



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **128159** (13) **U**  
(51) МПК (2018.01)  
**A61B 17/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

|                                                                            |                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (21) Номер заявки: <b>u 2018 01897</b>                                     | (72) Винахідник(и):<br><b>Слєпов Олексій Костянтинович (UA),<br/>Пономаренко Максим Вікторович (UA),<br/>Шипот Орест Григорович (UA)</b>                        |
| (22) Дата подання заявки: <b>23.02.2018</b>                                |                                                                                                                                                                 |
| (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.09.2018</b>     | (73) Власник(и):<br><b>ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ<br/>ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ<br/>НАМН УКРАЇНИ",<br/>вул. П. Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)</b> |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.09.2018, Бюл.№ 17</b> |                                                                                                                                                                 |

## (54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАХОВИХ ГРИЖ У ДІТЕЙ

### (57) Реферат:

Спосіб хірургічного лікування пахових гриж у дітей включає хірургічне лікування. Спочатку виконують лапароскопію із застосуванням через пупковий троакар цистоскопу з робочим каналом 5,0 (по шкалі Шар'єр) або однотоакачної багатоканальної лапароскопії. Через додатковий канал в черевну порожнину вводяться щипці, якими під контролем оптики мобілізують вміст грижового мішка. Контрольовано та точно захоплюють необхідний об'єм тканини (парієтальної очеревини) внутрішнього пахового кільця, оминаючи та захищаючи сім'явиносну протоку з судинами, і поступово порційно нанизують її на голку з ниткою. Щипцями захоплюють та фіксують сформовану петлю, яка може вийти з черевної порожнини при евакуації голки. Подають вільний кінець нитки у попередньо введену петлю. Тупим шляхом розділяють можливі злуки між органами грижового вмісту зі стінками грижового мішка.

UA 128159 U



Корисна модель належить до галузі медицини, зокрема дитячої хірургії, і може бути використаний для підвищення ефективності малоінвазивного лікування дітей з паховими грижами.

Пахова грижа є однією з найпоширеніших вроджених вад у дітей (1 % - 3 %) [6], а операція грижосічення - найчастішою плановою операцією, яка виконується у дітей. Пахову грижу діагностують у 3 % - 4,5 % немовлят, в 3-10 разів частіше у хлопчиків (80 % - 90 % випадків всіх пахових гриж), ніж у дівчаток [6], що пояснюється порушенням процесу облітерації вагінального паростка очеревини після опускання яєчок у мошонку. Двобічні пахові грижі зустрічаються у 0,5 % - 1 % дітей. Грижі частіше з'являються справа (60 % дітей) [1].

В 1/3 частини дітей пахові грижі діагностуються в перші місяці життя. Ризик виникнення пахових гриж більший у дітей, народжених недоношеними чи з малою масою тіла [6], або у дітей, які мають обтяжений сімейний анамнез по цій патології. В 40 % новонароджених з масою тіла при народженні до 1000 г вагінальний паросток очеревини є відкритим [6].

Методами лікування пахових гриж у дітей залишаються традиційні відкриті операції грижосічення та малоінвазивні - лапароскопічні. Останні на сьогоднішній день набувають дедалі більшої популярності, оскільки є малотравматичними і дають гарний результат.

Відомий спосіб пахвинного грижосічення у дітей молодшої вікової групи, який полягає в тому, що в проекції внутрішнього пахвинного кільця роблять поперечний розтин м'яких тканин, а в безм'язовій ділянці сім'яного канатика або круглої зв'язки матки розсікають фасцію, оголяють передню поверхню грижового мішка до 2-х см за його ходом та розсікають на такий же протяжності, очеревину розводять перпендикулярно до внутрішнього пахвинного кільця в різні боки і на рівні шийки грижового мішка, обминаючи позаочеревинні складові пахвинного каналу, підочеревинно атравматичною голкою виконують внутрішній кисетний шов [3].

Також відомий спосіб хірургічної корекції вроджених пахвинних гриж у дітей першого року життя, який включає доступ до пахвинного каналу через його широкий зовнішній отвір, виділення грижового мішка, який відрізняється тим, що мобілізацію і прошивання мішка здійснюють біля шийки, протяжністю 1,5-3,0 см, причому мішок розсікають по довжині, залишаючи на місці [4]. Однак, недоліками вказаних способів є необхідність виконання відкритих оперативних втручань та високий ризик травмування елементів сім'яного канатика під час їх проведення.

Найбільш близьким за технічною суттю є спосіб лапароскопічного лікування пахвинних гриж у дітей шляхом транскутанного накладання кисетного шва на вагінальний відросток очеревини біля внутрішнього кільця пахового каналу під контролем оптичної системи лапароскопа за допомогою проколу передньої черевної стінки ін'єкційною голкою з введеною в неї ниткою, в якому під час накладання кисетного шва проводять гідравлічну препаровку парієтальної очеревини в області внутрішнього кільця пахового каналу за допомогою попереднього введення під очеревину 0,25 % розчину новокаїну шприцом, встановленим в канюлю голки з ниткою [2].

Однак, цей спосіб є недостатньо ефективним через те, що при наявності вмісту грижового мішка при лапароскопічній операції його неможливо мобілізувати в черевну порожнину без додаткового інструменту, залишений навіть невеликий медіальний дефект сприяє рецидиву грижі, особливо у хлопчиків [5]. Крім цього, просуваючи голку через тканини в проекції внутрішнього пахового кільця без додаткового захисту збоку черевної порожнини, є небезпека проколу чи надриву гострим кінцем голки сім'явиносною протокою, що в свою чергу призводить до утворення стриктур та порушення прохідності останньої.

В основу способу хірургічного лікування пахових гриж у дітей поставлена задача ефективного радикального лікування дітей з цією патологією шляхом проведення лапароскопії із застосуванням через пупковий троакар цистоскопу з робочим каналом 5,0 (по шкалі Шар'єр) або однотоакарної багатоканальної лапароскопії, що дасть можливість суттєво знизити частоту виникнення внутрішньоопераційних і післяопераційних ускладнень [7], а також зменшить число післяопераційних рецидивів.

Поставлена задача вирішується в способі хірургічного лікування пахових гриж у дітей, що включає хірургічне лікування, згідно корисної моделі, спочатку виконують лапароскопію із застосуванням через пупковий троакар цистоскопу з робочим каналом 5,0 (по шкалі Шар'єр) або однотоакарної багатоканальної лапароскопії, через додатковий канал в черевну порожнину вводяться щипці, якими під контролем оптики мобілізують вміст грижового мішка, контролювано та точно захоплюють необхідний об'єм тканини (парієтальної очеревини) внутрішнього пахового кільця, обминаючи та захищаючи сім'явиносну протоку з судинами, і поступово нанижують її на голку з ниткою, причому, щипцями захоплюють та фіксують сформовану петлю, яка може вийти з черевної порожнини при евакуації голки, подають вільний

кінець нитки у попередньо введену петлю, тупим шляхом розділяють можливі злуки між органами гризового вмісту із стінками гризового мішка.

Спосіб вирішується наступним чином: під загальним знеболенням з повною м'язовою релаксацією через пупкове кільце виконують лапароскопічну корекцію пахової грижі. За допомогою голки Веріша інсуфлятором створюють пневмоперитонеум. В черевну порожнину вводять оптику - цистоскоп з робочим каналом 5,0 по шкалі Шар'єр. Після ревізії пахових ділянок і виявлення розширеного внутрішнього пахового кільця під відеоконтролем на шкірі передньої черевної стінки визначають його проекцію і проводять 1 мм розріз шкіри, через який заводять голку з сформованою петлею для герніорафії. Назустріч голці через додатковий робочий канал цистоскопа вводять щипці. Останніми захоплюють парієтальну очеревину внутрішнього пахового кільця та нанизують на голку, яку повільно просувають всередину черевної порожнини по медіальній півкružності внутрішнього пахового кільця з виолом голки через очеревину на 6 годині умовного циферблату. Сформовану з нитки петлю запускають всередину та фіксують щипцями для попередження її виходу при евакуації голки. Аналогічні дії виконують, проводячи голку з вільним кінцем нитки по латеральній півкružності пахового кільця. Вільний кінець нитки щипцями подають у раніше введену петлю, яку витягують назовні. При зав'язуванні підшкірного вузла внутрішнє пахове кільце стягується, грижа усувається. Після цього ретельно оглядають черевну порожнину. Далі лапароскоп видаляють і газ через гільзу троакара вільно виходить з черевної порожнини назовні. Видаляють троакар. Фасцію та шкіру в ділянці пупка ушивають.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де:

На фіг. 1 зображено розширене внутрішнє пахове кільце;

На фіг. 2 - фіксація введеної в черевну порожнину сформованої петлі за допомогою щипців через додатковий робочий канал цистоскопа;

На фіг. 3 - вигляд внутрішнього пахового кільця після затягування вузла та усунення грижі.

Спосіб підтверджується наступними прикладами.

Приклад 1. Дівчинка К., 4 роки життя.

Діагноз: Правобічна коса пахова грижа.

Вип'ячування в правій здухвинній ділянці батьки помітили у дитини після приступу кашлю з приводу гострого ларинготрахеїту. Через 2 місяці з моменту одужання при нормальних показниках крові та сечі дівчинці під ендотрахеальним наркозом проведено лапароскопічне усунення правобічної пахової грижі удосконаленим методом операції PIRS. Після накладання пневмоперитонеуму через троакар в пупковому кільці введено цистоскоп з додатковим робочим каналом. При ревізії виявлено розширене внутрішнє пахове кільце без гризового вмісту справа, а також "німу" безсимптомну пахову грижу зліва. Обидві грижі усунуто методом PIRS із застосуванням щипців через додатковий канал цистоскопа, якими послідовно та порційно тканини очеревини нанизано на голку з формуванням петлі та зав'язуванням вузла підшкірно. П/о період без ускладнень. Дівчинку того ж дня в задовільному стані виписано додому. При контрольному огляді через 6 місяців патології не виявлено.

Приклад 2. Хлопчик С., 11 років життя.

Діагноз: Правобічна пахово-каліткова грижа.

Хлопчик скаржився на періодичний біль в животі, збільшення в розмірах правої половини мошонки. Дитині виконана операція. Після створення пневмоперитонеуму та введення оптики в черевну порожнину виявлено, що гризовим вмістом є сальник і сліпа кишка. За допомогою щипців, введених через додатковий канал цистоскопа, незмінні гернійовані органи з мошонки і пахового каналу без труднощів мобілізовані у фізіологічне положення. Грижу усунуто шляхом поступового порційного контрольованого нанизування очеревини на голку з подальшим виведенням кінців нитки назовні із зав'язуванням підшкірного вузла. При ревізії черевної порожнини іншої патології не виявлено. П/о період без ускладнень. Хлопчика на наступний день в задовільному стані виписано додому. При контрольному огляді через 6 місяців патології не виявлено.

Спосіб пройшов клінічну апробацію в дитячій клініці ДУ "ІПАГ НАМН України" з добрими результатами та рекомендований до практичного впровадження у спеціалізованих клініках.

Джерела інформації:

1. Малоінвазивні методи лікування пахвинних гриж. /А.О. Дворакевич, А.А. Переяслов //Хірургія дитячого віку. - 2014. - № 3-4. - С. 54-57.

2. Спосіб лапароскопічного лікування пахвинних гриж у дітей. /База патентів України/ пат. № 77685. Опубліковано: 25.02.2013.

3. Спосіб пахвинного грижосічення у дітей молодшої вікової групи. /База патентів України/ пат. № 18394. Опубліковано: 15.11.2006.

4. Спосіб хірургічної корекції вроджених пахвинних гриж у дітей першого року життя. /База патентів України/ пат. № 36530. Опубліковано: 16.04.2001.

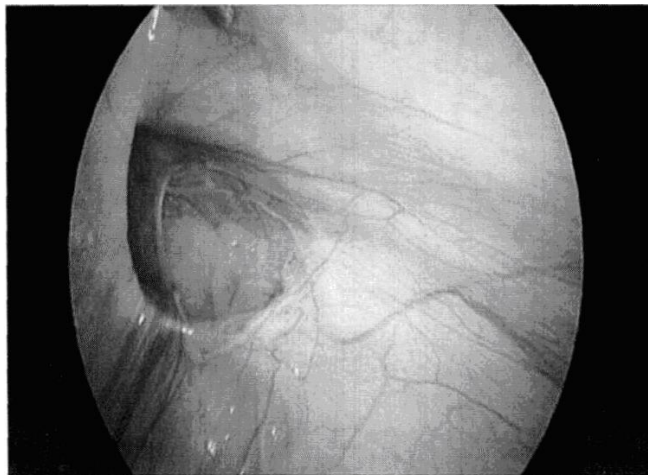
5. Лапароскопия в лечении рецидивных паховых грыж у детей. Дворакевич А.О., Переяслов А.А. Научное издание. Актуальные вопросы детской хирургии. Сборник материалов VII Республиканской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 30-летию кафедры детской хирургии. Гродно, Беларусь. 2015. - С. 110-112.

6. Zajac A. Przepuklina pachwinowa u dzieci. "Medycyna Praktyczna", 2016, [dostęp 28.09.2017].

10 7. A systematic review and meta-analysis concerning single-site laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for pediatric inguinal hernia and hydrocele. Yi Chen [et al.] //Surg. Endosc. - 2017. - Doi 10.1007/s 00464-017-5491-3.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15 Спосіб хірургічного лікування пахових гриж у дітей, що включає хірургічне лікування, який **відрізняється** тим, що спочатку виконують лапароскопію із застосуванням через пупковий троакар цистоскопу з робочим каналом 5,0 (по шкалі Шар'єр) або одностроакарної багатоканальної лапароскопії, через додатковий канал в черевну порожнину вводяться щипці, якими під контролем оптики мобілізують вміст грижового мішка, контрольовано та точно захоплюють необхідний об'єм тканини (парієтальної очеревини) внутрішнього пахового кільця, оминаючи та захищаючи сім'явиносну протоку з судинами, і поступово порційно нанизують її на голку з ниткою, щипцями захоплюють та фіксують сформовану петлю, яка може вийти з черевної порожнини при евакуації голки, подають вільний кінець нитки у попередньо введену петлю, тупим шляхом розділяють можливі злуки між органами грижового вмісту зі стінками грижового мішка.



Фиг. 1

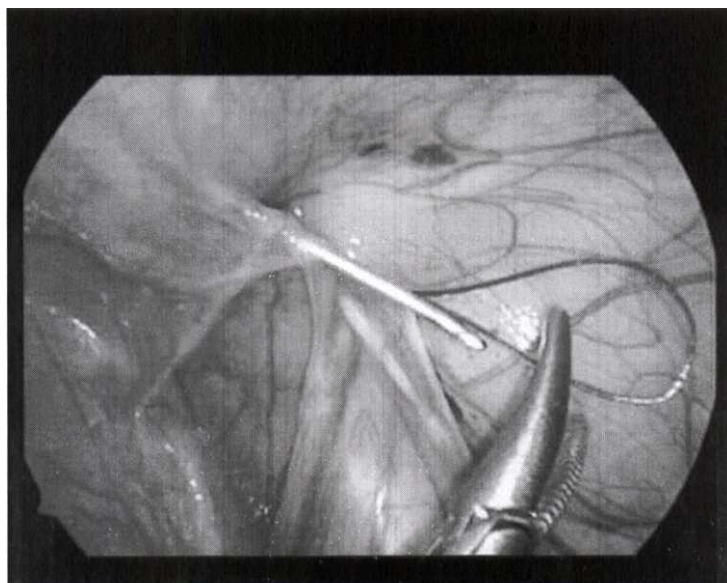


Fig. 2

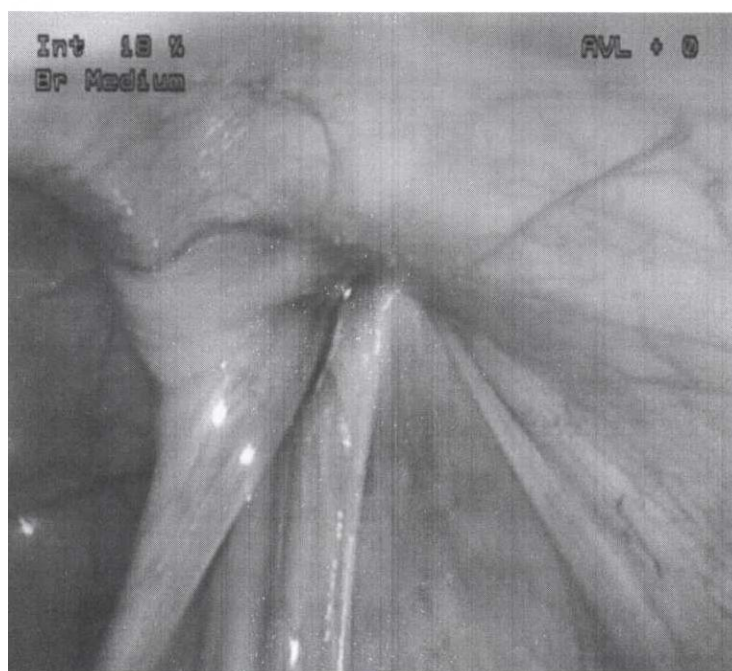


Fig. 3

---

Комп'ютерна верстка О. Рябко

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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