



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 82992

(13) C2

(51) МПК (2006)
A61B 17/88МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ БЛОКУВАННЯ ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ФІКСАТОРА

1

2

(21) 20040907468

(22) 13.09.2004

(46) 10.06.2008, Бюл. № 11, 2008 р.

(72) ГУЦУЛЯК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, UA

(73) ГУЦУЛЯК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, UA

(56) SU A 1124950 23.11.84

US A 4212294 15.07.80

(57) Спосіб блокування інтрамедулярного фіксатора, який полягає у введенні в отвори інтрамедуля-

рного фіксатора блокуючих шурупів, який відрізняється тим, що у місці запланованого введення блокуючого шурупа, перпендикулярно до осі кістки, проводиться направляюча спиця, з наступним введенням у медулярний канал фіксатора з роздвоєним кінцем до упору в спицю та загвинчуванням на її місце блокуючого шурупа.

Винахід відноситься до медицини, зокрема, до травматології та ортопедії, і призначений для оперативного лікування переломів, незрощень та несправних суглобів трубчастих кісток. Може бути використаний для дистального блокування інтрамедулярних блокуючих фіксаторів, гамафіксаторів.

За прототип обрано спосіб блокування універсальних систем інтрамедулярних фіксаторів довгих кісток Асоціації остеосинтезу (АО), Universal Tibial and Femoral Nail System АО [1]. Спосіб передбачає, що після проведення репозиції відламків розкривається медулярний канал, в який вводиться фіксатор, у проксимальній та дистальній частинах якого виконані перпендикулярно до поздовжньої осі наскрізні отвори, в які проводять блокуючі шурупи. Блокування дистального кінця фіксатора здійснюють під контролем рентгенологічної апаратури з використанням направляючого пристрою або методом "вільної руки".

Недоліком прототипу є неможливість визначення точного розташування отворів для блокування в дистальній частині фіксатора при допомозі механічних направляючих пристроїв, що з'єднані з проксимальним кінцем фіксатора без використання рентгенологічної апаратури, внаслідок деформації фіксатора під час введення по типу „згинну і кручення”.

В основу винаходу поставлено завдання розробити спосіб блокування інтрамедулярного фіксатора, що забезпечує проведення блокуючого шурупа в отвір дистальної частини фіксатора по направляючій спиці, яка попередньо проникає в отвір для блокування через роздвоєний кінець

фіксатора, не вимагаючи при цьому використання рентгенологічної апаратури.

Для вирішення завдання запропоновано спосіб блокування, який здійснюють наступним чином.

Після проведення репозиції відламків у запланованому місці розташування блокуючого шурупа перпендикулярно до поздовжньої осі кістки через два кортикальні шари 1 (Фіг.1) та центр медулярного каналу 2 дистального відламка проводять направляючу спицю 3. В метаепіфізарній зоні проксимального відламка 4 (Фіг.2, 3, 4) розкривають медулярний канал 2, у нього вводять фіксатор 5 з роздвоєним дистальним кінцем 6, в основі якого виконаний отвір для блокування 7. Фіксатор 5 проводять через зону перелому 8 в дистальний відламок 9 до упору в направляючу спицю 3, яка через роздвоєний кінець 6 фіксатора 5 проникає в отвір для блокування 7, що підтверджується зменшенням ротаційних рухів кісткових фрагментів 4,9. Канюльованим свердлом по направляючій спиці 3 просвердлюють канал 10 (Фіг.5) через два кортикальні шари 1 кістки, спицю 3 видаляють, та вводять на її місце блокуючий шуруп 11.

Винахід проілюстрований графічним матеріалом, де на Фіг.1 зображено схему розташування направляючої спиці, вигляд у поперечному розрізі; на Фіг.2 - схема з'єднання фіксатора з направляючою спицею (вигляд у розрізі, вид зверху); на Фіг.3 - схема з'єднання фіксатора з направляючою спицею (вигляд у розрізі, вид збоку); на Фіг.4 - перетин А-А Фіг.3; на Фіг.5 - схема блокування дистальної частини фіксатора.

Приклад. Хворий М., 62 років, поступив в травматологічне відділення з діагнозом „закритий пе-

(13) C2

(11) 82992

(19) UA

релом лівої стегнової кістки із зміщенням відламків". Хворому було проведено операцію металоостеосинтезу лівої стегнової кістки блокуючим інтрамедулярним фіксатором за розробленою методикою. Післяопераційний період протікав без ускладнень. Навантаження на ушкоджену кінцівку розпочав на 2-й тиждень після операції. Через 21 день виписаний на амбулаторне лікування. Огля-

нутий через 3,5 місяці: рухова і опорна функції кінцівки відновились повністю, рентгенологічно - консолідація перелому.

Список літератури:

1) М.Е.Мюллер, М.Альговер, Р.Шнейдер, Х.Виллингер. Руководство по внутреннему остеосинтезу. Методика рекомендованная группой АО (Швейцария) - Москва Ad Marginem 1996. - с. 346.

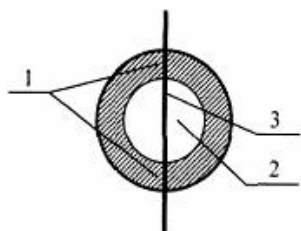


Fig. 1

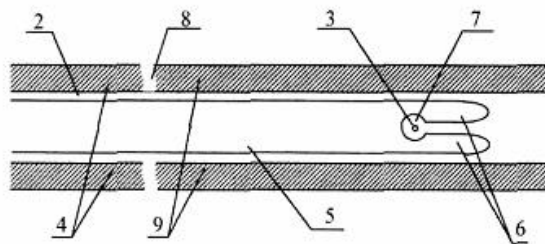


Fig. 2

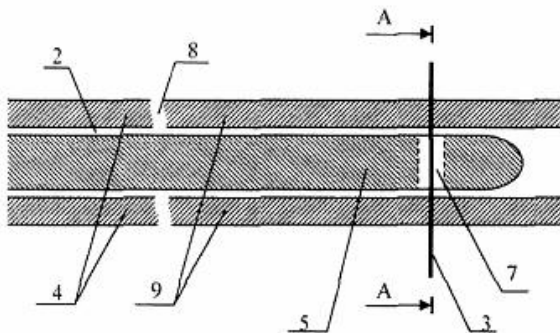


Fig. 3

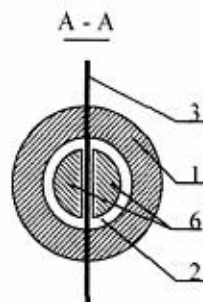


Fig. 4

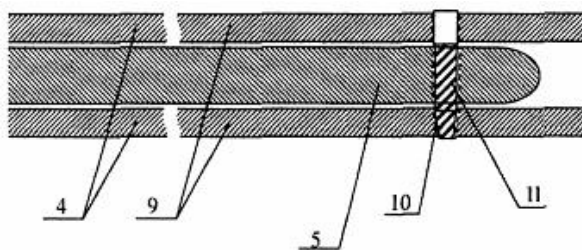


Fig. 5