



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **95932** (13) **U**
(51) МПК

A61B 17/56 (2006.01)

A61F 2/34 (2006.01)

A61F 2/36 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2014 08480</p> <p>(22) Дата подання заявки: 25.07.2014</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.01.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.01.2015, Бюл.№ 1</p>	<p>(72) Винахідник(и): Філіпенко Володимир Акимович (UA), Бондаренко Станіслав Євгенович (UA), Хмизов Сергій Олександрович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)</p>
---	---

(54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО ДЕФЕКТУ КУЛЬШОВОЇ ЗАПАДИНИ ПРИ ТОТАЛЬНОМУ ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

(57) Реферат:

Спосіб пластики посттравматичного дефекту кульшової западини при тотальному ендопротезуванні кульшового суглоба оснований на виготовленні автотрансплантата з резектованої голівки стегнової кістки за формою зони дефекту западини, введенні його у западину, припасуванні за допомогою імпактора і наступній обробці фрезою виступаючої частини автотрансплантата під ложе для штучного ацетабулярного компонента ендопротеза. Перед пластикою западини здійснюють закриті вправлення вивиху стегна за допомогою стержного дистрактора із зовнішньою фіксацією до первинного розташування голівки в западині, утримують стегно в цьому його положенні до моменту консолідації кісткової тканини дефектної зони западини, після чого дистрактор стегна демонтують.

UA 95932 U

Корисна модель належить до медицини, а саме - до травматології та ортопедії, і може бути використана для відновлення опороздатності кульшового суглоба при його тотальному ендопротезуванні за рахунок збільшення опорної поверхні кульшової западини перед встановленням ацетабулярного компонента ендопротеза.

5 При травмуванні кульшової западини виникає переломовивих в кульшовому суглобі з продавлюванням голівкою кісткової тканини западини і утворенням в ній дефектної зони у вигляді сегментарного дефекту визначеної величини. При оперативному лікуванні наслідків травм кульшового суглоба методом тотального ендопротезування виникають значні труднощі в установці і стабільній фіксації ацетабулярного компонента. Дефекти медіальної і інших стінок

10 западини, що зустрічаються досить часто, не дозволяють повноцінно встановити в неї ацетабулярний компонент ендопротеза, правильно його зорієнтувати і зафіксувати.

Відомий спосіб реконструкції посттравматичних дефектів кульшової западини оснований на укладанні в западину взятих із резектованої голівки стегнової кістки, дрібної кісткової крихти (Корнилов Н.В., Войнович А.В., Машков В.М. и др. Хирургическое лечение дегенеративно-

15 дистрофических поражений тазобедренного сустава - СПб ЛИТО СИНТЕЗ, 1997 г., с. 184-185). Однак даний спосіб пластики кульшової западини не дозволяє повністю перекрити дефект і відновити повноцінну її опороздатність.

Найбільш близьким аналогом є спосіб пластики посттравматичного дефекту кульшової западини при тотальному ендопротезуванні кульшового суглоба, оснований на відсіченні

20 проксимальної частини голівки стегна, введенні її у западину і наступній обробці фрезою цієї частини голівки з формуванням в ній ложа для штучної чашки ендопротеза (Патент RU №2177756, АБІВ 17/56, 2002). Використання відсіченої проксимальної частини голівки і введення останньої у западину дозволяє перекрити дефектну її зону і використати зазначену частину голівки в подальшому як опору для розміщення в ній штучної чашки ендопротеза.

25 Проте такий спосіб пластики потребує досить великого часу для зрощування і консолідації зруйнованих тканин западини в умовах довготривалої нерухомості оперованого стегна протягом 5-6 місяців, що суттєво зніжує комфортність життя пацієнта, а отже, і надійність лікування даної патології. Особливо цей недолік визначається при великому розмірі дефекту западини, що часто не дозволяє одержувати надійну первинну фіксацію ацетабулярного компонента

30 ендопротеза і потребує виконання додаткових втручань. Крім того, при використанні такого способу пластики западини є ризик лізису автотрансплантата під час перебудови, що також негативно позначається на надійності фіксації ацетабулярного компонента ендопротеза.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу пластики посттравматичного

35 дефекту кульшової западини при тотальному ендопротезуванні кульшового суглоба, який сприяє швидкому зрощуванню і консолідації кісткових тканин зруйнованої кульшової западини без обмежень руху оперованого стегна відразу по завершенні ендопротезування суглоба, а також збільшенню опорної поверхні кульшової западини перед встановленням кульшового компонента ендопротеза, а отже, підвищує комфортність життя оперованого пацієнта, а також надійність лікування.

40 Поставлена задача вирішується тим, що в способі пластики посттравматичного дефекту кульшової западини при тотальному ендопротезуванні кульшового суглоба, оснований на резекції частини шийки та голівки стегнової кістки, виготовленні автотрансплантата з резектованої голівки стегнової кістки за формою зони дефекту западини, введені його у западину, припасуванні за допомогою імпактора і наступній обробці фрезою виступаючої

45 частини автотрансплантата під ложе для штучного ацетабулярного компонента ендопротеза, згідно з корисною моделлю перед пластикою западини здійснюють закриті вправлення вивиху стегна за допомогою стрижневого дистрактора із зовнішньою фіксацією до первинного розташування до травми голівки, утримують стегно в цьому положенні до моменту консолідації кісткової тканини дефектної зони западини, після чого дистрактор стегна демонтують.

50 Утримування стегна у фіксованому стані після вправлення його вивиху виконують протягом 2-2,5 місяців. Визначення моменту консолідації кісткових тканин дефектної зони западини виконують на основі рентгенологічних спостережень або комп'ютерної томографії. Виконання закритого вправлення вивиху стегна за допомогою стрижневого дистрактора і зовнішньою фіксацією до первинного розташування до травми западини голівки стегна сприяє зближенню

55 між собою за допомогою дії власної зв'язки головки на окремі фрагменти дефектної зони, зніжує величину дефекту і підготує умови для більш швидкого зрощування і консолідації кісткової тканини цієї зони.

Утримування стегна з голівкою у фіксованому положенні після вправлення його вивиху попереджає будь-який силовий контакт і тиск на кульшову западину при можливості пацієнта

60 пересуватися. Це забезпечує комфортність його життя, а також сприяє більш швидкому

зрощуванні і консолідації до визначеного моменту зруйнованої внаслідок травми кісткової тканини западини. Визначений термін фіксованого утримування стегна протягом 2-2,5 місяців забезпечує створення потрібної до надійної фіксації ацетабулярного компонента ендопротеза опорної поверхні кульшової западини.

5 Визначення моменту консолідації дефектної зони западини на основі рентгенологічних спостережень або комп'ютерної томографії дозволяє з достатньо великою точністю визначити час утворення необхідної опорної поверхні западини для надійного встановлення в ній ацетабулярного компонента ендопротеза при наступній пластиці дефекту цієї западини.

10 Корисна модель пояснюється фотовідбитками рентгенограм, де на фіг. 1 зображено переломовивих стегна з деформацією голівкою кульшової западини; на фіг. 2 - накладення стрижневого дистрактора із зовнішньою фіксацією стегна у визначеному положенні; на фіг. 3 - положення стегна та її голівки після закритого вправлення його ввиху; на фіг. 4 - стан після ендопротезування кульшового суглоба.

Спосіб здійснюють наступним чином:

15 Пацієнту зі встановленим діагнозом - переломовивих стегна з посттравматичним дефектом 1 кульшової западини 2 визначають величину цього дефекту та його стан. Здійснюють закрите вправлення ввиху стегна 3 за відомою методикою за допомогою стрижневого дистрактора із зовнішньою фіксацією за схемою: 2 стрижні 4 впроваджуються в таз 5, а два інших стрижні 6 - в стегно 3. Вправлення ввиху стегна виконують до первинного розташування до травми западини її голівки. Розташування голівки після вправлення стегна контролюється згідно з рентгенограмою контралатеральної кінцівки. Утримують стегно в цьому положенні протягом визначеного часу, що складає у межах 2-2,5 місяців. Визначають момент консолідації дефектної зони западини на основі рентгенологічних спостережень або комп'ютерної томографії і після встановлення зазначеної консолідації зруйнованої тканини западини дистрактор стегна демонтують, витримують 1,5-2 тижні до загоєння ран від стрижнів і здійснюють ендопротезування з пластикою пісттравматичного дефекту. Закрите вправлення ввиху стегна за допомогою стрижневого дистрактора і зовнішня фіксація голівки стегна до первинного її розташування сприяє зближенню між собою окремих фрагментів дефектної зони западини на основі дії на них власної зв'язки голівки, знижує величину дефекту і підготовлює умови для

20 більш швидкого зрощування і консолідації кісткових тканин цієї дефектної зони. Це сприяє збільшенню опорної поверхні западини для сприйняття тиску на ній з боку кульшового компонента ендопротеза. Утримування стегна з голівкою у фіксованому положенні після вправлення його ввиху попереджає будь-який силовий контакт і тиск на кульшову западину при можливості пацієнта пересуватися. Це забезпечує комфортність його життя, а також сприяє

25 більш швидкому зрощуванню і консолідації до визначеного моменту зруйнованої внаслідок травми кісткової тканини западини. Термін фіксованого утримування стегна після вправлення його ввиху протягом 2-2,5 місяців забезпечує створення потрібної до надійної фіксації чашки ендопротеза опорної поверхні кульшової западини і гарантує високу надійність її функціонування по завершенню ендопротезування.

40 Пластику кульшової западини в подальшому виконують наступним чином. Латеральним доступом до кульшового суглоба оголюють вертельну область стегна і капсулу кульшового суглоба. Останню Т-подібно розсікають та видаляють по периметру. Вивихують із суглоба голівку і здійснюють резекцію голівки і часті шийки стегна. Кульшову западину звільнюють від хрящового покриву, обробляють, виготовляють автотрансплантат з резектованої голівки стегнової кістки за формою зони дефекту западини, вводять його у западину, припасують за допомогою імпактора і обробляють фрезою виступаючі частини автотрансплантата під ложе для штучного ацетабулярного компонента ендопротеза 7. Можливість фіксованого утримування стегна після вправлення його ввиху створює добрі умови для консолідації і збільшення опорної поверхні кульшової западини для даної чашки ендопротеза і гарантує підвищенню міцності їх з'єднання між собою. В подальшому за відомою схемою здійснюють тотальне ендопротезування кульшового суглоба.

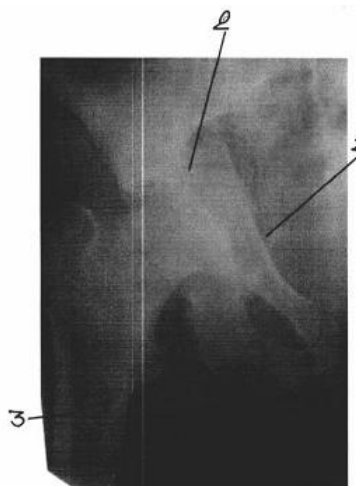
Запропонований спосіб пластики посттравматичного дефекту кульшової западини був апробований на 5 пацієнтах в клініці ортопедичної артрології та ендопротезування ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України". Дані досліджень за

55 пацієнтами показують, що через 1-2 доби їм показано рухи оперованим стегном, термін перебування їх в клініці зменшується в 1,5-1,8 разу. Післяопераційне спостереження свідчить, що лізису автотрансплантата і зміщення штучного ацетабулярного компонента ендопротеза не зафіксовані. Пацієнти не потребують додаткових втручань на оперованому суглобі.

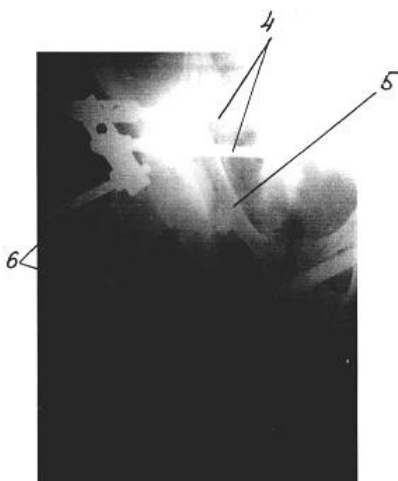
60

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб пластики посттравматичного дефекту кульшової западини при тотальному
5 ендопротезуванні кульшового суглоба, що оснований на виготовленні автотрансплантата з
резектованої голівки стегнової кістки за формою зони дефекту западини, введенні його у
западину, припасуванні за допомогою імпактора і наступній обробці фрезою виступаючої
частини автотрансплантата під ложе для штучного ацетабулярного компонента ендопротеза,
який **відрізняється** тим, що перед пластикою западини здійснюють закрите вправлення вивиху
10 стегна за допомогою стержневого дистрактора із зовнішньою фіксацією до первинного
розташування голівки в западині, утримують стегно в цьому його положенні до моменту
консолідації кісткової тканини дефектної зони западини, після чого дистрактор стегна
демонтують.
2. Спосіб пластики посттравматичного дефекту кульшової западини при тотальному
ендопротезуванні кульшового суглоба за п. 1, який **відрізняється** тим, що утримування стегна
15 після вправлення його вивиху виконують протягом 2-2,5 місяців.
3. Спосіб пластики посттравматичного дефекту кульшової западини при тотальному
ендопротезуванні кульшового суглоба за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що визначення
моменту консолидації дефектної зони западини виконують на основі рентгенологічних
спостережень або комп'ютерної томографії.



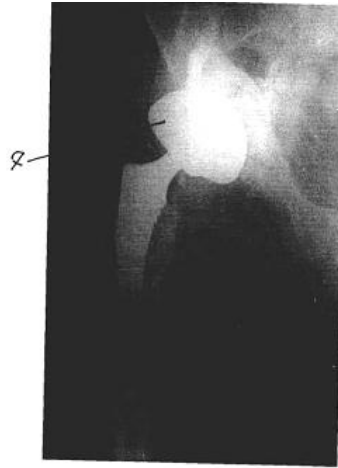
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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