

ДОКТРИНА ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ РАСПЛАСТАННОСТИ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ

С.П. Гутов, Б.Ш. Минасов, М.М. Валеев, А.Р. Билялов

МУ Центральная городская больница, г.Ноябрьск
ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет

Гутов Сергей Петрович, зав. отделением травматологии
Центральной городской больницы г. Ноябрьск, канд. мед. наук,
629806, Россия, Ямало-ненецкий автономный округ,
г. Ноябрьск, ул. Пирогова, 42Б,
тел. 8 (3496) 34-11-68,
e-mail: sergey.gutov@gmail.com

В публикации представлен опыт хирургической реконструкции декомпенсированной распластанный переднего отдела стопы в сочетании с вальгусной деформацией I пальца стопы. Представлена оригинальная доктрина лечения, основывающаяся на биомеханических, постурологических, лучевых, морфологических критериях оценки состояния нижних конечностей. Анализ исходов хирургического лечения пациентов с использованием объективных критериев оценки показал высокую эффективность предложенной доктрины.

Ключевые слова: деформация стоп, миотенопластическая реконструкция, остеотомия, hallux valgus.

SURGERY RECONSTRUCTION DOCTRINE OF DECOMPENSATED FOREFOOT FLATTING

S.P. Gutov, B.Sh. Minasov, M.M. Valeyev, A.R. Bilyalov

Central City Hospital, Noyabrsk
Bashkir State Medical University

The article presents the experience of surgical reconstruction of decompensate flatness of the forefoot combined with a hallux valgus deformity. An original surgical treatment is based on biomechanical, posturological, X-ray and morphological criteria for assessing the condition of the lower extremities. Analysis of outcomes of surgical treatment of patients with objective evaluation criteria showed high efficiency of the proposed doctrine.

The key words: forefoot deformation, miotenoplastic reconstruction, osteotomy, hallux valgus.

Введение

Лечение тяжелых деформаций стоп при дегенеративно-деструктивных заболеваниях нижних конечностей является серьезной проблемой современной ортопедии в связи с грубыми нарушениями биомеханики, выраженным косметическим дефектом и снижением качества жизни пациентов. Предложенные миотенопластические реконструкции стоп при декомпенсированных формах деформаций неэффективны из-за ригидности деформации и тяжелых дегенеративно-деструктивных изменений в тканях стопы. Это требует коррекции костных структур стопы с использованием различных методов остеотомий плюсневых костей и фаланг с последующей фиксацией в положении коррекции. Предложено большое

количество методов остеотомии, однако тактика выбора конкретного метода не всегда обоснована для конкретного пациента. В связи с этим перспективным представляется разработка оригинального подхода к реконструкции стоп.

Цель исследования

Улучшить результаты хирургического лечения больных с декомпенсированной распластанный переднего отдела стопы, осложненной вальгусной деформацией I пальца.

Материалы и методы

Клинико-статистический анализ проводился на базе клиники травматологии и ортопедии с курсом

ИПО БГМУ за период с 1989 по 2009 год, проанализировано 235 больных (329 стоп). На основании предложенных критериев [3] мы выявили 79 пациентов с декомпенсированной распластанностью переднего отдела стопы. Оценка анатомического и функционального состояний стоп проводилась с использованием лучевых методов обследования, плантографии, стабилотрии, гониометрии, подографии и функциональной миографии. Предоперационное планирование реконструкции переднего отдела стопы проводилось индивидуально с применением программно-аппаратных комплексов «ДиаСлед-Скан» ООО «Диасервис» и TraumaCad Voyant Health.

Результаты и обсуждения

Наиболее патогенетически и биомеханически обоснованной операцией при вальгусной деформации первого пальца стопы в сочетании с поперечной распластанностью ее переднего отдела является миотенопластическая коррекция стопы. В ряде используемых методик предлагается полностью отсекается весь приводящий сухожильно-мышечный комплекс I пальца [1,2,8], однако такой подход отрицательно влияет на кинематический баланс стопы, в результате чего основная фаланга I пальца стопы остается без воздействия мышцы-антагониста, что приводит к варусному отклонению первого пальца, отмечаемой и самими авторами [2,8].

При выборе способа коррекции основными критериями является межплюсневый угол и конгруэнтность плюснефалангового сустава. При величине межплюсневого угла менее 15° мы используем миотенопластическую реконструкцию в сочетании с остеотомией Austin (шевронная) и фиксацией винтами Herbert. При величине межплюсневого угла более 15° используется проксимальная клиновидная или SCARF остеотомия I плюсневой кости в сочетании с миотенопластикой. При величине МП угла более 20° , артрозе или гипермобильности в плюсне-клиновидном суставе показан артродез медиального плюснеклиновидного сустава, при необходимости – в сочетании с дистальной остеотомией для нормализации угла наклона суставной поверхности головки I плюсневой кости (для устранения вывиха или подвывиха основной фаланги I пальца).

В случаях тяжелого артроза плюснефаланговых и межфаланговых суставов используется артродез или резекционная артропластика.

Для проведения миотенопластической реконструкции разработан оригинальный метод устранения распластанности переднего отдела стопы в сочетании с вальгусной деформацией I и молоткообразной деформацией II-V пальцев стоп (патенты № RU 2286105 C2; № RU 2271767 C2).

Использование изолированной миотенопластической реконструкции при декомпенсированной деформации переднего отдела стопы из-за грубых дегенеративно-деструктивных изменений в капсульно-связочном аппарате не позволяет в полном объеме восстановить форму свода сто-

пы. В таких случаях кардинальное улучшение возможно при коррекции скелета стопы, а также создании искусственных гибких силовых элементов. Для этого разработан метод стягивающей петли плюсневых костей сухожилиями длинных разгибателей V или IV пальцев стопы. Из операционных доступов в области головки V плюсневой кости и верхнего retinaculum на уровне голеностопного сустава выделяется длинный разгибатель пятого пальца. После отсечения в области голеностопного сустава и выведения через разрез в области головки V плюсневой кости сухожилие подшивается к мышечной части общего разгибателя. Выделенное сухожилие длинного разгибателя V пальца (рис. 1А) через 3,5 мм отверстие в головке V плюсневой кости (рис. 1Б) проводится под головку I плюсневой кости и выводится с внутренней стороны через сформированное отверстие 4,5 мм головки I плюсневой кости (рис. 1В). Фиксируется с сухожилием в I межплюсневом промежутке в режиме натяжения.

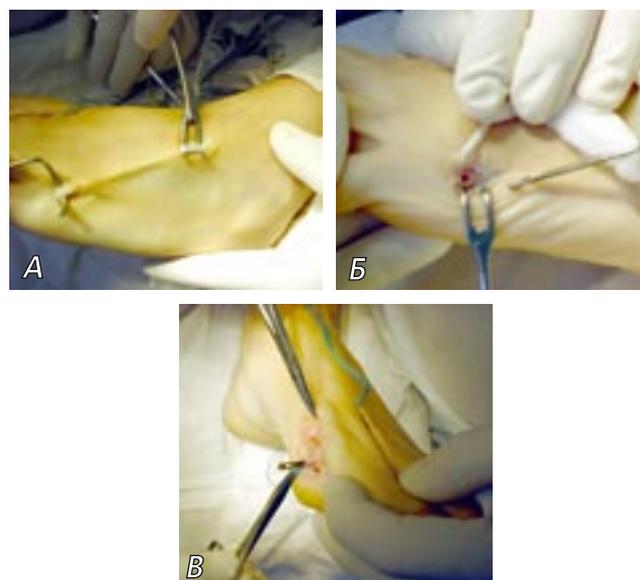


Рис. 1. Этапы реконструкции переднего отдела стопы

Предложенные методы реконструкции переднего отдела стопы не предусматривают использования в послеоперационном периоде дополнительной иммобилизации или использования ортопедических изделий.

Отдаленные результаты хирургического лечения больных со статической недостаточностью стоп вследствие распластанности ее переднего отдела изучались не ранее, чем через 1 год после операции (рис. 2). В основу оценки были положены анатомические критерии, функциональное состояние, объем движений, наличие болевого синдрома и рецидив деформации.

Для объективной комплексной оценки проведенного оперативного лечения использован критерий AOFAS и рентгенометрические показатели. В предоперационном периоде уровень AOFAS со-



Рис. 2. Пациентка 52 лет. Диагноз: двусторонняя декомпенсированная распластанность переднего отдела стоп с вальгусной деформацией первого пальца. А – рентгенограмма до оперативного лечения, Б – внешний вид стоп до лечения, В – рентгенограмма после оперативного лечения, Г – внешний вид стоп через год после операции

ставлял $42,64 \pm 2,13$, а в послеоперационном периоде – $91,32 \pm 7,87$ ($p < 0,01$). Средняя величина межплюсневового угла у пациентов составляет $17,2^\circ \pm 2,28^\circ$, после проведения оперативного вмешательства – $5,34^\circ \pm 2,64^\circ$ ($p < 0,01$). Величина вальгусного отклонения первого пальца стопы до операции составляла в среднем $32,6^\circ \pm 8,1^\circ$, через 1 год после операции – в среднем $12,6^\circ \pm 9,2^\circ$.

Заключение

Оригинальная доктрина оказания помощи больным с грубыми декомпенсированными деформациями стоп при деструктивно-дистрофических заболеваниях, а также профилактика детерминированных осложнений основывается на оптимизации кинематического баланса и учете биомеханических, постурологических, морфологических изменений на органном, системном и организменном уровне. Реконструкция переднего отдела стопы на осно-

ве миотенопластики, остеотомии и артропластики обеспечивает гармонизацию силовых векторов, улучшает баланс туловища и опорную функцию стопы и стойкий косметический эффект.

Список литературы

1. Загородний Н.В., Карданов А.А., Лукин М.П., Макинян Л.Г., Кузьмина Ю.О., Дубчак А.В., Арутюнян О.Г. Некоторые аспекты хирургического лечения деформаций переднего отдела стоп // Вестник Российского университета дружбы народов. - 2008. - №2. - С. 37-43.
2. Левченко В.А., Попов В.А., Мохаммад М.Ю. Ятрогенная варусная деформация в I плюсне-фаланговом суставе: новый способ хирургического лечения // Вісник ортопедії травматології та протезування - 2004. - №2. - С. 45-48.
3. Минасов Б.Ш., Гутов С.П., Билялов А.Р. Хирургическая реконструкция переднего отдела стопы при его распластанности в сочетании с вальгусной деформацией I пальца // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. - №4. - 2010. - С. 71-75.
4. Breslauer C. Effect of proximal articular set anglecorrecting osteotomies on the hallux sesamoid apparatus: a cadaveric and radiographic investigation/ C. Breslauer, M. Cohen // J. Foot Ankle Surg. - 2001. - Vol. 40. - №6. - P. 366-373.
5. Crevoisier X., Mouhsine E., Ortolano V., Udin B., Dutoit M. The SCARF osteotomy for the treatment of hallux valgus deformity: a review of 84 cases // Foot Ankle Int. - 2001. - Dec. - №22(12). - P. 970-976.
6. Kristen K.H., Berger C., Stelzig S., Thalhammer E., Posch M., Engel A. The SCARF osteotomy for the correction of hallux valgus deformities // Foot Ankle Int - 2002. - Mar. - №23(3). - P. 221-229.
7. Mann R.A., Rudicel S., Graves S.C. Repair of hallux valgus with a distal soft-tissue procedure and proximal metatarsal osteotomy. A long-term follow-up // J. Bone Joint Surg. Am. - 1992. - Vol. 74(1). - P. 124-129.
8. McBride E.D. Surgical treatment of hallux valgus bunion / E.D. McBride // Am. J. Surg. - 1939. - Vol. 44. - №1. - P. 320-321.