



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **95169** (13) **U**
(51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2014 07563	(72) Винахідник(и):	Ніршберг Олександр Євгенович (UA), Торчинський Віктор Петрович (UA)
(22) Дата подання заявки:	07.07.2014	(73) Власник(и):	ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", вул. Воровського, 27, м. Київ, 01601 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.12.2014		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.12.2014, Бюл.№ 23		

(54) СПОСІБ НЕКРЕКТОМІЧНОЇ ТУНЕЛІЗАЦІЇ ГОЛОВКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

(57) Реферат:

Спосіб некректомічної тунелізації головки стегнової кістки передбачає видалення центральної частини некротичного вогнища звичайною кюреткою та введення пластичного матеріалу через направляч за допомогою імпактора. В утворений канал вводять видозмінений направляч, через нього до вогнища проводять видозмінену кюретку у згорнутому стані, яка, потрапляючи у порожнину, частково розгортається, видаляють залишки периферійних некротичних мас і виводять кюретку з направляча.

UA 95169 U

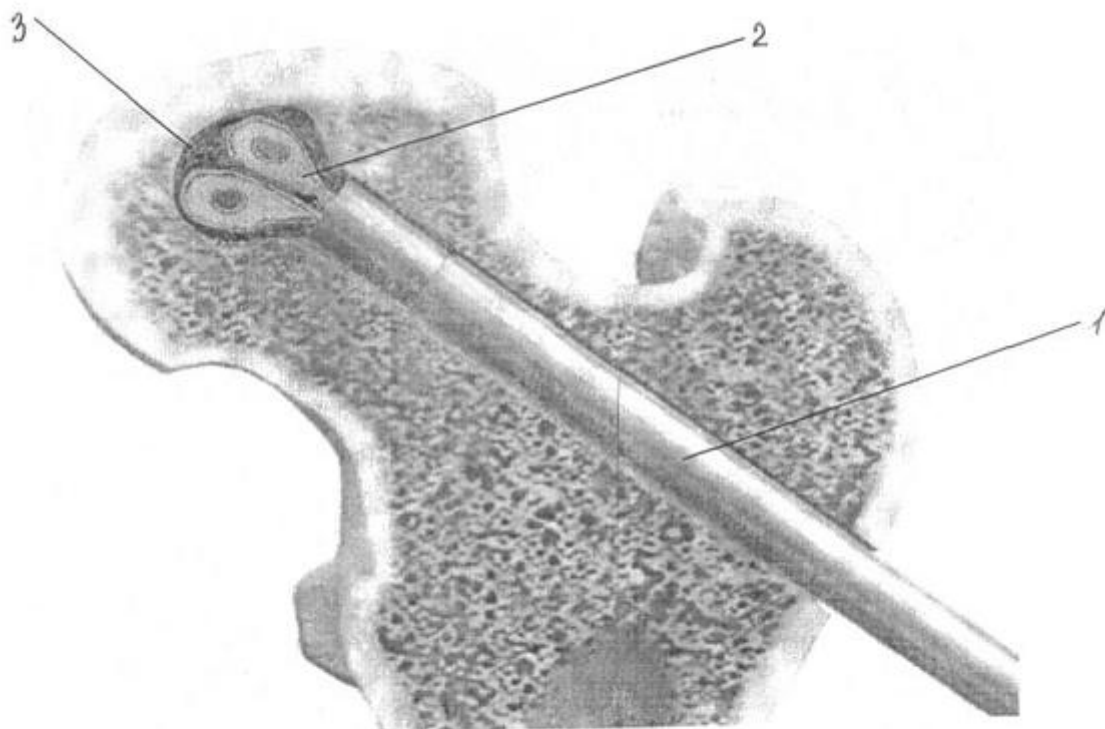


Fig. 1

Корисна модель належить до області медицини, а саме ортопедії та травматології, і може бути використаний для малоінвазивного хірургічного лікування хворих на асептичний некроз головки стегнової кістки на ранніх стадіях захворювання.

Асептичний некроз головки стегнової кістки (АНГСК) - важке дегенеративне захворювання кульшового суглоба із несприятливим прогнозом, яке починається з обумовленої судинною патологією некротизації субхондральної ділянки кісткової тканини головки стегнової кістки із поступовою патологічною перебудовою всього суглоба, у підсумку потребує повної його заміни.

Травматичність, радикальність, висока вартість та ризик суттєвих ускладнень тотального ендопротезування кульшового суглоба спонукають до пошуку альтернативних, менш вартісних, малоінвазивних хірургічних втручань, які є ефективними на початкових стадіях АНГСК. На сьогодні серед таких втручань перевага надається тунелізації ураженої некротичним процесом головки стегнової кістки (ГСК). Вітчизняні та закордонні фахівці вказують на ефективність такого оперативного втручання у понад 85-88 % випадків.

Найбільш близьким до запропонованого рішення є спосіб тунелізації головки стегнової кістки [1], взятий нами на прототип, який передбачає введення спиці через розріз-прокол 1-1,5 см із підвертлюгової ділянки у вогнище некрозу в головці стегнової кістки, розсвердлювання каналу по цій спиці канюльованим свердлом, введення в утворений канал трубчастого направляча, виконання некректомії вогнища некрозу кюреткою через останній та введення пластичного матеріалу через направляч за допомогою імпактора. Недоліком відомого способу є обмеження обсягу некректомії діаметром направляча (8 мм) та кутом нахилу робочої поверхні кюретки (5 мм + 5 мм) і складає 18 мм. Внаслідок цього, частина некротичних мас, які знаходяться на більш віддаленій периферії некротичного вогнища, не видаляються під час кюретажу.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу некректомічної тунелізації головки стегнової кістки шляхом виконання додаткового кюретажу за допомогою спеціального пристрою, що дозволяє більш ефективно виконати некректомію, скоротити строки реабілітації хворих.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі некректомічної тунелізації головки стегнової кістки, який передбачає видалення центральної частини некротичного вогнища звичайною кюреткою та введення пластичного матеріалу через направляч за допомогою імпактора, згідно з корисною моделлю, в утворений канал вводять видозмінений направляч, через нього до вогнища проводять видозмінену кюретку у згорнутому стані, яка, потрапляючи у порожнину, частково розгортається, видаляють залишки периферійних некротичних мас і виводять кюретку з направляча.

Застосування додаткового кюретажу дозволяє більш адекватно та ефективно виконати один з етапів втручання, а саме некректомію, а відтак полегшити і пришвидшити процеси реваскуляризації і репарації патологічного вогнища та організації ауто- чи алотрансплантата.

Спосіб пояснюється кресленнями. На фіг. 1 представлена схема виконання некректомії за допомогою видозміненої кюретки, на фіг. 2 - схема видозміненого направляча, на фіг. 3 - схема видозміненої кюретки.

Спосіб некректомічної тунелізації головки стегнової кістки включає введення видозміненого направляча 1, видалення центральної частини некротичного вогнища спочатку звичайною кюреткою, проведення через видозмінений направляч видозміненої кюретки 2 у згорнутому стані, яка потрапляючи у порожнину частково розгортається, видалення периферійних некротичних мас 3, виведення кюретки та введення через направляч пластичного матеріалу.

Спосіб реалізують наступним чином: після виконання одного з типових малоінвазивних хірургічних доступів до проксимального відділу стегнової кістки, здійснюють тунелізацію шийки та головки стегнової кістки і через утворений канал вводять видозмінений направляч 1, через нього здійснюють некректомію звичайною кюреткою, видаляючи центральну частину некротичного вогнища. Потім звичайну кюретку видаляють і поступово обертальними рухами за годинниковою стрілкою проводять до вогнища видозмінену кюретку 2, яка завдяки конструктивним особливостям направляча 1 переходить у згорнутий стан. Потрапляючи у порожнину, двопелюсткова пружна головка кюретки 2 поступово розгортається, досягаючи розгорнутого стану - 24 мм, що на 6 мм перевищує зону кюретажу звичайної кюретки, знімає шар за шаром периферійні некротичні маси 3. Після цього, обертаючи кюретку 2 в зворотному напрямку, її поступово виводять з направляча 1, а натомість вводять пластичний матеріал.

Наводимо приклад практичного застосування запропонованого способу. Хворий Є., 1971 р., і/хв. № 511804, клінічний діагноз: асептичний некроз головки правої стегнової кістки, 2 фаза (II В стадія за системою ARCO). Госпіталізований у клініку травматології та ортопедії дорослих ДУ ІТО НАМНУ (05.09.2013 р.). 09.09.2013 р. виконано тунелізацію головки правої стегнової кістки з

некректомією та кістковою аутопластикою із застосуванням запропонованого пристрою. На контрольному огляді через 3 місяці (12.12.2013 р.) спостерігається суттєве клінічне покращення, значне зменшення болю у правому кульшовому суглобі, істотна редукція ротаційної контрактури. На МР-томограмі розмір некротичного вогнища не збільшився, зникла смуга помірного набряку кісткового мозку довкола вогнища ураження.

Запропонований спосіб був використаний у 4 хворих з приводу асептичного некрозу головки стегнової кістки. У всіх хворих на контрольних оглядах через 3-3,5 місяці спостерігалось суттєве зменшення болю в ураженому суглобі, покращення якості життя.

Використання запропонованого способу дозволяє більш ефективно виконати один з етапів втручання, а саме некректомію, а відтак пришвидшити процеси ревазуляризації і репарації патологічного вогнища та організації ауто- чи алотрансплантата. Таким чином можна підвищити ефективність малоінвазивного оперативного втручання та скоротити строки післяопераційної реабілітації хворих.

Джерела інформації: взята до уваги при експертизі.

1. Advanced Core Decompression System. PRO-DENSE® Wright medical technology, inc // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.wmt.com/prodense/surgical_techniques_adv_core_decompression.asp.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб некректомічної тунелізації головки стегнової кістки, який передбачає видалення центральної частини некротичного вогнища звичайною кюреткою та введення пластичного матеріалу через направляч за допомогою імпактора, який **відрізняється** тим, що в утворений канал вводять видозмінений направляч, через нього до вогнища проводять видозмінену кюретку у згорнутому стані, яка, потрапляючи у порожнину, частково розгортається, видаляють залишки периферійних некротичних мас і виводять кюретку з направляча.

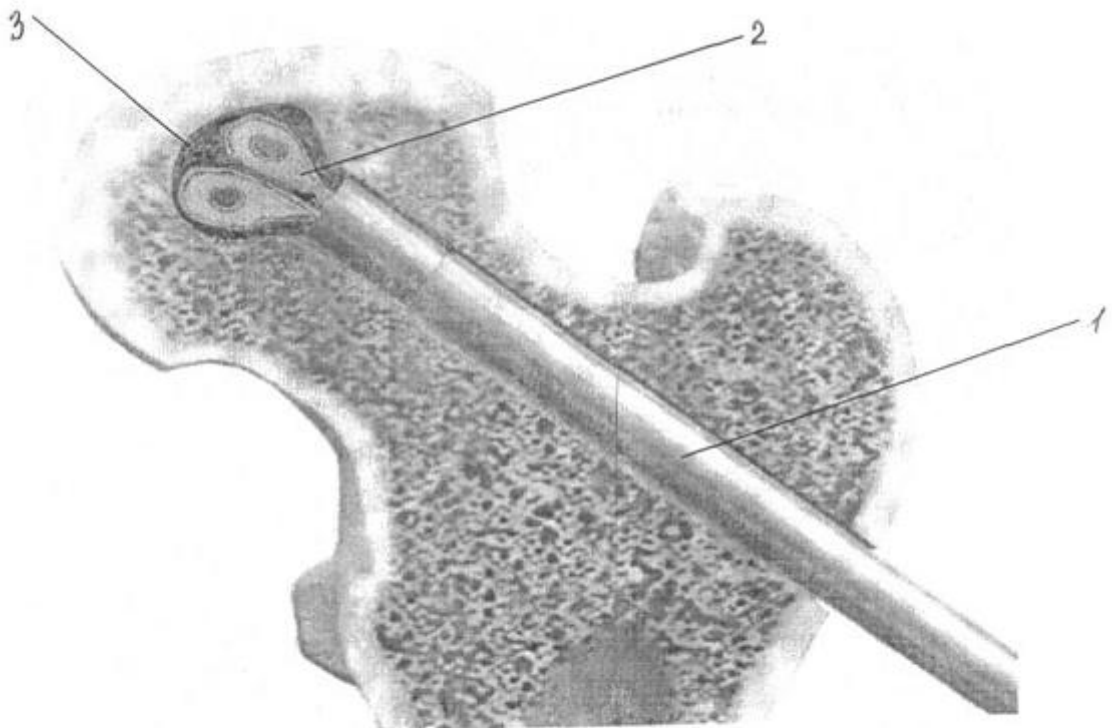


Fig. 1

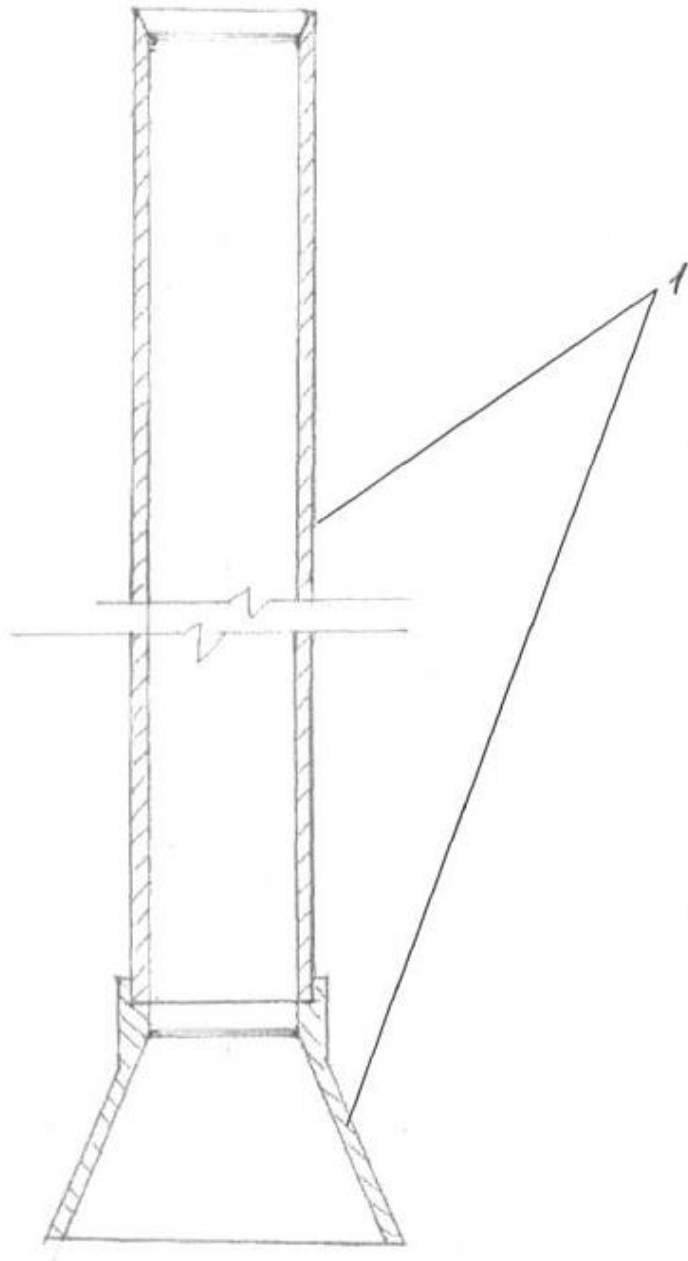
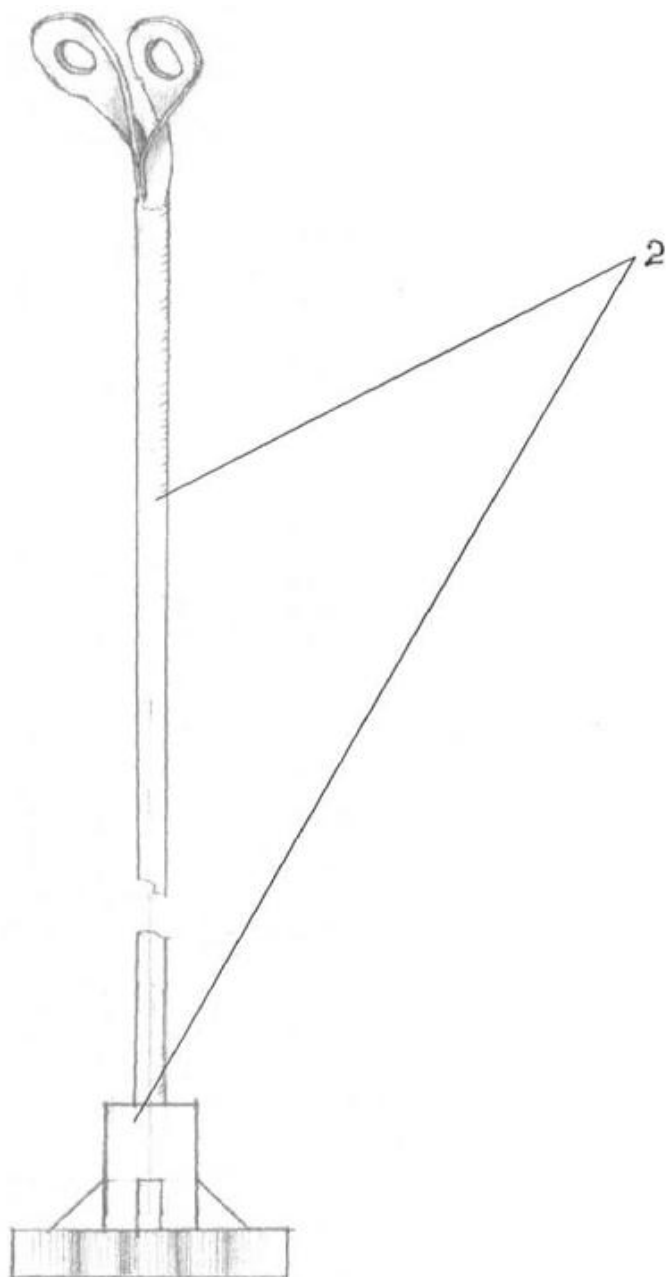


Fig. 2



Фіг. 3

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