



(19) **KG** (11) **1681** (13) **C1**  
(51) **A61B 17/68** (2014.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И  
ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)**

(21) 20130083.1

(22) 06.09.2013

(46) 31.10.2014, Бюл. № 10

(76) Джумабеков С. А.; Сафарова Г. Я. (KG)

(56) Патент RU № 2361536, кл. A61B 17/58, 2009

**(54) Пластина для коррекции воронкообразной деформации грудной клетки**

(57) Изобретение относится к медицинской технике, а именно к устройствам, которые используют в ортопедии для коррекции воронкообразной деформации грудной клетки.

Задачей изобретения является разработка пластины для жесткой стабилизации, исключающей миграцию и послеоперационные осложнения.

Задача решается в пластине для коррекции воронкообразной деформации грудной клетки, изготовленной из титанового сплава, содержащей отверстия для закрепления на ребрах, где отверстия выполнены на одинаковом расстоянии по всей пластине и на концах пластины имеются три вилообразных разветвления для фиксации трех ребер.

1 н. п. ф., 1 пр.

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к устройствам, которые используют в ортопедии для коррекции воронкообразной деформации грудной клетки.

Деформация грудного комплекса (ДГК) представляет собой врожденный порок, связанный с изменением формы передней стенки грудной клетки в виде западения грудины и ребер, и сопровождается различными функциональными нарушениями в сердечно-сосудистой и дыхательной системах. Частота данного порока, по данным отечественных авторов колеблется от 0,06 до 2,3 %, по данным зарубежных авторов варьирует в зависимости от региона от 0,2 % до 1,3 %.

Грудино-реберный комплекс - это единый блок, подверженный коррекции. При хирургической коррекции воронкообразной деформации грудной клетки для стабилизации грудино-реберного комплекса в правильном положении измененных костно-хрящевых структур и фиксации используют пластины.

Известна пластина для коррекции воронкообразной деформации грудной клетки, содержащая на концах отверстия для закрепления на рядом расположенных ребрах. Один конец пластины имеет Т-образную форму. Длина поперечной составляющей в 3-6 раз больше ширины продольной составляющей пластины (Патент RU № 2361536, кл. A61B 17/58, 2009).

Недостатком указанных пластин является то, что фиксированная пластина может мигрировать (сдвинуться, внедриться в грудную клетку, перевернуться), что ведет к повторной операции.

Задачей изобретения является разработка пластины для жесткой стабилизации, исключающей миграцию и послеоперационные осложнения.

Задача решается в пластине для коррекции воронкообразной деформации грудной клетки, изготовленной из титанового сплава, содержащей отверстия для закрепления на ребрах, где отверстия выполнены на одинаковом расстоянии по всей пластине и на концах пластины имеются три вилообразных разветвления для фиксации трех ребер.

На фиг. 1 представлен общий вид пластины, на фиг. 2 - вид сверху.

Пластина для коррекции деформации грудной клетки имеет прямоугольное сечение шириной 38 мм и толщиной 5 мм. Пластина на всем протяжении имеет 54 отверстия, размер отверстий составляет 1,0 мм. Размер между отверстиями пластины 0,5 мм. Изгиб пластины равен 10 градусам относительно продольной оси. На концах пластины имеются три вилкообразных разветвления для фиксации ребер, одно расположено вдоль продольной оси, два других выполнены симметрично под углом градусов к продольной оси. Угол между разветвлениями 20 градусов.

Пластина может быть изготовлена двух размеров: 250 мм и 300 мм.

Устройство используют следующим образом.

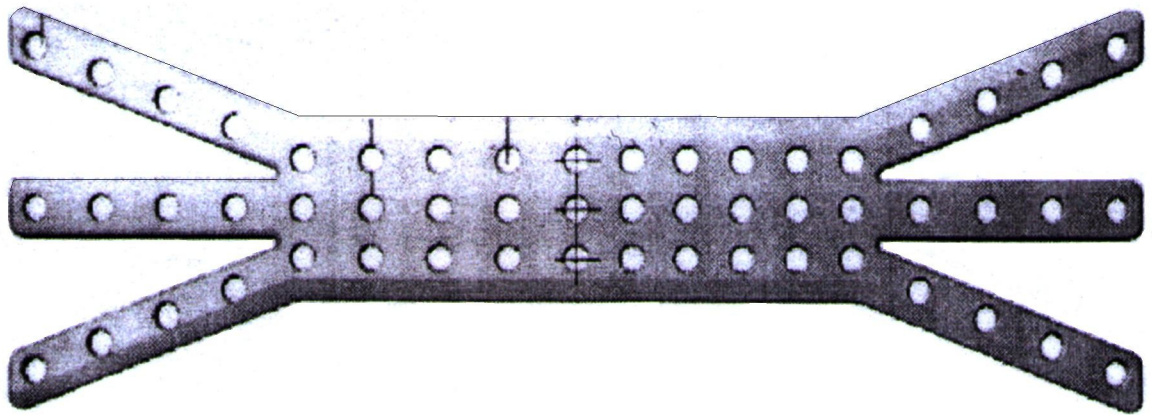
Проводят надхрящевую клиновидную резекцию на высоте деформации реберных хрящей, поднадкостничную клиновидную стернотомию и производят одномоментную фиксацию трех ребер одной металлической пластиной, а именно: подгрудинно проводят серкляжную проволоку, которую прикрепляют к отверстиям нагрудной пластины, разветвлениям пластины и также фиксируют серкляжной проволокой, что позволяет стабильно удерживать грудную клетку после оперативной коррекции.

**Пример 1.** Больная И. А., 1993 г. р., находилась на стационарном лечении с 08.01.2013 г. по 18.01.2013 г. с диагнозом: Воронкообразная деформация грудной клетки 3 степени. Ассиметричная форма, декомпенсированное течение. 10.01.2013 года произведена операция - торакопластика с использованием разработанной пластины для коррекции деформации грудной клетки. Послеоперационный период протекал гладко. Швы были сняты на 10 день. Больная была выписана на 12-е сутки в удовлетворительном состоянии. На контрольном осмотре через 3 месяца у больной грудная клетка стабильно фиксирована и выведена из положения воронкообразной деформации без признаков сдавления грудной клетки и миграции нагрудной пластины.

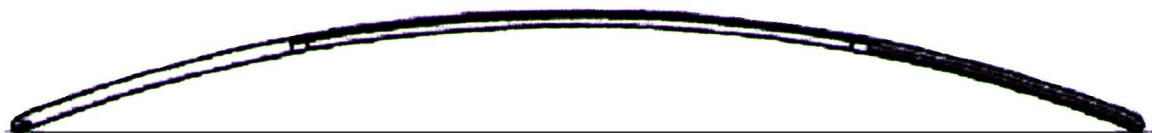
Преимуществом пластины является одномоментная фиксация грудной клетки без дополнительного оперативного вмешательства, а также уменьшение частоты послеоперационных осложнений.

#### Формула изобретения

Пластина для коррекции воронкообразной деформации грудной клетки, изготовленная из титанового сплава, содержащая отверстия для закрепления на ребрах, отличающаяся тем, что отверстия выполнены на одинаковом расстоянии по всей пластине и на концах пластины имеются три вилкообразных разветвления для фиксации трех ребер.



Фиг. 1



Фиг. 2

Выпущено отделом подготовки материалов