



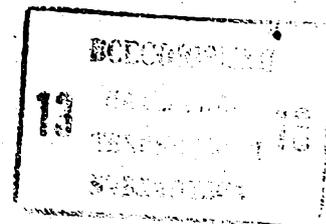
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1152582 A

4(51) A 61 B 17/58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3493490/28-13

(22) 24.09.82

(46) 30.04.85. Бюл. № 16

(72) И.А.Витюгов, В.В.Котенко,
В.К.Поленичкин, В.Э.Гюнтер, А.Л.Моисе-
ев, А.В.Кондратюк, В.А.Ланшаков,
В.В.Шуплев, В.И.Итин и Л.А.Монакевич

(71) Новокузнецкий институт усовер-
шенствования врачей

(53) 615.472(088.8)

(56) Патент США № 4170990, кл.128-
92, опублик. 1978.

(54)(57) СКОБА ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА,
выполненная из материала, обладающе-
го эффектом памяти, и содержащая
пластину с отверстием и дугообразно
загнутыми ножками по концам, по
крайней мере одна пара из которых
загнута навстречу друг другу,
о т л и ч а ю щ а я с я т е м , с
целью обеспечения постоянной равно-
мерной компрессии костных отломков
при упрощении наложения скобы, пла-
стина в месте выполнения отверстия
имеет расширения, а по крайней мере
одна пара ножек загнута в противо-
положные стороны.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1152582 A

Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии, ортопедии и челюстно-лицевой хирургии, и может быть использовано при лечении переломов костей конечностей, нижней челюсти, газа и разрывов лонного сочленения.

Целью изобретения является обеспечение постоянной равномерной компрессии костных отломков при упрощении наложения скобы.

На фиг. 1 - 3 изображены скобы с отверстием и дугообразно загнутыми ножками.

Для изготовления скобы заготовки нагревают до 500-600°C, например, на газовой горелке (т.е. до температуры, при которой сплав никелида титана становится пластичным и ему может быть придан эффект памяти формы). С помощью крапанных щипцов создают необходимые изгибы ножек. Затем устройство полируют в растворе, состоящем из одной части фтористоводородной (плавиковой) кислоты, четырех частей азотной кислоты и пяти частей воды.

Остеосинтез с помощью данной скобы осуществляют следующим образом.

Пример 1. При переломе, например, большого вертела бедра во время операции сопоставляют отломки. Со стороны верхушки большого вертела в направлении диафиза бедра просверливают два параллельных канала. Кроме того, просверливают два отверстия на наружной поверхности бедренной кости на 3-5 см дистальнее линии перелома. Скобу с расширением в месте выполнения отверстия и с удлиненными в одной стороне ножками орошают хлорэтилом в течение 10-15 с. С помощью крапанных щипцов сжимают с обеих сторон колбообразные расширения спинки, за счет чего на костная часть охлажденной скобы удлиняется на 5-7 мм, а ножкам придают форму, удобную для введения в кость. Затем скобу переносят в операционную рану и длинные ножки ее вводят со стороны верхушки вертела в ранее просверленные костные каналы, короткие же ножки внедряют в отверстия на наружной поверхности бедра. Через 20-40 с. благодаря эффекту формовосстановления никелида титана скоба плотно прижимает отломки друг к другу.

Пример 2. При операции артрорезирования коленного сустава

после иссечения синовиальной оболочки и связок резецируют суставные поверхности бедренной и большеберцовой костей и сопоставляют их в нужном положении. Две скобы, имеющие расширение спинки в месте выполнения отверстия и по три ножки на каждой стороне, орошают хлорэтилом. С помощью крапанных щипцов сжимают с боков колбообразные расширения спинки каждой охлажденной до -30 - -39°C скобы, а ножкам придают форму, удобную для введения в кость. Затем скобы поочередно переносят в операционную рану, вколачивают в мышелки бедренной и большеберцовой костей (одну скобу - с внутренней стороны, другую с наружной). Через 20-40 с. благодаря эффекту формовосстановления никелида титана скобы плотно прижимают резецированные поверхности мышелков бедренной и большеберцовой костей. При этом наличие на каждой стороне скоб ножек с разнонаправленными изгибами полностью исключает возможность выпадения их из кости.

Пример 3. При поперечных переломах диафиза, например, большеберцовой кости во время операции после сопоставления отломков просверливают четыре отверстия по передне-внутренней поверхности кости: два отверстия - отступя 2 см в каждую сторону от линии перелома и два отверстия - отступя 4 см. Затем берут скобу необходимых размеров, имеющую колбообразно расширенную спинку в месте выполнения отверстия и с каждой стороны по две ножки различной длины (расстояние между изгибами ножек с короткими концами равно 7,5 см, а между изгибами ножек с длинными концами - 3,5 см). Скобу в течение 10-15 с. охлаждают до -30 - -39°C хлорэтилом, сжимают с боков колбообразное расширение при этом скоба удлиняется на 5-7 мм, а ножкам придают форму, удобную для введения в кость. После этого ножки скобы внедряют попарно в дистальный и проксимальный отломки большеберцовой кости. Скоба фиксируется до момента проявления эффекта формовосстановления 20-40 с. При этом наличие на каждой стороне скобы ножек с разнонаправленными изгибами исключает возможность выпадения ее из кости. Восстановление же первоначаль-

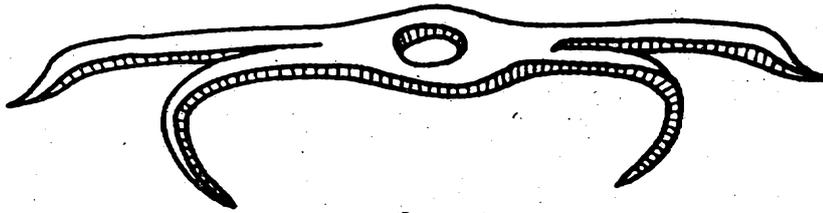
ной формы колбообразного расширения обеспечивает компрессию отломков.

Пример 4. При операции корригирующей надмышцелковой остеотомии бедра для фиксации отломков избирают скобу, имеющую колбообразно расширенную спинку, три ножки с одной стороны и две ножки с другой. Соответственно ножкам скобы на проксимальном отломке с внутренней стороны просверливают два отверстия. Скобу в течении 10-15 с охлаждают хлорэтилом, затем сжимают с боков колбооб-

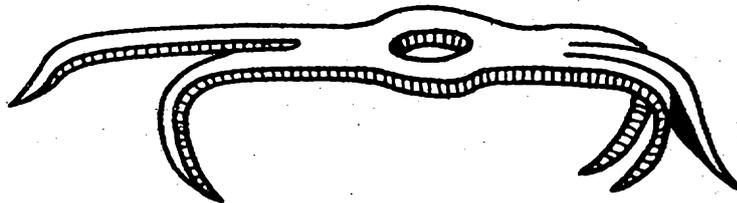
5

10

разное расширение, а ножкам придают форму, удобную для введения в кость. После этого две ножки скобы внедряют в отверстия на проксимальном отломке, а три ножки противоположной стороны скобы вбивают молотком в губчатое вещество дистального отломка. Аналогично устанавливают вторую скобу с наружной стороны кости. Восстановление первоначальной формы скоб обеспечивает постоянную равномерную компрессию отломков.



фиг. 2



фиг. 3

Составитель Н. Арцыбашева
 Редактор М. Циткина Техред М. Кузьма Корректор С. Черни

Заказ 2366/3 Тираж 722 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4