



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55915 (13) A
(51) 7 A61B17/56МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КУКСИ ГОМІЛКИ

1

2

(21) 2002076110

(22) 23 07 2002

(24) 15 04 2003

(46) 15 04 2003, Бюл. № 4, 2003 р.

(72) Динник Олексій Артемович, Єфремова Ольга
Віталівна(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ
ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУ-
ВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ(57) Спосіб формування кукси гомілки, що включає
проведення першого етапу операції типово за Пи-
роговим та фіксацію кісткових фрагментів ком-
пресійним пристроєм, який відрізняється тим, що
великогомілкову кістку перетинають над
кісточками горизонтально, із п'яtkової кістки з вра-
хуванням місця прикріплення ахіллового сухожил-
ка формують горизонтально розташований Г-

подібний ауто трансплантат, величина горизон-
тальної площинки п'яtkового фрагмента повинна
відповідати передньозадньому розміру велико-
гомілкової кістки, по задній поверхні велико-
гомілкової кістки виконують декортикацію на висо-
ту верхньої вертикальної частини Г-подібного
фрагмента п'яtkової кістки, кісткові фрагменти
зіставляють і під візуальним та пальпаторним кон-
тролем відповідності стикування зіставлених
фрагментів синтезують їх компресійним спице-
стержньовим пристроєм, після зшивання м'яких
тканин на куксу надягають лікувально-
тренувальний протез, в процесі користування яким
проводять дозоване навантаження на підшовну
поверхню кукси та проксимальну половину
гомілки

Винахід відноситься до медицини, точніше до
ортопедії і травматології, і може бути використан-
ний в хірургії для формування кукси гомілки при-
датної для протезування

Відомий спосіб формування кукси гомілки за
Пирогову (Н.И. Кондрашин, В.Г. Санин. Ампутация
конечностей и первичное протезирование – М –
1984, – С. 75-76), у відповідності з яким розтинають
до кістки м'які тканини, розкривають гомілко-
стопний суглоб, в якому проводять вивих, відсікають
п'яtkову кістку позаду таранної і видаляють стопу,
на 2-3см відсепаровують м'які тканини від гомілко-
вих кісток і на необхідній висоті перепилують кіст-
ки гомілки, обробляють вени, артерії та нерви,
бугор п'яtkової кістки зіставляють з опилом вели-
когомілкової кістки, закріплюють кетгуттовими шва-
ми, закривають кістки м'якими тканинами, які зши-
вають і фіксують куксу гіпсовою пов'язкою з
захватом колінного суглоба

Спосіб дозволяє сформувати опороздатну кук-
су гомілки

Недоліки цього способу полягають в довго-
строковій втраті мобільності хворого через фікса-
цію кісткових фрагментів гіпсовими пов'язками, в
неможливості контролю установки кісткових фраг-
ментів в процесі фіксації, що в багатьох випадках

призводить до зсуву фрагментів, що зіставляються
один відносно одного та до операційних усклад-
нень

Відомий спосіб формування кукси гомілки по
авт. св. SU № 1367958, А 61 В 17/56, 1988 р., від-
повідно до якого пересікають м'які тканини, в ко-
сому напрямі пересікають гомілкові кістки, оброб-
ляють судини та нерви, кістковий трансплантат,
підготовлений у вигляді трапеції, бокові сторони
якої конгруентні площинам перерізу гомілкових
кісток, фіксують поміж опилами кісток, закривають
кісткові фрагменти м'якими тканинами та додатко-
во фіксують їх за допомогою апарату Ілізарова

Спосіб дозволяє підвищити надійність фіксації
кісткових фрагментів, та забезпечує мобільність
пацієнта

Недоліки його полягають в тому, що опорозда-
тність сформованої кукси гомілки зменшується в
порівнянні з ампутацією по Пирогову тому, що ви-
користаний трансплантат із гомілкової кістки має
нижчу здатність витримувати навантаження від
ваги пацієнта. Крім того спосіб не реалізує можли-
вість раннього протезування лікувально-
тренувальним протезом

Відомий також спосіб формування кукси гомі-
лки при ампутації за Пироговим описаний в авт. св.

(13) A

(11) 55915

(19) UA

SU, № 564862, 1997 р., відповідно до якого виконують операцію ампутації типово за Пироговим, фіксують кісткові фрагменти компресійним пристроєм (апаратом Ілізарова), забезпечують пацієнта експрес-протезом, приєднуючи його до компресійного пристрою. Таке рішення підвищує мобільність пацієнта в післяопераційний період.

Цей спосіб вибрано за прототип.

Недоліки його полягають у тому, що зрощення кісткових фрагментів через малу площу їх сполучення недостатньо надійне і може призводити до післяопераційних ускладнень. Спосіб не дозволяє проводити дозоване навантаження на куксу в післяопераційний період, що подовжує термін післяопераційного лікування. Користування експрес-протезом через великий діаметр кільця апарату Ілізарова незручне особливо в нічний час.

Технічним завданням винаходу являється збільшення площі сполучення з'єднувальних кісткових фрагментів п'яtkової і великогомілкової кісток та підвищення опороздатності кукси.

Ця задача вирішена тим, що в спосіб формування кукси гомілки, який включає проведення першого етапу операції типово за Пироговим, фіксацію кісткових фрагментів компресійним пристроєм, відмінністю є те, що великогомілкову кістку перетинають над кісточками горизонтально, із п'яtkової кістки з врахуванням місця прикріплення ахіллового сухожилка формують горизонтально розташований Г-подібний ауто трансплантат, причому величина горизонтальної площинки п'яtkового фрагменту повинна відповідати передньо-задньому розміру великогомілкової кістки, по задній поверхні великогомілкової кістки виконують декортикацію на висоту верхньої вертикальної частини Г-подібного фрагменту п'яtkової кістки, кісткові фрагменти з'єднують і під візуальним та пальпаторним контролем відповідності сполучення з'єднаних фрагментів синтезують їх компресійним спице-стержньовим пристроєм, після зшивання м'яких тканин на куксу надягають лікувально-тренувальний протез, в процесі користування яким проводять дозоване навантаження на підшовну поверхню кукси та проксимальну половину гомілки.

Така форма кісткових фрагментів дає можливість збільшити площу сполучення кісткових фрагментів, що з'єднуються, і за рахунок цього підвищити надійність їх зрощування, підвищити мобільність пацієнта в післяопераційний період за рахунок заміни апарату Ілізарова на спице-стержньовий пристрій, проводити дозоване навантаження кукси в післяопераційний період і за рахунок цього скоротити термін формування кукси гомілки для постійного протезування. Можливість користування лікувально-тренувальним протезом відразу ж після операції позитивно впливає на формування культи, та дозволяє хворому не втратити опорно-кінематичну функцію.

На кресленнях приведена схема проведення способу.

Фіг 1 – схема відтинання кісткових фрагментів.

Фіг 2 – схема фіксації в спице-стержньовому пристрої та розміщення кукси в лікувально-тренувальному протезі.

Спосіб реалізують наступним чином.

Спочатку на рівні передньої сторони гомілки в сагтальній площині відсікають до кісток м'які тканини стопи, розкривають гомілковостопний суглоб і видаляють стопу, залишаючи тільки п'яtkову кістку 1, відсепаровують м'які тканини від гомілкових кісток і над кісточками перетинають великогомілкову кістку 2 в горизонтальній площині, непотрібні фрагменти видаляють (заштриховані на фіг 1). Обробляють вени, артерії та нерви. На п'яtkовій кістці 1 формують горизонтально розташований Г-подібний ауто трансплантат 3. Для цього трьома надрізами відсікають фрагменти 4, 5 таким чином, щоб утворилася сходинка з горизонтальної 6 та вертикальної 7 площинки. При цьому зберігають місце прикріплення ахіллового сухожилка. На великогомілковій кістці 2 на задній поверхні в сагтальній площині виконують декортикацію. Висота 8 декортикації повинна відповідати висоті верхньої вертикальної площинки 7 Г-подібного фрагменту 3 п'яtkової кістки 1. З'єднують кісткові фрагменти п'яtkової 1 та великогомілкової 2 кісток. Візуально і пальпаторно контролюють відповідність сполучення фрагментів, що з'єднуються. Закривають операційну рану. Через фрагменти 1, 2 проводять спиці 9, 10 спице-стержньового пристрою 11, закріпленого на гомілці. На сформовану таким чином куксу надягають лікувально-тренувальний протез 12, в якому хворий вже на 2-3-й день має можливість пересуватися. В процесі користування протезом по мірі зменшення післяопераційних больових відчуттів проводять дозоване навантаження на дистальну половину кукси та її торець.

Приклад. Хворий А., вік 44 (іст. хвор. № 19524) прооперований описаним способом, лікувально-тренувальний (експрес) протез встановлено на операційному столі, яким почав користуватися з першого дня, опороздатність на сьому добу 18%, консолидація наступила через 1,5 міс після операції, опороздатність наблизилась до норми, сторонньої опори практично не потребує. Параметри ходьби задовільні. Протезом користується більше 5 років. Працює електриком, виконує роботи на висоті.

Описаним способом прооперовано з експрес-протезуванням 27 хворих. Тривалість консолидації 1,5-2,0 міс, після чого хворі забезпечувалися постійними протезами. Таким же способом без експрес-протезування прооперовано 5 пацієнтів. Тривалість консолидації 3-4 міс.

Таким чином, заявлений спосіб формування кукси гомілки дозволяє скоротити термін консолидації та післяопераційного лікування в (1,5-2,0 рази), підвищити надійність фіксації кісткових фрагментів, опороздатність кукси та зменшити післяопераційні ускладнення.

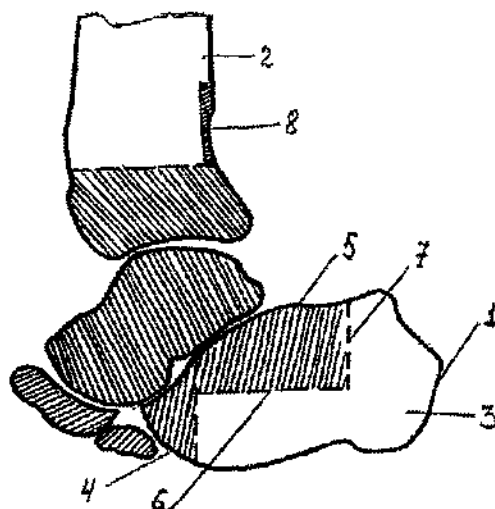


Fig. 1

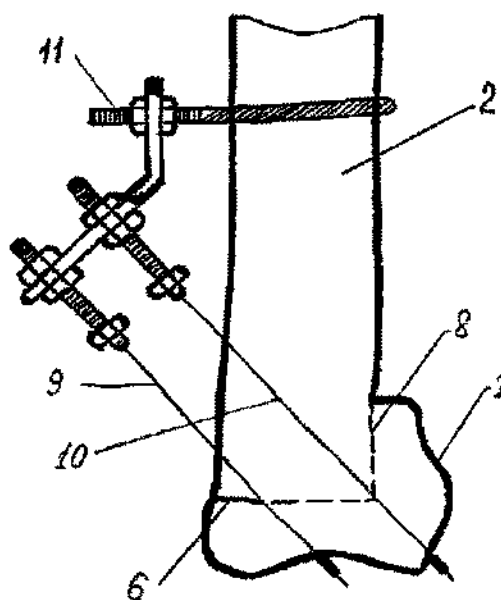


Fig. 2