



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **87113**

(13) **U**

(51) МПК

**A61B 17/56** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 08744**

(22) Дата подання заявки: **12.07.2013**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **27.01.2014**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **27.01.2014, Бюл.№ 2**

(72) Винахідник(и):

**Крижановський Ярослав Йосипович (UA)**

(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ,  
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)**

## (54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ ПЛАСТИКИ УСКЛАДНЕНОГО ЗАСТАРІЛОГО ПОШКОДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКИ НАДКОЛІНКА

### (57) Реферат:

Спосіб виконання пластики ускладненого застарілого пошкодження зв'язки надколінка шляхом вирізання клаптя, відновлення розгинальної функції колінного суглоба. Здійснюють відновлення зв'язки надколінка вирізаним клаптем із апоневрозу стегна, який зшивають в трубку, яку проводять через поздовжній канал посередині основи надколінка і поперечний канал в горбатості великогомілкової кістки у вигляді петлі, для забезпечення ранньої функції колінного суглоба, тобто внутрішньої іммобілізації. Проводять вісімкоподібний дротяний шов поперечно через проксимальний уламок надколінка і горбатості великогомілкової кістки, який видаляють через 2-3 місяці.

**UA 87113 U**



Корисна модель, що заявляється, належить до медицини, точніше до травматології і ортопедії, призначена для відновлення розгинальної функції в колінному суглобі при ускладненнях лікування переломів надколінка.

Відомий спосіб пластичного відновлення цілісності власної зв'язки надколінка [1], що полягає в розсіченні м'яких тканин по довжині посередині надколінка, створенні 5 мм свердлом в надколінку двох каналів, потім двох каналів в горбатості великої гомілкової кістки. Таким чином, щоб вони сходилися загальним отвором в кінці горбатості нижче на 10 мм.

Додатковим поздовжнім розрізом ахіллового сухожилка знаходять сухожилок довгого м'яза підшви, з якого вирізають стрічку довжиною 120 мм, яку розділяють на дві половинки. Потім стрічки проводять через канали в надколінку з перехрестом їх в отворі каналу в горбатості великогомілкової кістки. Надколінок відтягують до низу і міцними швами зшивають кінці стрічок сухожилків до оточуючих тканин. Кінці розірваного сухожилка надколінка з'єднують між собою за допомогою сухожильного сегмента із довгого м'язя стопи.

Недоліком відомого способу є необхідність використання сухожилка діючого м'яза і призначення його тільки при застарілих розривах сухожилка надколінка. Вимагається для зрощення тривалого часу іммобілізації, що негативно відбивається на відновленні функції колінного суглоба і не може бути використано при гнійних ускладненнях після лікування переломів надколінка з видаленням роздробленої його частини.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу пластики ускладненого застарілого пошкодження зв'язки надколінка.

Технічний результат полягає у спрощенні операції і підвищенні її ефективності при мінімальній травматичності.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі шляхом вирізання клаптя, відновлення розгинальної функції колінного суглоба, згідно з корисною моделлю, здійснюють відновленням зв'язки надколінка вирізаним клаптем із апоневрозу стегна, який зшивають в трубку, яку проводять через поздовжній канал посередині основи надколінка і поперечний канал в горбатості великогомілкової кістки у вигляді петлі, для забезпечення ранньої функції колінного суглоба, тобто внутрішньої іммобілізації, проводять вісімкоподібний дротяний шов поперечно через проксимальний уламок надколінка і горбатості великогомілкової кістки, який видаляють через 2-3 місяці.

Це важливо, тому що у таких хворих обмежена функція колінного суглоба із-за тривалої іммобілізації після оперативного лікування перелому надколінка і гнійних ускладнень не менше 5-6 місяців. Відновлення функції в колінному суглобі потрібно починати через 10-14 діб після відновлення цілісності зв'язки надколінка.

Дротяний шов видаляють через маленький доступ через 2-3 місяці, коли буде повністю відновлена функція колінного суглоба. Суть корисної моделі пояснюється графічно, де:

на фіг.1 показана методика пластики застарілого пошкодження зв'язки надколінка після лікування перелому надколінка, ускладненого нагноєнням в завершеному вигляді;

на фіг. 2 показано створення трубки із клаптя апоневрозу стегна 1 жолоба в рубцевій тканині сухожилка надколінка, канал 7 в надколінку каналу 8 в горбатості 5 великогомілкової кістки;

на фіг.3. - проведення апоневротичної трубки 1 через створений поперечний 6, поздовжній канал 7 в проксимальному уламку надколінка і через поперечний канал 8 в горбатості великогомілкової кістки 5;

на фіг. 4 - проведення вісімкоподібного дротяного шва 11 через поперечний канал 10 надколінка 2 і канал 8 в горбатості 5 великогомілкової кістки.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Передньо-латеральним доступом в нижньо-середній ділянці стегна вирізають із апоневрозу стрічку довжиною до 16 см, шириною 2-2,5 см таким чином, щоб в кінці задній розріз апоневрозу був довшим на ширину стрічки. Стрічку зшивають в трубку 1 вузлуватими швами нитками вікрилу або етікону.

Середнім доступом вище від основи надколінка 2 через рубцеву тканину нижче надколінка 3, зв'язку надколінка 4 на половину її товщини, через ділянку горбатості 5 великогомілкової кістки розкриваємо м'які тканини. Посередині над основою надколінка розсікають сухожилок з чотириголового м'яза стегна. Над основою надколінка 2 зі сторони створеної трубки 1 із апоневрозу під сухожилком чотириголового м'яза формуємо канал 6 до його серединного розрізу, через який протягуємо апоневротичну трубку 1. Свердлом діаметром 5 мм формуємо поздовжній канал 7 посередині надколінка 2 через його проксимальну частину. Також формуємо поперечний канал 8 біля основи горбатості 5 великогомілкової кістки.

Накладають вузлуваті шви через апоневротичну трубку 1 в ділянці входження її в канал 6 і виходу через розріз сухожилка чотириголового м'яза стегна.

Апоневротичну трубку 1 проводять через поздовжній канал 7 надколінка 2, поверх рубцевої тканини 3, зв'язки надколінка 4 і поперечний 8 канал горбатості 5 великогомілкової кістки. Підтягуючи надколінок 2 каудально, натягуючи апоневротичну трубку 1 і її кінець зшивають у вигляді петлі 9 капроновими або нейлоновими вузлуватими швами.

5 Для уможливлення ранніх рухів у суглобі через сформований поперечний канал 10 в надколінку 2 і поперечний канал 8 горбатості 5 великогомілкової кістки проводимо вісімкоподібний шов 11 із дроту діаметром 1,5-2 мм із нержавіючої сталі, кінці якого скручують із медіальної сторони горбатості 5 великогомілкової кістки.

10 Створена апоневротична трубка 1 обшивається вузлуватими швами нитками етікон, вікріл у вигляді футляра рубцевою тканиною 3, зв'язкою 4 надколінка.

Рану зашивають наглухо. Імобілізація заднього гонітної шиною на два тижні. Дротяний шов можна видаляти після відновлення функції в колінному суглобі. За даною методикою прооперовано двох хворих.

15 Вказаний спосіб пластики доцільно використовувати і при лікуванні свіжих переломів надколінка, коли доводиться видаляти роздроблену його каудальну частину. Якщо стягнути проксимальний уламок, пришиваючи до нього зв'язку надколінка, порушується конгруентність між ним і стегною кісткою. Крім цього збільшується тиск надколінка на стегнову кістку. Це сприяє розвитку пателарно-фemorального артрозу.

20 За вказаним способом прооперовано двох хворих з застарілим пошкодженням зв'язки надколінка.

Хворий 35 років був оперований з приводу скалкового перелому каудальної половини надколінка. Для з'єднання основи надколінка з зв'язкою надколінка була використана лавсанова стрічка. У післяопераційному періоді було ускладнення нагноєнням. Утворилися нориці по ходу зв'язки надколінка. Вирішено провести лікування в два етапи. Видалили лавсанову стрічку, провели санацію рани, антибіотикотерапію. Після загоювання рани проведено курс фізіотерапевтичного лікування.

30 Через 2 місяці виконана пластика зв'язки надколінка за вказаним способом. Зрозуміло, що ало-ксено тканини використовувати було ризиковано із-за можливості повторного нагноювання. Тому було вирішено використати автотканини із апоневрозу стегна. Так, як функція суглоба не відновлювалася за час лікування перелому, нагноювального процесу, вирішено було використати як внутрішню мобілізацію дротяний вісімкоподібний шов, який забезпечив ранні рухи в колінному суглобі. У хворого відновлено рухи в колінному суглобі в повному об'ємі. Дротяний шов видалили через 5 місяців після операції малим доступом в ділянці медіального краю горбатості великогомілкової кістки.

35 Джерело інформації:

1. Бойчез Б., Конфорті Б., Чоканов К. Оперативна ортопедія і травматологія. - Софія, 1962. - С. 572.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40

Спосіб виконання пластики ускладненого застарілого пошкодження зв'язки надколінка, що здійснюють шляхом вирізання клаптя, відновлення розгинальної функції колінного суглоба, який **відрізняється** тим, що здійснюють відновлення зв'язки надколінка вирізаним клаптем із апоневрозу стегна, який зшивають в трубку, яку проводять через поздовжній канал посередині основи надколінка і поперечний канал в горбатості великогомілкової кістки у вигляді петлі, для забезпечення ранньої функції колінного суглоба, тобто внутрішньої імобілізації, проводять вісімкоподібний дротяний шов поперечно через проксимальний уламок надколінка і горбатості великогомілкової кістки, який видаляють через 2-3 місяці.

45

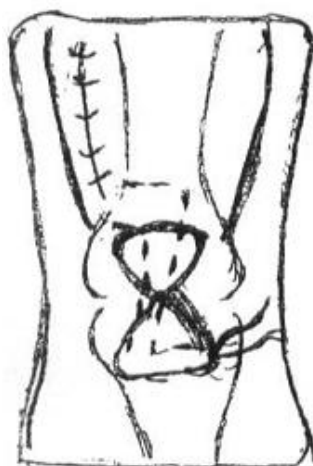


Fig. 1

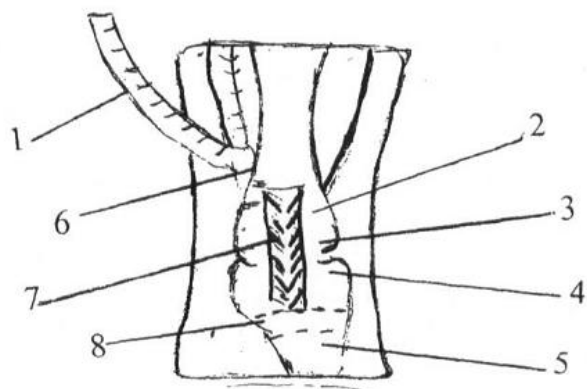


Fig. 2

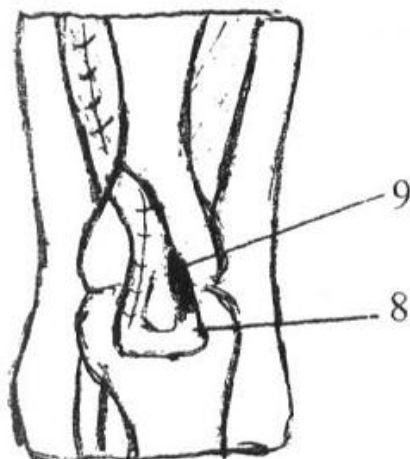


Fig. 3

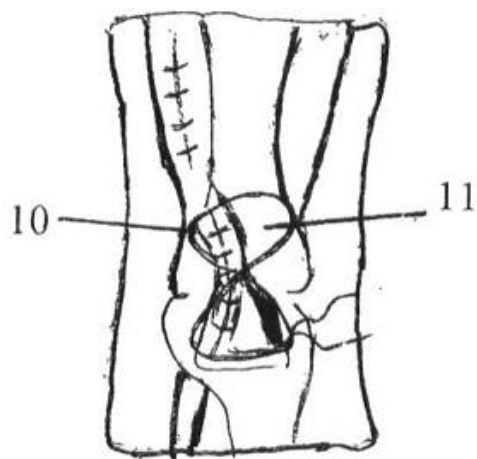


Fig. 4

---

Комп'ютерна верстка В. Мацело

---

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

---

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