

С.П. Гутов

**СПОСОБ КОРРЕКЦИИ МОЛОТКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПАЛЬЦЕВ
ПРИ РАСПЛАСТАННОСТИ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ***Центральная городская больница, г. Ноябрьск*

Цель исследования - улучшить исходы хирургического лечения пациентов с молоткообразной деформацией II-V пальцев стоп. В анализ было включено 235 больных (329 стоп). Представлена оригинальная технология коррекции молоткообразной деформации пальцев у данной группы больных, основанная на миотенопластической реконструкции переднего отдела стопы - репесечение короткого разгибателя и длинного сгибателя пальцев. Представлены тактика выбора метода устранения деформации стопы и результаты проведенного оперативного лечения. Выявлена прямая зависимость между степенью деформации и продолжительностью восстановления нормальных стереотипов ходьбы. В большинстве случаев (96,5%) наблюдалось практически полное восстановление графиков интегрального давления под стопами, топологии плантарного давления, траектории центра давления.

Ключевые слова: распластанность стопы, вальгусная деформация I пальца стопы, hallux valgus, деформация пальцев, молоткообразная деформация.

S.P. Gutov

**HAMMERTOE DEFORMITY RECONSTRUCTION METHOD
IN FOREFOOT FLATNESS**

The purpose of the study was to improve surgical treatment outcomes in patients with Hammertoe deformity II-V toes. The analysis included 235 patients (329 feet). Section of short extensor and flexor digitorum longus, based on myotenoplastic reconstruction of the forefoot, was introduced as an original technique of Hammertoe deformity correction in the above group of patients. The article presents a procedure of selecting the appropriate method of foot deformity elimination, as well as the surgical treatment results. There has been revealed a direct correlation between the deformation extent and normal walking stereotypes restoration time. Most cases (96.5%) showed an almost complete normalization of under-the-foot integral pressure, plantar pressure topology, and pressure center course graphs.

Key words: foot flatness, hallux valgus, toe deformation, hammertoe deformity.

Молоткообразная деформация пальцев стоп является частой их патологией и встречается до 30% у пациентов с распластанностью переднего отдела стопы в сочетании с вальгусной деформацией I пальца, а также может встречаться самостоятельно [3,5,7]. Несмотря на это, до недавнего времени проблема деформаций II-V пальцев стоп была незаслуженно обойдена вниманием [1,2,8]. Деформации стоп значительно снижают качество жизни пациентов, вызывают ортопедический и косметический дефекты, делают невозможным ношение модельной обуви. В связи с этим проблема совершенствования методов оперативного лечения молоткообразной деформации пальцев стоп в настоящее время является актуальной [4,6].

Цель исследования - улучшить исходы хирургического лечения пациентов с молоткообразной деформацией II-V пальцев стоп.

Материал и методы

Клинико-статистический анализ проводился на базах травматологического отделения центральной городской больницы г. Ноябрьска (ЯНАО) и клиники травматологии и ортопедии с курсом ИПО БГМУ за период с 1989 по 2009 год. В анализ было включено 235 больных (329 стоп). У 58 пациентов мы наблюдали молоткообразную деформацию II-V пальцев стоп различной степени.

Предоперационное обследование включало в себя сбор анамнеза, расспрос, осмотр,

пальпацию, лучевую диагностику, плантографию, подографию, стабилometriю. На основании полученных данных оценивалась глубина поражения стоп и определялась тактика оперативного лечения [2].

Предоперационное планирование реконструкции стопы проводилось индивидуально с применением программно-аппаратных комплексов «ДиаСлед-Скан» ООО «Диасервис» и TraumaCad Voyant Health.

Результаты и обсуждение

В научной литературе представлено большое количество способов коррекции молоткообразной деформации пальцев стопы. Практически все они основаны на проведении артропластической реконструкции межфаланговых и плюснефаланговых суставов с удлинением сухожилий длинных сгибателей пальцев, что является неэффективным, так как не восстанавливается полностью опорная функция стопы. Традиционными методами лечения являются операции Hohmann и Гохта.

При хирургическом лечении молоткообразной деформации пальцев стопы по Hohmann производят продольное расщепление сухожилия разгибателя с удалением головки основной фаланги, выведением ее из положения разгибания и Z-образное рассечение длинного сгибателя с его удлинением. Недостатками способа являются неполное восстановление опорности стопы, высокая травматичность вмешательства, длительные сроки

послеоперационного восстановительного лечения, необходимость применения гипсовой иммобилизации, возможность формирования сгибательной контрактуры оперированных пальцев со снижением опорности стопы, так как недостаточно учитывается момент перераспределения векторов напряжений сухожилий мышц-антагонистов [2].

Нами разработана оригинальная технология коррекции деформаций молоткообразной деформации пальцев у данной группы больных, основанная на миотенопластической реконструкции переднего отдела стопы - репересечение короткого разгибателя и длинного сгибателя пальцев (патент на изобретение № 2271767 от 20.03.2006). Способ осуществляется следующим образом. Производится продольный разрез кожи длиной 3-4 см в межплюсневом промежутке ближе к межпальцевому промежутку, рассекается подкожная клетчатка, выделяются межпальцевые сосуды и нервы. Кожа отводится кнаружи крючком, выделяется сухожилие короткого разгибателя измененного пальца, последнее пересекается скальпелем на уровне средней трети основной фаланги.

Из этого же доступа отводится кожа кнутри, выделяется сухожилие длинного сгибателя пораженного пальца, который пересекается скальпелем на уровне средней трети средней фаланги. При отсутствии контрактуры и анкилоза пораженного сегмента рана зашивается наглухо. Если имеется контрактура сустава, то производится редрессация сустава и трансартрикулярная фиксация спицей Киршнера на 2 недели. При наличии анкилоза в пораженном суставе производится артропластика с трансартрикулярной фиксацией спицей в течение 3 недель (рис. 1.).

Тактика выбора объема планируемого оперативного вмешательства при молоткообразной деформации пальцев стоп представлена в табл. 1.

Отдаленные результаты хирургического лечения больных изучались нами не ранее чем через 1 год после операции (от 1 года до 13 лет). В основу оценки были положены анатомические критерии, функциональное состояние, объем движений, наличие болевого синдрома и рецидивирующее прогрессирующее патомеханических нарушений.

Субъективная оценка отдаленных результатов лечения данной патологии складывалась из следующих критериев: наличие болевого синдрома при длительной ходьбе и косметического дефекта. Объективная оценка отдаленных результатов лечения складывалась из следующих критериев: рентгенометрические параметры, рецидив деформации пальцев стопы, данные подографии, оценка по шкале ЦИТО.

Таблица 1
Выбор метода оперативной коррекции молоткообразной деформации пальцев стоп

Форма деформации	Метод оперативного лечения	Метод фиксации
Молоткообразная деформация без ограничения движений в межфаланговом суставе	Пересечение мышц-антагонистов (коротких разгибателей, длинных сгибателей)	Нет
Молоткообразная деформация пальцев + контрактура межфалангового сустава	Пересечение мышц-антагонистов (коротких разгибателей, длинных сгибателей) + редрессация МФС	Трансартрикулярная фиксация спицами Киршнера на 1 - 2 недели
Молоткообразная деформация + анкилоз межфалангового сустава	Пересечение мышц-антагонистов (коротких разгибателей, длинных сгибателей) + артропластика с резекцией головки проксимальной фаланги	Трансартрикулярная фиксация спицами Киршнера на 2 - 3 недели



Рис. 1. Внешний вид стоп больной: А - до операции; Б - рентгенограмма до операции; В - внешний вид стоп после операции; Г - рентгенограмма после операции

После операции больные возвращались к труду в различные сроки: от 1 до 1,5 месяца - 5,5%; от 1,5 до 2 месяцев - 25%; от 2 до 2,5 месяца - 27,2%; от 2,5 до 3 месяцев - 23,8% и более 3 месяцев - 18,5% оперированных больных.

Использование хирургического лечения на основе оригинальной методики показало достоверное улучшение рентгенометрических показателей, таких как уменьшение угла дивергенции первой - пятой плюсневых костей, расстояния между центрами головок первой и

пятой плюсневых костей, угла отведения I пальца (табл. 2).

Таблица 2

Оценка отдаленных результатов лечения молоткообразной деформации II-V пальцев при поперечно распластанной стопе в сочетании с вальгусной деформацией I пальца, %

Исход	Оценка отдаленных результатов лечения	
	объективная	субъективная
Хорошо	82,5	95,5
Удовлетворительно	12,2	3,2
Неудовлетворительно	5,3	1,3

Учитывая, что смена стереотипов ходьбы происходит не сразу, подографическое исследование мы проводили в отдаленном послеоперационном периоде. Выявлена прямая зависимость между степенью деформации и продолжительностью восстановления нормальных стереотипов ходьбы.

Таблица 4

Оценка качества жизни по EuroQol (1993)

Сфера жизнедеятельности	До операции (среднее)	После операции (среднее)
Мобильность	2-3	1-2
Самообслуживание	2-3	1-2
Бытовая активность	3	1-2
Боль/дискомфорт	3	1
Тревога/депрессия	3	1
Итого...	13-15	5-8

В большинстве случаев (96,5%) наблюдалось практически полное восстановление

графиков интегрального давления под стопами, топологии плантарного давления, траектории центра давления.

Как видно из табл. 4, проведение реконструктивных операций при распластанности переднего отдела стопы в сочетании с вальгусной деформацией I пальца повышает качество жизни пациентов. Во всех случаях болевой синдром и тревожно-депрессивное состояние были купированы.

Выводы

1. Разработанный нами способ хирургической коррекции переднего отдела стопы при ее распластанности прост в исполнении и может быть воспроизведен по описанию, обеспечивает отличный косметический эффект как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном периоде и улучшает баланс туловища и опорную функцию стоп.

2. Применение данного способа оперативного вмешательства исключает применение гипсовой иммобилизации, обеспечивает ходьбу больных со вторых суток после операции без дополнительной опоры и быстрое восстановление физиологии и биомеханики движений.

Сведения об авторе статьи:

Гутов С.П. – к.м.н., зав. отделением травматологии Центральной городской больницы, г. Ноябрьск, e-mail: azat_b@rambler.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Карданов, А.А. Оперативное лечение деформаций первого луча стопы: история и современные аспекты / А.А. Карданов, Л.Г. Макинян, М.П. Лукин -М.: «Медпрактика-М», 2008.-104с.
2. Минасов, Б.Ш. Хирургическое лечение дегенеративно-дистрофических заболеваний стоп / Б.Ш. Минасов, С.П. Гутов, А.Р. Билялов, Е.И. Кулова - Уфа: Новый стиль, 2005.- 84с.
3. Badlissi, F., Dunn J.E., Link C.L., Keysor J.J., McKinlay J.B., Felson D.T. Foot musculoskeletal disorders, pain, and foot-related functional limitation in older persons // J. Am. Geriatr. Soc. Jun.-2005; 53(6).-1029-33.
4. Bouché, R.T., Heit, E.J. Combined plantar plate and hammertoe repair with flexor digitorum longus tendon transfer for chronic, severe sagittal plane instability of the lesser metatarsophalangeal joints: preliminary observations//J.Foot Ankle Surg. Mar-Apr.-2008; 47(2).-125-37.
5. Breslauer, C. Effect of proximal articular set anglecorrecting osteotomies on the hallucal sesamoid apparatus: a cadaveric and radiographic investigation/ C. Breslauer, M. Cohen // J. Foot Ankle Surg. -2001.- Vol. 40, N 6.- P. 366-373.
6. Brindley, H.H. Mobilization and transfer of the intrinsics of the great toe for hallux valgus // Clin. Orthop. Relat. Res. - 1982. - N 165. - P. 144-147.
7. Myerson, M.S., Shereff M.J. The pathological anatomy of claw and hammer toes // J. Bone Joint Surg. Am. Jan.-1989; 71(1).-45-9.
8. O'Kane, C., Kilmartin T. Review of proximal interphalangeal joint excisional arthroplasty for the correction of second hammer toe deformity in 100 cases. Foot Ankle Int. Apr. - 2005; 26(4).-320-5.

УДК 616.12-008.331(470.345)

© Л.Н. Гончарова, Н.П. Сергутова, О.Н. Кузовенкова, Е.И. Тимошкина, А.Ю. Постнов, 2011

Л.Н. Гончарова¹, Н.П. Сергутова¹, О.Н. Кузовенкова¹, Е.И. Тимошкина¹, А.Ю. Постнов² ПОКАЗАТЕЛИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ

¹ГОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», г. Саранск,

²ФГУ «РКНПК им. А.Л. Мясникова», г. Москва

Цель. Изучение показателей центральной гемодинамики у больных эссенциальной артериальной гипертонией (АГ) Республики Мордовия в зависимости от полиморфизма гена ангиотензин-превращающего фермента (АСЕ), национальной, этнической принадлежности и пола. Материал и методы. Обследовано 319 больных эссенциальной АГ. Результаты. Независимо от национальной, этнической принадлежности и пола у больных АГ носителей генотипа DD гена АСЕ выявлены