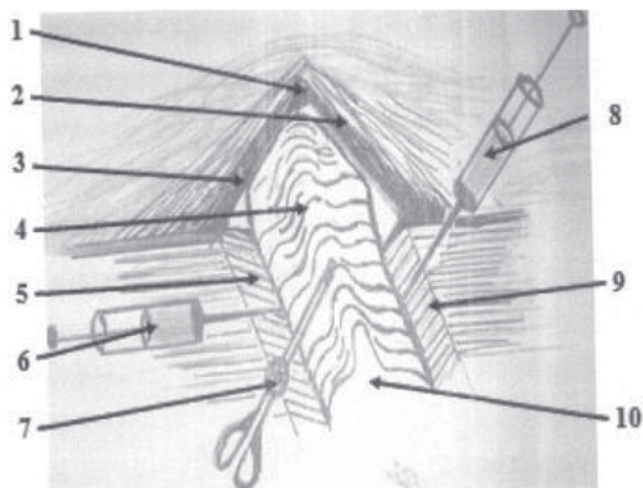
На фіг. 1-4 показана техніка виконання способу, що заявляється.

Як зазначено на фіг. 1: 1 – зовнішнє пахвинне кільце, 2 – медіальна ніжка пахвинного каналу, 3 – латеральна ніжка пахвинного каналу, 3 – зовнішнє пахове кільце, 4 – грижовий мішок, 5 – латеральна стінка пахвинного каналу, 6 – шприц та гідропрепаровка з зовнішньої сторони, 7 – затискач на передній стінці грижового мішка, 8 – шприц та гідропрепаровка з медіального боку, 9 – медіальна стінка пахвинного каналу, 10 – просвіт грижового мішка.

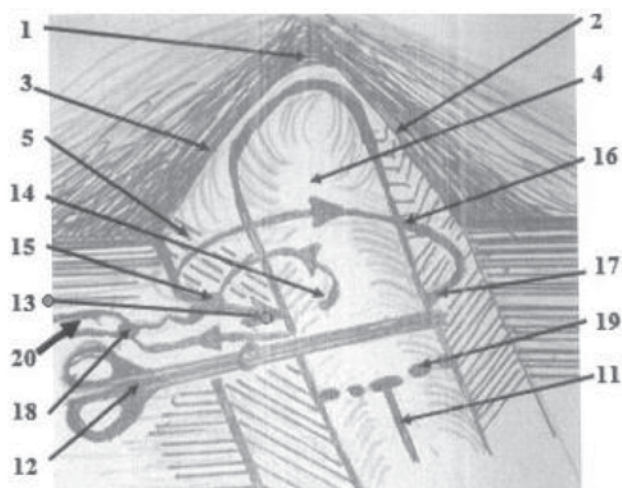
На фіг. 2. зазначено: проведення ревізії вмісту грижового мішка як через стінку так і 11 – місце розтину просвіту грижового мішка з метою ревізії, 12 – відділення грижового мішка та взяття його на затискач, 13 – прошивання зовні з виколом 14, 15 – зав'язування вузла з зовнішнього боку, 16 – обхід однією ниткою по переду мішка, 16 – обхід ниткою з заднього боку мішка, 17 – зав'язування вузла, 19 – пунктир відсічення мішка, 20 – нитки відсікають після зняття 10 затискача – 12.

На фіг. 3. зазначено: 21 – дефект у грижовому мішку, 22 – затискач на зовнішньому боці дефекту грижового мішка, 23 – шприц з розчином та проведення внутрішньої гідропрепаровки, 24 – затискач на медіальній стінці грижового мішка, 25 – внутрішня гідропрепаровка з медіальної сторони.

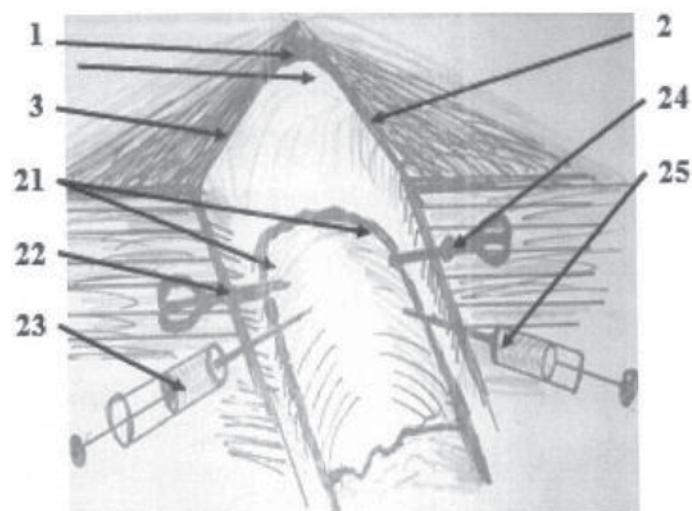
Винаходи



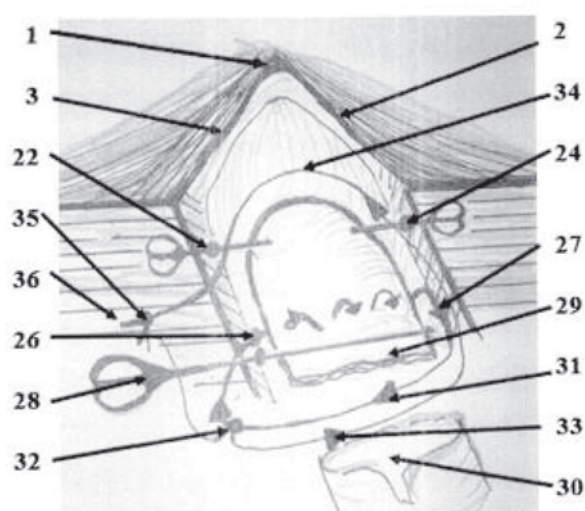
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4

На фіг. 4. зазначено: накладення стібків нитки – 26 – вкол нитки зовні та проведення стібків з внутрішньої сторони і вкол на зовні, 28 – відділена стінка та взята на затискач, 29 – відсічена стінка грижового мішка, 30 – просвіт відсіченої ділянки грижі, 31 – проведення після прошивання нитки по задній поверхні та зав'язування її, 32 – вузол нитки, 33 – проведення однієї нитки навколо грижового мішка – по його периметру та по передній частині – 34, 35 – зав'язування вузла, 36 – нитки відсікаються та вузол піднімається уверх до внутрішнього кільця.

Виконання запропонованого способу хірургічного лікування вроджених пахвинних гриж у новонароджених дітей.

Доступ до пахвинного каналу через його широкий зовнішній отвір визначено за допомогою ультразвукового дослідження. Як зазначено на фіг. 1, очищаються волокна зовнішнього косоного м'язу та візуалізуються: 1 – зовнішнє пахвинне кільце, 2 – медіальна ніжка пахвинного каналу, 3 – латеральна ніжка пахового каналу, 4 – грижовий мішок мобілізується тупферами з медіальної та латеральної сторони, 5 – очищена латеральна стінка пахового каналу інфільтрується 6 – шприцом та виконується гідропрепаровка з зовнішньої сторони судин та сім'яносної протоки, а наступним моментом є накладання для фіксації затискача на її передню частину – 7 – затискач на передній стінці грижового мішка, в подальшому проводиться гідропрепаровка з медіального боку за допомогою розчину як показано – 8, та 9 – медіальна стінка пахового каналу, 10 – просвіт грижового мішка.

На фіг. 2. зазначено: проведення ревізії вмісту грижового мішка як через стінку так і 11 – місце відкриття просвіту грижового мішка з метою ревізії, після гідропрепаровки – 12 – відділення грижового мішка та взяття його на затискач, наступним моментом є – 13 – прошивання зовні з вколом та виколом 14, та 15 –

зав'язування вузла з зовнішнього боку, в подальшому один кінець нитки – 16 – обводиться по периметру з передньої стінки мішка, а в подальшому – 17 – з заднього боку мішка, та зав'язування вузла зовні – 18. Наступним моментом є зняття затискача – 12 та відсічення мішка – 19, що позначено пунктиром. На кінець нитки – 20 – відсікається та вузол піднімається на рівень внутрішнього кільця. Широке зовнішнє кільце пахвинного каналу звужують до 0.4-0.5 см. (пропускав кінець пальця) двома вузловими швами (накладені два шва на ніжки – 1 та – 2). Операційну рану зашивають пошарово, з інтрадермальним швом на шкіру.

Поміж тим при виділенні мішка можливо його пошкодження, що потребує декілька іншої методики виділення.

На фіг. 3. зазначено: 21 – дефект в грижовому мішку, стінки якого з двох сторін фіксуються на затискачах – 22 – затискач на зовнішньому боці дефекту грижового мішка, та 24 – затискач на медіальній стінці грижового мішка, наступним етапом є проведення внутрішньої гідропрепаровки, як зазначено, – 23 – шприц з розчином та проведення внутрішньої гідропрепаровки ззовні грижового мішка та 25 – внутрішня гідропрепаровка з медіальної сторони.

Наступним етапом, як зазначено на фіг. 4, є накладення стібків нитки – 26 – вкол голки з ниткою зовні та проведення стібків з внутрішньої сторони і викол на зовні – 27, в подальшому відділена гідропрепаровкою стінка грижового мішка мобілізується та фіксується затискачем – 28 і піднімається до верху з метою для більш зручного обходу одним кінцем нитки по задній її частині. Наступним етапом є відсічення мобілізованої задньої стінки гідропрепарованого грижового мішка – 29, а після відсічення – 31 – проведення одного кінця нитки по задній поверхні та зав'язування її – 32 – вузол нитки. Наступним етапом є проведення одного кінця нитки навколо грижового мішка по його периметру по задній – 33 та по передній частині – 34, а в подальшому – 35 – зав'язування вузла, 36 – нитки відсікаються та вузол піднімається уверх до внутрішнього кільця. Широке зовнішнє кільце пахвинного каналу звужують до 0.4-0.5 см. (пропускав кінець пальця) двома вузловими швами (накладені два шва на ніжки – 1 та – 2). Операційну рану зашивають пошарово, з інтрадермальним швом на шкіру. Винахід пояснюється прикладами конкретного виконання.

Приклад 1. Історія хвороби хлопчика С.О., 2 місяці, який був прийнятий у відділення хірургії новонароджених для хірургічної корекції правобічної пахвинно-мошонкової грижі. Була проведена операція. Витяг з протоколу операції: поперечним доступом в правій пахвинній ділянці пошарово відкриті м'які тканини до зовнішнього пахвинного кільця. Вихід до пахвинного каналу здійснений через його широкий зовнішній отвір. З латерального боку верифікований грижовий мішок, який відділений від елементів сім'яного канатика та судин шляхом зовнішньої гідропрепаровки 0.25% розчином новокаїну (4.5 мл), який виділений тільки біля шийки. Через стінку грижового мішка – очеревину встановлена відсутність вмісту (кишки чи хробакоподібного відростка) в просвіті. Грижовий мішок взятий на затискач, прошитий і перев'язаний з двох сторін, пересічений в поперековому напрямку, відсічена нитка та кукса грижового мішка піднялась до внутрішнього пахвинного кільця. Дистальна частина мішка розсічена по довжині на 1.5-2.0 см. Широкий зовнішній отвір пахвинного каналу звужений 2-ма вузловими швами до 0.5 см. під контролем пальця. Пошарові шви на операційну рану. Гематом та інших ускладнень під час операції не було. В післяопераційному періоді набряку мошонки не було, проведено УЗД та доплерографія мошонки в динаміці яєчка розвиваються відповідно віку. Дитина оглянута через 20 1 міс., 6 міс., 1 рік після операції. Результат лікування відмінний.

Приклад 2. Хворий П., 2 місяці, діагноз: вроджена двобічна пахвинно-мошонкова грижа. Госпіталізований у відділення недоношених, за терміновими показаннями з скаргами на підвищення температури тіла до 37,6°C, відсутність самостійного випорожнення, блювоту. Клінічно грижа значних розмірів, які виповнюють пахвинний канал та мошонку справа та зліва, різко збільшуючи її об'єм. Над пахвинними ділянками та порожниною мошонки вислуховується знижена за інтенсивністю перистальтика, яєчка пальпаторно зменшені, кремастерний рефлекс відсутній з обох сторін. Грижовий вміст не вправляється в черевну порожнину із-за значних розмірів петель кишечника. Явищ кишкової непрохідності не виявлено. Обстеження: УЗД мошонки, яєчка візуалізуються у зовнішніх кілець пахвинного каналу, розміри та ехоструктура вікові. Місцева температура з обох сторін мошонки 32,6°C, між яєчкова температура – 32,7°C. При доплерографії органів мошонки кровообіг в яєчках збережений, але знижений. Ураховуючи вади розвитку та зниження кровообігу в судинах яєчок, виконано оперативне втручання під каудальною анестезією: грижосічення з накладанням модифікованого внутрішнього касетного шва на шийку крилевого мішка з двох сторін. При ревізії пахвинної ділянки виявлено значно розширене зовнішнє пахвинне кільце, через яке пролабує грижовий мішок значних розмірів, через які просвічуються петлі кишечника. Грижовий мішок розсічено за методикою клініки, петлі кишечника занурені в черевну порожнину. По задньо-медіальній поверхні грижового мішка просвічуються сім'явиносна протока та судини, кремастерний м'яз розпластаний по задньо-медіальній поверхні грижового мішка. Проведена гідропрепаровка 0,25% розчином новокаїну грижового мішка з внутрішньої сторони. Атравматичною голкою

Винаходи

з ниткою 4/0 на рівні гідралічного препарування з внутрішньої сторони шляхом 3-4 стібків, але вкол голки з ниткою ззовні одного боку та з виходом назовні з іншого боку і перев'язали його спочатку зовні на боці відділеного грижового мішка від судинно-нервового пучка, яєчка і сім'явиносної протоки, після чого грижовий мішок обійшли по периметру і знову перев'язали. Дефектів закриття шийки грижового мішка не виявлено. Операційна рана зашита пошарова. Набряк мошонки в першу добу після операції відсутній, яєчка – м'якоеластичної консистенції. Після операції ускладнення відсутні. Через місяць проведено УЗД та доплерографія мошонки в динаміці кровообіг в яєчках в межах норми, яєчка вікового розміру. Дитина оглянута через 1 міс., 6 міс., 1 рік після операції. Результат лікування відмінний.

Таким чином, спосіб, що заявляється, є найбільш адаптований до новонароджених та хлопчиків молодшої вікової групи. Значною перевагою способу є зменшення до мінімуму травматичних і набрякових ускладнень, як під час, так і після хірургічного втручання. Хірургічне втручання у відповідності зі способом, що заявляється, є ефективним в плані запобігання виникнення рецидиву гриж, як у близькому, так і у віддаленому періоді.

Крім того, рішення, що розглядається, має соціальну та профілактичну спрямованість відносно збереження чоловічого безпліддя у майбутньому.

Формула винаходу

1. Спосіб хірургічного лікування пахвинно-мошонкових гриж у новонароджених та хлопчиків молодшого віку, який відрізняється тим, що включає доступ до пахвинного каналу через його широкий зовнішній отвір, визначений за допомогою ультразвукового дослідження, відділення грижового мішка від компонентів судинно-нервового пучка, яєчка і сім'явиносної протоки шляхом гідралічного препарування м'яких тканин поміж стінками грижового мішка та судинами і сім'явиносною протокою 0,25% розчином новокаїну на рівні зовнішнього пахвинного кільця, після чого відділяють грижовий мішок, мобілізують його і прошивають на рівні зовнішнього кільця пахвинного каналу, перев'язують та пересікають дистальніше місця перев'язки.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при цілому грижовому мішку проводять зовнішнє гідралічне препарування 0,25% розчином новокаїну навколо грижового мішка з медіального боку та з нижнього боку – з боку судин та сім'явиносної протоки.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при грижовому мішку з просвітом проводять внутрішнє гідралічне препарування 0,25% розчином новокаїну з медіального боку та нижнього боку відносно зовнішнього пахвинного кільця.
4. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що прошивають наскрізь цілий грижовий мішок, після чого його перев'язують з однієї сторони та по периметру з протилежного боку.
5. Спосіб за п. 1 або п. 3, який відрізняється тим, що грижовий мішок з просвітом прошивають на рівні гідралічного препарування з внутрішнього боку шляхом 3-4 стібків, причому вколювання голки з ниткою виконують ззовні одного боку та з виходом назовні з іншого боку, і перев'язують його спочатку зовні на боці відділеного грижового мішка від судинно-нервового пучка, яєчка і сім'явиносної протоки, після чого грижовий мішок обходять по периметру і знову перев'язують.

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



УКРАЇНА

МПК (2015.01)

A61B 10/00

A61M 1/26

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

Номер заявки: **u 2016 05368**

Дата подання заявки: **18.05.2016**

Дата, з якої
є чинними права
на корисну модель: **10.02.2017**

Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.02.2017,
Бюл.№ 3**

Винахідник(и):

Фещенко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Купчак Ірина Миронівна (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA)

Власник(и):

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ», вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 UA)

СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РЕЛАКСАЦІЇ ДІАФРАГМИ

Реферат. Спосіб хірургічного лікування релаксації діафрагми включає виконання торакотомії та пластики діафрагми. У день операції створюють пневмоперитонеум та проводять відеоторакоскопічну ревізію плевральної порожнини з визначенням оптимального місця для торакотомії, виконують пневмоліз легені і діафрагмоліз, проводять діафрагмотомію під візуальним контролем, виконують діафрагмоліз в піддіафрагмальному просторі та його дренивання, пластику діафрагми здійснюють під візуальним контролем шляхом гофрування її релаксованої частини або створення триплікатури, після розправлення колабованої частини легені проводять санаційну фібробронхоскопію та дренивання плевральної порожнини двома дренажами з наступним введенням розчину ропівакаїну в кожен дренаж щоденно протягом післяопераційного періоду до видалення дренажів.

Корисна модель належить до медицини, насамперед до торакальної хірургії та може бути використана в клінічній практиці для хірургічного лікування релаксації діафрагми.

В основі патогенезу релаксації діафрагми лежить неповноцінність м'язових елементів останньої і порушення її іннервації. Релаксація може бути вродженого або набутого характеру. Останній варіант є наслідком неповноцінності м'язової тканини діафрагми, що виникає у зв'язку з атрофічними і дистрофічними змінами м'язів, при переході на неї запальних змін з серозних покривів або внаслідок самостійних запальних процесів в діафрагмі, важливим моментом є також травма діафрагми. В результаті травми діафрагмального нерва будь-якого походження (операція, запальний або пухлинний процес) розвивається вторинна невротична дистрофія м'язів, витончення, порушення рухливості і подальше високе стояння купола діафрагми (див. Дьолог М.І. Релаксація діафрагми [Текст] / М.І. Дьолог // Радіологічний вісник. – 2012. – № 3. – С. 23-30).

Тривалий час релаксацію діафрагми розглядали як малосимптомне або навіть безсимптомне захворювання, і, на противагу діафрагмальній грижі, вважали за патологію, яка не представляє загрози для

Винаходи

життя хворого. Однак, поряд з безсимптомним перебігом, зустрічаються форми, які клінічно проявляються порушенням функції травної, дихальної, серцево-судинної та ряду інших систем (див. Дьолог М.І. Релаксація діафрагми [Текст] / М.І. Дьолог // Радіологічний вісник. – 2012. – № 3. – С. 23-30).

Проведений пошук в науково-медичній і патентній літературі, показав, що в сучасних наукових розробках достатньо широко висвітлені різні способи хірургічного лікування релаксації діафрагми. Історично одним з перших способів пластики діафрагми було запропоноване Sauerbruch накладення гофруючих швів в передньо-задньому напрямку з використанням абдомінального або торакального доступу. При затягуванні таких швів діафрагма збирається в складки, скорочується її площа і, тим самим, забезпечується зниження рівня її стояння. Спосіб не знайшов широкого застосування через низьку ефективність і значну кількість рецидивів релаксації (див. Атлас операцій на діафрагме [Текст] / Л.Г. Завгородний, А.Н. Гринцов, В.Г. Губенко, В.Н. Вечерко. – Кишинев: Штиинца, 1991. – 128 с.).

При традиційних «відкритих» операціях як оперативному доступу віддають перевагу торакотомії в 6-8 міжребер'ї (див. Операції на діафрагме в планової торакальної хірургії [Текст] / В.Д. Паршин [и др.] // Хирургия. – 2013. – № 8. – С. 7-14).

Серед різних методів пластики діафрагми власними тканинами найбільш широке поширення набула френоплікація – формування дублікатури зі складки діафрагми або з двох її фрагментів після резекції потоншеної ділянки діафрагми. При цьому купол діафрагми витягають настільки, щоб забезпечити нормальне положення діафрагми, а утворену складку останньої прошивають біля основи П-подібними швами. Надалі утворений клапот фіксують декількома рядами швів до м'язової частини діафрагми, а іноді до грудної стінки. Однак, така операція може бути ефективною тільки при збережених трофічних властивостях діафрагмального м'яза, як правило, в ранній стадії релаксації або при її обмеженій формі. У випадках вираженої релаксації і потоншення всього купола діафрагми дублікатурний спосіб діафрагмопластики не гарантує відсутність рецидиву захворювання. Існує велика кількість модифікацій цієї операції (див. Операції на діафрагме в планової торакальної хірургії [Текст] / В.Д. Паршин [и др.] // Хирургия. – 2013. – № 8. – С. 7-14).

Сучасним і перспективним напрямком хірургії діафрагми є торакоскопічні операції при її релаксації. У 2007 році був розроблений спосіб пластики діафрагми шляхом формування дублікатури з декількох малих складок діафрагми. Через один з маніпуляційних портів вводять ендоскопічний ретрактор EndoRetract II в складеному стані, який укладається навкоси через купол діафрагми і вдавлює діафрагму таким чином, щоб з обох сторін складеного ретрактора утворилися складки діафрагми висотою 2-3 см. Утворені складки прошивають біля основи П-подібними швами апаратом EndoSfych із застосуванням шовного матеріалу Bralon 0. Надалі ретрактор перекладають на іншу ділянку купола діафрагми, знову вдавлюють в нього і складки, що утворилися, прошивають біля основи. Ці маніпуляції повторюють до опускання купола діафрагми на рівень стояння маніпуляційних торакопортів. Прошиті біля основи складки зшивають між собою у вигляді дублікатури Z-подібними швами апаратом EndoStitch, використовуючи той же шовний матеріал. Після зшивання всіх малих дублікатур між собою утворюється тришарова структура, а діафрагма опускається ще на одне міжребер'я (див. Разумовский А.Ю. Эндохирургические операции при диафрагмальных грыжах у детей [Текст] / А.Ю. Разумовский, З.Б. Митупов, О.А. Михайлова // Вопросы практической педиатрии. – 2008. – Том 3, № 6. – С. 47-52).

Однак даний спосіб має наступні недоліки:

- спосіб не може бути застосований за умови наявності значного спайкового процесу в ділянці діафрагми;
- застосування способу можливе лише за умови достатньої рухливості релаксованої діафрагми і відсутності спайкового процесу в піддіафрагмальному просторі;
- застосування способу дозволяє досягти зниження купола діафрагми лише на одне-два міжребер'я;
- при його застосуванні використовують вартісне ендоскопічне обладнання, що не завжди є можливим в умовах сучасної економічної кризи.

Найбільш близьким за технологічною суттю до способу, що заявляється, є спосіб хірургічного лікування релаксації діафрагми, що передбачає проведення торакотомії, після чого підтягують релаксований купол діафрагми за одиночний шов-трималку, накладену в найбільш виступаючому місці, біля основи релаксованого купола, що має форму еліпса, накладають шов уздовж більшої осі еліпса, прошиваючи кожну стінку релаксованого купола наскрізь, лігатурами шва основи прошивають стінку біля основи релаксованого купола однією лігатурою від точки вколу до точки виколу, іншою лігатурою – від точки виколу до точки вколу,

шов затягують так, щоб між нитками проходив дистальний відділ нігтьової фаланги мізинця хірурга з боку подвійної ділянки (дублікатури), що утворилася, яку прошивають по периметру шістьма лігатурами на середині відстані від шва основи до шва-трималки, тими ж лігатурами прошивають діафрагму по периметру на тій же відстані, відступаючи від шва-основи, шви затягують (див. пат. 2245106 Российская Федерация, МПК7 А 61 В 17/00, 2005).

Проте даний спосіб має наступні недоліки:

- відсутність проведення ревізії плевральної порожнини до виконання торакотомії може призвести до того, що торакотомію виконають не в місці найбільшої зони релаксації, що, в свою чергу, може призвести до незручностей при виконанні пластики і, таким чином, збільшити термін оперативного втручання;
- відсутність повітряного прошарку під діафрагмою в доопераційному періоді не дозволяє безпечно накладати наскрізні шви на діафрагму без ризику пошкодження органів черевної порожнини;
- шви біля основи релаксованого купола діафрагми накладають без розсічення діафрагми, що не дозволяє візуально контролювати місця вколу і вколу голки і може призвести до травмування органів черевної порожнини;
- утворення дублікатури таким чином, щоб між нитками проходив дистальний відділ нігтьової фаланги мізинця хірурга з боку подвійної ділянки може призвести до накопичення і застою ексудату між листками релаксованої діафрагми після її пластики;
- відсутність адекватної ревізії в піддіафрагмальному просторі та дренивання після пластики діафрагми може призводити до накопичення ексудату (або крові) з наступним утворенням піддіафрагмального абсцесу і не дозволяє адекватно контролювати цю зону в післяопераційному періоді;
- відсутність адекватної санації трахеобронхіального дерева після розправлення колабованої частини легені може призводити до розвитку післяопераційних пневмоній і інших плевролегеневих ускладнень, пов'язаних з обтурацією бронхіального дерева харкотинням;
- відсутність адекватного місцевого знеболення після операції може призводити до порушень відхаркування харкотиння і біомеханіки дихання, що, в свою чергу, може призводити до розвитку післяопераційних плевролегеневих ускладнень.

Все вищеперераховане не забезпечує оптимальних умов для проведення адекватної і безпечної пластики у хворих з релаксацією діафрагми та може призводити до травмування органів черевної порожнини, тяжких інтраопераційних і післяопераційних ускладнень, погіршити результати хірургічного лікування хворих з даною патологією.

В основу корисної моделі поставлена задача створити спосіб хірургічного лікування релаксації діафрагми, в якому шляхом створення пневмоперитонеуму в день операції, проведення відеоторакоскопічної ревізії плевральної порожнини з визначенням оптимального місця для торакотомії, виконання пневмолізу легені і діафрагмолізу, виконання діафрагмотомії під візуальним контролем, проведення діафрагмолізу в піддіафрагмальному просторі та дренивання піддіафрагмального простору, виконання пластики діафрагми під візуальним контролем шляхом гофрування її релаксованої частини або створення триплікатури, проведення санаційної фібробронхоскопії після розправлення колабованої частини легені, виконання дренивання плевральної порожнини двома дренажами та введення розчину ропівакаїну в кожен дренаж щоденно протягом післяопераційного періоду до видалення дренажів досягається зміщення діафрагми каудально на два і більше ребер, зменшення рівня таких післяопераційних ускладнень, як післяопераційний ателектаз легені і післяопераційна пневмонія, зменшення частоти поранення органів черевної порожнини, скорочення: середньої тривалості призначення наркотичних анальгетиків, середньої тривалості оксигенотерапії, середньої тривалості перебування хворого у відділенні реанімації та середньої тривалості післяопераційного лікування, що, в комплексі, дозволяє підвищити ефективність лікування даної категорії хворих.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі хірургічного лікування релаксації діафрагми, що включає виконання торакотомії та пластики діафрагми, згідно з корисною моделлю, в день операції створюють пневмоперитонеум та проводять відеоторакоскопічну ревізію плевральної порожнини з визначенням оптимального місця для торакотомії, виконують пневмоліз легені і діафрагмоліз, проводять діафрагмотомію під візуальним контролем, виконують діафрагмоліз в піддіафрагмальному просторі та його дренивання, пластику діафрагми здійснюють під візуальним контролем шляхом гофрування її релаксованої частини або створення триплікатури, після розправлення колабованої частини легені проводять санаційну

Винаходи

фіброbronхоскопію та дренажування плевральної порожнини двома дренажами з наступним введенням розчину ропівакаїну в кожен дренаж щоденно протягом післяопераційного періоду до видалення дренажів.

Відомо, що створення пневмоперитонеуму в торакальній хірургії використовують як з діагностичною, так і з лікувальною метою. Введення повітря в черевну порожнину до операції дозволяє попередньо оцінити ступінь релаксації (пружності) діафрагми, а також діагностувати наявність чи відсутність спайкового процесу в піддіафрагмальному просторі, що дозволяє попередити травмування органів черевної порожнини під час операції.

Відомо, що використання відеоторакоскопічної ревізії плевральної порожнини з визначенням оптимального місця для торакотомії або оцінкою операбельності процесу широко застосовується в торакальній хірургії. Проведення торакотомії у визначеному місці з точним виходом на необхідну зону операційного інтересу дозволяє хірургу зручно і безпечно маніпулювати, за рахунок чого скорочується тривалість операції і зменшується ризик інтраопераційних ускладнень, або необхідний час на їх ліквідацію.

Відомо, що виконання пневмолізу і діафрагмолізу є неодмінною умовою першого етапу будь-якої торакальної операції і дозволяє оцінити ступінь реальної релаксації діафрагми та інтраопераційно обрати найбільш оптимальний спосіб її пластики. В способі, що заявляється, обов'язково виконують діафрагмотомію під візуальним контролем з наступним діафрагмолізом в піддіафрагмальному просторі, що дозволяє, в подальшому, цілком безпечно і під візуальним контролем проводити вколи голкою і затягування ниток в найбільш проксимальних місцях від сухожильного центру діафрагми. Таким чином, внаслідок безпечного маніпулювання при виконанні пластики діафрагми шляхом гофрування або створення триплікатури можна досягти значного зниження купола релаксованої діафрагми.

Відоме використання фіброbronхоскопії під час оперативного втручання з метою санації трахеобронхіального дерева. Внаслідок проведення однолегеневої вентиляції, механічного маніпулювання легенею під час операції, в трахеобронхіальному дереві накопичується значна кількість харкотиння, яке потребує видалення в кінці оперативного втручання, щоб уникнути післяопераційних ателектазів та пневмонії. Особливо це актуально, коли сегменти легені тривалий час знаходяться в здавленому стані, як це відбувається при релаксації діафрагми. Тому у способі, що заявляється, виконують санаційну фіброbronхоскопію з повною аспірацією патологічного вмісту після розправлення колабованої частини легені, що також сприяє профілактиці післяопераційних бронхолегеневих ускладнень.

Будь-яке оперативне втручання на грудній клітці закінчується встановлення дренажів, які, як правило, розташовують уздовж всього гемітораку. Враховуючи той факт, що плевра має дуже гарну інервацію, в багатьох випадках саме дренажі, а не операційна рана, визивають виражений больовий синдром. Зазвичай даний больовий феномен ліквідується шляхом системного призначення опіоїдних наркотичних аналгетиків, які мають виражені побічні дії. В способі, що пропонується, використовують місцеве внутрішньоплевральне введення ропівакаїну в дренажі, що забезпечує виражений місцевий знеболюючий ефект і зменшення системної дії препарату на весь організм.

Відоме використання місцевих анестетиків (новокаїну, тримекаїну, лідокаїну, бупівакаїну, ропівакаїну) з метою місцевої анестезії. Особливе значення має той факт, що останні 2 препарати мають пролонговану дію і їх достатньо використовувати 1 раз на день. Проте ропівакаїн приблизно на 40,0% менш кардіотоксичний і на 30,0% менш нейротоксичний, ніж бупівакаїн. Причому 10-кратне збільшення його концентрації суттєво не посилює його кардіотоксичний ефект. Крім того, при використанні ропівакаїну в низькій концентрації – від забезпечує аналгезію без обмеження рухливої активності пацієнта, тому в способі, що заявляється, використовують саме ропівакаїн.

Використання всіх цих засобів хворим при хірургічному лікуванні релаксації діафрагми дозволяє зменшити частоту післяопераційних плевролегеневих ускладнень, уникнути поранення органів черевної порожнини під час діафрагмопластики, зменшити тривалість призначення наркотичних аналгетиків в післяопераційному періоді та оксигенотерапії, зменшити тривалість перебування хворого у відділенні реанімації та тривалість післяопераційного лікування, а також досягти більш значного зниження купола діафрагми в післяопераційному періоді.

Спосіб виконують наступним чином:

Хворим, яким планується виконання пластики діафрагми з приводу її релаксації, в день операції створюють пневмоперитонеум, після чого пацієнт подається в операційну. Під загальним знеболенням

із застосуванням штучної вентиляції легень з однолегеневою інтубацією виконують відеоторакоскопічну ревізію плевральної порожнини з визначенням оптимального місця для торакотомії. Проводять торакотомію у визначеному міжребер'ї, виконують пневмоліз легені і діафрагмоліз. Після інтраопераційної оцінки стану релаксованої діафрагми вибирають місце для діафрагмотомії, яку виконують під візуальним контролем. Наступним етапом проводять ревізію і діафрагмоліз піддіафрагмального простору для забезпечення більшої рухливості діафрагми перед пластикою та дренажуванням піддіафрагмального простору. Виконують пластику діафрагми під візуальним контролем шляхом гофрування її релаксованої частини або створення триплікатури. Після розправлення колабованої частини легені проводять санаційну фібробронхоскопію з аспірацією вмісту трахеобронхіального дерева та виконують дренажування плевральної порожнини двома дренажами з наступним введенням розчину ропівакаїну в кожен дренаж щоденно протягом післяопераційного періоду до видалення дренажів.

Наводимо конкретні приклади здійснення способу:

Приклад 1 (за способом-прототипом). **Хвора Т.**, 52 роки, історія хвороби № 3420, госпіталізована до відділення хірургії туберкульозу і неспецифічних захворювань, ускладнених гнійно-септичними інфекціями ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України» з діагнозом: Релаксація правого купола діафрагми. Після дообстеження хворій було рекомендовано виконання пластики діафрагми справа.

Після проведенного дообстеження під тотальною внутрішньовенною анестезією з використанням міорелаксантів та штучної вентиляції легень з інтубацією лівого головного бронху в умовах однолегеневої вентиляції виконана торакотомія в 5-му міжребер'ї. Після виконання ревізії виявлено, що більш оптимальним було б виконання торакотомії по 6-му міжребер'ї так, як задні відділи діафрагми релаксовані більше за передні, але доступ до них обмежений, внаслідок чого ускладнені маніпуляції в рані. На релаксований купол діафрагми накладений одиночний шов-трималку в найбільш виступаючому місці і купол підтягнутий вгору. Біля основи релаксованого купола, що має форму еліпса, накладений шов уздовж більшої осі еліпса, прошиваючи кожну стінку релаксованого купола наскрізь.

При проведенні другого наскрізного шва діафрагми виникла кровотеча з місця вколу, ймовірно пов'язана з проколом капсули печінки. Лігатура знята, кровотеча зупинена тривалим притисненням діафрагми до печінки, розпочата системна кровоспинна терапія (внутрішньовенно введено дицинон 4,0 мл, транексам 1,5 г). Після припинення кровотечі лігатура повторно накладена в іншому місці. Далі накладеними лігатурами шва основи-прошита стінка в основі релаксованого купола однією лігатурою від точки вколу до точки вколу, іншою лігатурою – від точки вколу до точки вколу; шов затягнутий так, щоб між нитками проходив дистальний відділ нігтьової фаланги мізинця хірурга з боку подвійної ділянки (дублікатури). Краї утвореної дублікатури прошиті по периметру шістьма швами на середині відстані від шва основи до шва-трималки. Тими ж лігатурами прошита діафрагма по периметру на тій же відстані, відступаючи від шва-основи, шви затягнуті з формуванням нового купола діафрагми у вигляді «гриба». Дренували плевральну порожнину вище рівня діафрагмопластики двома гумовими дренажами. Операцію закінчили традиційно. Дренажі підключили до системи активної аспірації. Тривалість операції склала 3 години 30 хв, крововтрата – 320 мл крові. Переливання крові та плазми не проводили.

Після операції хвора дезінтубована в операційній, після чого переведена до відділення реанімації для подальшого лікування. У відділенні, на фоні проведення кисневої терапії, шляхом інсуфляції O_2 з FiO_2 -0,4-0,5 через носовий катетер, проводилось введення наркотичних анальгетиків в першу добу 4 рази на добу, в 2-4-ту – 3 рази на добу і до видалення дренажів щоденно. На 3 добу після операції у хворої виникла задишка, підвищилась температура до $38,7^{\circ}C$, збільшилась залежність від інсуфляції O_2 . На оглядовій рентгенографії – діафрагма змістилась лише на 2 міжребер'я, виявлені ознаки ателектазу нижньої долі правої легені. З харкотиння було висіяно синьогнійну паличку, яка чутлива до амікацину і меропенему. Хворій додатково призначені відповідні антибіотики.

Антибіотикотерапія продовжувалася протягом 25 днів. Наркотичні анальгетики хвора отримувала протягом 8 днів. Було також проведено 6 санаційних фібробронхоскопій. В подальшому післяопераційний період протікав без особливостей, дренажі з плевральної порожнини видалено на 12-у добу, рана загоїлася первинним натягом, шви знято на 14 добу. Однак, весь післяопераційний період у хворої визначалася гіпертермія і значний больовий синдром. На 33-ю добу після операції хвора у задовільному стані була виписана з відділення для продовження лікування у пульмонолога за місцем проживання.

Оглянута через 4 місяці. Хвора скаржиться на задишку при фізичному навантаженні, але в цілому почуває себе задовільно. Періодично турбує больовий синдром в оперованому гемітораксі, який пов'язаний з різкими рухами та зміною погоди. При комп'ютерній томографії органів грудної порожнини: права легеня прозора, в нижніх відділах залишкові зміни перенесеної правобічної нижньодольової пневмонії у вигляді перибронхіального фіброзу біля кореня легені, значні плевральні нашарування в нижніх відділах порожнини, правий купол діафрагми розташований на рівні 5-го ребра.

Винаходи

Приклад 2 (за способом, що заявляється). **Хвора Р.**, 65 років, історія хвороби № 7499, була госпіталізована до відділення хірургії туберкульозу і неспецифічних захворювань, ускладнених гнійно-септичними інфекціями ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України» з діагнозом: Релаксація правого купола діафрагми. Після дообстеження хворій було рекомендовано виконання пластики діафрагми справа.

Після відповідного дообстеження і проведення курсу передопераційної підготовки, хворій виконана пластика правого купола діафрагми за розробленим способом.

В день операції пацієнтці був створений пневмоперитонеум, після чого хвора була подана в операційну. Під тотальною внутрішньовенною анестезією з використанням міорелаксантів та штучної вентиляції легень з однолегеневою інтубацією лівого головного бронха, в умовах однолегеневої вентиляції виконана відеоторакоскопічна ревізія плевральної порожнини з визначенням оптимального місця для торакотомії. Проведена торакотомія по 6 міжребер'ю, виконаний пневмоліз легені і діафрагмоліз. Після інтраопераційної оцінки стану релаксованої діафрагми виконана діафрагмотомія під візуальним контролем. Надалі була проведена ревізія піддіафрагмального простору і виявлена наявність спайкового процесу між діафрагмою і капсулою печінки. Проведений діафрагмоліз за допомогою пальця, для забезпечення більшої рухливості діафрагми перед пластиком.

Піддіафрагмальний простір дренажований через черевну стінку. Наступним етапом виконана пластика діафрагми під візуальним контролем шляхом створення триплікатури. Після розправлення колабованої частини легені під час операції була проведена санаційна фібробронхоскопія з аспірацією вмісту трахеобронхіального дерева. Дренували плевральну порожнину вище рівня діафрагмопластики двома гумовими дренажами. Операцію закінчили традиційно. Дренажі підключили до системи активної аспірації. Тривалість операції склала 2 години 30 хв, крововтрата – 120 мл крові. Переливання крові та плазми не проводили.

Після операції хвора дезінтубована в операційній, після чого переведена до відділення реанімації для подальшого лікування. У відділенні, на фоні проведення кисневої терапії, шляхом інсуфляції O₂ з FiO₂-0,4-0,5 через носовий катетер, проводилось введення наркотичних анальгетиків в першу добу 3 рази на добу, в 2-гу – 1 раз на добу і щоденне введення розчину ропівакаїну в кожен дренаж протягом післяопераційного періоду до видалення дренажів.

Післяопераційний період перебігав без ускладнень. Хвора була виписана із лікувального закладу через 16 днів після оперативного втручання.

З метою оцінки ефективності способу, що пропонується, був проведений ретроспективний аналіз 44 історій хвороб пацієнтів, яким було проведено хірургічне лікування релаксації діафрагми. Запропонований спосіб був застосований у 20 хворих, 24 пацієнта були прооперовані згідно зі способом-прототипом. Результати оперативного лікування наведено в таблиці.

Таким чином, у порівнянні із прототипом, спосіб, що заявляється, дозволяє:

- досягти зміщення діафрагми каудально на два і більше ребер у 100% випадків, що на 25,0% більше в порівнянні з прототипом;
- зменшити частоту розвитку післяопераційного ателектазу легені з (16,7±7,6) % до 0%;
- зменшити частоту розвитку післяопераційної пневмонії з (25,0±8,8) % до (10,0±6,7)%;
- зменшити частоту поранення органів черевної порожнини з (8,3±5,6) % до 0%;
- скоротити середню тривалість призначення наркотичних анальгетиків з 6,2 днів до 3,1 днів;
- зменшити середню тривалість оксигенотерапії з 5,8 днів до 2,9 днів;
- скоротити середню тривалість перебування хворого у відділенні реанімації з 7,9 до 3,8 днів;
- зменшити середню тривалість післяопераційного лікування з 24,1 дня до 17,7 дня.

Спосіб, що заявляється, безпечний, нескладний і може знайти широке використання у торакальних стаціонарах.

Таблиця

Порівняльна оцінка ефективності застосування 2-х способів хірургічного лікування релаксації діафрагми

№№ п/п	Клінічні показники	Спосіб діафрагмопластики	
		Спосіб, що заявляється (20 хворих)	Прототип (24 хворих)
1	Зміщення діафрагми каудально на 2 і більше ребер	20 (100 %)	18 (75±8,8) %
2	Післяопераційний ателектаз	-	4 (16,7±7,6) %
3	Післяопераційна пневмонія	2 (10,0±6,7) %	6 (25,0±8,8) %
4	Поранення органів черевної порожнини		2 (8,3±5,6) %
5	Середня тривалість призначення наркотичних анальгетиків	3,1	6,2
6	Середня тривалість оксигенотерапії	2,9	5,8
7	Середня тривалість перебування хворого у відділенні реанімації	3,8	7,9
8	Середня тривалість післяопераційного лікування	17,7	24,1

Формула корисної моделі

Спосіб хірургічного лікування релаксації діафрагми, що включає виконання торакотомії та пластики діафрагми, який **відрізняється** тим, що в день операції створюють пневмоперитонеум та проводять відеоторакоскопічну ревізію плевральної порожнини з визначенням оптимального місця для торакотомії, виконують пневмоліз легені і діафрагмоліз, проводять діафрагмотомію під візуальним контролем, виконують діафрагмоліз в піддіафрагмальному просторі та його дренивання, пластику діафрагми здійснюють під візуальним контролем шляхом гофрування її релаксованої частини або створення триплікатури, після розправлення колабованої частини легені проводять санаційну фібробронхоскопію та дренивання плевральної порожнини двома дренажами з наступним введенням розчину ропівакаїну в кожен дренаж щоденно протягом післяопераційного періоду до видалення дренажів.

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

НОВИНИ

На Львівщині народилася дитина-гермафродит: у неї були в наявності і жіночі, і чоловічі статеві органи. Після того, як вона досягла 3-річного віку, їй провели унікальну операцію в обласній лікарні.

Новину повідомляє «Преса України».

Львівська родина чекала народження третьої дитини, на УЗД молодим батькам сказали, що у них буде хлопчик. Однак після того, як новонародженого оглянув неонатолог, з'ясувалося, що все не так просто - крім чоловічих статевих органів, у нього були ще й жіночі.

Батьки назвали малюка Віктором, ростили його як хлопчика, і весь час відвідували лікарів, і разом шукали вихід з ситуації, що склалася.

Безліч проведених обстежень не давали точних пояснень, що робити далі, так як у дитини було виявлено поширені хромосомні захворювання, викликані наявністю додаткової «жіночої» хромосоми, яке гальмує розвиток хлопчика, додаючи йому ознак жіночності. Ця хвороба проявляється не при народженні, а під час статевого дозрівання або ще пізніше - в зв'язку з безпліддям. Саме у цього малюка були виявлені три статеві хромосоми: дві жіночі, одна - чоловіча. Після консультацій у найвідоміших лікарів України було прийнято рішення формувати дитину за жіночим типом.

«У даній ситуації ми керувалися не тим, як легше зробити операцію, а як буде краще для дитини. Один невірний крок міг перекреслити все її життя. Щоб уникнути помилки, ми направили маленького пацієнта ще на обстеження до Києва, хотіли почути думку головного генетика України та інших суміжних фахівців. Звідти прийшла порада - формувати дитину за жіночим типом», – розповідає уролог хірургічного відділення львівської лікарні «ОХМАТДИТ» Андрій Поцюрко. Після ретельної підготовки хірургам вдалося повністю виправити те, що з якихось причин не змогла зробити природа. «Дівчинка зараз буде рости і розвиватися, як і її ровесники. А ось в період статевого дозрівання потрібна буде допомога кваліфікованого дитячого гінеколога і ендокринолога. Якщо її будуть правильно вести, то в майбутньому ця дівчинка, цілком ймовірно зможе виносити і народити дитину», – прокоментувала ситуацію головний дитячий хірург Львівщини Олександр Бурда.

Нагадаємо, в Луганській області вперше за 5 років була проведена урологічна операція дитині у віці два місяці. Позитивного результату вдалося досягти завдяки новому обладнанню.

Джерело: <http://uapress.info/uk/news/show/164358>