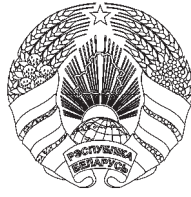


**ОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **17723**

(13) **С1**

(46) **2013.12.30**

(51) МПК

A 61B 17/56 (2006.01)

(54) **СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ПЛОСКОВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ
СТОПЫ У РЕБЕНКА**

(21) Номер заявки: а 20110010

(22) 2011.01.04

(43) 2012.08.30

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Гродненский государственный меди-
цинский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Аносов Виктор Сергеевич;
Кошман Геннадий Алексеевич (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Гродненский государствен-
ный медицинский университет" (ВУ)

(56) ROTH S. et al. Foot Ankle Int. - 2007. -
V. 28. - No. 9. - P. 991-995.

RU 2193362 С2, 2002.

RU 2328236 С1, 2008.

АНОСОВ В.С. и др. Вестник Всерос-
сийской гильдии протезистов-ортопе-
дов. - 2009. - № 3. - С. 82.

ЛАШКОВСКИЙ В.В. и др. Биомеха-
ника стопы человека. Материалы Ме-
ждународной научно-практической кон-
ференции. - Гродно, 2008. - С. 141-143.

(57)

Способ лечения плосквальгусной деформации стопы у ребенка, заключающийся в том, что осуществляют блокирование гиперпронации подтаранного сустава путем имплантации спонгиозного винта, располагая рабочую часть винта с упором в верхнюю поверхность переднего отростка пяточной кости, при этом длину рабочей части винта рассчитывают предварительно как разницу расстояний между передним отростком пяточной кости и латеральным отростком таранной кости на стандартной боковой и на боковой функциональной рентгенограммах стопы, а длину таранной части винта определяют при подготовке в таранной кости канала для введения винта, причем канал формируют из разреза 1 см кпереди от верхушки наружной лодыжки.

Изобретение относится к области медицины, а именно к ортопедии, и может использоваться для лечения плоскостопия у детей.

Одним из самых распространенных поражений стопы является плоскостопие, приводящее к серьезным последствиям, таким как вторичные изменения в позвоночнике, тазовых органах, нарушение функции органов брюшной и грудной полости. Важно отметить, что частота встречаемости деформаций стопы варьирует в зависимости от возраста, веса, пола, зрелости соединительной ткани, развития локомоторных функций пациента. Знание возрастных особенностей биомеханики стопы и понимание функциональных нарушений, вызванных ее деформациями, указывает на необходимость раннего выявления нарушений и правильную их интерпретацию.

Ключевым механизмом в развитии плано-вальгусной деформации стопы (ПВДС) является прологированное пронированное положение подтаранного сустава в фазу переноса. В комбинации с факторами риска гиперпронация подтаранного сустава приводит к персистированию деформации, перерастяжению подошвенных структур, истощению компенсаторных механизмов.

Известен способ Giannini [1], основанный на внедрении в синус предплюсны имплантата, блокирующего пронацию подтаранного сустава. Недостатком способа является удаление межкостных связок и развитие артрита подтаранного сустава. Способ Mosca [2] связан с остеотомией пяточной кости и укреплением внутренней колонны стопы. Данный способ приводит к контрактурам постиммобилизационным и выполняется у детей старше 10 лет при тяжелых деформациях.

Наиболее близким к предлагаемому является "Calcaneo-stop" - способ, описанный Roth (2007) [3]. Данный метод предусматривает блокирование гиперпронации подтаранного сустава с помощью винта, имплантируемого в латеральный отросток таранной кости под углами 35° к фронтальной плоскости и 45° к сагиттальной плоскости. Коррекция достигается упором винта в наружную поверхность пяточной кости.

Недостатком этого способа является то, что винт, расположенный как упор по наружной поверхности пяточной кости, приводит к развитию болевого синдрома, значительно ограничению движений в подтаранном суставе, перелому металлоконструкции и потере клинического эффекта. В методике Roth нет данных о длине винта, которую необходимо использовать для достижения коррекции.

Задача изобретения - разработка способа лечения плосковальгусной деформации стопы, корригирующего латеральный артролиз подтаранного сустава.

Поставленная задача осуществляется путем блокирования гиперпронации подтаранного сустава путем имплантации спонгиозного винта, располагая рабочую часть винта с упором в верхнюю поверхность переднего отростка пяточной кости, при этом длину рабочей части винта рассчитывают предварительно как разницу расстояний между передним отростком пяточной кости и латеральным отростком таранной кости на стандартной боковой и на боковой функциональной рентгенограммах стопы, а длину таранной части винта определяют при подготовке в таранной кости канала для введения винта, причем канал формируют из разреза 1 см впереди от верхушки наружной лодыжки.

Способ осуществляют следующим образом. Во время предоперационного планирования выполняют стандартную боковую и боковую функциональную рентгенограммы стопы стоя на двух ногах. С помощью теста пассивного разгибания первого пальца стопы достигают восстановления высоты продольного свода стопы для выполнения функциональной рентгенограммы. На рентгенограммах измеряют расстояния между передним отростком пяточной кости и латеральным отростком таранной кости и определяют разницу этих расстояний. Рабочая длина винта, необходимая для коррекции у данного пациента, будет равна этой разнице. Под общей анестезией из разреза 1 см впереди от верхушки наружной лодыжки в таранной кости подготавливают канал для введения винта. Измеряют таранную часть канала. Путем суммирования таранной и рабочей частей узнают необходимую длину винта. Располагают спонгиозный винт в таранной кости с упором рабочей части винта в верхней поверхности переднего отростка пяточной кости. Операцию проводят одновременно на двух стопах под контролем рентгенооптического преобразователя. Среднее время вмешательства на двух стопах не превышает 30 мин.

Способ применен у 23 детей. Осмотр детей через 1 год показал хорошие и отличные результаты коррекции.

Преимущества предлагаемого способа по сравнению с прототипом:

1. Точный расчет рабочей и таранной части винта.
2. Упор рабочей части винта не на наружной поверхности пяточной кости, а внутри таранного синуса на верхней поверхности переднего отростка пяточной кости.

ВУ 17723 С1 2013.12.30

3. Интраоперационный функциональный контроль эффективности блокирования гиперпронации подтаранного сустава под рентгенконтролем.

Источники информации:

1. Giannini S. Operative treatment of the flatfoot: why and how // J. Foot Ankle Int. - 1998. - No. 19. - P. 52-58.
2. Mosca V. Calcaneal lengthening for valgus deformity of the hindfoot // J. Bone Joint Surg. - 1995. - No. 77A. - P. 500-512.
3. Roth S. Minimally invasive calcaneo-stop method for idiopathic, flexible pes planovalgus in children // J. Foot & Ankle international. - 2007. - Vol. 28. - No. 9. - P. 991-995.