



УКРАЇНА

(19) UA (11) 3209 (13) U

(51) 7 A61B17/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) РЕТРАКТОР ХІРУРГІЧНИЙ

1

2

(21) 20040705437

(22) 06 07 2004

(24) 15 10 2004

(46) 15 10 2004, Бюл. № 10, 2004 р.

(72) Колкін Ян Григорович, Василенко Леонід Іванович, Алтин Іван Васильович, Ступаченко Олег Миколайович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(57) 1 Ретрактор хірургічний, що містить тримач-фіксатор, гнучкий корпус-рукоятку і гачок, який відрізняється тим, що корпус-рукоятка ретрактора виконаний у вигляді набору знімних ланок, рухомо з'єднаних між собою, наприклад за допомогою шарнірно-цангового вузла, при цьому кожна

ланка являє собою гвинтову пару, яка складається з гайки з кульовим наконечником і цанговим гвинтом, причому гайка з кульовим наконечником має вушко, у якому закріплений на осі підпружинений фіксатор, а цанговий гвинт має нерухомо закріплену на ньому втулку з пазом для фіксатора і оснащений рухомою конусною втулкою, яка розташована між цангою і гайкою затиску цанги.

2 Ретрактор хірургічний за п. 1, який відрізняється тим, що корпус-рукоятка з'єднаний із тримачем за допомогою гвинтового притискача, а з гачком - за допомогою шарнірно-цангового вузла.

3 Ретрактор хірургічний за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що він оснащений набором знімних гачків з кульовим наконечником.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме, хірургічному інструментарю і може бути використаний при операціях на органах грудної порожнини для відведення анатомічних утворень, що глибоко залягають і бувають легко раними при необережних маніпуляціях, наприклад, аорти, верхньої порожньої вени, трахеї, стравоходу й інш.

Відомі хірургічні ретрактори (ранорозширювачі) [1 Сприпниченко Д.П. Хирургия -Киев Вища школа Головне изд-во, 1984 -С 144 -Рис 85], що містять тримач-фіксатор, жорсткий корпус, рукоятку і гачок.

Недоліком зв'язних ретракторів є недостатньо точне регулювання цих пристроїв, придатних тільки для відведення органів, що легко зміщаються, або тканин при хірургічних втручаннях з відносно широким операційним полем.

Найбільш близьким за технічною сутністю до пристрою, що заявляється, є хірургічний ретрактор [2 Каталог фірми «Aescular»-Neurosurgery-Trepanation fir FF 270 (YASARGIL), с 414], що містить тримач-фіксатор, гнучкий корпус-рукоятку і гачок.

Недоліком зв'язного ретрактора є недостатньо точне регулювання цих пристроїв, придатних тільки для відведення органів, що легко зміщаються, або тканин при хірургічних втручаннях з відносно широким операційним полем невеликої глибини.

В основу розробки пристрою поставлене завдання створення ретрактора хірургічного шляхом покращення гнучкості корпусу ретрактора з надійним фіксуванням його окремих ланок зі змінною довжиною будь-якої ланки, що дає можливість швидко і безпечно підводити гачок ретрактора до будь-якої точки глибокої операційної рани без шкоди для візуального огляду хірурга.

Ретрактор хірургічний, що заявляється, містить тримач-фіксатор, гачок, гнучкий корпус-рукоятку, що виконана у вигляді набору знімних ланок, рухливо з'єднаних між собою за допомогою шарнірно-цангового вузла, при цьому кожна ланка являє собою гвинтову пару, що складається з гайки з кульовим наконечником має вушко, у якій закріплений на осі підпружинений фіксатор, що додає жорсткість ретрактору і здатний відводити і фіксувати тканини в рані в заданому положенні, а цанговий гвинт має нерухомо закріплену на ньому втулку з пазом для фіксатора і оснащений рухливою конусною втулкою, що розташована між цангою і гайкою затиску цанги. При цьому корпус-рукоятка з'єднаний з тримачем за допомогою гвинтової пари, а з гачком за допомогою шарнірно-цангового вузла. Ретрактор хірургічний постачений набором знімних гачків з кульовим наконечником а також додатково пластинною-фіксатором з регульованою довжиною рознімання для додаткової,

(13) U

(11) 3209

(19) UA

більш твердої фіксації корпусу-рукоятки, що додає додаткову твердість корпусові пристрою. Така конструкція ретрактора хірургічного створена з метою покращення захоплення, відведення, надійної і точної фіксації інструментом м'яких тканин у глибині рани в потрібному положенні, забезпечення більш надійного регульованого захоплення тканин, підвищення безпеки й ефективності хірургічних маніпуляцій при відведенні глибокозалеглих і легко ранимих анатомічних об'єктів, наприклад, аорти.

Сутність пристрою, що заявляється, пояснюється кресленнями, на яких

Фіг 1 - Загальний вид ретрактора хірургічного,

Фіг 2 - Можливий варіант робочого стану ретрактора з необхідним вигином корпусу пристосування з надійною фіксацією положення,

Фіг 3 - Окрема знімна ланка ретрактора з шарнірно-цанговим вузлом

Заявляемий ретрактор хірургічний містить тримач-фіксатор 1, гачок 2 з кульовим наконечником 3 і гнучкий корпус-рукоятку 4, що складається з набору знімних ланок 5, рухливо з'єднаних між собою шарнірно-цанговими вузлами 6, при цьому кожна ланка 5 являє собою гвинтову пару, що складається з гайки 7 з кульовим наконечником 8, має вушко 9, в якому на осі 10 закріплений підпружинений фіксатор 11, котрий надає жорсткість ретрактору і здатний відводити та фіксувати тканини в операційній рані в заданому положенні, а цанговий гвинт 12 має нерухомо закріплену втулку 13 з пазом 14 для фіксатора 11 і постачений рухливою конусною втулкою 15, що розташована проміж цанговим винтом 12 і гайкою 16 зажима цанги, що забезпечують надійний затиск шарнірно-цангового вузла. При цьому корпус-рукоятка 4 ретрактора з'єднана з тримачем-фіксатором 1, що кріпиться до розширника торокальної рани за допомогою гвинтового притиску 17, а з гачком 2 - за допомогою шарнірно-цангового вузла 6.

Ретрактору надається необхідна довжина набором необхідної кількості ланок. Ретрактор хірургічний наділений набором знімних гачків з кульовим наконечником.

Така конструкція ретрактора хірургічного створена з метою покращення захвата, відведення, надійної і точної фіксації інструментом м'яких тканин в глибині рани в потрібному положенні, забезпечення більш надійного регульованого захвата тканин, підвищення безпеки та ефективності хірургічних маніпуляцій при відведенні глибокорозташованих і легкоранимих анатомічних тканин та органів, наприклад, аорти або полівени, що мають вкрай обмежений діапазон зсуву, забезпечується надійна фіксація корпусу пристрою в заданому положенні.

Пристрій, що заявляється, використовують за такою методикою. Для установки введеного в грудну порожнину ретрактора в потрібній позиції послаблюють гайку 16 затиску цанг, захоплюють гачком 2 відповідне анатомічне утворення і відводять його ретрактором за рахунок вигину корпусу-рукоятки 4 в шарнірно-цангових вузлах 6. При

цьому положення кожної ланки вибирають оптимальним для того, щоб, поряд з адекватним відведенням органа, ретрактор забезпечував максимальний огляд і зручність маніпулювання хірурга. Наступне, більш точне регулювання ретрактора, здійснюють обертанням гайки 7 одного або декількох ланок. Для цього натисканням пальця на фіксатор 11 виводять його з паза втулки 13 і, повертаючи гайку 7 проти вартової стрілки, роблять скорочення ланки на необхідну довжину. Потім здійснюють остаточне затиснення цангових затисків за допомогою гайок 16.

Для виведення ретрактора з грудної порожнини послаблюють одну-дві гайки 16 затиску цанг і гвинтовий притиск 17 тримача-фіксатора 1, після чого видаляють інструмент із рани.

Переваги пристрою, що заявляється, перед відомими, у тому числі й у порівнянні з прототипом, полягають у можливості швидкого і безпечно підведення гачка ретрактора до будь-якої ділянки глибокої операційної рани без збитку для візуального огляду і виробництва хірургічних маніпуляцій. Даний ефект забезпечується гнучкістю ретрактора, що дозволяє вводити інструмент у рану під будь-яким кутом до поверхні операційного поля без застосування великих зусиль, легко моделювати необхідне просторове положення ланок корпусу-рукоятки, що не має опори вигину до фіксації пристрою. При цьому ретрактор, що заявляється, дозволяє зробити не тільки грубе регулювання ступеня відведення анатомічного об'єкта за рахунок зміни числа використовуваних ланок або вигину рукоятки в необхідному положенні, але і більш точне регулювання шляхом індивідуальної зміни довжини будь-якої ланки обертанням гайки з кульовим наконечником. Набір знімних гачків дозволяє використовувати ретрактор для захоплення глибокорозташованих анатомічних тканин і об'єктів, що мають різну форму і конфігурацію.

Зазначені переваги ретрактора, що заявляється, забезпечують точне і безпечне відведення глибокорозташованих анатомічних утворень, що значно підвищує надійність і ефективність хірургічних маніпуляцій. Даний інструмент можна застосовувати і для відведення поверхово розташованих органів і тканин.

Ретрактор, що заявляється, компактний, легко збирається, розбирається і стерилізується, простий у регулюванні і використанні.

Клінічні іспити пристрою, що заявляється, здійснені в клініці факультетської хірургії №1 Донецького державного медичного університету ім. М.Горького на базі торакального відділення Донецького обласного клінічного територіального медичного об'єднання (ДОКТМО). Результати іспитів підтверджені актами про використання заявленого інструмента.

#### Література

- 1 Спричиненко Д.П. Хірургія -Київ Вища школа. Головне изд-во, 1984 -С 144 -Рис 85
- 2 Каталог фірми «Aesculap»-Neurosurgery-Trepanation fir FF 270 (YASARGIL), с 414



