

УДК 616.71-089.85

ДЕВАРИЗИРУЮЩАЯ ОСТЕОТОМИЯ ПЕРВОЙ ПЛЮСНЕВОЙ КОСТИ
ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ HALLUX VALGUS

М. Ю. ЕЖОВ

Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, e-mail: ortho@pochta.ru

Аннотация. В статье описан хирургический комплексный способ лечения 14 пациентов с hallux valgus, включающий выполнение деваризирующей остеотомии проксимального метаэпифиза первой плюсневой кости и остеосинтез фрагментов пластиной с угловой стабильностью. Отмечено сокращения срока консолидации в два раза по сравнению с иными способами фиксации.

Ключевые слова: hallux valgus, остеотомия, остеосинтез, пластина.

THE OSTEOTOMY OF THE 1st OS METATARSALIS BY SURGICAL CORRECTION OF HALLUX VALGUS

M.Yu. EZHOV

Nizhny Novgorod Research Institute of Traumatology and Orthopaedics, e-mail: ortho@pochta.ru

Abstract. The paper presents the surgical complex treatment of the 14 patients with hallux valgus including the correctional osteotomy of proximal metaepiphysis of the 1st os metatarsalis and the method of osteosynthesis of fragments by LCP plate with angular stability. It was observed that bone consolidation period twice less in comparison with other methods of osteosynthesis.

Key words: hallux valgus, osteotomy, osteosynthesis, LCP plate.

Синдром вальгусной деформации первого пальца стопы развивается у 75% населения чаще всего вследствие плоскостопия [1]. Это заболевание плохо поддается лечению, несмотря на большое количество разработанных хирургических и консервативных методик. Количество неудовлетворительных результатов лечения достигает 50% [2-6].

Основными осложнениями являются рецидив патологии и длительное костное сращение после корригирующих остеотомий первой плюсневой кости.

Цель настоящего исследования – изучение результатов лечения больных с варусной деформацией первой плюсневой кости и hallux valgus с применением современных методов.

Материал и методы: пациенты (484 человека), находившиеся на лечении в отделении ортопедии взрослых Нижегородского НИИТО, из них 470 пациентов с различной степенью hallux valgus, которым выполнялась реконструкция переднего отдела стопы по различным методикам и 14 пациентов с hallux valgus 3 ст., которым при выполнении реконструкции переднего отдела стопы выполняли накостный остеосинтез первой плюсневой кости пластиной с угловой стабильностью (рис. 1) и латеральный релиз первого плюснефалангового сустава.



Рис. 1. Внешний вид пластины с угловой стабильностью для остеосинтеза первой плюсневой кости

С наложением жгута на оперируемую конечность выполнено 42 операции. Это способствовало хорошей визуализации операционного поля. Согласно рекомендациям AOFAS при подобных операциях допускается его применение как на бедре, так и на голени. Осложнений при этом не отмечено

Корригирующая остеотомия первой плюсневой кости выполнялась в 78% случаев (367 больных). При этом 414 больным (88%) остеосинтез осуществлялся при помощи спиц; 51 пациентке (11%) выполнялась остеоклазия первой плюсневой кости с костной аутопластикой без дополнительных средств фиксации костных фрагментов; у 2 пациентов фрагменты кости фиксировали винтами. Латеральный релиз первого плюснефалангового сустава выполняли 292 больным (62%).

Комбинированная реконструкция переднего отдела стопы включала в себя краевую медиальную моделирующую резекцию головки первой плюсневой кости, латеральный релиз первого плюснефалангового сустава (рис. 2), деваризирующую клиновидную остеотомию проксимального метаэпифиза первой плюсневой кости в сочетании с корригирующей клиновидной флексионной остеотомией II плюсневой кости с целью формирования арки поперечного свода.

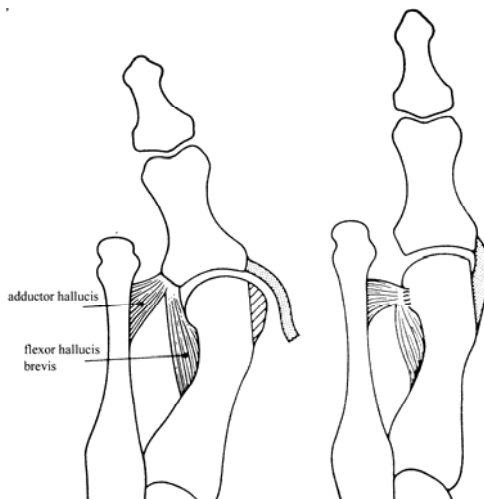


Рис. 2. Сухожилия мышц, подлежащих тенотомии при латеральном релизе

Доступ к первому плюснефаланговому суставу осуществляли классическим медиальным разрезом (рис. 3-5), после чего выполняли интраартикулярный латеральный релиз сустава (рис. 6).



Рис. 3. Внешний вид стопы с hallux valgus 3 ст. и молоткообразной деформацией II пальца



Рис. 4. Операционный разрез



Рис. 5. Вскрыта полость сустава



Рис. 6. Выполняется латеральный релиз сустава

Следующим этапом определяли полноценность выполненного релиза путем тракции за медиальный капсульный лоскут (рис. 7). В случае адекватного релиза первый палец без усилия устанавливался в положение коррекции.

Затем выполняли медиальную краевую моделирующую резекцию головки первой плюсневой кости (рис. 8). Учитывая, что общепринятая резекция головки на уровне Геубаховской борозды приводит к излишнему удалению костной ткани, мы ориентировались на уровень медиального кортикального слоя диафиза первой плюсневой кости.



Рис. 7. Тест адекватности латерального релиза



Рис. 8. Выполнение краевой моделирующей резекции головки первой плюсневой кости

После этого осуществляли деваризирующую укорачивающую клиновидную сегментарную резекцию проксимального метаэпифиза первой плюсневой кости с латеральным основанием удаляемого костного клина (рис. 9, 10). Величина резекции рассчитывалась перед операцией в зависимости от значения первого межплюсневового угла.



Рис. 9. Корректирующая клиновидная остеотомия проксимального метаэпифиза первой плюсневой кости



Рис. 10. Резецированный фрагмент

Следующим этапом являлся остеосинтез первой плюсневой кости пластиной с угловой стабильностью. Мануально осуществляли деваризацию, супинацию и экстензию дистального фрагмента (рис. 11), после чего выполняли временную фиксацию спицей Киршнера в положении коррекции. Затем моделировали пластину в соответствии с костным профилем. Пластина временно фиксировалась на поверхности кости с помощью спиц через специальные отверстия. Затем осуществлялась ее фиксация винтами (рис. 12-13). Особенностью пластин с угловой стабильностью является наличие резьбы на головках винтов, что позволяет осуществлять фиксацию винтов не только в костной ткани, но и в самой пластине.



Рис. 11. Репозиция костных фрагментов

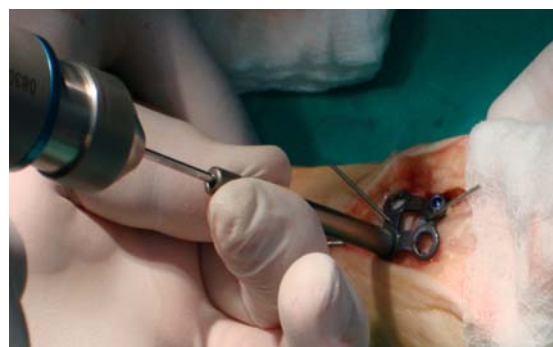


Рис. 12. Просверливание отверстий для винтов



Рис. 13. Остеосинтез пластиной с угловой стабильностью на 4 винтах

С целью формирования арки поперечного свода стопы (нормальное строение которого подтверждено компьютерными томограммами здоровых добровольцев) двум пациентам выполнена корригирующая остеотомия проксимального метаэпифиза второй плюсневой кости с тыльным основанием резецируемого клина. После тыльной флексии дистального фрагмента плюсневой кости и мануальной коррекции поперечного свода, осуществлялся остеосинтез винтом. Тем самым головку плюсневой кости смещали к тылу, исключая ее повышенное давление на подошвенную поверхность стопы и создавали поперечный свод стопы.

Доступ к зоне резекции осуществляли прямым разрезом длиной 1,5 см (рис. 15).



Рис. 14. Разрез в проекции проксимального плюсневой кости



Рис. 15. Выполнена резекция II метаэпифиза II плюсневой кости

Резекцию выполняли с помощью осцилляторной пилы с узким полотном. Направление остеотомии было косым в проксимальном направлении (рис. 15), и фиксирующий винт проводили перпендикулярно к ее плоскости (рис. 16).

После этого выполняли коррекцию второго пальца по поводу молоткообразной деформации (рис. 18) путем сегментарной резекции основной фаланги с фиксацией спицей Киршнера. На этом операция завершалась (рис. 19).



Рис. 16. Остеосинтез винтом



Рис. 17. Внешний вид стопы после операции



Рис. 18. Выполнена резекция головки основной фаланги II пальца



Рис. 19. Рентгенограмма стопы с hallux valgus и молоткообразной деформацией II пальца до и после операции

Результаты и их обсуждение. Пациенты осмотрены в сроки до 11 лет. У 28 больных (6%), которым не выполняли латеральный релиз сустава, наблюдали рецидив патологии; у одной пациентки — ложный сустав в зоне остеотомии; у 9 больных (2%) - замедленную консолидацию (более 2 месяцев) и у 11 больных (2,5%) - hallux rigidus вследствие длительной трансартикулярной фиксации первого луча стопы. Три пациентки после выполнения корригирующей остеотомии первой плюсневой кости с фиксацией спицами отказались от средств дополнительной опоры и гипсовой иммобилизации через 7 суток после операции с полной нагрузкой на оперированную конечность. Вследствие этого срок консолидации составил более 2,5 мес.

В связи с этим следует отметить, что назначение четких послеоперационных рекомендаций и соблюдение их пациентом является одним из залогов успеха лечения. В частности, нельзя разрешать полную нагрузку на стопу после корригирующей остеотомии плюсневых костей до появления отчетливых рентгенологических признаков консолидации. Возвышенное положение оперированной конечности в покое должно соблюдаться в течение минимум шести месяцев.

При анализе результатов лечения пациентов, которым использовали накостный остеосинтез (осмотрены в сроки до 12 месяцев), было отмечено, что сроки консолидации сократились до 27 суток (в два раза), по сравнению с иными способами. Малая толщина пластины позволяет использовать ее в области первой плюсневой кости, обеспечить максимально стабильную фиксацию костных фрагментов и оптимизировать условия для костной консолидации.

Отказ от иммобилизации лонгетом и замена его функции ботинком Барука (отечественный вариант – «Сурсил-орто 101-09»), как правило, рекомендуется для пациентов с выполненной остеотомией в дистальном отделе первого луча, либо для пациентов, которым выполнялось вмешательство без сегментарных резекций. Стабильный остеосинтез позволяет выполнить остеотомию на вершине деформации и, используя эту обувь, начать раннюю дозированную по времени ходьбу в раннем послеоперационном периоде.

Стабильный остеосинтез в случае выполнения корригирующей остеотомии плюсневых костей является одним из залогов успеха лечения (рис. 20). Недопустимо выполнять подобные операции, не имея возможности осуществить надежную фиксацию костных фрагментов. Нестабильный остеосинтез является одной из причин осложнений. При сегментарной корригирующей остеотомии оптимальным методом является накостный остеосинтез. При отсутствии такой возможности следует выполнять остеосинтез перекрестно проведенными спицами Киршнера или винтами.



Рис. 20. Пациентка Х., 25 лет, внешний вид стопы до и после выполнения латерального релиза первого плюснефалангового сустава и корригирующей остеотомии первой плюсневой кости с фиксацией спицами Киршнера (4 года после операции)

Выполнение *латерального релиза* первого плюснефалангового сустава при hallux valgus является обязательным этапом для профилактики рецидива деформации. Адекватный релиз не требует длительного применения профилактического межпальцевого валика, который оказывает повышенное давление на II-V пальцы. Все пациенты после операции в случаях длительной ходьбы используют ленты-стяжки переднего отдела стопы с подошвенным силиконовым валиком, который должен располагаться в области головок плюсневых костей, т.е. в месте наибольшей деформации. Следует стремиться к индивидуальному изготовлению корректоров.

Выводы. Применение пластин с угловой стабильностью обеспечивает раннюю активизацию в послеоперационном периоде и в два раза позволяет сократить нетрудоспособность пациентов, оперированных по поводу hallux valgus (до 27 суток).

Выполнение латерального релиза первого плюснефалангового сустава способствует профилактике рецидива заболевания.

Использование современных технологий лечения больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями суставов стопы позволяет повысить эффективность лечения и качество жизни пациентов.

Литература

1. *Копысова, В.А.* Хирургическое лечение статических деформаций стопы с использованием имплантатов из никелида титана (пористых и с памятью формы) / В.А. Копысова // Актуальные вопросы имплантологии и остеосинтеза. – Новокузнецк, 2003. – С. 41–45.
2. *Мурашка, В.И.* Наш подход к тактике оперативного лечения поперечного плоскостопия и молоткообразной деформации пальцев / В.И. Мурашка [и др.]. // Травматология и ортопедия: современность и будущее (Материалы междунар. конгр.). – М., 2003. – С.119.
3. *Myerson, M.S.* Reconstructive foot and ankle surgery / M.S. Myerson. – Elsevier, 2005.
4. *Trnka, H.J.* The chevron osteotomy for correction of hallux valgus / H.J. Trnka // J. Bone Jt. Surg. – 2000. – V.82-A, N10. – P.1373-1375.
5. *Davies-Colley, N.* On contraction of the metatarsophalangeal joint of the great toe (hallux flexus). With cases / N. Davies-Colley // Clin. Soc. Trans. – 1887.–N XX. – P.165.