



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14904 (13) U
(51) МПК
A61B 17/76 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ФІКСАТОР ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

1

2

(21) а200510266

(22) 31.10.2005

(24) 15.06.2006

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Чужак Василь Іванович, Андрейчин Володимир Антонович, Шібель Ігор Васильович, Гоголь Василь Миронович, Кушнір Олег Петрович

(73) Андрейчин Володимир Антонович

(57) Фіксатор для остеосинтезу переломів шийки стегнової кістки, що являє собою тонкий циліндри-

чний стержень з тригранною заточкою на одному кінці, яка послідовно переходить у робочу частину з направляючою різьбою, гладкою частиною і хвостовою частиною з метричною нарізкою, який **відрізняється** тим, що на кінці з метричною нарізкою знаходиться стопорна гайка з контргайкою, а на стопорній гайці знаходяться два отвори, а на контргайці два прорізи.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме, до фіксаторів кісток.

Мета - вдосконалити технологію остеосинтезу переломів шийки стегнової кістки без обмеження глибини введення з запобіганням можливої міграції стержня.

Відомий стержень для остеосинтезу шийки стегнової кістки [1], який представляє собою металевий фіксатор у вигляді тонкого циліндричного стержня з направляючою і компресуючою різьбою і упорною площадкою.

Недоліки даного стержня заключаються в тому, що наявність упорної площадки обмежує можливості використання стержня в зв'язку з тим, що при його проведенні в шийку і головку стегнової кістки під різними кутами стержень може бути занадто короткий, або занадто довгий і передбачити це перед операцією важко.

Найбільш близьким по технічній сутності є різьбовий циліндричний стержень [2], який складається з переднього відділу, конусовидного потовщення, хвостовика. На коп'євидно заточеному передньому відділі знаходиться направляюча стопорна різьба, конусове потовщення із розширенням в напрямку до хвостовика і розташоване на різній віддалі від переднього відділу. Він містить компресуючу однонаправлену стопорну різьбу, яка має менший крок, ніж направляюча. Діаметр хвостовика на 1/3 менше діаметра робочої частини різьбового стержня.

Недоліком даного пристрою є те, що конусовидно потовщення при проведенні стержня в ший-

ку і головку стегнової кістки обмежує глибину введення стержня, а передбачити це перед операцією дуже важко.

Спільною ознакою прототипу з суттєвими ознаками винаходу, що заявляється, є те, що має місце циліндричний стержень, який складається з робочої частини стержня з направляючою упорною різьбою і кінцевої частини, яка має меншу різьбу. А суттєвою відмінною ознакою є те, що на кінці стержня з метричною нарізкою виконано поперечно-розташований отвір.

Відомий стержень для остеосинтезу шийки стегнової кістки [1] дає можливість служити аналогом для застосування способу його здійснення, який заключається в тому, що з підвертлюжної ділянки через шийку в голівку вкручують різьбовий стержень. Упорна площадка попереджує можливу міграцію стержня в порожнину тазу.

Нами поставлено технічне завдання створити циліндричний стержень для нейтрального остеосинтезу шийки стегнової кістки, який би дав можливість удосконалити технологію остеосинтезу перелому шийки стегнової кістки, не обмежуючи глибини його введення, і в той же час запобігти міграції фіксатора.

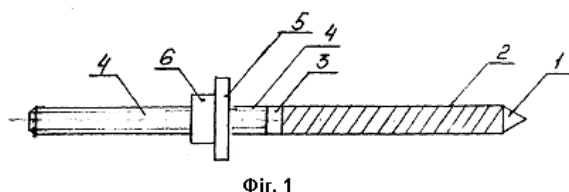
Запропонований нами фіксатор пояснюється фігурами графічного зображення, де на фіг.1 представлено загальний вигляд фіксатора, на фіг.2 загальний вигляд стержня без гайки і контргайки. Фіксатор представляє собою стержень, який має форму циліндра з трьохгранною заточкою на робочому кінці 1 і компресуючою різьбою 2, глад-

(13) U
(11) 14904
(19) UA

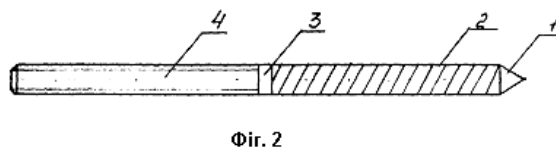
кою частиною 3, різьбовою частиною 4. На фіг.3а показана компресуюча гайка - вид спереду, де на гайці 5 знаходяться круглі заглибини 7. На фіг.3б показана компресуюча гайка - вид збоку, де на гайці 5 знаходяться круглі заглибини 7. На фіг.4а показана контргайка - вид спереду, де на гайці 6 знаходяться прорізи 8. На фіг.4б показана контргайка - вид збоку, де на контргайці 6 знаходяться прорізи 8. На фіг.5 показано загальний вигляд верхнього кінця стегнової кістки з введеними з підвертальної ділянки в шийку і головку двома фіксаторами для остеосинтезу переломів шийки стегнової кістки з наявністю на них компресуючої гайки 5 і контргайки 6.

Фіксатор застосовують наступним чином. У репоновані відламки за відомою методикою [3] вводять дві спиці-орієнтири і 3 ін'єкційні голки, кінці яких виступають на тілі хворого. Для контролю визначення розташування шийки стегнової кістки проводять рентгенографію у двох проекціях, або користуються електронно-оптичним перетворювачем. З підвертальної ділянки після просвердлювання кістки через шийку в головку вкручують різьбовий стержень і з допомогою допоміжного ключа, кінці якого вставляють в отвори 7 компресуючої гайки 5, закручують до упору в кістку компресуючу гайку 5. На стержень з допомогою допоміжного ключа, кінці якого вставляють в прорізи 7 контргайки, закручують контргайку 8. На відстані 1,5-2см аналогічним шляхом вкручують другий металевий фіксатор.

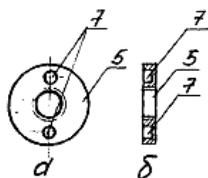
Запропонований фіксатор для остеосинтезу переломів шийки з успіхом застосований у одного пацієнта з переломом шийки стегнової кістки.



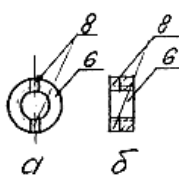
Фіг. 1



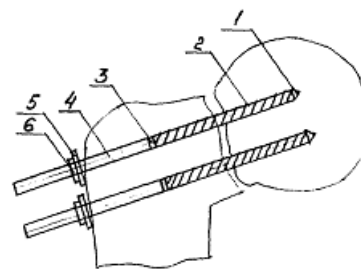
Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4



Фіг. 5

Приклад

Хвора В., 78 років поступила в клініку 2.10.04 року з діагнозом:

Закритий перелом медіальної шийки лівої стегнової кістки. 12.10.04 було проведено операцію остеосинтезу шийки стегнової кістки запропонованим фіксатором. Операція і післяопераційний період протікали без ускладнень. 18.11.04 виписана із стаціонару в задовільному стані. На контрольних рентгенограмах від 12.01.05р. стояння відломків добре. Наступило зрощення.

Технічний результат: створено фіксатор для остеосинтезу перелому шийки стегнової кістки і спосіб для його здійснення, який дозволяє провести нейтральний остеосинтез перелому, без обмеження глибини його введення і дає можливість запобігти міграції.

Джерела інформації:

1. Юмашев Г.С., Дмитриев А.Е., Крюков Б.Н., Черкашина З.А. Оперативное лечение больных с вертельными переломами фиксатором собственной конструкции. Ортопед, травматол. 1983, №9, с.12-14.

2. Черкес-Заде Д.И., Шестерня Н.А., Останов К.Т. Закрытый остеосинтез резьбовыми стержнями при переломах шейки бедренной кости. Ортопед. травматол. 1991, №9, с.53-54.

3. Адрейчин В.А., Шибель І.В., Забава Б.М. Метод визначення розташування шийки стегнової кістки при операції остеосинтезу. Шпитальна хірургія 2001, №1, с.119-120.