



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **79062** (13) **U**  
(51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2012 11654</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Голка Григорій Григорович (UA),</b> <b>Гримайло Микола Сергійович (UA),</b> <b>Литовченко Віктор Олексійович (UA),</b> <b>Григорук Вікторія Володимирівна (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>09.10.2012</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.04.2013</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.04.2013, Бюл.№ 7</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>Голка Григорій Григорович,</b> вул. Ахсарова, 18, кв. 210, м. Харків, 61202 (UA), <b>Гримайло Микола Сергійович,</b> вул. Н. Ужвій, 98, кв. 107, м. Харків, 61013 (UA), <b>Литовченко Віктор Олексійович,</b> вул. От. Яроша, 19-а, кв. 40, м. Харків, 61045 (UA), <b>Григорук Вікторія Володимирівна,</b> вул. Слов'янська, 4, кв. 24, м. Харків, 61052 (UA)

## (54) СПОСІБ РЕТРОГРАДНОГО ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

### (57) Реферат:

Спосіб ретроградного інтрамедулярного остеосинтезу переломів стегнової кістки включає розтин шкіри, артротомію, репозицію кісткових уламків та металоостеосинтез відламків за допомогою стержня. Виконують забір фрагмента хряща з місця введення стержня перед формуванням вхідного отвору стержня за допомогою інструментів для мозаїчної пластики суглобів відповідного стержню діаметра, а після репозиції кісткових уламків та металоостеосинтезу, виконують закриття дефекту хрящового шару первинно забраним фрагментом за допомогою тих же інструментів для мозаїчної пластики.

UA 79062 U



Корисна модель належить до медицини, зокрема до травматології та ортопедії, і може бути використана при ретроградному інтрамедулярному остеосинтезі переломів стегнової кістки.

Відомим є стандартний спосіб, який полягає у розтині шкіри, артротомії, закритій або відкритій репозиції кісткових уламків та металоостеосинтезі блокованим стержнем, закриттям дистального отвору стержню заглушкою (Инструкция по интрамедуллярному остеосинтезу бедренной кости системой Charfix ChM. [http://www.xm.kiev.ua/store/Udo\\_40.5060.000\\_RU.pdf](http://www.xm.kiev.ua/store/Udo_40.5060.000_RU.pdf)), вибраний за прототип. Але при цьому способі хрящ та підлегла кістка в місці введення стержня розтрощуються за допомогою шила та свердла, а після остеосинтезу сформований отвір нічим не закривається. Незважаючи на те, що стержень вводиться з ненавантаженої ділянки суглобової поверхні, хрящова тканина на такій великій ділянці не відтворюється, а заміщується на рубцеву, також оточуючі тканини іноді зазнають дегенеративних змін. Це призводить до виникнення остеоартрозу колінного суглоба у післяопераційному періоді.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу ретроградного інтрамедулярного остеосинтезу переломів стегнової кістки, в якому за рахунок додаткових дій з хрящем, досягається повноцінне відновлення хрящової тканини, за рахунок чого зменшується вірогідність розвитку остеоартрозу колінного суглоба у післяопераційному періоді.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі ретроградного інтрамедулярного остеосинтезу переломів стегнової кістки, який включає розтин шкіри, артротомію, репозицію кісткових уламків та металоостеосинтез відламків за допомогою стержня, згідно з корисною моделлю, виконують забір фрагмента хряща з місця введення стержня перед формуванням вхідного отвору стержня за допомогою інструментів для мозаїчної пластики суглобів відповідного стержню діаметра, а після репозиції кісткових уламків та металоостеосинтезу, виконують закриття дефекту хрящового шару первинно забраним фрагментом за допомогою тих же інструментів для мозаїчної пластики.

Спосіб значно зменшує ризик виникнення остеоартрозу колінного суглоба у післяопераційному періоді, адже дефект до 0,5 мм майже завжди заповнюється хрящовою тканиною, що позитивно впливає на подальшу долю суглобового хряща та не запускає каскад дегенеративних процесів в суглобі.

Спосіб, що заявляється, здійснюють таким чином. Положення хворого на операційному столі на спині з зігнутими в колінних суглобах ногах. Виконують медіальний парapatеллярний пошаровий доступ, артротомію. Надколінок із зв'язкою відводять назовні. Відкривається міжвиросткова область, помічають на кістці точку для введення спиці Кіршнера. Стержень вводять через міжвиросткову заглибину точно посередині на 1 см наперед від передньої хрестоподібної зв'язки, попередньо проводять забір кістково-хрящового фрагмента діаметром 12 мм (стандартний діаметр дистального відділу стержня) та висотою 15-25 мм, який занурюють в ємність із стерильним фізіологічним розчином. Надалі вводять спицю Кіршнера в кістковомозкову порожнину, по ній вводять канюльоване шило на глибину біля 6 см. Після цього в канал по спиці вводять жорстку розгортку, що формує ширину каналу для дистальної частини стержня. Далі вставляють направник, а спицю видаляють. В направник вставляють товсту направляючу спицю, направник видаляють, а на спицю надівають держак, що проводить спицю до проксимального кінця каналу. Надалі держак знімають, стержень по спиці проводять до зони перелому. Надалі виконують відкриту або закриту репозицію, стержень занурюють на всю довжину з запасом з урахуванням довжини взятого кістково-хрящового стовпчика. Блокування стержнів проводять під контролем спиці-провідника та електронно-оптичного перетворювача або портативного рентгенологічного апарату. Спочатку проводять проксимальну фіксацію. Дистальну фіксацію проводять 2-4 блокуючими гвинтами. При внутрішньосуглобових переломах кісткові фрагменти анатомічно репонує та виконують фіксацію болтом-стяжкою через отвори в стержні, одночасно блокуючи стрижень. Задля попередження заростання внутрішнього отвору стержня, в дистальний отвір вгвинчують сліпий гвинт. Надалі отвір в міжвиростковій зоні заповнюють попередньо взятим кістково-хрящовим стовпчиком. Рану промивають фізіологічним розчином, пошарово ушивають.

При дефектах стінки уламка використовують техніку roller-спиць. У разі проходження зони перелому близько до міжвиросткової заглибини місце введення стрижня формують шляхом просвердлювання, щоб не роз'єднати виростки.

Приклад 1. Хворий В. 18 років, госпіталізований до клініки з приводу перелому дистального відділу стегнової кістки (3.3.A.3.1 IC1 MT1 NV1). В ургентному порядку хворому була виконана операція - відкритий динамічний ретроградний інтрамедулярний остеосинтез перелому стегнової кістки універсальним стегновим стержнем Віва-січ з пластиною дефекту хрящової тканини в місці введення стержня попередньо вилученим кістково-хрящовим стовпчиком. Післяопераційний період протікав без ускладнень. Через 3 місяці виконана діагностична

артроскопія - зона навколо місця пластики хряща заповнена хрящовою тканиною, дефект майже повністю загоївся без сполучнотканинної перебудови.

Приклад 2. Хворий П. 20 років, госпіталізований до клініки з приводу перелому дистального відділу стегнової кістки (3.3.A.3.3 IC1 MT1 NV1) внаслідок ДТП. В ургентному порядку хворому була змонтована система постійного скелетного витягнення. В плановому порядку через 6 днів хворому була виконана операція - відкритий компресійний ретроградний інтрамедулярний остеосинтез перелому стегнової кістки універсальним стегновим стержнем ChM з пластикою дефекту хрящової тканини в місці введення стержня попередньо вилученим кістково-хрящовим стовпчиком. Післяопераційний період протікав без ускладнень. Через 4,5 місяці виконана діагностична артроскопія - зона навколо місця пластики хряща заповнена хрящовою тканиною, дефект майже повністю загоївся.

Запропонованим способом прооперовано 12 хворих від 18 до 62 років, з подальшим наглядом до 1,5 років. Ефект у всіх добрий, не було ознак остеоартрозу. Настало повноцінне відновлення хрящової тканини, досягнуто відновлення опороздатності стегна та їх гарної функції. Ускладнень не відмічено.

Запропонований спосіб легко виконується, не потребує спеціального обладнання та складних прийомів. Ці його якості дозволяють запровадити його навіть у районних лікарнях. Спосіб рекомендовано до застосування при виконанні ретроградного інтрамедулярного остеосинтезу переломів стегнової кістки.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб ретроградного інтрамедулярного остеосинтезу переломів стегнової кістки, який включає розтин шкіри, артротомію, репозицію кісткових уламків та металоостеосинтез відламків за допомогою стержня, який **відрізняється** тим, що виконують забір фрагмента хряща з місця введення стержня перед формуванням вхідного отвору стержня за допомогою інструментів для мозаїчної пластики суглобів відповідного стержню діаметра, а після репозиції кісткових уламків та металоостеосинтезу, виконують закриття дефекту хрящового шару первинно забраним фрагментом за допомогою тих же інструментів для мозаїчної пластики.

---

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

---

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