

(19) **KG** (11) **758** (13) **C1** (46) **31.03.2005**(51)⁷ **A61B 17/58**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНСТВО ПО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20030147.1

(22) 02.12.2003

(46) 31.03.2005, Бюл. №3

(76) Джумабеков С.А., Анаркулов Б.С., Абакиров М.Д. (KG)

(56) А.с. SU, АЗ, №1651778, кл. А61В 17/58, 1991

(54) Устройство для фиксации переломов проксимального отдела бедренной кости

(57) Изобретение относится к медицинской технике, а именно к устройствам для осуществления остеосинтеза, и может быть использовано в травматологии для лечения переломов проксимального отдела бедренной кости. Задачей изобретения является повышение стабильности остеосинтеза и возможности фиксировать конечность под правильным шеечно-диафизарным углом, а также создание ранней функциональной нагрузки. Задача решается тем, что устройство для фиксации переломов проксимального отдела бедренной кости, содержащее пластину с отверстиями, крепежные стержни, где пластина выполнена изогнутой под углом 10°, а винтовой стержень выполнен канюлированным с винтовой резьбой на одном конце, а на другом конце имеется упорная площадка для установки пластины, причем пластину и винтовой стержень можно жестко фиксировать и изменять шеечно-диафизарный угол бедренной кости с разницей в 5° при помощи набора угловых шайб. 1 п. ф-лы, 1 ил.

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к устройствам для осуществления остеосинтеза, и может быть использовано в травматологии для лечения переломов проксимального отдела бедренной кости.

При переломах проксимального отдела бедра (латеральные и подвертельные переломы) остеосинтез бедренной кости проводится с помощью спонгиозных винтов и имплантатов с шеечно-диафизарным углом в 125-135°, изготовленных в заводских условиях (Коваленко Т.Н., Сысенко Ю.М., Каминский А.В. Устройство для остеосинтеза переломов проксимального отдела бедренной кости // Гений ортопедии. - 2001. - №4 - С. 124-127).

Применение спонгиозных винтов в послеоперационном периоде нередко сопровождается их миграцией, которые приводят к нарушению шеечно-диафизарного угла и нарушению функций нижней конечности, их укорачиванию. Применение жестких имплантатов требует во время операции подготовки нескольких фиксаторов с разными

углами, которые подбираются интраоперационно, с помощью рентгенологических снимков и их не всегда удается фиксировать под правильным шеечно-диафизарным углом - все это удлиняет время операции.

Однако, несмотря на большое количество фиксаторов, техника остеосинтеза представляет определенные сложности, главным образом при определении направления введения спиц, а также дальнейшего предотвращения их миграции. Спонгиозные винты недостаточно жестко фиксируют шеечно-диафизарный угол и при резорбции костей по месту перелома могут мигрировать в сторону вертлужной впадины и латерально кнаружи, тем самым создавая нестабильность в месте перелома.

Известно устройство для остеосинтеза переломов шейки бедренной кости, содержащее пластину с отверстиями, крепежные стержни (А.с. SU, АЗ, №1651778, кл. А61В 17/58, 1991).

Недостатком устройства является отсутствие степеней свободы элементов, т.е. гвоздь вбивается в кость жестко и его нельзя поворачивать, т.е. нет возможности варьировать шеечно-диафизарный угол. Невозможно переносить часть нагрузки на диафизарную часть бедра, спицы могут мигрировать, создавая тем самым нестабильность в месте перелома.

Задачей изобретения является повышение стабильности остеосинтеза и возможности фиксировать конечность под правильным шеечно-диафизарным углом, а также создание ранней функциональной нагрузки.

Задача решается тем, что устройство для фиксации переломов проксимального отдела бедренной кости, содержащее пластину с отверстиями, крепежные стержни, где пластина выполнена изогнутой под углом 10° , а винтовой стержень выполнен канюлированным с винтовой резьбой на одном конце, а на другом конце имеется упорная площадка для установки пластины, причем пластину и винтовой стержень можно жестко фиксировать и изменять шеечно-диафизарный угол бедренной кости с разницей в 5° при помощи набора угловых шайб.

На фигуре 1 изображено устройство для остеосинтеза переломов шейки бедренной кости, общий вид.

Устройство для остеосинтеза состоит из изогнутой под углом 10° пластины 1 (соответственно наружному контуру вертельной области), винтового стержня 2, гайки 3 и угловой шайбы 4. Винтовой стержень 2 выполнен канюлированным с винтовой резьбой на одном конце и упорной площадкой на другом конце для установки пластины. Угловая шайба 4 представляет собой, набор из трех шайб с углом наклона в 5° , 10° и 15° в одной боковой плоскости. Гайка 3 имеет специальную резьбу, накручивающуюся на винтовой стержень 2, которая жестко фиксируется на нем.

Устройство используется следующим образом.

После установки нижней конечности на аппарате вытяжения, в вертельную область вводят спицы. Обнажают вертельную область, по наиболее оптимальной спице под рентгенологическим контролем. Далее, по ходу параллельно расположенных спиц, специальным ключом ввинчивают винтовой стержень 2 в шейку бедренной кости через канюли по спице до упорной площадки. Затем на диафизарную часть бедра устанавливают пластину 1 с углом 10° соответственно наружному контуру вертельной области. Подбирается угловая шайба 4 с нужным углом (5° , 10° и 15°) и ставится в хвостовую часть винтового стержня 2, затем фиксируют винтовой стержень гайкой 3. Платину фиксируют к метадиафизу бедра кортикальными винтами, после чего данное устройство находится в рабочем состоянии.

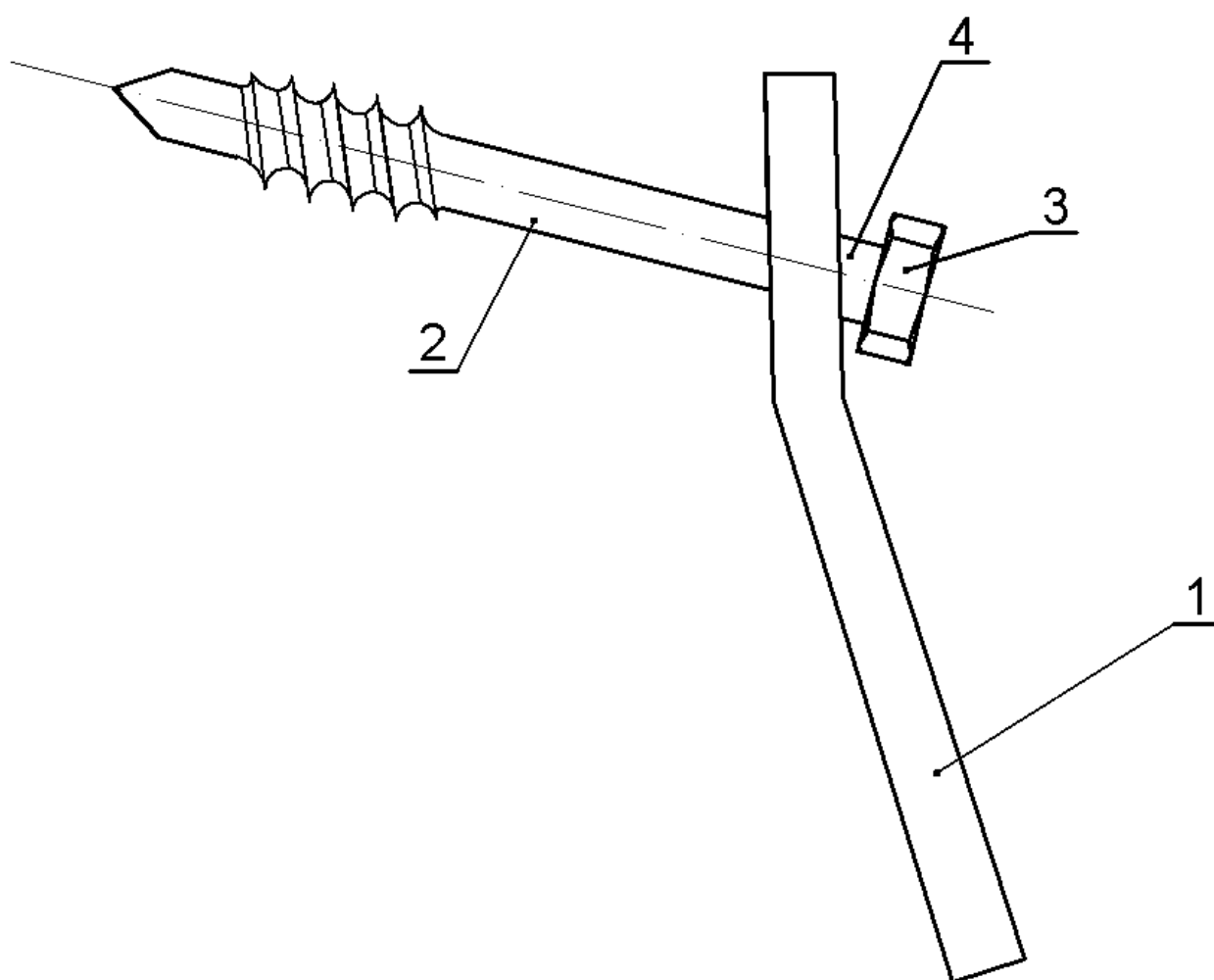
Предлагаемое устройство позволяет варьировать шеечно-диафизарный угол с разницей шага в 5° , 10° и 15° , а также позволяет жестко фиксировать угол наружного контура вертельной области в 120° - 135° , обеспечивая тем самым стабильную компрессию в проксимальном отделе бедра.

Таким образом, данное устройство имеет три степени свободы и вследствие этого

позволяет точно зафиксировать место перелома. В отличие от других устройств, для остеосинтеза проксимального отдела бедра, принимающих нагрузку на себя, конструкция пластины с канюлированным винтом и управляемым шейечно-диафизарным углом позволяет жестко фиксировать место перелома и переносить часть нагрузки и на диафизарную часть бедра.

Формула изобретения

Устройство для фиксации переломов проксимального отдела бедренной кости, содержащее пластину с отверстиями, крепежные стержни, отличающееся тем, что пластина выполнена изогнутой под углом 10° , а винтовой стержень выполнен канюлированным с винтовой резьбой на одном конце, а на другом конце имеется упорная площадка для установки пластины, причем пластину и винтовой стержень можно жестко фиксировать и изменять шейечно-диафизарный угол бедренной кости с разницей в 5° при помощи набора угловых шайб.



Фиг. 1. Устройство для фиксации переломов проксимального отдела бедренной кости

Ответственный за выпуск

Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03