



(19) **KG** (11) **1927** (13) **C1**
(51) **A61B 17/56** (2016.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И
ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

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

(21) 20150106.1

(22) 05.11.2015

(46) 31.01.2017, Бюл. № 1

(76) Джумабеков С. А.; Абдираев П. А.; Маманазаров Д.; Хаитов К. С. (KG)

(56) Леончук С. С., Иванов Г. П., Неретин А. С. Оперативное лечение детей младшего школьного возраста с врожденной рецидивирующей косолапостью методом чрезкостного остеосинтеза // Генеральный Ортопед, 2012. - № 2. - С. 118-122

(54) Аппарат для лечения деформации стопы вследствие врожденной и приобретенной косолапости

(57) Изобретение относится к области медицины, а именно к ортопедии, и предназначено для лечения тяжелых форм деформации стопы вследствие врожденной и приобретенной косолапости.

Задачей изобретения является разработка конструкции аппарата для лечения деформации стопы вследствие врожденной и приобретенной косолапости, применение которого позволит устранить деформацию стопы как эквиноварусной, так и эвиновальгусной, плос-ковальгусной, а также деформацию после конусовидной резекции среднего отдела стопы, а также удерживать в репозированном состоянии стопу до полной консолидации.

Задача решается тем, что аппарат для лечения деформации стопы вследствие врожденной и приобретенной косолапости, содержащий соединенные между собой с возможностью дозированного перемещения и разворота с помощью резьбовых дистракторов кольцо и полукольцо, фиксируемые на голени, и полукольцо, фиксируемое на пяточной кости, спицы и элементы крепления, дополнительно оснащен соединенными между собой с помощью резьбовых дистракторов полудугой и блуждающим полукольцом, фиксируемыми на среднем отделе стопы, соединенными в среднем отделе стопы репозирующими узлами с полукольцом на пяточной кости, для репозиции деформации стопы после конусовидной резекции среднего отдела стопы.

Преимуществом предлагаемого устройства является то, что фиксация и репозиция на аппарате для лечения деформации стопы вследствие врожденной и приобретенной косолапости позволяет устранить все виды деформаций стопы и обеспечивает фиксацию в заданном положении.

1 н. п. ф., 2 фиг.

Изобретение относится к области медицины, а именно к ортопедии, и предназначено для лечения тяжелых форм деформации стопы вследствие врожденной и приобретенной косолапости.

Врожденная косолапость относится к группе врожденных заболеваний опорно-двигательного аппарата и характеризуется стойкой эквиноварусной деформацией стопы. В раннем возрасте возможна коррекция деформации консервативными методами, а возрасте 3,5-4 лет развивается деформация скелета стопы, что резко повышает вероятность рецидива деформации с ростом ребенка. Деформация стоп при врожденной косолапости и раннем развитии деформирующего артроза в суставах стопы значительно затрудняют возможность самостоятельного передвижения больных и являются причиной их инвалидизации и придает проблеме не только медицинскую, но и социальную значимость.

С раннего возраста ребенок нуждается в консервативном лечении, а при его неэффективности требуется оперативное лечение. Врожденная косолапость затрудняет и

сокращает время пребывания ребенка в вертикальном положении. Самостоятельное его передвижение и нарушение адекватного развития всего локомоторного аппарата.

Лечение эквиноварусно-аддукционных деформаций, вызванных нарушением баланса со стороны мышц голени, стопы и изменением костей всех отделов стопы, представляет значительные трудности. Объем операции как на мягкотканом, так и на костном аппарате стопы зависит от формы тяжести заболевания и возраста больного.

Патогенетически обусловленными методами являются оперативные методы лечения различных видов деформаций стоп в результате врожденной и приобретенной косолапости.

Известна методика лечения косолапости (Леончук С. С., Иванов Г. П., Неретин А. С. Оперативное лечение детей младшего школьного возраста с врожденной рецидивирующей косолапостью методом чрезкостного остеосинтеза // Гений Ортопед, 2012. - № 2. - С. 118-122, рис. 3) путем чрезкостного остеосинтеза, в которой применяется устройство аппарат Илизарова, состоящее из 2-х кольцевых опор, соединенных между собой 4-мя стержнями, фиксируемых на голени, соединенных с полукольцами, фиксируемых на пяточной и плюсневых костях, применяемый для устранения эквинуса стопы и позволяющий перерастянуть рубцовые контрактуры.

Недостатком известного устройства является то, что оно не может исправить деформацию среднего отдела стопы без резекции среднего отдела стопы.

Задачей изобретения является создание конструкции аппарата для лечения деформации стопы вследствие врожденной и приобретенной косолапости, позволяющей при его применении устранить деформацию стопы как эквиноварусной, так и эвиновальгусной, плосковальгусной, а также деформацию после конусовидной резекции среднего отдела стопы, а также позволит удерживать в репонированном состоянии стопу до полной консолидации.

Задача решается тем, что аппарат для лечения деформации стопы вследствие врожденной и приобретенной косолапости, содержащий соединенные между собой с возможностью дозированного перемещения и разворота с помощью резьбовых дистракторов кольцо и полукольцо, фиксируемые на голени и полукольцо, фиксируемое на пяточной кости, спицы и элементы крепления, дополнительно оснащён соединенными между собой с помощью резьбовых дистракторов полудугой и блуждающим полукольцом, фиксируемыми на среднем отделе стопы, соединенными в среднем отделе стопы репонирующими узлами с полукольцом на пяточной кости, для репозиции деформации стопы после конусовидной резекции среднего отдела стопы.

На чертеже на фиг. 1 представлено схематическое изображение смонтированного на ноге аппарата для лечения деформации стопы вследствие врожденной и приобретенной косолапости; на фиг. 2 - схематическое изображение фиксирующего узла.

Аппарат для лечения деформации стопы вследствие врожденной и приобретенной косолапости, накладываемый после предварительной подготовки операционного поля и проведенной остеотомии на среднем отделе стопы, состоит из кольца 1, накладываемого на верхнюю треть голени, полукольца 2, накладываемого на среднюю треть голени, полукольца 3, фиксируемого на пяточной кости, спиц, поперечно проведенных через пяточную кость (на чертеже не показаны), фиксируемых на полудуге 5 на среднем отделе стопы, на которую монтируется блуждающее кольцо 6, репонирующих узлов 4, соединяющих между собой полукольцо 3 на пяточной кости и конструкцию из полудуги 5 и блуждающего полукольца 6 на среднем отделе стопы. Кольцо 1 и полукольца 2 и 3 между собой соединены с помощью резьбовых дистракторов 10 и болтов спицежжимов 12, фиксируются с помощью чрезкостно проведенных толстых спиц 7, 8, 9 и крепятся гайками 11. Полудуга 5 на среднем отделе стопы и блуждающее полукольцо 6 на дистальном отделе стопы скрепляются между собой резьбовыми дистракторами 10 и болтами спицежжимами 12, с возможностью дозированного перемещения и разворота. Полукольцо 3 на пяточной кости соединено с полудугой 5 и блуждающим полукольцом 6 с помощью репонирующего узла 4 в среднем отделе стопы. Фиксация полукольца 3, полудуги 5 и блуждающего полукольца 6 к стопе производится посредством поперечно проведенных к оси стопы трех спиц (одна через пяточную кость, вторая через средний отдел стопы и третья на дистальном отделе стопы (на чертеже не показаны)). Вся конструкция соединяется на голени.

Устройство используется следующим образом.

Деформации стоп в виде эквиноварусной, эквиновальгусной, плосковальгусной деформации подлежат оперативному лечению. После соответствующей обработки операционного

поля, после конусовидной резекции среднего отдела стопы накладывается предлагаемый аппарат. Аппарат накладывается на голень и стопу (фиг. 1).

На голени чрезкостно проводятся 2 взаимно перекрещивающиеся спицы 7 и 8, накладывается кольцо 1 на среднюю треть голени и накладывается полукольцо 2 на нижнюю часть голени и проводится спица 9 (фиг. 1). Кольцо 1 и полукольцо 2 скрепляются между собой резьбовыми дистракторами 10 и болтами спицежимами 12, с возможностью дозированного перемещения и разворота. Спицы 7, 8, 9 крепятся гайками 11.

После конусовидной остеотомии стопы поперечно к оси стопы проводятся 3 спицы (проксимально через пятку проводится одна спица и фиксируется на полукольце 3, через средний отдел стопы проводится вторая спица и фиксируется на полудуге 5, дистально через плюсневые кости проводится третья спица и фиксируется на блуждающем полукольце 6, что позволяет устранить ротационные деформации (фиг. 2).

К полукольцу 3 с помощью резьбовых дистракторов 10, с возможностью дозированного перемещения и разворота, монтируется полудуга 5 на среднем отделе стопы и блуждающее полукольцо 6 для устранения ротационных деформаций и фиксации деформированной стопы.

Смонтированные полудуга 5 и блуждающее полукольцо 6 соединяются репонирующими узлами 4 в среднем отделе стопы с полукольцом 3 на пяточной кости.

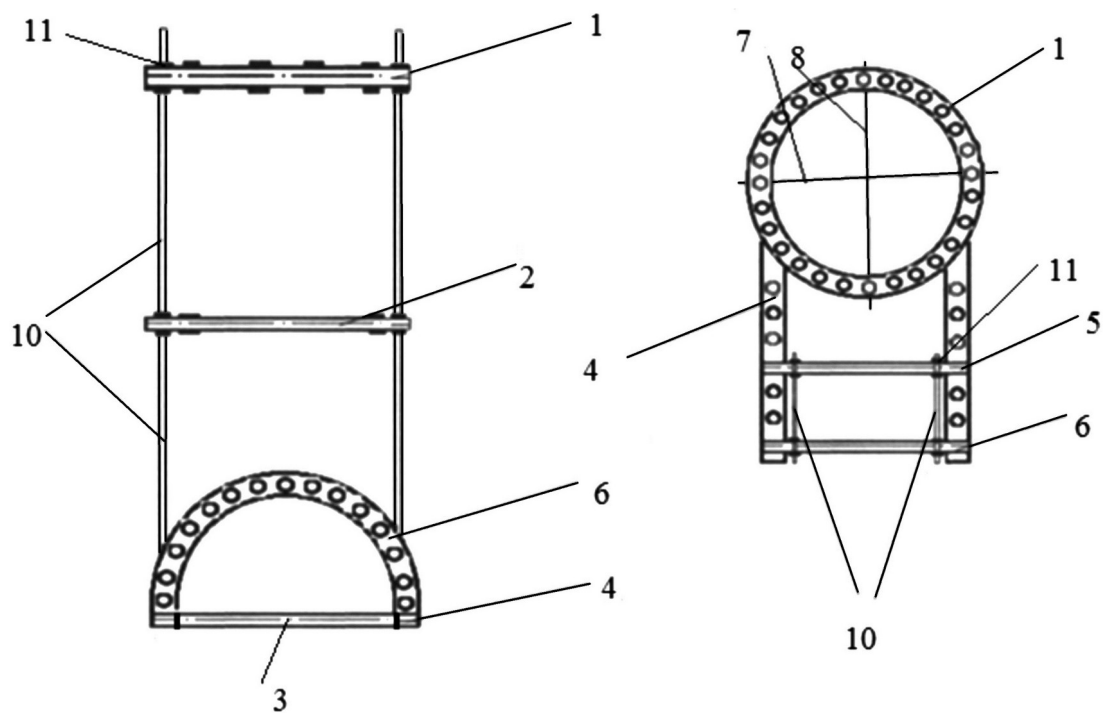
Вся конструкция соединяется на голени. Полудуга 5 и блуждающее полукольцо 6 выполняют репонирующую функцию в исправлении эквинуса, варуса стопы.

Смысл операции заключается в остеотомии среднего отдела стопы и фиксации, устранения деформации аппаратом для лечения деформации стопы вследствие врожденной и приобретенной косолапости, который дает возможность устранения всех видов деформации и осуществления фиксации, устраняя ротационную деформацию стопы.

Формула изобретения

Аппарат для лечения деформации стопы вследствие врожденной и приобретенной косолапости, содержащий соединенные между собой с возможностью дозированного перемещения и разворота с помощью резьбовых дистракторов кольца, фиксируемых на голени, и полукольцо, фиксируемое на пяточной кости, спицы и элементы крепления, отличающийся тем, что дополнительно оснащён соединёнными между собой с помощью резьбовых дистракторов полудугой и блуждающим полукольцом, фиксируемыми на среднем отделе стопы, и соединёнными репонирующими узлами с полукольцом на пяточной кости, для репозиции деформации стопы после конусовидной резекции среднего отдела стопы.

Аппарат для лечения деформации стопы
вследствие врожденной и приобретенной косолапости



Фиг. 2

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03