



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 168 317** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁷ **A 61 B 17/56**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 99127484/14, 21.12.1999
(24) Дата начала действия патента: 21.12.1999
(43) Дата публикации заявки: 10.06.2001
(46) Дата публикации: 10.06.2001
(56) Ссылки: ПРОКОПЬЕВ Н.Я. Закрытые переломы голени. - Тюмень, 1991, с.106. SU 799734 A, 30.01.1981. RU 2028107 C1, 09.02.1995.
(98) Адрес для переписки:
103320, Москва, ул. Полтавская, 4, кв.18,
С.Н.Хорошкову

(71) Заявитель:
Оленин Вячеслав Васильевич,
Оленин Олег Вячеславович,
Хорошков Сергей Николаевич
(72) Изобретатель: Оленин В.В.,
Оленин О.В., Хорошков С.Н.
(73) Патентообладатель:
Оленин Вячеслав Васильевич,
Оленин Олег Вячеславович,
Хорошков Сергей Николаевич

(54) СПОСОБ ДИНАМИЧЕСКОГО ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ЧРЕССИНДЕСМОЗНЫХ ПЕРЕЛОМОВ МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к ортопедии и травматологии, и может быть применимо для интрамедуллярного остеосинтеза чрессиндесмозных переломов малоберцовой кости. Проводят интрамедуллярный стержень, фиксирующий отломки, в направлении, соответствующем продольной оси неповрежденной малоберцовой кости, при этом вводят упомянутый интрамедуллярный стержень в дистальный отломок прямым путем,

максимально смещенным кзади и кнаружи от центра поперечного сечения малоберцовой кости, асимметрично относительно центра сечения костно-мозгового канала центрального отломка. Способ позволяет создать условия динамического остеосинтеза отломков за счет постоянно действующей встречно-боковой компрессии давлением наружной лодыжки на таранную кость, восстановить ширину межлодыжечной вилки голеностопного сустава, сократить сроки лечения. 6 ил.



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 168 317** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁷ **A 61 B 17/56**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **99127484/14**, **21.12.1999**
(24) Effective date for property rights: **21.12.1999**
(43) Application published: **10.06.2001**
(46) Date of publication: **10.06.2001**
(98) Mail address:
103320, Moskva, ul. Poltavskaja, 4, kv.18,
S.N.Khoroshkovu

(71) Applicant:
Olenin Vjacheslav Vasil'evich,
Olenin Oleg Vjacheslavovich,
Khoroshkov Sergej Nikolaevich
(72) Inventor: **Olenin V.V.,**
Olenin O.V., Khoroshkov S.N.
(73) Proprietor:
Olenin Vjacheslav Vasil'evich,
Olenin Oleg Vjacheslavovich,
Khoroshkov Sergej Nikolaevich

(54) **METHOD FOR TREATING TRANS-SYNDESMOSIS FRACTURES OF FIBULA BY APPLYING DYNAMIC INTRAMEDULLARY OSTEOSYNTHESIS APPROACH**

(57) Abstract:

FIELD: medicine. SUBSTANCE: method involves introducing intramedullary rod in the direction corresponding to longitudinal axis of healthy fibula for fixing the fractured bone fragments. The intramedullary rod is introduced into the distal fragment in direct way with maximum displacement backwards and outwards from the fibula

cross-section center in asymmetrical position relative to medullary canal cross-section center of the central fragment. EFFECT: permanent head-on and lateral compression caused by lateral malleolus upon the talus; repaired malleolar fork of the talocrural articulation; accelerated treatment course. 6 dwg

Изобретение относится к области медицины, а именно к травматологии и ортопедии, и может быть применено при лечении чрессиндесмозных переломов малоберцовой кости.

Известен способ интрамедуллярного остеосинтеза переломов дистального отдела малоберцовой кости, состоящий в том, что после мобилизации дистального отломка, репозируется перелом, интрамедуллярный стержень вводится ретроградным или прямым путем через дистальный отломок в центральный. Для интрамедуллярной фиксации переломов малоберцовой кости применяют стержни с квадратной, круглой и другой формой сечения штифта. При данном способе остеосинтеза интрамедуллярный стержень находится в нейтральном положении по отношению к отломкам малоберцовой кости (см. например, "Закрытые переломы голени", Н.Я. Прокопьев, Тюмень, 1991, стр. 106).

Этот способ принят нами за прототип.

Данный способ интрамедуллярного остеосинтеза обеспечивает целостность только малоберцовой кости и не влияет на восстановление ширины лодыжечной вилки. Это требует от оперирующего хирурга дополнительно восстанавливать дистальный межберцовый синдесмоз конструкциями, стягивающими берцовые кости между собой, что нередко приводит к пережатию вилки голеностопного сустава. Это удлиняет время проведения оперативного вмешательства, увеличивает количество имплантантов, используемых для проведения остеосинтеза, увеличивается риск инфекционных осложнений, удлиняются сроки лечения.

Цель изобретения - повышение стабильности отломков при интрамедуллярном остеосинтезе чрессиндесмозных переломов малоберцовой кости.

Достижение поставленной цели обеспечивается тем, что интрамедуллярный стержень вводится в дистальный отломок прямым путем, максимально смещенным кзади и кнаружи от центра поперечного сечения малоберцовой кости, асимметрично относительно центра сечения костно-мозгового канала центрального отломка. Помимо восстановления целостности чрессиндесмозного перелома малоберцовой кости, за счет постоянно действующей встречно-боковой направленной компрессии отломков создаются условия динамического остеосинтеза, давлением наружной лодыжки на таранную кость восстанавливается ширина межлодыжечной вилки поврежденного голеностопного сустава.

На фиг. 1 показано осуществление способа интрамедуллярного остеосинтеза по прототипу.

На фиг. 1а, показано отношение поперечного сечения интрамедуллярного гвоздя к поперечному сечению малоберцовой кости на уровне центрального и дистального отломков при осуществлении способа остеосинтеза по прототипу.

На фиг. 2 показан первый этап осуществления способа динамического интрамедуллярного остеосинтеза чрессиндесмозных переломов малоберцовой кости по предлагаемому способу.

На фиг. 3 показан второй этап осуществления способа динамического

интрамедуллярного остеосинтеза чрессиндесмозных переломов малоберцовой кости по предлагаемому способу.

На фиг. 4 показан третий этап осуществления способа динамического интрамедуллярного остеосинтеза чрессиндесмозных переломов малоберцовой кости по предлагаемому способу.

На фиг. 5 показано отношение поперечного сечения интрамедуллярного гвоздя к поперечному сечению малоберцовой кости на уровне центрального и дистального отломков при осуществлении способа остеосинтеза по предлагаемому способу.

Способ осуществляется следующим образом.

После мобилизации дистального отломка, не производя предварительной репозиции, через верхушку наружной лодыжки, после предварительного формирования сверлом в ней канала, идущего субкортикально вдоль ее задне-наружной стенки, прямым путем через сформированный канал вводится стержень, максимально смещенный кзади и кнаружи относительно поперечного сечения малоберцовой кости на уровне дистального отломка (фиг. 2). Затем, сместив наружную лодыжку под углом, открытым кзади, гвоздь вводится интрамедуллярно в центральный отломок (фиг. 3). В процессе введения гвоздя под воздействием его упруго эластической деформации происходит репозиция перелома малоберцовой кости, наружная лодыжка смещается кнутри, восстанавливается межлодыжечная вилка поврежденного голеностопного сустава (фиг. 4). Причем длина вводимого интрамедуллярного стержня, который проводится в костномозговой канал центрального отломка, должна соответствовать не менее 5:1 к длине дистального отломка малоберцовой кости. За счет упругоэластической деформации "хвостовой части" интрамедуллярного стержня создается постоянно действующая встречно-боковая направленная компрессия отломков вдоль линии перелома малоберцовой кости и наружной лодыжки на таранную кость (фиг. 5). Если не требуется хирургического вмешательства на внутреннем отделе поврежденного голеностопного сустава, операция заканчивается. Гемостаз. Послойное ушивание раны. Гипсовая повязка.

Предложенный способ интрамедуллярного остеосинтеза предназначен для применения в травматологии при чрессиндесмозных переломах малоберцовой кости, особенно при застарелых повреждениях в области голеностопного сустава.

Его применение позволяет при минимальном интраоперационном разрушении периостальных тканей малоберцовой кости точно сопоставить отломки малоберцовой кости, прочно фиксировать их, одновременно восстанавливая межлодыжечную вилку поврежденного голеностопного сустава, сократить сроки лечения.

Формула изобретения:

Способ интрамедуллярного остеосинтеза чрессиндесмозных переломов малоберцовой кости, состоящий в том, что интрамедуллярный стержень, фиксирующий отломки, проводят в направлении, соответствующем продольной оси неповрежденной малоберцовой кости,

RU 2168317 C1

RU 168317 C1

10

15

20

25

30

35

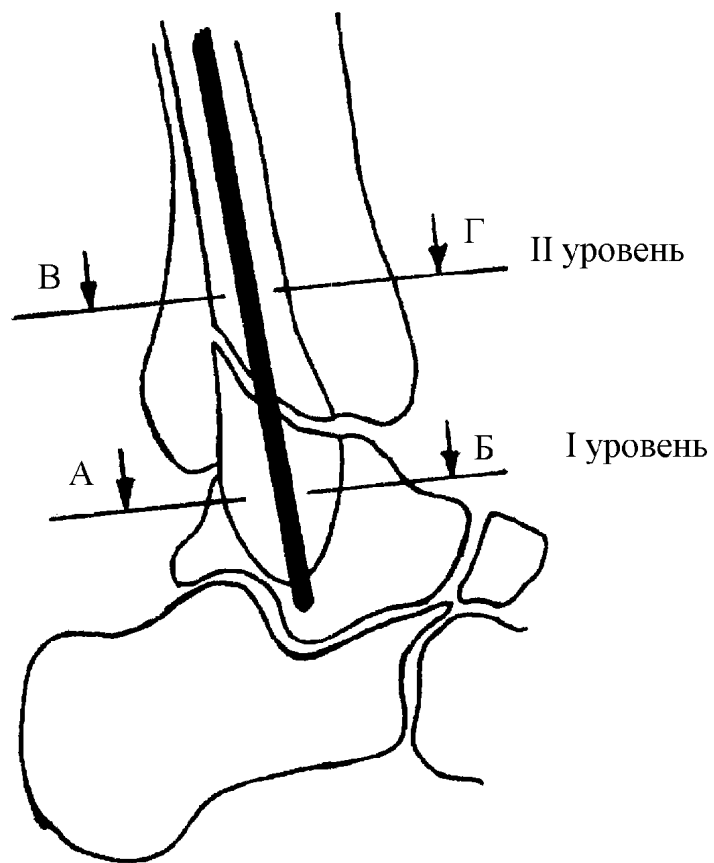
40

45

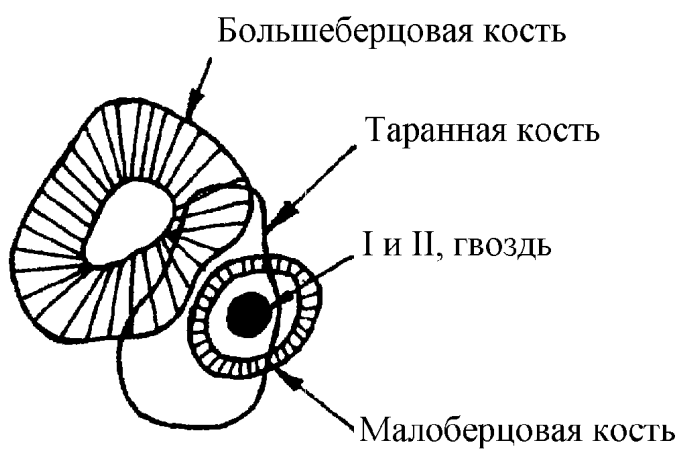
50

55

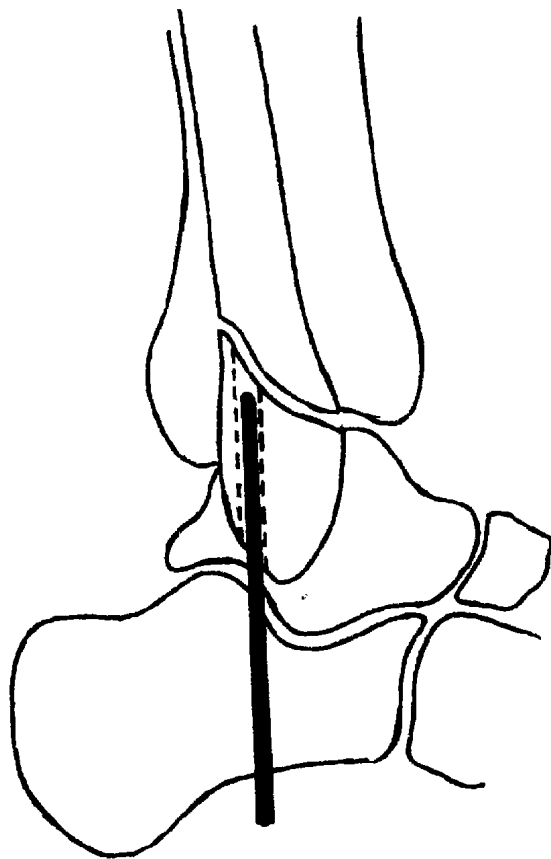
60



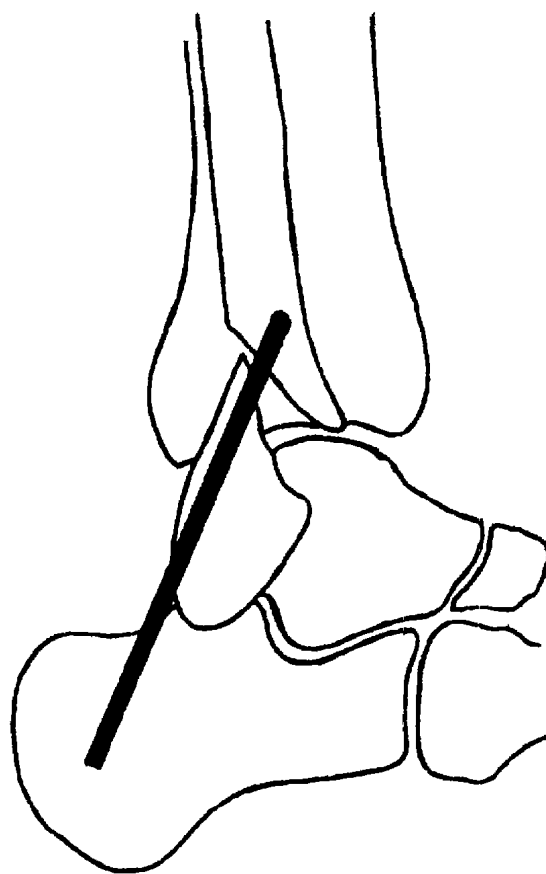
Фиг.1



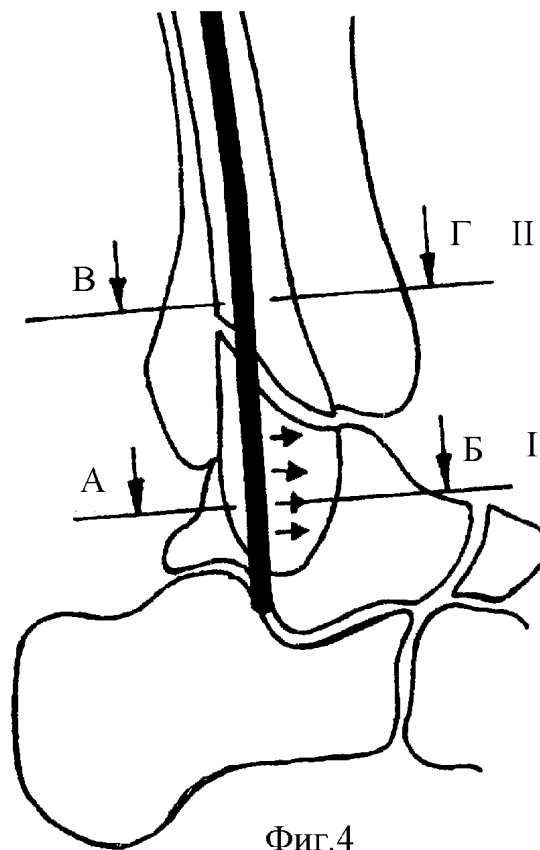
Фиг.1а



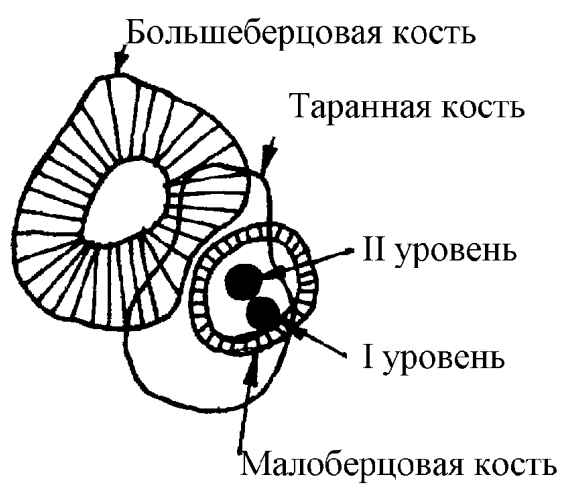
Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4



Фиг.5