



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **110028** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/56** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2016 02154</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Вирва Олег Євгенович (UA),</b> <b>Голка Тарас Григорович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>04.03.2016</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА</b> <b>СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА АМН</b> <b>УКРАЇНИ,</b> вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>26.09.2016</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>26.09.2016, Бюл.№ 18</b>	

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АРТРОЗУ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА**

**(57) Реферат:**

Спосіб лікування артрозу гомілковостопного суглоба заснований на виконанні доступу до капсули зазначеного суглоба, резекції останнього і суглобових поверхонь, формуванні двох паралельно і співвісно розташованих каналів у великогомілковій і таранній кістках з перетинанням ними зони розташування суглоба і проведення у дані канали аутоотрансплантатів. Формування каналів і посадкових гнізд аутоотрансплантатів здійснюють шляхом похилого розсвердлювання великогомілкової і таранної кісток під визначеним до їх подовжньої осі та без перетинання одного каналу іншим відповідно з латеральної і медіальної сторони, а обидва аутоотрансплантати виготовляють із малогомілкової кістки шляхом подовжнього розпилювання її і подальшої обробки кожного з кінців аутоотрансплантатів за формою і розмірами зазначених каналів.

UA 110028 U



Корисна модель належить до медицини, а саме до травматології і ортопедії, і може бути використана для хірургічного лікування артрозу гомілковостопного суглоба на основі його артродезу. Артроз - це дегенеративне захворювання суглобів, зокрема гомілковостопного, що призводить до руйнування суглобових поверхонь, які контактують між собою, і викликає

5

більшовий синдром у пацієнтів. На даний час основним хірургічним методом лікування даного захворювання є артродез, тобто операції по примусовому знерухомленню суглобового зчленування, що включає видалення хрящових поверхонь суглоба і фіксацію цих поверхонь для щільного стискання для зрощування їх між собою.

10

Відомий спосіб лікування артрозу гомілковостопного суглоба на основі використання компресійно-дистракційних апаратів після резекції суглобових поверхонь суміжних між собою кісток - великогомілкової і таранної.

Даний апарат використовується при такому лікуванні для прискорення зрощування суглобових кінців кісток. Але громіздкість апарату і досить тривалий час зрощування кісток спричиняє досить великі незручності у пацієнтів, потребує постійного контролю з боку лікаря за процесом зрощування, а також додаткового втручання по видаленню апарата по завершенню лікування. Тому в клінічній практиці знайшов більш широке використання спосіб лікування артрозу гомілковостопного суглоба з використанням як накладних, так і погрузних імплантів, які не створюють додаткові незручності пацієнтам в післяопераційному періоді.

15

Відомий спосіб лікування артрозу гомілковостопного суглоба на основі виконання доступу до суглобових поверхонь, видалення і фіксації суглобових кінців великогомілкової і таранної кісток. За допомогою металевого імплантату (Патент РФ № 2540282, А61В 17/56, 2013). Однак даний спосіб не виключає загоєння і лізис кісток у місці розташування імплантату і потребує додаткового втручання по завершенню реабілітації пацієнта по видаленню імплантів, що знижує ефективність такого лікування.

20

Найбільш близьким аналогом є спосіб лікування артрозу гомілковостопного суглоба, заснований на виконанні доступу до капсули зазначеного суглоба, резекції суглобових поверхонь останнього, формуванні двох паралельно і співвісно розташованих каналів у великогомілковій і таранній кістках з перетинанням ними зони розташування суглоба і закладанні у дані канали аутоотрансплантатів (А.С. СРСР № 1151237, А61В 17/00, 198Б). Один із аутоотрансплантатів формують тут із великогомілкової кістки, а другий із малогомілкової, при цьому аутоотрансплантат із великогомілкової кістки готують шляхом випилювання двійною циркулярною пилкою. При цьому на зазначеній кістці утворюється подовжній паз визначеної довжини, через який за допомогою зігнутого під кутом 90° долота формують в ній і таранній кістці два посадкових гнізда, в які встановлюють відповідні кінці сформованих таким чином трансплантатів. Останні встановлюють вертикально і паралельно між собою.

25

30

35

Однак, формування аутоотрансплантата із великогомілкової кістки таким чином призводить до значної її травми і довготривалого зрощування подовжнього пазу в ній, що затягує процес реабілітації хворого. Посадкові гнізда в великогомілковій кістці здійснюють великі, розміри і профіль яких може дуже значно відрізнятись від розмірів кінців аутоотрансплантатів. Це призводить до недостатньо жорсткої фіксації і при наявності ранньої рухомості кінцівки артродез може не відбутися. Крім цього відомий спосіб лікування не дозволяє одночасно здійснювати хірургічне лікування псевдоартрозу, тобто гіпотрофічного незрощення нижньої третини кісток гомілки внаслідок перелому і неадекватного його лікування, яке здійснюється окремо від артрозу суглоба, що збільшує кількість оперативних втручань у пацієнта і знижує, таким чином, функціональні можливості відомого способу лікування артрозу гомілковостопного суглоба.

40

45

В основу корисної моделі поставлено задачу створення способу лікування артрозу гомілковостопного суглоба, який не потребує виконання подовжнього пазу у великогомілковій кістці і забезпечує утворення посадкових гнізд, адекватними за розмірами аутоотрансплантатів, а також припускає одночасне лікування зазначеного псевдоартрозу в умовах гіпотрофічного незрощення нижньої третини великогомілкової кістки, і, таким чином, сприяє скороченню строку реабілітації хворих і підвищенню функціональних його можливостей.

50

Поставлена задача вирішується тим, що в способі лікування артрозу гомілковостопного суглоба, заснованому на виконанні доступу до капсули зазначеного суглоба, резекції суглобових поверхонь останнього, формуванні двох паралельно і співвісно розташованих каналів у великогомілковій і таранній кістках з перетинанням ними зони розташування суглоба і закладанні у дані канали аутоотрансплантатів, згідно з корисною моделлю, формування каналів і посадкових гнізд для аутоотрансплантатів здійснюють шляхом похилого розсвердлювання великогомілкової і таранної кісток під визначеним кутом до їх подовженої осі та без перетинання одного каналу іншим відповідно з латеральної і медіальної сторони, а обидва

60

аутоотрансплантата виготовляють із малогомілкової кістки шляхом подовжнього розпилювання її і подальшій обробці кожного із кінців аутоотрансплантатів за формою і розмірами зазначених каналів.

5 Формування каналів під аутоотрансплантати методом похилого розсвердлювання великогомілкової і таранної кісток з медіальної і латеральної їх сторін відповідно під визначеним кутом до їх подовжньої осі та без перетинання одного каналу іншим дозволяє отримувати розрахункові за розмірами посадкові гнізда в них, які аналогічні розмірам аутоотрансплантатів, що сприяє в подальшому більш швидкому зрощенню останніх із зазначеними кістками і зменшенню тривалості реабілітації хворого.

10 Виготовлення обох аутоотрансплантатів із малогомілкової кістки шляхом резекції і подовжнього розпилювання і наступної обробці їх кінців за формою і розмірами каналів не потребує випилювання подовжнього паза у великогомілковій кістці і підготовку долотом посадкових гнізд, що зменшує ступінь її травмування, а також сприяє можливості одночасного лікування артрозу гомілковостопного суглоба в умовах гіпотрофічного незрощення

15 (псевдоартрозу) нижньої третини кісток гомілки, що розширює функціональні можливості даного способу лікування.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображена схема формування каналів для аутоотрансплантатів з резекцією малогомілкової кістки і виготовлена із неї зазначених аутоотрансплантатів; на фіг. 2 - схема здійснення способу лікування; на фіг. 3 - теж саме, що і на фіг. 3 - в умовах гіпотрофічного незрощення нижньої третини кісток гомілки.

20

Спосіб лікування артрозу гомілковостопного суглоба здійснюють наступним чином.

Після обробки операційного поля коданом тричі, обкладання і обклеювання плівкою Ioban подовжнім розрізом оголюють передню поверхню гомілковостопного суглоба, включаючи його капсулу. Резекція суглобових поверхонь 1 і 2 відповідно великогомілкової 3 і таранної 4 кісток з видаленням рубцевих тканин. Над латеральною поверхнею малогомілкової кістки 5 перетинають м'які тканини розрізом визначеної довжини (15-25 см), здійснюють резекцію зазначеної кістки протягом даної довжини. 3 латеральної і медіальної сторін великогомілкової і таранної кісток і 4 методом похилого розсвердлювання свердлом 1-12 мм під визначеним кутом  $\alpha$  до їх подовжньої осі та в паралельно розташованих площинах і співвісно один до одного та без перетинання між собою формують канали 6 і 7 з перетинанням ним зони розташування суглоба. Виділення малогомілкової кістки 5, розпилення її вздовж на два аутоотрансплантати 8 і 9, обидва кінці яких з двох сторін обробляють за розмірами, що ідентичні поперечним розмірам каналів 6 і 7. Аутоотрансплантати встановлюють щільно у зазначені канали. Виконується кісткова аутопластика місцевими тканинами дефектів великогомілкової і таранної кістки. Рану пошарово

25

30

35

Лікування артрозу гомілковостопного суглоба в умовах гіпотрофічного незрощення нижньої третини кісток гомілки (псевдоартрозу) виконують аналогічним способом, при цьому формування каналів 6 і 7 виконують проксимальніше місця незрощення на 1,0-1,5 см (фіг. 3).

40 Формування співвісно розташування каналів 6 і 7 для укладання в них аутоотрансплантатів 8 і 9 методом похилого розсвердлювання великогомілкової і таранної кісток під визначеним кутом до їх подовжньої осі дозволяє поєднувати виконання зазначених каналів одночасно з посадковими гніздами під кінці аутоотрансплантатів, які являють собою одне ціле. Це виключає необхідність у формуванні подовжнього паза у великогомілковій кістці і посадкових гнізд долотом, що значно знижує ступінь травматичності операцій і підвищує рівень фіксації аутоотрансплантатів в первинному післяопераційному періоді. Це сприяє більш швидкому зрощуванню аутоотрансплантатів із кістками і зменшує термін реабілітації хворих.

45

Виготовлення обох аутоотрансплантатів із малогомілкової кістки шляхом подовжнього розпилювання її і наступної обробки їх кінців з обох сторін за формою і розмірами каналів 6 і 7 також сприяє отриманню на великогомілковій кістці більш ошадливого дефекту у вигляді цих каналів, що позитивно позначається на надійності лікування і термінах післяопераційної реабілітації хворого.

50

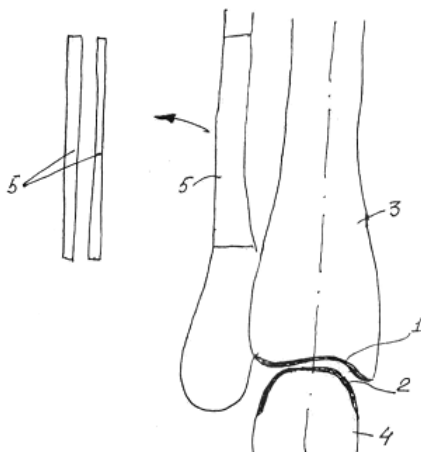
Крім цього, такий спосіб також сприяє можливості одночасного лікування артрозу гомілковостопного суглоба в умовах гіпотрофічного незрощення (псевдоартрозу) нижньої третини кісток гомілки.

55 Клінічні впровадження зазначеного способу лікування артрозу гомілковостопного суглоба в умовах ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України" показують, що строки реабілітації хворих зменшуються на 17-22 %, а функціональні можливості його збільшуються в 1,25-1,3 рази.

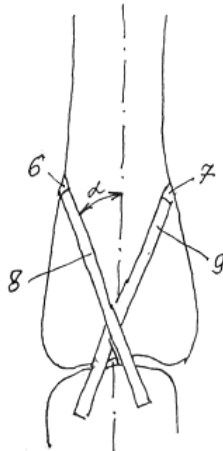
60

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

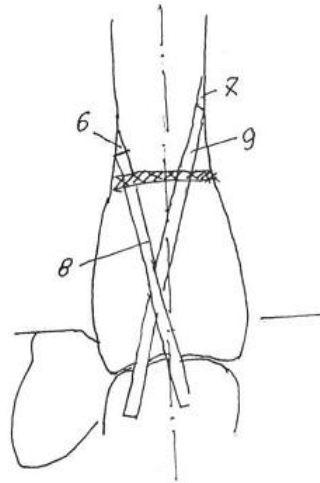
- Спосіб лікування артрозу гомілковостопного суглоба, що включає виконання доступу до капсули зазначеного суглоба, резекцію останнього і суглобових поверхонь, формування двох паралельно і співвісно розташованих каналів у великогомілковій і таранній кістках з перетинанням ними зони розташування суглоба і проведення у дані канали ауто трансплантатів, який **відрізняється** тим, що формування каналів і посадкових гнізд ауто трансплантатів здійснюють шляхом похилого розсвердлювання великогомілкової і таранної кісток під визначеним до їх подовжньої осі та без перетинання одного каналу іншим відповідно з латеральної і медіальної сторони, а обидва ауто трансплантати виготовляють із малогомілкової кістки шляхом подовжнього розпилювання її і подальшої обробки кожного з кінців ауто трансплантатів за формою і розмірами зазначених каналів.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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