

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ В.А. Ходжаев

3 декабря 2010 г.

Регистрационный № 128-1110

**МЕТОД МИОТЕНДОПЛАСТИКИ
ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ ПЛОСКОСТОПИИ**

инструкция по применению

Учреждение-разработчик:

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Автор:

канд. мед. наук, доц. Е.Р. Михнович

Минск 2010

Поперечное плоскостопие и вальгусная деформация большого пальца (*hallux valgus*) являются одной из наиболее часто встречающихся деформаций опорно-двигательного аппарата и составляют около 10% среди всей ортопедической патологии.

К настоящему времени хирургическое направление является основным в лечении данного заболевания. Согласно современной концепции оперативное вмешательство на переднем отделе стопы должно носить радикальный характер, т. е. устранять не только вальгусное отклонение большого пальца, но и его первопричину — поперечное плоскостопие. На сегодняшний день существует большое количество способов хирургической коррекции деформации при поперечном плоскостопии (свыше 400), что зачастую ставит практикующего врача в трудное положение при выборе адекватной оперативной методики.

В клинике травматологии и ортопедии Белорусского государственного медицинского университета накоплен значительный опыт лечения рассматриваемой патологии, который нашел отражение в настоящей инструкции для врачей, занимающихся хирургическим лечением поперечного плоскостопия.

Внедрение в практическое здравоохранение разработанной методики миотендопластики переднего отдела стопы обеспечит значительное повышение качества оказания специализированной медицинской помощи пациентам, страдающим поперечным плоскостопием и *hallux valgus*.

УРОВЕНЬ ВНЕДРЕНИЯ

Учреждения здравоохранения, оказывающие специализированную травматолого-ортопедическую помощь пациентам с поперечным плоскостопием и деформациями пальцев стопы в условиях профильного отделения стационара.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Нефиксированная форма поперечного плоскостопия III–IV степени тяжести, когда поперечная распластанность переднего отдела стопы легко устраняется при ручной коррекции («мягкая стопа») (рис. 1), а вальгусная деформация большого пальца превышает 30°.

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 сухожилиях, костях и суставах.
3. Гипсовые бинты для наложения лонгеты после операции.
4. Обезболивающие средства, антибиотики.



а



б

Рис.1. Нефиксированная форма деформации при поперечном плоскостопии:
а — стопа до коррекции деформации; б — стопа после ручной коррекции

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Задачами применения разработанной методики миотендопластики являются: нормализация формы и функции переднего отдела стопы, устранение патологического влияния приводящей мышцы большого пальца, формирование переднего поперечного свода стопы с коррекцией поперечной распластанности плюсневых костей, избыточной пронации 1-й плюсневой кости и смещения сесамовидного комплекса 1-го плюснефалангового сустава, а также повышение стабильности послеоперационной коррекции деформации.

Суть миотендопластики переднего отдела стопы состоит в проведении сухожильного аутооттрансплантата длинного разгибателя 5-го пальца между 1 и 5-й плюсневыми костями в виде «стяжки» и транспозиции приводящей мышцы большого пальца на 1-ю плюсневую кость.

Технология применения методики миотендопластики переднего отдела стопы у больных поперечным плоскостопием

Оперативное вмешательство проводят под спинномозговой либо проводниковой анестезией в положении больного на спине после предварительного обескровливания стопы и наложения пневможгута в нижней трети голени.

Из полуовального доступа по внутренней поверхности 1-го плюснефалангового сустава выкраивают языкообразный лоскут из капсулы сустава с дистальным основанием, выполняют сагиттальную резекцию костно-хрящевого экзостоза головки 1-й плюсневой кости. Нижний капсулопериостальный лоскут, связанный с сухожилием отводящей мышцы большого пальца и медиальной сесамовидной косточкой, мобилизуют путем отслоения его от кожи и головки 1-й плюсневой кости.

Через линейный разрез 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. Конец отсеченного сухожилия прошивают синтетической нитью (рис. 2 а).

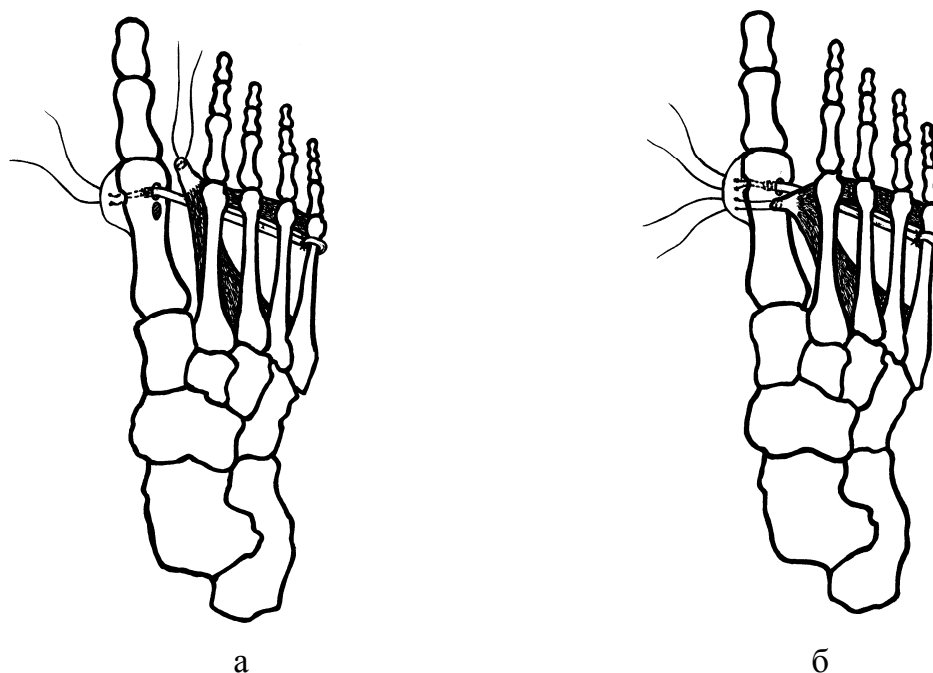


Рис. 2. Схема операции в горизонтальной плоскости:

а — сухожилие приводящей мышцы большого пальца отсечено и прошито нитью; сухожильный ауто трансплантат длинного разгибателя 5-го пальца проведен под головками 2, 3 и 4-й плюсневых костей, обведен вокруг шейки 5-й плюсневой кости, введен в костный канал головки 1-й плюсневой кости и подшит к нижнему лоскуту капсулы 1-го плюснефалангового сустава;

б — сухожилие приводящей мышцы большого пальца обведено по тыльной поверхности шейки 1-й плюсневой кости и подшито к нижнему лоскуту капсулы 1-го плюснефалангового сустава

Рассекают наружный отдел капсулы 1-го плюснефалангового сустава, контрагированную латеральную плюснасесамовидную связку и мобилизуют наружную сесамовидную косточку (рис. 3 б).

Далее формируют канал переменного диаметра в 1-й плюсневой кости. Для этого на уровне основания головки перпендикулярно ее оси изнутри кнаружи просверливают тоннель шириной 2–3 мм. Ось канала отклоняют от горизонтальной плоскости на 10–30° в тыльном направлении. Наружную часть канала расширяют до диаметра 5–6 мм с помощью сверла либо шила (рис. 3 б).

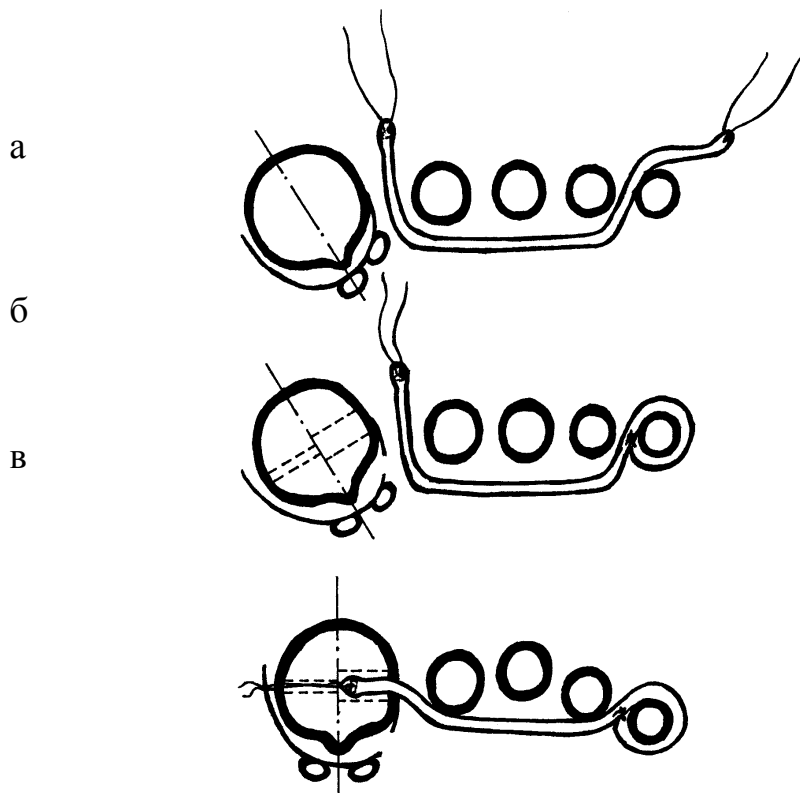


Рис. 3. Схема операции во фронтальной плоскости:

а — сухожильный ауто трансплантат длинного разгибателя 5-го пальца проведен под головками 2-й, 3-й и 4-й плюсневых костей;

б — рассечена латеральная плюсна-сесамовидная связка; сухожильный трансплантат обведен вокруг шейки 5-й плюсневой кости; в головке 1-й плюсневой кости сформирован канал переменного диаметра под углом $10-30^\circ$ к горизонтальной плоскости;

в — сухожильный ауто трансплантат введен в костный канал головки 1-й плюсневой кости и подшит с натяжением к нижнему лоскуту капсулы 1-го плюснефалангового сустава; в результате произошла деротация 1-й плюсневой кости, и сесамовидные косточки сместились под ее головку

Через дугообразный доступ по тылу стопы в проекции дистального отдела 5-й плюсневой кости выделяют сухожилие длинного разгибателя 5-го пальца. Из сухожилия осуществляют забор ауто трансплантата длиной 12–15 см. Для этого сухожилие отсекают на уровне основания головки 5-й плюсневой кости, оставшуюся дистальную часть прошивают сухожильным швом типа Розова. Центральный конец сухожилия мобилизуют с помощью сухожильных распаторов в проксимальном направлении и через дополнительный разрез в среднем отделе стопы отсекают на границе мышечной и сухожильной части. Поднадкостнично выделяют шейку 5-й плюсневой кости.

Свободный сухожильный трансплантат прошивают с обоих концов сухожильным швом типа Кюнео и проводят под дистальными отделами 2, 3, 4-й плюсневых костей со стороны подошвы (рис. 2 а, рис. 3 а). Один конец ауто трансплантата фиксируют к 5-й метатарзальной кости, обведя вокруг ее шейки (рис. 3 б), второй конец вводят во входное отверстие канала головки 1-й плюсневой кости. В положении коррекции поперечного свода (когда ассистент сближает дистальные отделы плюсневых костей) конец сухожильного

трансплантата подтягивают кнутри и подшивают к мобилизованному нижнему лоскуту капсулы 1-го плюснефалангового сустава, прочно связанному с внутренней сесамовидной косточкой (рис. 3 в).

Нить, которой прошито сухожилие приводящей мышцы большого пальца, поднадкостнично обводят по тыльной поверхности шейки 1-й плюсневой кости и также подшивают к нижнему капсулопериостальному лоскуту по внутренней поверхности 1-го плюснефалангового сустава. При этом конец сухожилия приводящей мышцы большого пальца фиксируется к тыльно-наружной поверхности основания головки 1-й плюсневой кости (рис. 2 б).

Большой палец выводят в правильное положение и фиксируют языкообразным лоскутом капсулы сустава, смещенным проксимально. Пятый палец разгибают в плюснефаланговом суставе, приподнимая кверху, культю сухожилия длинного его разгибателя подшивают с натяжением к мягким тканям над дистальным отделом 5-й плюсневой кости (для предотвращения сгибательной установки 5-го пальца в отдаленном периоде после вмешательства).

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

Преимущества разработанной методики коррекции поперечного плоскостопия состоят в следующем:

- переменный диаметр канала в головке 1-й плюсневой кости дозирует натяжение сухожильного аутоперитрансплантата длинного разгибателя 5-го пальца и предотвращает гиперкоррекцию поперечного свода стопы с возникновением варусной деформации большого пальца;
- отклонение оси канала от горизонтальной плоскости на 10–30° в показанных случаях позволяет осуществить супинационную деротацию 1-й плюсневой кости;
- мобилизация сесамовидного комплекса (путем рассечения латеральной плюснаесесамовидной связки по наружной поверхности 1-го плюснефалангового сустава и отслойки нижнего капсулопериостального лоскута по внутренней поверхности), а также фиксация сухожильного трансплантата и приводящей мышцы к нижнему капсулопериостальному лоскуту активно способствуют устранению смещения сесамовидных костей 1-го плюснефалангового сустава и восстанавливают переднемедиальную точку опоры стопы.

Послеоперационный период

Показано парентеральное введение антибиотиков (предпочтительно цефалоспоринового ряда) за 30 мин до операции и в течение 1-й недели после вмешательства. Перевязку выполняют на следующие сутки после операции. Со 2-х сут. назначают ЛФК для суставов пальцев стопы, тонические напряжения для мышц голени и бедра. Швы снимают на 14-е сут. Продолжительность гипсовой иммобилизации 4–5 недель.

Затем разрешают дозированную нагрузку на стопу и назначают курс реабилитационного лечения, включающего ЛФК для суставов пальцев стопы и голеностопного сустава, магнитотерапию, массаж, электростимуляцию мышц голени, фонофорез с индометацином (гидрокортизоном), парафино-озокеритовые аппликации. Рекомендуют использование межпальцевых вкладышей и ночных съемных шин для удержания большого пальца в корригированном положении.

Особое внимание уделяют постепенному включению оперированной конечности в нагрузку. Сразу после прекращения гипсовой иммобилизации осуществляют бинтование переднего отдела стопы при ходьбе и в течение 3 недель рекомендуют ходьбу с преимущественной опорой на пятку и наружный край стопы. По истечении указанного срока разрешают полную нагрузку на оперированную стопу при условии бинтования ее переднего отдела. Еще через 3 недели бинтование при ходьбе прекращают и рекомендуют использование ортопедических стелек с выкладкой поперечного свода стопы.

Возможные осложнения и методы их устранения

Возможными осложнениями могут быть *образование послеоперационных гематом и нагноение ран*. Для их исключения ушивают раны отдельными узловыми швами (непрерывный шов не накладывается), при необходимости осуществляют дренирование послеоперационных ран резиновыми полутрубками и назначают антибиотики широкого спектра действия.

Некроз краев послеоперационных ран возникает в основном из-за нарушения кровоснабжения кожных лоскутов. Посттравматический отек, травматизация кожных покровов при выполнении вмешательства увеличивают вероятность их возникновения. Для профилактики следует оперировать, бережно относясь к окружающим мягким тканям и, по возможности, вместо крючков пользоваться прошиванием кожных лоскутов на держалки.

Технические погрешности при фиксации сухожильного аутоотрансплантата к 1 и 5-й плюсневой костям могут привести к недостаточной коррекции имеющейся деформации. Возможно также появление зоны перестройки костной ткани в области прилегания сухожилия к шейке 5-й плюсневой кости. Для предотвращения указанных осложнений следует неуклонно соблюдать описанную технику выполнения оперативного вмешательства.

Противопоказания к применению метода:

- фиксированная форма деформации переднего отдела стопы при поперечном плоскостопии;
- воспалительные изменения кожных покровов в области операции;
- возраст пациента старше 60 лет;
- общесоматические противопоказания к оперативному лечению.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанная методика миотендопластики переднего отдела стопы отличается высокой эффективностью и малой травматичностью, позволяет произвести полноценную коррекцию всех элементов деформации при нефиксированной форме поперечного плоскостопия и улучшить биомеханику стопы при нагрузке.