



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **113121**

(13) **U**

(51) МПК

**A61B 17/58** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 07706**

(22) Дата подання заявки: **12.07.2016**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.01.2017**

(46) Публікація відомостей **10.01.2017, Бюл.№ 1**  
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Николишин Олег Михайлович (UA),**

**Кліщ Іван Миколайович (UA),**

**Николишин Ігор Олегович (UA)**

(73) Власник(и):

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ**

**ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ**

**ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ**

**УКРАЇНИ",**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001

(UA)

## (54) СПОСІБ РЕПОЗИЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ І ВИВИХІВ

(57) Реферат:

Спосіб репозиції переломів і вивихів включає закрите ручне зіставлення фрагментів шляхом витягування за м'які тканини дистального фрагмента з додатковими елементами вправлення та протиупором у проксимальні ділянки. Здійснюють одномоментну скелетну тракцію за проведену безпосередньо через дистальний відділ перелому чи вивиху спицю, фіксовану в опорі апарата зовнішньої фіксації, а після досягнення репозиції, точність якої контролюють рентгенологічно, спицю видаляють і продовжують іммобілізацію в гіпсовій пов'язці.

UA 113121 U



Корисна модель належить до медицини, зокрема травматології, і може бути використана при лікуванні хворих з переломами та вивихами кісток кінцівок, переважно у випадках несвіжих і застарілих вивихів та складних переломів парних кісток кінцівок з повним зміщенням фрагментів.

Відомий спосіб репозиції переломів і вивихів, що включає закрите ручне зіставлення фрагментів шляхом витягування за м'які тканини дистального фрагмента з додатковими елементами вправлення та протиупором у проксимальні ділянки (1). За відомим способом, здійснюють одномоментну ручну закриту репозицію перелому, чи вивиху з витягуванням зміщеного периферичного фрагмента при захваті його за м'які тканини та протиупором у проксимальній ділянці травмованої кінцівки. При цьому на фоні витягування проводять додаткові елементи репозиції з ротацією, переміщенням по ширині, кутовим перегином зі згинанням-розгинанням, приведенням чи відведенням периферичного фрагмента.

Недоліком відомого способу є недостатня технологічність і клінічна ефективність, що впливає з того, що одномоментне ручне витягування за м'які тканини дистального сегменту травмованої кінцівки з елементами кутового перегину та інших додаткових репозиційних маніпуляцій опосередковано зумовлює переміщення зламаного чи вивихнутого фрагмента з перерозтягом м'язів, нервів та судин і може викликати ангіотрофічні ускладнення у виді послідувочої ішемії, набряків, парезів травмованої кінцівки. У випадках неповної репозиції виникають, як правило, покази до відкритого оперативного співставлення зі збільшенням складності та травматичності лікувального процесу.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалити відомий спосіб, в якому шляхом нового застосування відомого процесу скелетного витягування в умовах одномоментної прямої скелетної тракції зміщеного фрагмента перелому чи вивиху досягають позитивного результату при меншій травматичності маніпуляції, нижчому ризику судинно-неврологічних ускладнень з підвищення технологічності, та клінічної ефективності.

При вирішенні технічної задачі було взято до уваги те, що безпосереднє скелетне витягування зміщеного дистального фрагмента перелому чи вивиху зумовлює пряму дію на зміщений кістковий фрагмент з виключенням опосередкованого впливу на нього через сусідні м'які тканини та зменшенням, або виключенням супутньої травматизації їх, судин і нервів у випадку прикладання значних дистракційних зусиль, як при традиційному закритому ручному вправленні переломів і вивихів.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі репозиції переломів і вивихів що включає закрите ручне зіставлення фрагментів шляхом витягування за м'які тканини дистального фрагмента з додатковими елементами вправлення та протиупором у проксимальні ділянки, відповідно до корисної моделі здійснюють одномоментну скелетну тракцію за проведену безпосередньо через дистальний відділ перелому чи вивиху спицю, фіксовану в опорі апарата зовнішньої фіксації, а після досягнення репозиції, точність якої контролюють рентгенологічно, спицю видаляють і продовжують імобілізацію в гіпсовій пов'язці.

Перелік фігур: Фіг. 1. Фотовідбиток рентгенограми перелому кісток передпліччя зі зміщенням відламків до лікування.

Фіг. 2. Фотовідбиток рентгенограми передпліччя після скелетної тракції та репозиції перелому кісток передпліччя.

1 - дистальний відламок променевої кістки

2 - спиця, проведена через дистальний відламок променевої кістки

3 - зовнішня опора апарата Ілізарова.

Спосіб здійснюють таким чином. Для репозиції перелому або вивиху хворому під загальним знеболенням при дотриманні правил асептики проводять спицю (2) через дистальний відламок (1) перелому, або периферичний сегмент вивихнутої кінцівки. Спицю в натягнутому стані фіксують у півкільцевій опорі апарата зовнішньої фіксації, або скобі (3). Здійснюють одномоментно ручну репозицію шляхом захвату та тяги зовнішньої опори з безпосередньою скелетною тракцією периферичного сегмента перелому чи вивиху з додатковими елементами ручної корекції зміщень при протиупорі у проксимальні відділи кінцівки. Після досягнення репозиції, що визначають по даних клінічного та рентгенологічного обстеження пошкодженого сегмента, здійснюють демонтаж зовнішньої опори, видаляють спицю і продовжують імобілізацію в гіпсовій пов'язці.

Приклад 1. Хворому П., 9 р, що перебував на стаціонарному лікуванні з приводу закритого перелому обох кісток лівого передпліччя в нижній третині з повним зміщенням відламків по ширині та вкороченням на 1 см під загальним знеболенням при дотриманні правил асептики через дистальний відламок провели спицю Кіршнера, яку фіксували у натягнутому стані в півкільцевій опорі апарата Ілізарова. Шляхом ручної одномоментної скелетної тракції за

зовнішню опору при протиупорі в перелому апаратом Ілізарова. В післяопераційному періоді діагностовано надлишкову зовнішню ротацію стопи відносно осі згинання колінного суглоба, яка підтверджувалась рентгенологічно різною шириною кісткових відламків на рівні перелому. Хворій проведено перемонтаж апарата зовнішньої фіксації зі встановленням між сусідніми опорами на рівні перелому трьох деротаційних вузлів із системи кронштейнів і стержнів-повзунків. Шляхом переміщення гайок по різьбових стержнях деротаційних вузлів у одному напрямку зі зменшенням відстані між ними проведено усунення ротаційного зміщення відламків з темпом корекції, який залежав і був пропорційним віддаленості деротаційного вузла і опори апарата до осі кісткового відламка згідно з їх замірами по рентгенограмах сегмента у двох проекціях. В процесі ліквідації ротаційного зміщення відстань між кронштейнами деротаційної системи зменшувалась, у зв'язку з чим досягнуто посилення стабільності фіксації перелому в апараті зовнішньої фіксації. Після усунення зміщення, що підтверджено даними динамічного клінічного спостереження, точність репозиції контролювано рентгенологічним обстеженням пошкодженого сегмента у двох проекціях.

Приклад 2. За допомогою запропонованого способу проведено корекцію ротаційного зміщення відламків в процесі лікування 24 хворих з переломами та 5 хворих з осьовими деформаціями кісток. В усіх випадках було повністю усунено ротаційне зміщення відламків завдяки використанню оптимального темпу корекції деформації при суттєвому зниженні складності, трудомісткості перемонтажів апарата зовнішньої фіксації, зі зменшенням додаткової травматизації, підвищенням надійності і стабільності фіксації відламків, скороченням термінів лікування хворих на 5-7 днів.

Таким чином, запропонований спосіб підвищує точність корекції ротаційного зміщення, спрощує складність остеосинтезу, знижує трудомісткість процесу, зменшує додаткову травматичність, посилює стабільність фіксації, скорочує терміни лікування хворих, що забезпечує досягнення вищого, ніж за способом-прототипом, рівня технологічності та клінічної ефективності, і може знайти застосування в травматології і ортопедії.

Джерело інформації:

1. Катаев И.А., Предеин А.П. Некоторые конструктивные особенности компрессионно-дистракционного аппарата Илизарова //Сборник научных работ "Чрескостный компрессионный и дистракционный остеосинтез в травматологии и ортопедии". - Ленинград, 1977. - С. 69-76.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб репозиції переломів і вивихів, що включає закрите ручне зіставлення фрагментів шляхом витягування за м'які тканини дистального фрагмента з додатковими елементами вправлення та протиупором у проксимальні ділянки, який **відрізняється** тим, що здійснюють одномоментну скелетну тракцію за проведену безпосередньо через дистальний відділ перелому чи вивиху спицю, фіксовану в опорі апарата зовнішньої фіксації, а після досягнення репозиції, точність якої контролюють рентгенологічно, спицю видаляють і продовжують іммобілізацію в гіпсовій пов'язці.



Fig. 1

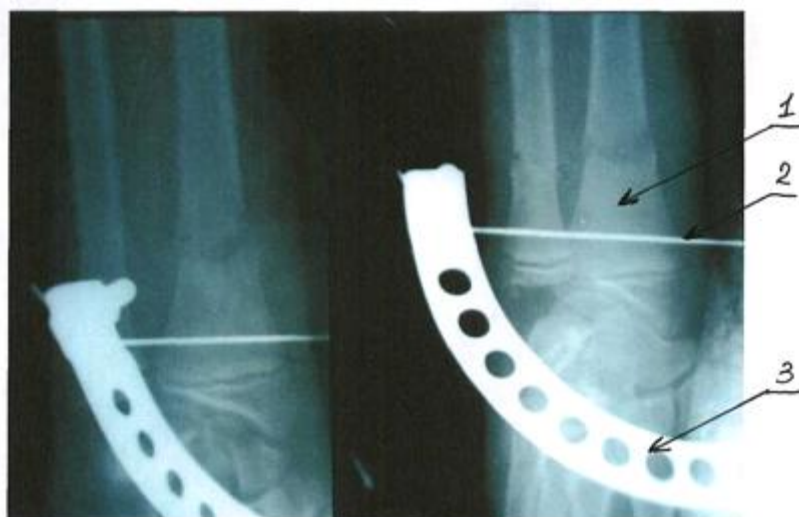


Fig. 2

---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

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