

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра
здравоохранения

_____ В.А. Ходжаев
3 декабря 2010 г.
Регистрационный № 129-1110

**МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ
ДЕФОРМАЦИИ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ
ПЛОСКОСТОПИИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

УЗ «6-я городская клиническая больница г. Минска»

ГУ «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский
центр Вооруженных Сил Республики Беларусь»

АВТОРЫ:

канд. мед. наук, доц. Е.Р. Михнович

канд. мед. наук, доц. А.В. Мартинович

О.А. Романов

С.С. Алексейчик

В.П. Ржеусский

А.Ю. Скрыпник

С.В. Якубенко

Минск 2010

Поперечное плоскостопие, являясь прогрессирующим заболеванием, нередко приводит к тяжелой деформации переднего отдела стопы, особенно у лиц среднего и пожилого возраста. Возникающая при этом многокомпонентная деформация, включающая поперечное плоскостопие, вальгусную деформацию большого пальца, варусное отклонение 1-й плюсневой кости с ее пронационной ротацией, молоткообразную деформацию 2, 3 и 4-го пальцев, нередко служит причиной страданий пациента. Одним из компонентов развившейся деформации является смещение головок 2, 3, и 4-й плюсневых костей книзу, приводящее к образованию обширных натоптышей на подошве и выраженному болевому синдрому в переднем отделе стопы — метатарзалгии.

Традиционные оперативные вмешательства, применяющиеся для коррекции поперечного плоскостопия и *hallux valgus* (в т. ч. остеотомии 1-й плюсневой кости), далеко не всегда устраняют болевой синдром и натоптыши под головками средних плюсневых костей, что заставляет пациентов повторно обращаться за хирургической помощью. В клинике травматологии и ортопедии Белорусского государственного медицинского университета разработана методика оперативной коррекции многокомпонентной деформации переднего отдела стопы, включающая частичную либо полную резекцию головок средних плюсневых костей.

Внедрение в практическое здравоохранение разработанной методики обеспечит повышение качества оказания специализированной медицинской помощи пациентам, страдающим поперечным плоскостопием и деформациями пальцев стопы.

УРОВЕНЬ ВНЕДРЕНИЯ

Учреждения здравоохранения, оказывающие специализированную травматолого-ортопедическую помощь пациентам с ортопедическими деформациями стопы.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Фиксированная форма поперечного плоскостопия и вальгусного отклонения большого пальца 3–4 степени тяжести (рис. 1) у пациентов старше 45 лет, сопровождающаяся натоптышем и болевым синдромом на подошве, а также молоткообразной деформацией средних пальцев стопы.

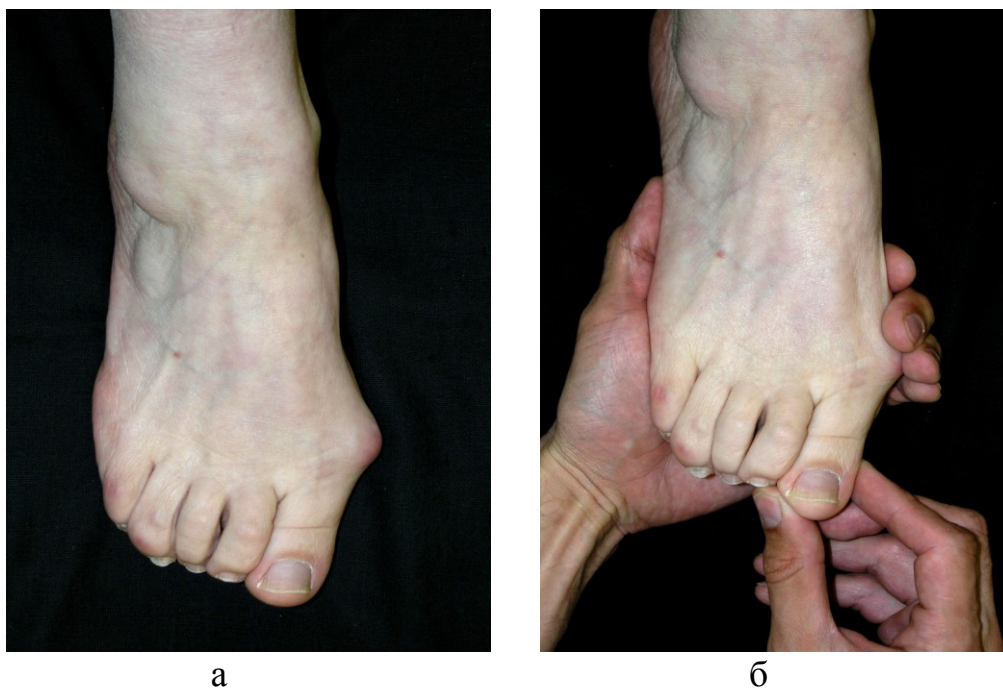


Рис.1. Фиксированная форма деформации при поперечном плоскостопии («ригидная стопа»):

- а — стопа до коррекции деформации;
 б — стопа при попытке ручной коррекции: поперечная распластанность переднего отдела стопы не устраняется, а большой палец не выводится в правильное положение

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Рентгеновский аппарат для выполнения стандартного рентгенологического обследования.
2. Комплект хирургического инструментария, используемого для выполнения операций на костях и суставах.
3. Гипсовые бинты для наложения лонгеты после операции.
4. Обезболивающие средства, антибиотики, прямые антикоагулянты.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Задачей применения разработанной методики оперативного устранения многокомпонентной деформации переднего отдела стопы при поперечном плоскостопии является обеспечение одномоментной полноценной коррекции как патологического отклонения 1-й плюсневой кости и большого пальца, так и исправление деформаций 2, 3 и 4-го лучей стопы с обязательной коррекцией смещения головок средних плюсневых костей в сторону подошвы.

Суть методики состоит в выполнении шаровидной остеотомии основания 1-й плюсневой кости с трехплоскостной коррекцией ее положения, резекции головки соответствующей средней плюсневой кости, редрессации проксимального межфалангового сустава молоткообразно деформированного пальца, а при необходимости и резекции головки его основной фаланги.

Технология применения методики хирургической коррекции многокомпонентной деформации переднего отдела стопы при поперечном плоскостопии.

Оперативное вмешательство проводят под спинномозговой либо проводниковой анестезией в положении пациента лежа на спине. После предварительного обескровливания стопы и голени с помощью жгута-бинта Мартинса осуществляют наложение пневможгута в нижней трети голени.

Выполняют полуовальный разрез кожи по внутренней поверхности головки 1-й плюсневой кости, проходящий проксимально до зоны 1-го плюснеклиновидного сустава. Из внутренней части капсулы 1-го плюснефалангового сустава выкраивают языкообразный лоскут с дистальным основанием по борозде Гейбаха выполняют сагитальную резекцию костно-хрящевого экзостоза головки 1-й плюсневой кости (рис. 2).

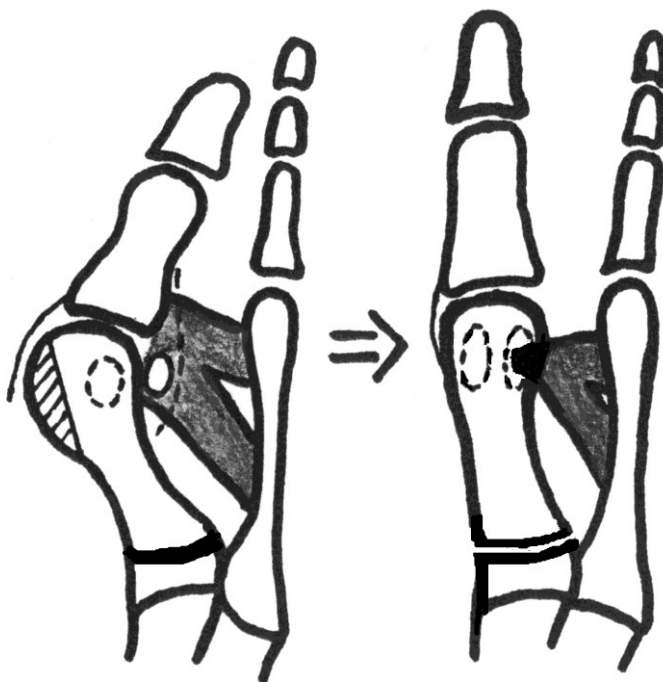


Рис. 2. Схема удаления костно-хрящевого экзостоза головки, шаровидной остеотомии основания 1-й плюсневой кости и транспозиции приводящей мышцы большого пальца на 1-ю плюсневую кость (прямая проекция)

Поднадкостнично выделяют основание 1-й плюсневой кости, и отступив на 0,8–1,0 см дистальнее щели предплюсне-плюсневой сустава, с помощью желобоватого долота либо осциллирующей пилы осуществляют ее шаровидную остеотомию (рис. 2). Шаровидная форма сечения на месте остеотомии как в горизонтальной, так и во фронтальной плоскости позволяет легко отвести 1-ю плюсневую кость кнаружи и отклонить ее в сторону подошвы. В случаях избыточной пронационной установки, определяемой по рентгенограмме стопы в передней аксиальной проекции перед операцией, дополнительно осуществляют еще и супинационную деротацию 1-й плюсневой кости. Фрагменты фиксируют 2 или 3 спицами Киршнера, проведенными через линию остеотомии в косом направлении.

Через линейный доступ по тылу стопы в первом межплюсневом промежутке выделяют и отсекают от основной фаланги большого пальца и латеральной сесамовидной косточки сухожилие мышцы, приводящей большой палец стопы. Рассекают контрагированную латеральную плюсна-сесамовидную связку и наружный отдел капсулы 1-го плюсна-фалангового сустава. Конец отсеченного сухожилия прошивают капроновой нитью, которую обводят по тыльной поверхности шейки 1-й плюсневой кости и подшивают с натяжением к нижнему лоскуту капсулы 1-го плюсна-фалангового сустава по внутренней поверхности. При этом конец прошитого сухожилия приводящей мышцы большого пальца фиксируется к тыльно-наружной поверхности шейки 1-й плюсневой кости (рис. 2).

Первый палец устанавливают в правильное положение. Языкообразный лоскут капсулы сустава смещают проксимально и подшивают с натяжением.

Следующим этапом выполняют резекции головок средних плюсневых костей. В зависимости от количества молоткообразно деформированных пальцев и локализации болевых ощущений и натоптыша на подошвенной поверхности стопы может выполняться резекция головки 2-й плюсневой кости, 2 и 3-й либо 2, 3 и 4-й плюсневых костей (рис. 3).

Изолированную резекцию головки 2-й плюсневой кости осуществляют через уже сделанный доступ в первом межплюсневом промежутке, который в этом случае дугообразно отклоняют в сторону диафиза 2-й плюсневой кости.

Для резекции головок 2 и 3-й плюсневых костей выполняют дополнительный линейный разрез по тылу стопы во втором межплюсневом промежутке, а при резекции головок 2, 3 и 4-й — еще один дополнительный разрез в проекции 4-й плюсневой кости.

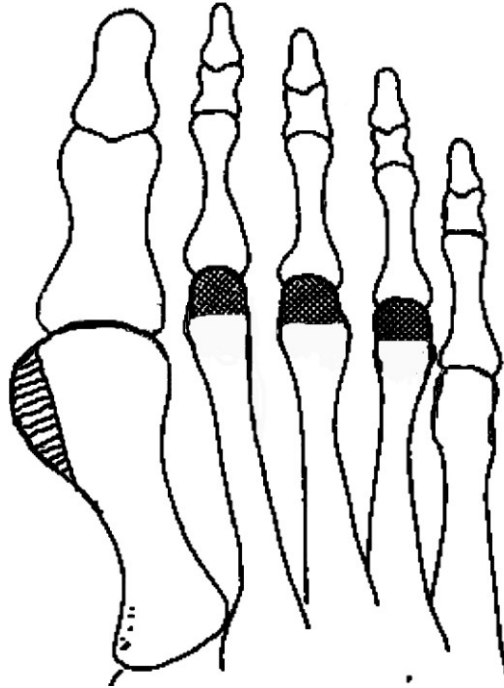


Рис. 3. Схема резекции головок средних плюсневых костей (прямая проекция)

После рассечения кожи мобилизуют и отводят в стороны сухожилия разгибателей (в показанных случаях их Z-образно удлиняют), продольно вскрывают капсулу плюснефалангового сустава, выделяют дистальный отдел плюсневой кости, головку плюсневой кости выводят в рану. Производят частичную торцово-подошвенную либо полную (тотальную) резекцию головки.

При частичной резекции вначале выполняют сечение во фронтальной плоскости на расстоянии 0,5-0,7 см от торца головки. Затем удаляют ее подошвенную выступающую часть по нижнему краю диафиза плюсневой кости. Рашпилем моделируют оставшуюся головку плюсневой кости до округлой формы (рис. 4). В случаях тыльного вывиха среднего пальца в плюснефаланговом суставе и значительного его смещения в проксимальном направлении, возникает необходимость полной (тотальной) резекции головки соответствующей плюсневой кости, которую выполняют на уровне ее шейки.

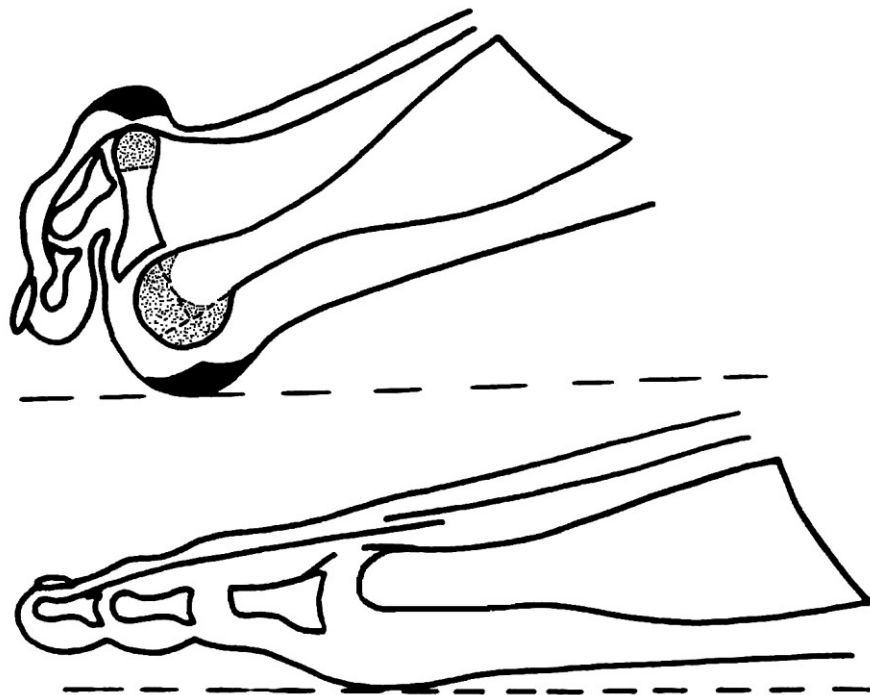


Рис. 4. Схема частичной резекции головки средней плюсневой кости в сочетании с резекцией головки основной фаланги молоткообразно деформированного пальца (боковая проекция)

Для устранения сгибательной контрактуры молоткообразно деформированного пальца производят закрытую редрессацию проксимального межфалангового сустава. При выраженной деформации дополнительно резецируют головку основной фаланги патологически измененного пальца (рис. 4). Осуществляют трансартикулярную фиксацию спицей с диастазом 0,3-0,4 см в области вновь сформированных суставов либо проводят вытяжение за ногтевую пластинку соответствующего пальца. Выполняют контрольную рентгенографию переднего отдела стопы в двух проекциях.

Осуществляют тщательный гемостаз по ходу операции. Послойно ушивают операционные раны, накладывают асептическую повязку с валиком между 1 и 2-м пальцами. Выполняют иммобилизацию стопы и нижней половины голени гипсовой шиной.

Преимущества разработанной методики коррекции многокомпонентной деформации стопы при поперечном плоскостопии состоят в следующем:

- шаровидная форма остеотомии основания 1-й плюсневой кости позволяет легко осуществить коррекцию ее положения в трех плоскостях без укорочения;
- дезинсерция сухожилия приводящей мышцы большого пальца облегчает приведение 1-й плюсневой кости ко 2-й, а его транспозиция на головку 1-й плюсневой кости повышает стабильность достигнутой коррекции деформации в послеоперационном периоде;

- резекция головок средних плюсневых костей, сопровождаясь их укорочением, уменьшает приходящуюся на них нагрузку, обеспечивает не только полноценное исправление молоткообразной деформации 2, 3, 4-го пальцев, но и исчезновение в послеоперационном периоде метатарзалгии и натоптыша на подошвенной поверхности стопы.

Послеоперационный период

Проводят парентеральное введение антибиотиков за 30–40 мин перед операцией и в течение недели после вмешательства. Назначают обезболивающие средства и прямые антикоагулянты для профилактики венозного тромбоза. перевязку выполняют на следующие сутки после операции. Со 2 сут. рекомендуют ЛФК для суставов большого пальца, тренировку мышц голени и бедра. Швы снимают на 14-е сут. Спицы, фиксирующие 2, 3, 4 пальцы, удаляют через 3,5–4 недели после операции, назначают ЛФК для суставов средних пальцев стопы.

Продолжительность гипсовой иммобилизации — 6–7 недель. По истечении указанного срока выполняют рентгенографию переднего отдела стопы в прямой и косой проекциях без гипсовой повязки. При наличии признаков консолидации на месте остеотомии 1-й плюсневой кости, удаляют спицы, фиксирующие зону остеотомии, и назначают курс реабилитационного лечения, включающего ЛФК для суставов пальцев стопы и голеностопного сустава, полноценное физиотерапевтическое лечение. Разрешают дозированную нагрузку на оперированную стопу и рекомендуют использование межпальцевых вкладышей, ночных съемных шин для удержания большого пальца в правильном положении. Бинтование переднего отдела стопы при ходьбе осуществляют в течение 6 недель, затем рекомендуют использование ортопедических стелек с выкладкой поперечного свода стопы.

Возможные осложнения и методы их устранения:

- образование гематом в послеоперационном периоде;
- краевой некроз кожных лоскутов;
- нагноение послеоперационных ран;
- тромбоз глубоких вен стопы и голени;
- погрешности в технике выполнения оперативного вмешательства, связанные с излишней травматизацией окружающих тканей при резекции головок средних плюсневых костей, неправильным выбором уровня резекции, недостаточным или избыточным диастазом на месте проведенной резекции.

Профилактика описанных осложнений: прошивание кожных лоскутов на держалки, ушивание операционных ран отдельными узловыми швами, дренирование резиновыми полутрубками, назначение антибиотиков широкого спектра действия и прямых антикоагулянтов, соблюдение описанной техники выполнения оперативного вмешательства.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДА:

- воспалительные изменения кожных покровов в области операции;
- возраст пациента менее 45 лет;
- общее тяжелое состояние пациента;
- отсутствие необходимого инструментария и условий для выполнения оперативных вмешательств .

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанная методика предназначена для коррекции тяжелых запущенных случаев поперечного плоскостопия и деформаций пальцев стопы. Ее использование целесообразно также при лечении рецидивов заболевания после ранее проведенных оперативных вмешательств. Методика позволяет устранить все компоненты деформации стопы за один этап операции, ликвидировать болевой синдром и натоптыши на подошвенной поверхности стопы.