



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45975 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 17/00
A61B 17/56

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ КОМБІНОВАНОГО ДЕФЕКТУ ПІСЛЯ СЕГМЕНТАРНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ДОВГИХ КІСТОК ПРИ ХРОНІЧНОМУ ТРАВМАТИЧНОМУ ОСТЕОМІЄЛІТІ

1

2

(21) u200901897

(22) 03.03.2009

(24) 10.12.2009

(46) 10.12.2009, Бюл.№ 23, 2009 р.

(72) ГРИЦАЙ МИКОЛА ПАВЛОВИЧ, ЛІНЕНКО
ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, БІЛОУС ДМИТРО
ІГОРЕВИЧ

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(57) Спосіб пластики комбінованого дефекту після сегментарної резекції довгих кісток при хронічному травматичному остеомієліті, що включає виконання секвестрнекректомії по типу сегментарної резекції,

позавогнищевий черезкістковий остеосинтез спице-стержневим апаратом, остеотомію великогомілкової кістки у верхній її третині, оброблення стінок утвореної кісткової порожнини антисептиком та заповнення її пластичним матеріалом з вмістом медичного поліуретанового клею КЛ-3, який **відрізняється** тим, що перед застосуванням пластичного матеріалу утворений дефект заповнюють антисептиком, вимірюють його об'єм та заповнюють на $\frac{3}{4}$ сумішшю медичного поліуретанового клею КЛ-3 з максимальною добовою дозою антибіотика, видалення надлишку композитного матеріалу, що виштовхується у процесі переміщення проміжного фрагмента кістки.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до ортопедії та травматології, і може бути використаний для пластики післяопераційного дефекту довгих трубчатих кісток з дефектом м'яких тканин.

Наявність нориць та значних ділянок уражень кістки патологічним процесом у хворих на хронічний остеомієліт довгих кісток досить часто потребує виконання фістулсеквестрнекректомії за типом сегментарної резекції та подальшого білокального черезкісткового дистракційно-компресійного остеосинтезу. Проте, після сегментарної резекції утворюється дефект кістки та м'яких тканин, який одразу ліквідувати неможливо внаслідок значних розмірів, а тому до повного заміщення необхідно тимчасово заповнити його пластичним матеріалом.

Відомий спосіб заповнення дефекту довгих трубчатих кісток гемопломбою за Шеде, зокрема шляхом утворення гематоми внаслідок кровотечі (1). Проте гемопломба малостійка до інфекції, досить часто нагноюється, що нерідко призводить до рецидиву захворювання.

Найближчий аналог корисної моделі є спосіб лікування кісткових кіст (2), який включає виконання пункції, аспірацію вмісту кісти та подальше заповнення її сумішшю подрібненої демінералізованої кістки і медичного поліуретанового клею КЛ-3.

Проте цей спосіб малоефективний при відкритих кісткових дефектах, та не має антибактеріальної дії, що необхідно при наявності остеомієлітичного процесу.

В основу корисної моделі поставлено завдання удосконалення способу пластики комбінованого дефекту після сегментарної резекції довгих кісток при хронічному травматичному остеомієліті шляхом пластики утвореного дефекту пластичним матеріалом з компонентами, які дозволяють попередити виникнення післяопераційних гнійно-запальних ускладнень та використати його як тимчасову пломбу при пострезекційних кісткових та м'яко тканинних дефектах у процесі виконання черезкісткового дистракційно-компресійного остеосинтезу.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі пластики комбінованого дефекту після сегментарної резекції довгих кісток при хронічному травматичному остеомієліті, який передбачає виконання некректомії по типу сегментарної резекції, позавогнищевий черезкістковий остеосинтез спице-стержневим апаратом, остеотомію великогомілкової кістки у верхній її третині, оброблення стінок утвореної кісткової порожнини антисептиком та заповнення її пластичним матеріалом з вмістом медичного поліуретанового клею КЛ-3, згідно з корисною моделлю, перед застосуванням пласти-

U
(13)
45975
(11)
UA
(19)

чного матеріалу утворений дефект заповнюють антисептиком, вимірюють його об'єм та заповнюють на $\frac{3}{4}$ сумішшю медичного поліуретанового клею КЛ-3 з максимальною добовою дозою антибіотика, видаленням надлишку композитного матеріалу, що виштовхується у процесі переміщення проміжного фрагменту кістки.

Застосування медичного поліуретанового клею КЛ-3 з максимальною добовою дозою антибіотика забезпечує постійну біодеградацію клею, яка призводить до вивільнення іммобілізованого на ньому антибіотика безпосередньо в інфіковане вогнище, що обумовлює тривалий антибактеріальний ефект.

Спосіб пояснюється ілюстраціями. На Фіг.1 представлено дефект кістки та м'яких тканин після фістулсеквестрнекректомії. на Фіг.2 - заміщення комбінованого дефекту композитним матеріалом.

Спосіб передбачає виконання некректомії по типу сегментарної резекції, позавогнищевий черезкістковий остеосинтез спице-стержневим апаратом, остеотомію великогомілкової кістки у верхній її третині, оброблення стінок утвореної кісткової порожнини антисептиком та заповнення її пластичним матеріалом, що містить медичний поліуретановий клей КЛ-3 з максимальною добовою дозою антибіотика, видалення надлишку композитного матеріалу, що виштовхується у процесі переміщення проміжного фрагменту кістки.

Спосіб виконують наступним чином. Після виконання некректомії по типу сегментарної резекції проводять позавогнищевий черезкістковий остеосинтез спице-стержневим апаратом, остеотомію великогомілкової кістки у верхній її третині. Утворений комбінований дефект заповнюють розчином антисептика для визначення його об'єму. Після вимірювання об'єму дефекту заповнюють його на % сумішшю медичного поліуретанового клею КЛ-3 з максимальною добовою дозою антибіотика.

Наводимо приклад практичного застосування запропонованого способу. Хворий А., 34 років,

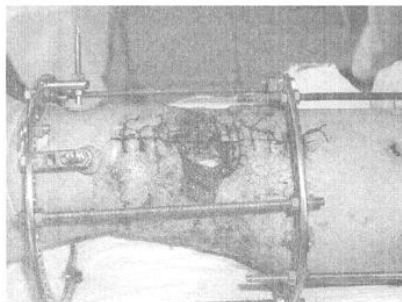
історія хвороби №448240 поступив у клініку з діагнозом хронічний післятравматичний остеомиєліт кісток обох гомілок, фаза нестійкої ремісії. Кістково-гнійні рани середньої третини обох гомілок. Під загальним знеболенням, під джгутом проведено некректомію по типу сегментарної резекції та білокальний черезкістковий дистракційно-компресійний остеосинтез (рис. 1). Стінки порожнини обробили розчином антисептика, виміряли об'єм кісткового дефекту. Він склав 30мл. Композит приготували шляхом змішування у чашці Петрі спочатку 20,5мл клейової основи (медичного клею КЛ-3) та 4г цефазоліну до гомогенної консистенції, потім до суміші при постійному перемішуванні додали 2мл прискорювача полімеризації. Отриманим композитним матеріалом заповнили дефект та дочекались поки закінчиться процес полімеризації (рис. 2). У подальшому у процесі переміщення проміжного фрагменту кістки і заміщенні її дефекту надлишок композитного матеріалу поступово виштовхується фрагментом, що переміщується.

Запропонований спосіб використаний при лікуванні 5 хворих з хронічним післятравматичним остеомиєлітом великогомілкової кістки. Його використання дозволяє тимчасово закрити дефект, попередити вторинне інфікування кінців кісткових фрагментів, западання м'яких тканин над кістковим дефектом.

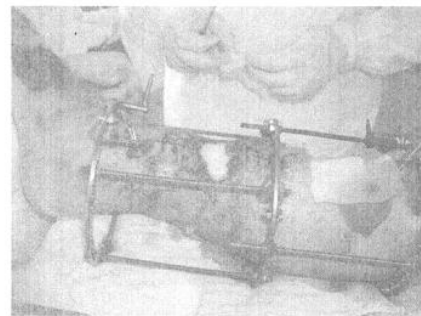
Література, взята до уваги при експертизі

1. Кононов В. С. Гематогенный остеомиелит у детей / В.С. Кононов. - М. : Медицина, 1974. - С. 141

2. Патент №2025104 РФ. МПК А61В17/56 , Способ лечения солитарных и аневризмальных кист костей / Ковешников В. Г. [UA]; Ивченко В. К. [UA]; Швеца А. И. [UA] / заявитель Луганский медицинский институт (UA); патентообладатель Ивченко Валерий Константинович (UA); №4846917/14; Заявл. 04.07.1990; Опубл. 30.12.1994.



Фіг. 1



Фіг. 2