



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005104718/14, 21.02.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.02.2005

(43) Дата публикации заявки: 10.08.2006

(45) Опубликовано: 20.02.2007 Бюл. № 5

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: FR 2405061 A1, 04.05.1979. RU 2238693
C1, 27.10.2004. RU 2061435 C1, 10.06.1996. RU
2240742 C2, 20.01.2004. FR 2405062 A1,
04.05.1979. DE 4008497 A1, 24.01.1991. US
2443363 A, 15.06.1948.

Адрес для переписки:

394000, г.Воронеж, ул. Студенческая, 10,
Воронежская государственная медицинская
академия им. Н.Н. Бурденко

(72) Автор(ы):

Толстых Александр Львович (RU),
Летников Альберт Николаевич (RU),
Самодай Валерий Григорьевич (RU),
Бокарев Роман Николаевич (RU),
Лагойда Алексей Михайлович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Толстых Александр Львович (RU)

(54) ПЛАСТИНА ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА ЧРЕЗВЕРТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к
травматологии. Изобретение обеспечивает
накостную фиксацию чрезвертельных переломов
бедр у больных остеопорозом и в пожилом
возрасте. Пластина имеет накостную часть,
проксимальный и дистальный отделы и выполнена
повторяющей изгибы передней поверхности

бедренной кости. Между проксимальным и
дистальным отделами имеется изгиб под углом. В
проксимальном отделе выполнены три овальных
отверстия для винтов, проходящих через оба
кортикальных слоя шейки бедра. В дистальном
отделе выполнены четыре круглых отверстия для
винтов, проходящих через два кортикальных слоя.
4 з.п. ф-лы, 2 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

A61B 17/74 (2006.01)**A61B 17/80** (2006.01)(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2005104718/14, 21.02.2005**(24) Effective date for property rights: **21.02.2005**(43) Application published: **10.08.2006**(45) Date of publication: **20.02.2007 Bull. 5**

Mail address:

**394000, g.Voronezh, ul. Studencheskaja, 10,
Voronezhskaja gosudarstvennaja meditsinskaja
akademija im. N.N. Burdenko**

(72) Inventor(s):

**Tolstykh Aleksandr L'vovich (RU),
Letnikov Al'bert Nikolaevich (RU),
Samodaj Valerij Grigor'evich (RU),
Bokarev Roman Nikolaevich (RU),
Lagojda Aleksej Mikhajlovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

Tolstykh Aleksandr L'vovich (RU)

(54) **PLATE FOR OSTEOSYNTHESIS OF PETROCHANTERIC FRACTURE OF THIGHBONE**

(57) Abstract:

FIELD: medicine; traumatology.

SUBSTANCE: plate has bone part, proximal and distal department and it is made to follow curves of front surface of thighbone. There is curve made at an angle between distal and proximal parts. There are re oval openings for screws are made in proximal department, which screws go

through both cortical layers of femoral neck. Four round opening s are made in distal department for screws passing through two cortical layers. Plate can be used by elder patients and by patients suffering from osteoporosis.

EFFECT: bone fixation of petrochanteric fractures of thing bone.

5 cl, 2 dwg

Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии.

Известен фиксатор для остеосинтеза чрезвертельных переломов бедренной кости, представляющий собой бедренный динамический винт DHS (Руководство по внутреннему остеосинтезу. Москва. 1996 г. Альговер М., Мюллер М.Е., Шнейдер Р., Виллингер Х. стр.270-276).

Недостатком данного устройства являются осложнения при фиксации перелома бедра в центральном отломке за губчатую кость, которая у больных остеопорозом и в пожилом возрасте имеет низкую прочность, а также при наличии оскольчатых чрезвертельных переломов в проекции введения бедренного динамического винта DHS стабильность остеосинтеза уменьшается.

Техническим результатом изобретения является предотвращение осложнений при фиксации чрезвертельных переломов бедра за губчатую кость, повышение надежности фиксации чрезвертельных переломов бедра.

Технический результат достигается тем, что используется наkostная пластина (фиг.1), изготовленная из титана или медицинской стали, пластина имеет наkostную часть, проксимальный 2 и дистальный отделы 3. Отличительная особенность пластины состоит в том, что она выполнена повторяющей физиологические изгибы передней поверхности бедренной кости, между дистальным 3 и проксимальным 2 отделами имеется изгиб под углом. В проксимальном отделе выполнены три овальных отверстия для винтов, проходящие через оба кортикальных слоя шейки бедра, а в дистальном отделе выполнены четыре круглых отверстия для винтов, проходящие через оба кортикальных слоя.

Толщина пластины 0,3 см, длина от 8 до 14 см, ширина 1,2 см.

Овальные отверстия расположены на расстоянии 0,5 см друг от друга, а круглые отверстия на расстоянии 1-1,5 см друг от друга.

Угол изгиба между дистальным и проксимальным отделом равен 127 градусов.

Через отверстия в проксимальном отделе пластины проводятся винты в шейке бедренной кости через оба кортикальных слоя. Овальные отверстия дают возможность вводить винты не только перпендикулярно кости, но и под углом к ней.

На фиг.2 представлен пример наложения пластины на кость.

Поскольку пластина выполнена таким образом, что повторяет анатомические изгибы передней поверхности шейечно-диафизарной области бедренной кости, то фиксация отломков происходит независимо от наличия мелких осколков в области линии перелома.

Может быть изготовлен набор пластин для лечения переломов разной конституции скелета.

Устройство работает следующим образом: под наркозом или спинальной анестезией в положении больного лежа на спине производится разрез по передненаружной поверхности тазобедренного сустава 14 см. Обнажается место перелома по передней поверхности бедра. Отломки репозируются. Край капсулы сустава подсекается на ширину пластины 1 (фиг.1), через отверстие в капсуле сустава вдоль передней поверхности шейки бедра вводится проксимальный отдел 2 (фиг.1) пластины. Над овальными отверстиями 5 пластины 1 в области шейки бедра перфорируется капсула сустава для сверления и введения винтов в центральный отломок. Вводится 2 или 3 винта в зависимости от линии перелома в проксимальный отдел 2 (фиг.1) пластины через овальные отверстия 5 (фиг.1) и 3 или 4 винта в зависимости от линии перелома в дистальный отдел 3 (фиг.1) пластины через круглые отверстия 6 (фиг.1).

Пример: больной Соколов В.И. история болезни №6446/3 поступил в травматологическое отделение ВОКБ №1 16.06.04 г. с диагнозом: закрытый чрезвертельный перелом правого бедра со смещением отломков. После обследования 24.06.04 г. произведена операция.

По передненаружному краю правого тазобедренного сустава произведен разрез кожи, подкожной клетчатки 14 см, вдоль волокон рассечена M.Tensor fasciae latae, частично подсечены и отслоены распатором от передней поверхности межвертельной области волокна мышц M.Vastus lateralis и M.Vastus intermedius. В области прикрепления

капсулы сустава проходит линия перелома. При ревизии дистальный отломок смещен кпереди, проксимальный на 2/3 диаметра смещен кзади. Отломки репонированы. Край капсулы сустава подсечен на ширину пластины 1 (фиг.1), вдоль шейки бедра введен проксимальный отдел 2 (фиг.1) пластины, отмоделированный и изогнутый до операции по стандартным муляжам, соответствующим размеру больного. Через оба кортикальных слоя 3 винтами фиксирован дистальный отдел 3 (фиг.1) пластины. Проксимальный отдел 2 (фиг.1) пластины соединен с шейкой бедра через оба кортикальных слоя 2 винтами. Для введения винтов в шейку бедра потребовалось разведение волокон M.Rectus femoris, M.iliopectus и насечение капсулы сустава над овальными отверстиями 5 (фиг.1). Стояние и удержание отломков на операционном столе хорошее. Послойно швы. Асептическая повязка. Послеоперационный период протекал гладко, больному разрешено ходить с помощью костылей без опоры на правую ногу. На рентгенограмме через 1,5 месяца выражен периостальный регенерат по внутренней поверхности. Больному разрешена дозированная нагрузка на правую ногу.

Технически несложная операция, дешевым имплантатом по сравнению с бедренным динамическим винтом DHS позволила добиться положительного результата в оптимальные сроки.

Формула изобретения

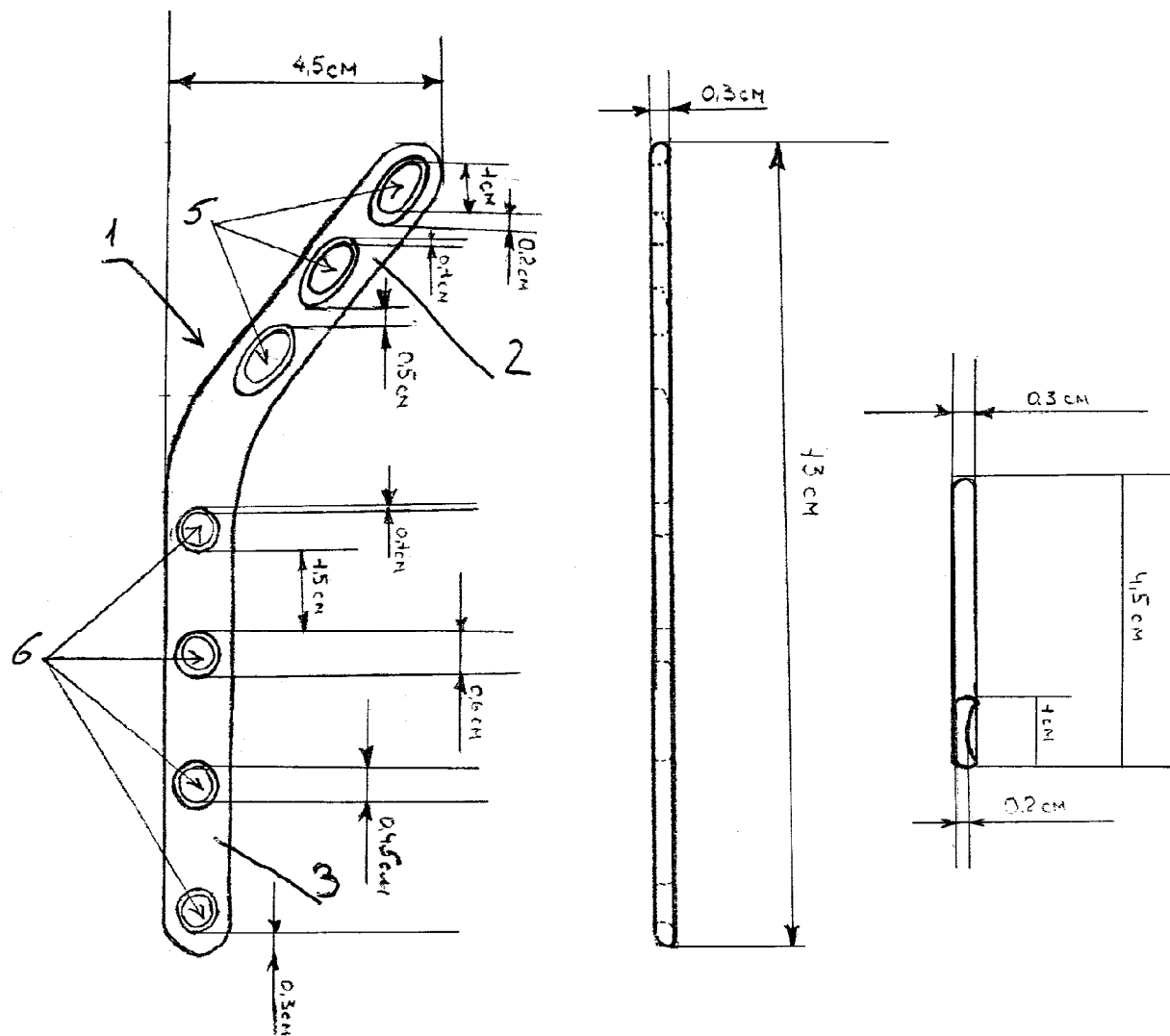
1. Пластина для остеосинтеза переломов бедренной кости, имеющая наконечную часть, проксимальный и дистальный отделы, отличающаяся тем, что она выполнена повторяющей изгибы передней поверхности бедренной кости, между проксимальным и дистальными отделами имеется изгиб под углом, в проксимальном отделе выполнены три овальных отверстия для винтов, проходящих через оба кортикальных слоя шейки бедра, а в дистальном отделе выполнены четыре круглых отверстия для винтов, проходящих через два кортикальных слоя.

2. Пластина по п.1, отличающаяся тем, что она выполнена длиной 8-14 см, толщиной 0,3 см и шириной 1,2 см.

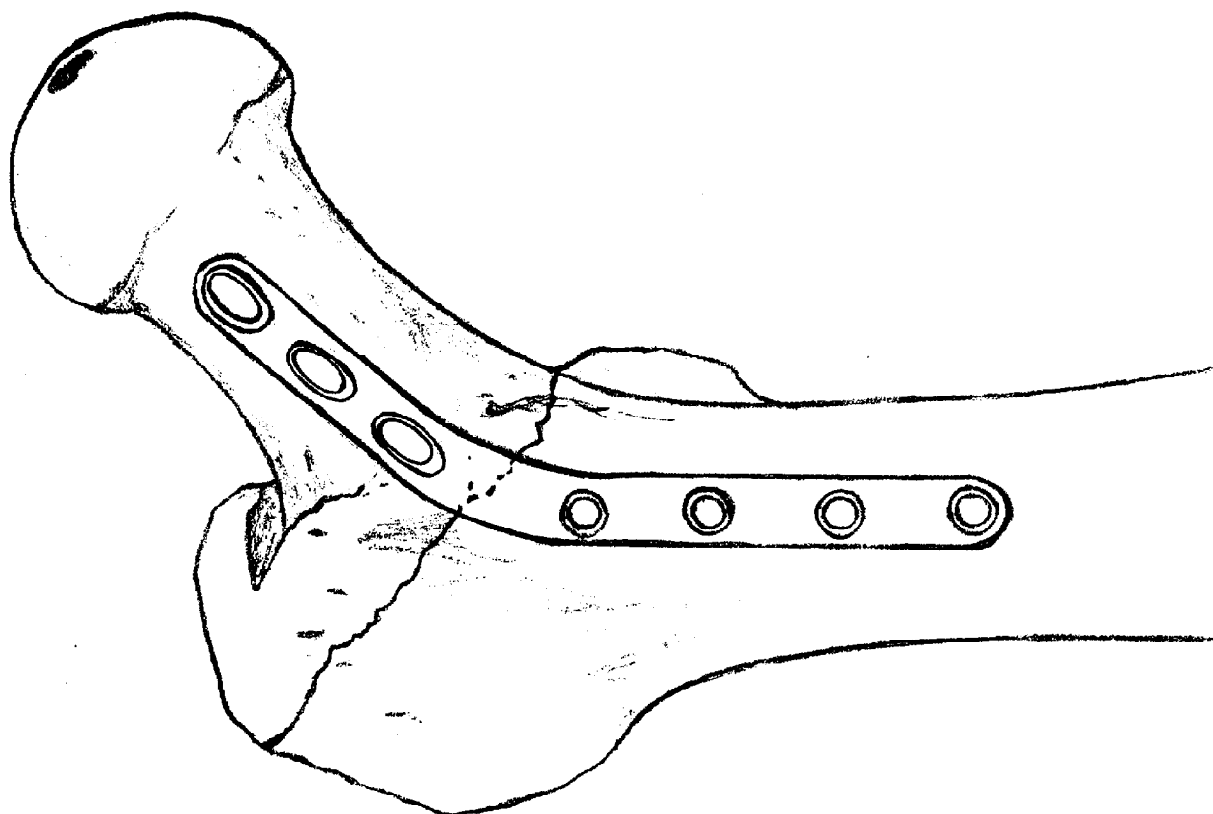
3. Пластина по п.1, отличающаяся тем, что овальные отверстия расположены с расстоянием 0,5 см друг от друга, а круглые отверстия - на расстоянии 1-1,5 см друг от друга.

4. Пластина по п.1, отличающаяся тем, что угол изгиба между дистальным и проксимальным отделами равен 127°.

5. Пластина по п.1, отличающаяся тем, что она изготовлена из титана или медицинской стали.



Фиг. 1



Фиг.2