



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 56409

(13) A

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ГРУДНОЇ КІСТКИ ПІСЛЯ СТЕРНОТОМІЇ

1

2

(21) 2002032134

(22) 18 03 2002

(24) 15 05 2003

(46) 15 05 2003, Бюл. №5, 2003р

(72) Ткач Андрій Анатолійович

(73) ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМ МІ ПИРОГОВА

(57) Спосіб з'єднання грудної кістки після повної

поздовжньої середньої стернотомії, що полягає в з'єднанні фрагментів груднини, який відрізняється тим, що частини груднини з'єднують П-подібними скобками, які накладають хрестоподібно трансстернально під кутом 90 градусів одна до одної, одне з'єднання - на рукоятку, три - на тіло і одне - на мечеподібний відросток на відстані 3,0 - 3,5см одне від одного за допомогою зшиваючого пристрою

Винахід відноситься до медицини, а саме до хірургії і може бути використаний для зшивання фрагментів груднини при виконанні повної поздовжньої стернотомії в торакальній хірургії

Відомий спосіб зшивання грудної кістки, при якому фрагменти зшивають окремими лавсановими або капроновими швами, які проводять через частини кістки спеціальним шилом. Вкол шила виконують під кутом 60 - 70 градусів до поверхні кістки, відступаючи від краю на 0,5 - 0,8см, викол - відступаючи від краю на 0,2 - 0,3см. Відстань між швами 2,0 - 2,5см. Зону мечевидного відростку зашивають 2 - 3 швами ріжучою голкою без проколу самого відростка. Спочатку проводять всі шви, потім їх почергово зав'язують [Богущ Л. К., Иванов А. В. Стернотомия как хирургический доступ при операциях на бронхах, легких, и внутригрудных лимфатических узлах // Грудная хирургия - 1980, №1 с 44 - 49]

Однак відомий спосіб не забезпечує надійної фіксації фрагментів грудної кістки, що призводить до патологічної рухомості країв, прорізання швів з фрагментацією груднини або розриву ниток. При цьому між краями утворюється рубцьова або хрящова тканина, яка виключає формування кісткової мозолі. В основу винаходу "Спосіб з'єднання грудної кістки після стернотомії" поставлено завдання шляхом модифікації способу з'єднання грудної кістки забезпечити точну та адекватну фіксацію фрагментів груднини після повної поздовжньої середньої стернотомії, для нормального загоювання рани, формування кісткової мозолі та попередження післяопераційних ускладнень, а також спрощення процесу зшивання і скороченню втрат часу на нього. Поставлене завдання здійснюється

способом з'єднання грудної кістки, в якому згідно з винаходом частини грудної кістки з'єднують П-подібними скобками, які накладають хрестоподібно трансстернально під кутом 90 градусів одна до одної, одне з'єднання на рукоятку, три на тіло і одне на мечеподібний відросток груднини на відстані 3,0 - 3,5см одне від одного за допомогою зшиваючого пристрою

При диханні має місце навантаження нерівномірного розтягу, що еквівалентно суперпозиції деформацій - рівномірного розтягу та поперечного згину. З'єднання грудної кістки працює в умовах змінних навантажень і тому схема з'єднання "хрестом" є оптимальною і з точки зору збереження початкової форми (жорсткості) і з точки зору несучої здатності (міцності). Початкова жорсткість з'єднання залежить від типу з'єднання (при простому з'єднанні вона менша ніж при з'єднанні "хрестом") та від його якості. Якість з'єднання визначатиметься станом поверхонь кісток, які з'єднуються, а також величиною сил, із якими кістки притиснуті одна до одної. Наявність невеликого зазору в з'єднанні негативно впливатиме на його міцність та жорсткість. Імовірність того, що використані в дослідженнях металеві скоби можуть зруйнуватися, нульова. Для з'єднання "хрестом" навантаження на одну металеву скобу не повинно перевищувати 78Н.

Спосіб з'єднання грудної кістки після стернотомії здійснюється наступним чином. Скобки накладають за допомогою пристрою для зшивання кістково-хрящової тканини типу "степлер". Спочатку перістернально в 3 або 4 міжребрі'ї накладають шовкову або лавсанову лігатуру. За допомогою лігатури зводять частини груднини, точно співстав-

(19) UA (11) 56409 (13) A

ляють і зав'язують. Потім використовуючи зшиваючий апарат, транстернально накладають скобки хрест нахрест. П-подібні скобки накладаються під кутом 90 градусів одна до одної. Відстань між кожним з'єднанням 3 - 3,5см. Для надійної фіксації необхідно накладати п'ять з'єднань: одне - на рукоятку, три - на тіло і одне - на мечеподібний відросток грудної кістки. Після надійної репозиції, лігатуру знімають.

Приклад. Пацієнт прооперований з приводу правобічного місцево-поширеного раку легень з використанням оперативного доступу повна по-

здовжня стернотомія. В четвертому міжребір'ї накладалась подвійна лавсанова лігатура. За її допомогою зводили фрагменти грудної кістки, лігатуру зав'язували. Потім за допомогою зшиваючого апарату наклали хрестоподібно, транстернально під кутом 90 градусів одна до одної П-подібні скобки на відстані 3,0см одна від одної. Було накладено п'ять з'єднань: одне на рукоятку, три на тіло і одне на мечеподібний відросток грудної кістки. Після надійної репозиції, лігатуру було знято.