

УДК 617.3

А. М. Привалов

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ

В общей структуре ортопедических заболеваний ведущее положение занимает поперечное плоскостопие. Данный вид статической деформации стоп встречается более чем у 60 % взрослого населения [1, 2, 3]. Вальгусная деформация первого пальца является ведущим компонентом поперечного плоскостопия, достигая 80 % от общего числа отклонений [2, 3]. В большей степени страдают женщины, нередко молодого, трудоспособного возраста [3], что может впоследствии негативно отразиться на профессиональной деятельности. Так, по данным Лаборатории медико-биологического сопровождения хореографии Академии Русского балета имени А. Я. Вагановой среди студенток старших курсов исполнительского факультета поперечное плоскостопие является наиболее распространённой деформацией стопы (до 81 %) [4]. Из этого следует, что научное обоснование коррекции деформации стоп относится к числу актуальных проблем профилактики профессиональных заболеваний танцоров и хореографов.

Вальгусная деформация первого пальца (*Hallux valgus*), проявляется отклонением первой плюсневой кости во внутреннюю сторону, а обеих фаланг первого пальца — в наружную. В основе заболевания — слабость соединительной ткани — связок и капсулы суставов стопы. *Hallux valgus* сопровождается появлением и постепенным увеличением болезненного нароста («шишечки», «косточки») в области головки плюсневой кости, возникновением болезненных мозолей в области переднего отдела стопы. Постепенно возникают и нарастают боли, ограничивается амплитуда движений в суставах первого пальца, у пациента появляются проблемы с выбором и ношением обуви [5, 6, 7].

Консервативные методы лечения, приводят только к временному улучшению и не способны остановить развитие деформации. Радикально решить проблему позволяет хирургическая операция. Современные условия жизни предъявляют определенные требования к хирургии стопы для лиц молодого возраста. Лечение должно осуществляться в максимально короткие сроки, не сопровождаться чрезмерной кровопотерей и продолжительным болевым синдромом. Современный пациент перед визитом к ортопеду предварительно собирает сведения о своем заболевании из разных (в первую очередь электронных) источников информации доступную информацию о своем заболевании. Он не хочет пользоваться громоздкими внешними фиксаторами, костылями и гипсом; требует минимизировать время социальной, а вместе с ней и профессиональной дезадаптации. Многие опасаются длительного наркоза или возможности появления послеоперационных рубцов на видных участках тела. Исходя из этого, операция для пациента должна быть быстрой, послеоперационный период — коротким, а реабилитация по возможности — комфортной.

Новые ортопедические технологии соответствуют этим требованиям [5, 7, 8, 9]. Несмотря на большое число публикаций по хирургии стопы, вопрос оперативной коррекции вальгусной деформации и дальнейшей послеоперационной реабилитации у лиц молодого возраста недостаточно освещен в медицинской литературе.

С 2014 по 2015 гг. в Центре Хирургии стопы Международной клиники MEDEM изолированная коррекция вальгусной деформации первого пальца выполнена у 27 пациентов — 18,9 % от общего числа обратившихся лиц молодого возраста (от 18 до 30 лет). Женщин было 24, мужчин — 3. Все пациенты вели активный образ жизни, 14 человек с детства профессионально занимались спортом или танцами. Вальгусная деформация I степени была диагностирована у 7,4 % пациентов, II степени — у 77,8 %, сочетание обеих степеней — у 14,8 %. По показаниям было выполнено 48 оперативных вмешательств¹. В 66,7 % случаев выполнена SCARF-остеотомия, в 20,8 % — Austin-остеотомия, в 12,5 % — моделирующая резекция головки плюсневой кости методом подкожной хирургии. Все операции сопровождались выполнением латерального релиза и Akin-остеотомии основной фаланги первого пальца. Среднее продолжительность оперативного вмешательства на одной стопе составило 32 минуты. Обследование, оперативное лечение и реабилитации имели особенности.

Общими жалобами были видимая деформация первых пальцев, наличие болезненных «косточек», боли при ходьбе и физических нагрузках, наличие мозолей на внутренней поверхности фаланг первых пальцев, неудобства с выбором и ношением обуви (см. рис. 1.).

При визуальном осмотре и пальпации оценивались степень выраженности деформации, амплитуда движений, сила мышц, натяжение сухожилий. Особое внимание уделялось положению пяточных костей и возможности свободно вставать



Рис. 1. Внешний вид стоп с вальгусной деформацией первых пальцев (пациентка Т., 22 года)

и удерживаться на носках. Дополнительно выполнялась рентгенография переднего отдела стопы в косой и прямой проекции с нагрузкой. При наличии жалоб на боли в межпальцевых промежутках обследование дополнялось компьютерной томографией (КТ) и магнито-резонансной томографией (МРТ). Выполнение такой программы обследования позволяло выявить степень вальгусной деформации, оценить стабильность стопы, выявить дополнительные источники боли и нестабильности². При отсутствии дополнительных отклонений

¹ У 6 пациентов коррекция проведена только на одной стопе.

² Дополнительно выявляются возможные: невринома Мортона, отклонение пяточных костей, «маршевые переломы», слабость большеберцовых мышц и др.

и выявлении при опросе неэффективной консервативной терапии далее предлагалось оперативное лечение.

Нередко пациенты сами настаивали на выполнении хирургического вмешательства, зачастую без явных медицинских показаний. Подробное объяснение сути деформации, возможных методов лечения и (при необходимости) полноценное обследование, позволяли разубедить пациента и провести эффективное консервативное лечение.

Оперативная техника зависела от степени деформации. Мы считаем целесообразным при I степени Hallux valgus выполнять миниинвазивные, перкутанные вмешательства при помощи специальных буров³. По внутренней поверхности, в области основания головки первой плюсневой кости делали прокол скальпелем. Затем тонким распатором отслаивали мягкие ткани, после чего цилиндрическим буром проводилась моделирующая резекция головки. При этом в отличие от стандартной методики, у пациентов молодого возраста достаточно удалить фиброзные разращения и не более 20 % костной составляющей. Следующим этапом проводили Akin-остеотомию основной фаланги первого пальца. Для этого прокол кожи осуществлялся на границе проксимальной и средней трети фаланги. Тонким распатором выполняли канал в косом направлении для введения бура. Использовали тонкие (диаметр 2 мм.) цилиндрические или конические буры, при помощи которых производилась клиновидная резекция кости с сохранением наружной кортикальной стенки. Затем фаланга надламывалась во внутреннем направлении, и палец устанавливался в правильное положение. При необходимости область остеотомии фиксировалась минивинтом, проведенным перпендикулярно ее плоскости из дополнительного прокола (см. рис. 2.).

Накладывалась стерильная марлевая повязка в положении гиперкоррекции первого пальца. Перевязки не требовались. Ходить с полной нагрузкой разрешали со вторых суток в обуви с плотной подошвой. Через три недели корригирующая повязка снималась и пациенту разрешали носить обычную обувь с индивидуально изготовленными стельками.

При II степени деформации выполнялась Austin или SCARF остеотомия первой плюсневой кости. Хирургическая техника имела свои особенности. В связи с хорошей эластичностью мягких тканей доступ осуществлялся из разреза длиной 1,5–2,5 см. по нижней



Рис. 2. Рентгенограммы левой стопы до и после выполнения оперативной коррекции перкутанным способом (пациентка С.)

³ Способ позволяет выполнить операцию, не разрезая кожные покровы — из проколов под рентгенологическим контролем.



Рис. 3. Внешний вид медиального доступа и техника выполнения латерального релиза

трети внутренней поверхности плюснефалангового сустава I пальца. Из такого доступа, используя специальные ретракторы, возможно визуализировать сам сустав и не менее 70 % длины тела первой плюсневой кости. Сам разрез в последующем будет незаметным. После рассечения капсулы сустава латеральный релиз осуществлялся через его полость. Для этого скальпель проводился между головкой плюсневой кости и сесамовидными костями (см. рис. 3.).

Это позволяет мобилизовать сесамовидный комплекс, не выполняя дополнительных разрезов. После экономной моделирующей резекции головки выполнялась остеотомия диафиза кости. При этом, учитывая небольшую степень деформации и эластичность мягких тканей, достаточно выполнения коротких разрезов. Плоскость остеотомии не превышала половины длины тела первой плюсневой кости. После смещения нижнего отломка в наружную сторону, фиксация осуществлялась двумя минивинтами (см. рис. 4.).

Удалялась выступающая часть верхнего отломка плюсневой кости и сшивалась капсула. С нашей точки зрения, следует избегать натяжения мягких тканей при сшивании капсулы, это позволит избежать тугоподвижности сустава. Для достижения хорошего косметического эффекта, первый палец устанавливался в правильное физиологическое положение выполнением Akin-osteotomy (техника описана выше). На проколы швы не накладывались, разрезы послойно закрывались узловыми швами. Особое

внимание уделялось восстановлению анатомических соотношений при ушивании фасции. Накладывалась плотная корригирующая марлевая повязка. Дренажи не применялись.

Все пациенты, независимо от вида оперативного лечения сутки находились в клинике. Конечностям придавалось возвышенное положение. На марлевые повязки по тыльной поверхности стопы постоянно прикладывались охлаждающие гелевые термоаккумуляторы. Проводилась антибактериальная и противовоспалительная терапия. В связи с высоким возрастным потенциалом активности начиналась ранняя реабилитация пациентов. Утром следу-



Рис. 4. Рентгенограммы стоп после выполненных укороченных остеотомий: Austin (слева) и SCARF (справа)

ющих суток пациент обучался ходьбе в специальной разгрузочной обуви и выписывался для продолжения лечения в амбулаторных условиях. Швы снимались на 14 день. Через 4 недели после операции выполнялась контрольная рентгенография стоп в прямой и косой проекциях, и пациенту разрешалось ходить в обычной обуви с индивидуальными стельками. С первых суток разрешалось выполнение сгибания-разгибания в голеностопном суставе и активное поведение в пределах медицинской кровати. Со вторых суток — движения пальцами и дозированная ходьба в специальной обуви. Через неделю после операции пациент должен был свободно передвигаться и постепенно разрабатывать движения в пальцах по специальной программе. После перехода на обычную обувь разрешались плавание и массаж. Все ограничения, связанные с активными занятиями спортом, снимались на третий месяц после хирургического лечения.

Клинический пример

Пациентка М. (29 лет) обратилась в Центр Хирургии стопы с вальгусной деформацией I пальцев обеих стоп и болевым синдромом в области первых плюснефаланговых суставов (см. рис. 4). Деформация возникла 7 лет назад. Последние 2 года стали беспокоить нарастающие боли, возникли трудности с выбором и ношением обуви. Пациентка, ведущая очень активный образ жизни, была вынуждена ограничивать себя в длительности прогулок и занятиях спортом. Консервативные методы лечения не приносили положительного эффекта.

В клинике выполнена реконструктивная операция на переднем отделе обеих стоп в объеме: латерального релиза, укороченной SCARF остеотомии первых плюсневых костей, перкутанной Akin остеотомии основных фаланг первых пальцев. Ходьба разрешена с вечера после операции, начата ранняя реабилитация, на 24 день пациентка была переведена на обычную обувь со стельками. К третьему месяцу после операции произошло полное восстановление функции стоп. Пациентка смогла вернуться к привычному ритму жизни (см. рис. 5. и 6.).



Рис. 5. Внешний вид и рентгенограмма в прямой проекции стоп в момент госпитализации в клинику (пациентка М.)



Рис. 6. Внешний вид, функция и рентгенограммы обеих стоп через 2 месяца после операции (пациентка М.)

Срок наблюдения пациентов составлял от 26 дней до 7 месяцев. На всех этапах описанные в литературе возможные осложнения не наблюдались. Рецидивы деформации не выявлены. Отмечено значительное улучшение функционального состояния стоп, купирование болевого синдрома. Все пациенты отметили достижение нужного косметического эффекта и восстановление привычной жизненной активности. Оценка состояния в до и после операции проводилась по шкале AOFAS: средний балл достиг 95 (70 до операции), при этом функция стопы — 45 (32). Лучевые методы диагностики выявили полноценное сращение, отсутствие вторичных деформаций и миграции мини винтов. Отеки в течение первых 3 недель были у 70,4 % пациентов, после перехода на обычную обувь они быстро регрессировали. Во всех случаях, полученные результаты оценены как хорошие.

Прогресс хирургии стопы позволяет выполнять корригирующие операции любой сложности у всех категорий пациентов. При этом малотравматичные методики позволяют провести быструю реабилитацию и социальную адаптацию пациента. Особенно это касается пациентов молодого, трудоспособного возраста. Сложившиеся стереотипы мышления о тяжелых последствиях любых операций на костях порой мешают пациенту адекватно оценить свое состояние и выбрать способ лечения. Современный травматолог-ортопед должен владеть информацией о методиках реконструкции стопы и вовремя помочь пациенту с выбором операции. Абсолютных противопоказаний к оперативному лечению в молодом и среднем возрасте нет. В ходе обследования, следует учитывать, что вальгусная деформация вызывается несколькими факторами, а у болевого синдрома в стопах могут быть разные причины. Поэтому необходим полноценный осмотр пациента и выполнение лучевых диагностических процедур при выявленных в ходе осмотра показаниях. С нашей точки зрения в лечении молодых пациентов (при начальной степени деформации) следует отдавать предпочтение перкутаным способам оперативного лечения. При средней выраженности — комбинированным методикам. Целесообразно избегать обширных доступов, тем более на открытых участках стопы. Для коррекции деформации вполне достаточно выполнение коротких остеотомий, при этом фиксация должна быть надежной. В этих целях для скрепления

плюсневой кости следует применять два мини винта. Для профилактики отеков и быстрого купирования болевого синдрома мы предписываем нашим пациентам постельный режим до следующих суток после операции, придаем стопам постоянное возвышенное положение, применяем лед и проводим комплексную противовоспалительную терапию. Для быстрой социальной адаптации необходима ранняя активизация пациентов. Ходьба с постепенным увеличением ее продолжительности необходима уже со следующих суток. Для предотвращения тугоподвижности, разрешены движения в голеностопном суставе и суставах пальцев стоп (как активные, так и пассивные). После перехода на обычную обувь для формирования и поддержания правильного свода стопы пациента следует убедить в необходимости изготовления и обязательного ношения индивидуальных стелек. Важно избегать интенсивных нагрузок на стопы (командные игры, бег, прыжки, танцы) в течение первых 7 недель после операции, затем режим постепенно расширяют и снимают ограничения к 12 неделе после оперативного лечения. При этом плавание и занятия в бассейне разрешены сразу после перехода на обычную обувь.

Для достижения хороших результатов необходимо постоянное наблюдение за пациентом, своевременная коррекция ортопедической поддержки и физических нагрузок. В этих целях мы рекомендуем проводить осмотры с функциональными пробами и рентгенографией стоп на 3, 6 и 12 месяцев после оперативного вмешательства. Только постоянный контакт ортопеда и пациента позволяют ускорить полное восстановление и предупредить возможные рецидивы деформации.

* * *

Возраст, социальная и физическая активность не являются абсолютными противопоказаниями для оперативной коррекции вальгусной деформации первого пальца стопы.

Hallux valgus вызывается рядом причин, что обуславливает необходимость полноценного предоперационного обследования и комбинации хирургических методов коррекции.

У пациентов молодого возраста целесообразно выполнение малотравматичных ортопедических операций.

Надежная фиксация костных фрагментов позволяют начать раннюю активизацию и реабилитацию, что существенно сокращает сроки социальной и профессиональной дезадаптации.

Целесообразно осуществлять наблюдение за пациентом в динамике не менее чем в течение года после оперативного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петросян А. С. Эндопротезирование проксимальных межфаланговых суставов при молоткообразной деформации стопы / А. С. Петросян [и др.] // Травматология и ортопедия России. 2011. № 4. С. 123–130.
2. Савинцев А. М. Реконструктивно-пластическая хирургия поперечного плоскостопия. СПб.: Фолиант, 2006. 200 с.

3. Янсон Х. А. Биомеханика нижней конечности человека. Рига: Знание, 1975. 324 с.
4. Марина М. А. Формирование балетной стопы в системе профессионального и пред-профессионального хореографического образования // Вестник Академии Русского балета им. А. Я. Вагановой. 2015. № 5 (40). С. 102–112.
5. Карданов А. А. Оперативное лечение деформаций первого луча стопы: история и современные аспекты / Ред. А. А. Карданов, Л. Г. Макинян, М. П. Лукин. — М.: Медпрактика-М, 2008. 24 с.
6. Мовшович И. А. Оперативная ортопедия. М.: Медицина, 1994. 446 с.
7. Varouk L. S. Forefoot reconstruction. Ed. 2. Paris, 2005. 389 p.
8. Диваков М. Г. Остеотомия «scarf» в лечении больных с вальгусной деформацией 1-го пальца стопы // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. 2001. № 1. С. 41–45.
9. Корж Н. А. Тактика лечения пациентов в послеоперационном периоде после ортопедических оперативных вмешательств на переднем отделе стоп // Травматология, ортопедия и протезирование. Донецк, 2011. № 1. С. 39–42.