

**Всероссийская научно-практическая
конференция «Инновационные
технологии хирургии стопы и
голеностопного сустава»**

Материалы конференции

Нижний Новгород - 2016

Всероссийская научно-практическая конференция «Инновационные технологии хирургии стопы и голеностопного сустава» (1 июня 2016 г., г.Нижний Новгород). Материалы конференции: ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, 2016, 34 с.

Материалы рассчитаны на научных сотрудников и практических врачей и отражают основные научные направления работы конференции:

Хирургия стопы при системных заболеваниях соединительной ткани.

Миниинвазивные технологии в хирургии переднего отдела стопы.

Хирургия плосквальгусной, аддуктоэквиноварусной и поллой стопы.

Актуальные вопросы лечения деформирующего артроза голеностопного сустава и дегенеративных заболеваний стопы.

Хирургическое лечение нестабильности и деформаций голеностопного сустава.

Хирургия дисфункции сухожилия задней большеберцовой мышцы у детей и взрослых.

Актуальные вопросы лечения косолапости у детей.

Нейрогенные деформации стопы у детей

Содержание

ОСЛОЖНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ (Алексейчик С.С., Михнович Е.Р., Кельджаев С.К.).....	5
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕФОРМАЦИЙ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОП КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ АМПУТАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (Бардюгов П.С., Паршиков М.В., Головчак В.М.).....	6
ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТЕОТОМИИ WEIL ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕГРУЗОЧНОЙ МЕТАТАРЗАЛГИИ (Бобров Д.С., Ригин Н.В., Слияков Л.Ю., Якимов Л.А., Цзяньлиуань М.).....	8
НОВЫЙ СПОСОБ НЕСВОБОДНОЙ ПЕРЕСАДКИ ОСЕВОГО МЕДИАЛЬНОГО ЛОСКУТА СТОПЫ (Валеев М.М., Бикташева Э.М.).....	10
ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТАХ И РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА СТОПЫ (Валеев М.М., Бикташева Э.М.)	12
ОСОБЕННОСТИ РЕПАРАТИВНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ ПОСЛЕ ПОДКОЖНОЙ ТЕНОТОМИИ ПРИ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННОЙ КОСОЛАПОСТИ У ДЕТЕЙ ПО МЕТОДУ ПОНСЕТИ (Власов М.В., Богосьян А.Б., Мусихина И.В., Кузнецова И.В.).....	15
АРТРОДЕЗ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТАХ И ДЕФОРМАЦИЯХ СУСТАВНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА (Горбатов Р.О., Павлов Д.В., Королев С.Б.)	17
ПРИМЕНЕНИЕ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННОГО КОСТНОГО АЛЛОТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ МОЛОТКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПАЛЬЦЕВ СТОПЫ (Ежов М.Ю., Ежов И.Ю., Щетинин С.Б.).....	18
КОМБИНИРОВАННАЯ МЕТОДИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОПЕРЕЧНОГО ПЛОСКОСТОПИЯ И ВАЛЬГУСНОГО ОТКЛОНЕНИЯ 1-ГО ПАЛЬЦА СТОПЫ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ. РАЗЛИЧНЫЕ МЕТОДЫ ФИКСАЦИИ (Епишин В.В., Ростовцев А.В., Веревин А.В., Исупов А.А.)	20
ОПЕРАЦИЯ MCVBRIDE В КОМБИНАЦИИ С ОСТЕОТОМИЕЙ SCARF (Карандин А.С., Карданов А.А., Черноус В.Н.).....	23
ЛЕЧЕНИЕ ДЕФОРМАЦИЙ СТОПЫ РЕВМАТОИДНОГО ГЕНЕЗА (Качесов А.В., Носов О.Б.)	24
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ДЕФОРМИРУЮЩИХ ОСТЕОТРОЗОВ СУСТАВОВ ЗАДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ (Корышков Н.А., Ходжиев А.С.).....	25
НАШ ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА ЭНДОПРОТЕЗОМ «DePuy Mobility» (Мирошников Д.Л., Сабодашевский О.В., Замятин И.И., Матар Х.Х., Напах Ю.В.)	26

ЛЕЧЕНИЕ ПЛОСКО-ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ У ВЗРОСЛЫХ МЕТОДОМ КОРРИГИРУЮЩИХ ОСТЕОТОМИЙ В КОМБИНАЦИИ С ПЛАСТИКОЙ СУХОЖИЛЬНО-СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА (Носов О.Б., Качесов А.В.).....	28
5 СЛУЧАЕВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАЛЬНОГО КОЖНО-ФАСЦИАЛЬНО-МЫШЕЧНОГО СУРАЛЬНОГО ЛОСКУТА ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ МЯГКОТКАННОГО ДЕФЕКТА СТОПЫ (Саакян А.Б., Ягджян Г.В., Арутюнян А.С., Саакян А.А., Нерсисян Ф.А.).....	29
АРТРО-МЕДУЛЛЯРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ – МАЛОИНВАЗИВНАЯ СОХРАНЯЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА (Татаренков В.И., Коряшков Н.А., Булгаков В.Г., Ходжиев А.С., Гаврюшенко Н.С. Михайлова С.А.).....	31
КОРРЕКЦИЯ ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОРРИГИРУЮЩЕЙ ОСТЕОТОМИЕЙ ПЕРВОЙ ПЛЮСНЕВОЙ КОСТИ (SERI-ОСТЕОТОМИЯ) (Чертков А.К., Обухов И.А., Баженов А.В., Рошаль С.М., Панченко Е.Н.).....	32
Малоинвазивный способ хирургического лечения травматических вывихов и переломо-вывихов плюсневых костей (Чирак В.Э., Михнович Е.Р.).....	33

ОСЛОЖНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Алексейчик С.С., Михнович Е.Р., Кельджаев С.К.

**УЗ «6-я городская клиническая больница г. Минска», УО «Белорусский
государственный медицинский университет», Минск, Беларусь**

В период с 1997 по 2015 годы под нашим наблюдением находилось 87 пациентов с деформациями передних отделов стоп, страдающих ревматоидным артритом (РА). Возраст оперированных больных колебался от 15 до 82 лет (средний возраст – 51,2 года). Большинство составили женщины – 80 (92%), пациентов мужского пола было только 7 (8%). Продолжительность заболевания РА до момента операции колебалась от 3 до 37 лет (средняя длительность заболевания – 16,2 года). Оперативное вмешательство выполнено на 122 стопах. Большинство проведенных операций включали артропластику I плюснефалангового сустава (ПФС) по Брандесу в сочетании с резекционной артропластикой II-V ПФС стопы. Почти в половине случаев (62 из 122) дополнительно выполняли корригирующие остеотомии I плюсневой кости.

Послеоперационные осложнения наблюдали в 19 случаях, что составило 15,6% от общего количества прооперированных стоп. Осложнения были разделены нами на две группы. К первой группе (11 случаев) отнесены осложнения, удлинившие сроки лечения больных, но не оказавшие отрицательное влияние на окончательный исход хирургической коррекции деформации (9 % от общего числа прооперированных стоп). Так, у 7 пациентов в послеоперационном периоде возникли краевые некрозы в области послеоперационного шва, а у 4 – нагноение ран с последующим заживлением вторичным натяжением. Ко второй группе отнесены осложнения, оказавшие отрицательное влияние на конечный результат лечения (8 наблюдений (6,6 %)). У этих пациентов в последующем потребовалось проведение повторных хирургических вмешательств. Среди инфекционных осложнений второй группы в 1 случае наблюдали гнойный артрит I ПФС, в 2 случаях – послеоперационный остеомиелит культей средних плюсневых костей. У всех 3 пациентов в дальнейшем были проведены saniрующие операции с резекцией участков пораженной костной ткани и адекватным послеоперационным дренированием, приведшие к купированию воспалительного процесса. В одном случае вследствие ишемических расстройств в ближайшем послеоперационном периоде развился некроз II пальца, что потребовало выполнения его экзартикуляции на уровне плюснефалангового сустава. Еще у одного пациента из-за несвоевременного и

неадекватного проведения реабилитационных мероприятий на амбулаторном этапе возник фиброзный анкилоз I ПФС в порочном положении (подошвенного сгибания под углом 20°). Для устранения патологической установки I пальца была выполнена повторная артропластика I ПФС, в результате которой произошло восстановление движений в суставе в пределах 35–40°. Варусная деформация I пальца возникла у пациентки после корригирующей остеотомии I плюсневой кости через 1 год с момента операции. В последующем пациентке была выполнен артродез I ПФС. У 2 больных после резекции головки плюсневой кости в области ее культи образовались болезненные остеофиты, направленные книзу и вызвавшие рецидив метатарзалгии и натоптышей на подошве. Данным пациентам были выполнены повторные операции по удалению остеофитов с благоприятным функциональным исходом.

Таким образом, хирургическое лечение деформаций переднего отдела стопы у пациентов с РА до настоящего времени является актуальной проблемой современной ортопедии. Для профилактики развития возможных осложнений оперативное лечение должно проводиться при низкой активности РА, после тщательного предоперационного планирования. Бережное обращение с мягкими тканями во время операции, применение препаратов, улучшающих микроциркуляцию в послеоперационном периоде, способны снизить частоту послеоперационных осложнений.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕФОРМАЦИЙ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОП КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ АМПУТАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Бардюгов П.С., Паршиков М.В., Головчак В.М.

**ГБУЗ МО Видновская районная клиническая больница, г. Видное,
Кафедра травматологии и ортопедии МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва**

Статические деформации переднего отдела стоп (вальгусное отклонение первого пальца, поперечное плоскостопие, молоткообразная деформация пальцев, деформация Тейлора) являются наиболее распространенной ортопедической патологией среди взрослых.

Существует множество методов лечения данных заболеваний: как хирургических технологий, так и средств консервативной коррекции, в том числе с использованием различных приспособлений. Однако добиться выраженного терапевтического результата только за счет свойств ортопедических изделий в комплексе консервативного лечения при выраженных деформациях во многих случаях не удастся. Общепринятым эффективным методом коррекции деформаций у данной категории больных является оперативное лечение.

Согласно официальной статистике, распространенность сахарного диабета (СД) среди населения РФ приблизительно 2 %, но реальный показатель значительно выше, т.к. большая часть пациентов с сахарным диабетом не учтена. Каждый ортопед, который занимается лечением деформаций стоп, сталкивался с пациентами, у которых сочеталось наличие сахарного диабета и деформаций стоп. Зачастую врач предпочитает «не связываться» с данной группой больных. В тоже время актуальность проблемы лечения этих пациентов чрезвычайно велика: помимо нарушения качества жизни, вызванного изолированной ортопедической патологией, при сахарном диабете очень опасно возникновение зон локальной перегрузки определенных участков стопы. Формирование таких зон является одним из ведущих звеньев патогенеза образования нейропатического язвенного дефекта в процессе развития синдрома диабетической стопы. В свою очередь, язвенный дефект является «входными воротами» для возбудителей инфекции. Согласно статистике, 85% пациентов с язвами стоп рано или поздно сталкиваются с ампутациями. Основным показанием для ампутаций является флегмона стопы, генерализованный инфекционный процесс, хронический остеомиелит.

Синдром диабетической стопы (СДС) – собирательное понятие, включающее в себя группу симптомокомплексов (язвы, костно-суставные поражения, некротические процессы), являющихся следствием терминальной стадии периферической нейропатии и макроангиопатии нижних конечностей.

К нейропатической форме СДС относится 60-65% всех наблюдений, в то время как ишемическая встречается только в 5%. В остальных 30-35% выявляется смешанная форма. Эта статистика позволяет ожидать, что у большинства пациентов с сахарным диабетом (СД) при определенных условиях сохраняется возможность благополучного заживления послеоперационных ран и язвенных дефектов.

Основным препятствующим фактором к заживлению язвенных дефектов является локальное патологически повышенное механическое воздействие на кожные покровы стопы. И при имеющейся периферической нейропатии оно также является основной причиной формирования язв.

При поперечном плоскостопии, вальгусном отклонении первого пальца стоп, молоткообразной деформации пальцев механической перегрузке наиболее подвержены мягкие ткани подошвенной поверхности в области головок 2 и 3 плюсневой костей, внутренней поверхности головки 1 плюсневой кости и основания дистальной фаланги 1 пальца, первого межпальцевого промежутка, тыльной поверхности межфаланговых суставов 2 и 3 пальцев, наружно - подошвенной поверхности головки 5 плюсневой кости, область бугристости ногтевых фаланг 2-5 пальцев.

Нами наблюдалось 56 пациентов в возрасте от 49 до 74 лет, у которых имелись деформации стоп при Сахарном Диабете 1 типа и 2 типа. Из них было 42 женщины и 14 мужчин. Из них у 33 пациентов наблюдались явления, которые можно охарактеризовать как

СДС. Десять пациентов с нейропатической формой СДС получили оперативное лечение: остеотомии костей стопы, которые позволяли уменьшить механическую нагрузку на определенную зону. Если у пациента имелась нейропатическая язва, то она иссекалась с ушиванием полученного раневого дефекта наглухо. У всех пациентов, получавших оперативное лечение, не было нагноений в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. У 9 пациентов – первичное заживление всех послеоперационных ран, у одного – комбинированное. Все прооперированные пациенты с нейропатическими язвами получали длительное (несколько лет) консервативное лечение, которое не давало эффекта.

По нашему мнению, своевременная адекватная хирургическая коррекция деформаций стоп является не только профилактикой образования язв у пациентов с СД, но и эффективна в их лечении. Однако абсолютным противопоказанием к оперативному лечению деформаций стоп является наличие инфекционного процесса нижней конечности.

Таким образом, можно сделать предположение о значимой роли агрессивного ортопедического лечения в комплексе терапии СДС и, в конечном итоге, как профилактику поздних ампутаций.

ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТЕОТОМИИ WEIL ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕГРУЗОЧНОЙ МЕТАТАРЗАЛГИИ

Бобров Д.С., Ригин Н.В., Слияков Л.Ю., Якимов Л.А., Цзяньлиуань М.

ГБОУ ВПО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова, Москва

Метатарзалгия – это острая или хроническая боль, локализованная в переднем отделе стопы и вызванная повреждением анатомических структур, формирующих и окружающих плюснефаланговые суставы.

Одним из наиболее часто используемых способов хирургического лечения перегрузочной метатарзалгии является Weil-остеотомия плюсневых костей. Остеотомия выполняется параллельно плоскости опоры плюсневых головок, что позволяет произвести укорочение и смещение дистального фрагмента плюсневой кости в проксимальном направлении и тем самым обеспечить декомпрессию мягких тканей под головками плюсневых костей.

Под перегрузочной или центральной метатарзалгией понимают боль, возникающую при избыточном давлении на головки второй и третьей плюсневых костей в результате деформации стопы и нарушения биомеханики.

К осложнениям, возникающим после хирургического лечения перегрузочной метатарзалгии, можно отнести: ригидность плюснефалангового и межфалангового суставов, "плавающие пальцы", переходную метатарзалгию и рецидив болевого синдрома.

"Плавающий палец" – самое распространенное осложнение Weil-остеотомии. Под термином "плавающий палец" понимают не только отсутствие контакта пальца с поверхностью, но и неспособность его оказывать опору на эту поверхность.

В основе данного осложнения лежит следующее: подошвенное смещение головки изменяет ось вращения плюснефаланговых суставов, и межкостные мышцы становятся тыльными по отношению к этой оси, возникает их ослабление как сгибателей и невозможность сгибания ими плюснефаланговых суставов, в результате это приводит к умеренному тыльному разгибанию в суставе.

Был проведен сравнительный анализ результатов хирургического лечения пациентов с перегрузочной метатарзалгией с использованием только остеотомии в одной группе и сочетания остеотомии с коррекцией мягкотканых компонентов во второй группе.

Нами были проанализированы отдаленные результаты хирургического лечения 50 стоп у 45 пациентов. Пациенты были разделены на две статистически сопоставимые группы. В I группе проводилась только Weil-остеотомия, во II группе Weil-остеотомии сочеталась с коррекцией мягкотканых компонентов плюснефаланговых суставов.

Результаты. В I группе процент "плавающих пальцев" составил 35%. Во II группе при совмещении Weil-остеотомии с восстановлением подошвенной связки плюснефаланговых суставов и удлинением сухожилия длинного разгибателя пальцев, процент данных осложнений составил 8%.

Средний предоперационный показатель по шкале AOFAS составил 51,2 баллов в I группе и 49,5 во II группе, послеоперационный составил 81,9 и 90,5 баллов соответственно. Сроки наблюдения составили от 14 до 18 месяцев. Значительной разницы показателей по шкале AOFAS между двумя группами, в данные сроки наблюдения, выявлено не было, но субъективная удовлетворенность результатами оперативного вмешательства была значительно выше во второй группе.

Выводы. На основании полученных данных можно заключить следующее: важным элементом реконструкции переднего отдела стопы является восстановление правильной биомеханики и равномерное распределение нагрузки на пальцы и их участие в движении, что достигается восстановлением связочного аппарата плюснефалангового сустава.

Учитывая, что давление под кончиками пальцев сопоставимо с таковым под головками плюсневых костей, коррекция мягкотканых компонентов плюснефаланговых суставов позволяет восстановить биомеханику, улучшить статико-динамическую функцию стопы и снизить частоту рецидивов.

НОВЫЙ СПОСОБ НЕСВОБОДНОЙ ПЕРЕСАДКИ ОСЕВОГО МЕДИАЛЬНОГО ЛОСКУТА СТОПЫ

Валеев М.М., Бикташева Э.М.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Реконструкция мягких тканей стопы при обширных дефектах остается сложной проблемой современной травматологии и ортопедии. Проблема обусловлена тем, что стопа несет на себе нагрузку всего тела, и тем самым повышаются требованиями к пластическим свойствам выбранного пластического материала. В связи с этим ограничиваются возможности традиционных методик реконструктивно-пластических операций. В последние годы наиболее оптимальным решением данной проблемы является использование современных технологий реконструктивно-пластической хирургии – сложносоставных лоскутов с осевым типом кровоснабжения. На сегодняшний день наиболее простыми и безопасными способами сохранения кровоснабжения данных лоскутов после их выделения является ротация последних на сосудистой ножке без наложения микрососудистых анастомозов – так называемые ротированные островковые комплексы тканей.

Цель исследования – улучшение результатов хирургического лечения больных с обширными дефектами мягких тканей заднего отдела стопы с использованием нового способа несвободной пересадки осевого медиального лоскута стопы на латеральную поверхность заднего отдела стопы.

Одним из наиболее часто используемых комплексов тканей при реконструкции мягких тканей стопы является медиальный кожно-фасциальный лоскут из бассейна медиальной ветви глубокого ствола медиальной подошвенной артерии стопы. Данный лоскут позволяет закрывать только дефекты, расположенные на медиальной и задней поверхности стопы. В ряде случаев в результате тяжелых травматических разрушений тканей и магистральных сосудов возникает необходимость закрытия обширных дефектов мягких тканей латеральной поверхности проксимального отдела стопы медиальным лоскутом посредством несвободной пластики. Длина сосудистой ножки лоскута не позволяет закрывать подобные дефекты стопы обычным способом ротации данного лоскута. Нами предложен новый способ несвободной пересадки осевого медиального лоскута стопы на латеральную поверхность заднего отдела стопы при закрытии обширных дефектов мягких тканей, суть которого заключается в создании тоннеля под пяточным сухожилием, сквозь который проводится данный лоскут на латеральную поверхность заднего отдела стопы (патент РФ на изобретение № 23576960).

Приводим клиническое наблюдение.

Операцию выполняли следующим образом: после обработки операционного поля и обескровливания оперируемой конечности под проводниковой анестезией иссекали

некротические ткани и края раневого дефекта. Обнажали медиальный подошвенный сосудисто-нервный пучок и идентифицировали глубокую ветвь медиальной подошвенной артерии. Лоскут выделяли от периферии в проксимальном направлении. Сосудистую ножку лоскута мобилизовали до места ее отхождения от медиальной подошвенной артерии, при этом поверхностную и латеральную ветви лигировали. Выделение питающих лоскут продолжали до конечного отдела задней большеберцовой артерии. Длина сосудистой ножки лоскута составляет около 10,0 см. Затем под пяточным сухожилием формировали тоннель, сквозь который проводили лоскут на сосудистой ножке на латеральную поверхность стопы – область дефекта мягких тканей. Лоскут фиксировали к краям дефекта мягких тканей стопы капроновыми швами. Края донорской раны мобилизовали. Брюшко мышцы, отводящей I палец, расщепили и переместили на обнаженные поверхности сухожилия задней большеберцовой мышцы, I плюсневой и ладьевидной костей и выполнили кожную пластику полнослойным кожным лоскутом.

Способ применен в клинической практике у девяти пациентов. У всех пациентов имелись противопоказания к применению свободных сложносоставных лоскутов с наложением микрососудистых анастомозов (повреждение тыльной артерии стопы, посттромботическая болезнь, стенозирующий атеросклероз артерий нижних конечностей). Причинами образования дефектов мягких тканей были в двух случаях непосредственное травматическое воздействие, а у семи пациентов, к сожалению, были осложнения в послеоперационном периоде в виде краевого некроза мягких тканей с расхождением краев раны и обнажением металлоконструкций (5 случаев). В таких случаях задача по реконструкции мягких тканей состояла в закрытии дефекта полноценным лоскутом и в кратчайшие сроки для предотвращения инфекционных осложнений в костной ткани. Размеры использованных лоскутов составили от 3,0 на 2,0 см до 7,0 на 4,0 см. За счет включения в состав питающих сосудов лоскута основного ствола медиальной подошвенной артерии и конечного отдела задней большеберцовой артерии, длину сосудистой ножки удавалось увеличить до 10,0 см. В семи случаях использовали кожно-фасциальный лоскут, в двух при наличии выраженного инфекционного процесса в состав сложносоставного лоскута включили и фрагмент брюшка мышцы, отводящей I палец.

Во всех случаях аутотрансплантаты полностью прижились. В двух случаях донорские раны зажили вторичным натяжением, что не повлияло на опорную функцию оперированной конечности. Функциональный и эстетический результат удовлетворяет пациентов.

Островковые лоскуты с антеградным и ретроградным кровотоком часто используются для замещения обширных дефектов мягких тканей различных сегментов конечностей ввиду того, что не требуют в качестве питающих сосудов выделения достаточно крупных питающих сосудов. Применение подобных лоскутов менее рискованно по сравнению со свободными комплексами на микрососудистых анастомозах, так как исключается такое грозное осложнение, как тромбоз питающего сосуда в области микрохирургического

анастомоза. Поэтому в последние годы многие хирурги при замещении обширных мягких тканей различных сегментов предпочитают в качестве пластического материала ротированные островковые лоскуты с осевым типом кровоснабжения. На стопе наиболее часто используется медиальный лоскут.

По последним данным мировой литературы, при реконструкции мягких тканей стопы по тканевому составу преобладают кожно-фасциальные лоскуты, где для реконструкции требуются сравнительно тонкие тканевые комплексы. Так, на голени в 2,3 раза чаще применяют островковые лоскуты, а на стопе выполняют в 3,4 раза больше операций свободной пересадки осевых тканевых комплексов. Указанные различия связаны с весьма ограниченными возможностями для формирования островковых лоскутов, особенно на латеральной поверхности заднего отдела стопы, что и определяет необходимость гораздо чаще применять более сложные операции свободной пересадки осевых тканевых комплексов из отдаленных донорских областей при замещении дефектов мягких тканей на стопе. Предложенный нами способ несвободной пересадки осевого медиального лоскута стопы на латеральную поверхность заднего отдела стопы при закрытии обширных дефектов мягких тканей увеличивает возможности использования данного лоскута.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТАХ И РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА СТОПЫ

Валеев М.М., Бикташева Э.М.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Травматические повреждения опорно-двигательной системы и их последствия составляют до 35,2 % в структуре заболеваемости населения. Повреждения на фоне возрастающего бытового и дорожного травматизма, увеличения локальных вооруженных конфликтов, природных и техногенных катастроф, непосредственно влияющих на показатели качества жизни и здоровья населения, представляют собой одну из неразрешенных до конца проблем не только здравоохранения, но и всего государства в целом. При этом тревожную обеспокоенность вызывает имеющий тенденцию к дальнейшему росту удельный вес множественных и сочетанных повреждений, сопровождающихся грубыми дефектами основных сегментов скелета.

Одной из таких, далеко не решенных в плане полноценного и скорейшего восстановления проблем, является лечение пациентов с повреждениями, которые сопровождаются обширными травматическими дефектами мягких тканей дистальных

отделов нижних конечностей, особенно стоп. Данная проблема обусловлена несколькими причинами. Во-первых, увеличением частоты повреждений, достигающих до 10% всех повреждений опорно-двигательной системы. Во-вторых, расположением множества анатомических структур в малом пространстве, тесным взаимоотношением последних друг с другом. В-третьих, особенностью кровоснабжения и минимальной подвижностью кожных покровов стопы, в большинстве случаев при сочетанных повреждениях и открытых переломах, не позволяющих ушить рану путем перемещения краев после их иммобилизации. Костные фрагменты остаются обнаженными, возникает опасность развития остеонекроза и остеомиелита. В-четвертых, относительным дефицитом и специфичностью архитектоники мягких тканей стопы.

И, последнее, в связи с тем, что стопа несет на себе нагрузку всего тела, повышаются требования к пластическим свойствам выбранного материала для реконструкции мягких тканей. В связи с этим ограничиваются возможности традиционных методик реконструктивно-пластических операций. Методом выбора при решении данной проблемы является использование кровоснабжаемых сложносоставных лоскутов с осевым типом кровоснабжения, при описании которых мы используем выражения «современные технологии» и «функциональные лоскуты».

Мы располагаем опытом 68 реконструктивных операций с использованием васкуляризированных лоскутов у 62 пациентов с обширными дефектами и рубцовыми деформациями мягких тканей проксимального отдела стопы в возрасте от 15 до 73 лет. Локализация дефектов мягких тканей распределялась следующим образом: нагружаемая поверхность пятки – 16, ненагружаемая зона среднего отдела подошвы – 9, область лодыжек и задняя поверхность пятки – 29, тыльная поверхность стопы – 8 случаев.

Обследование больных с обширными дефектами и рубцовыми деформациями мягких тканей проксимального отдела стопы проводили по общепринятой методике клинического обследования, к которой относятся: осмотр области повреждения, деформации, гипо- или атрофия различных мышечных групп, наличие и площадь рубцов, цвет и состояние кожных покровов. Сравнивали объём активных и пассивных движений в суставах конечностей, определяли наличие контрактур, тугоподвижности, анкилозов суставов.

Принятие решения о способе пластики и, соответственно, выбор пластического материала зависит от характера травмы, площади, состава и степени разрушения различных анатомических структур, состояния иннервации и кровообращения, а также донорских ресурсов самой пораженной стопы. Кожно-мышечные лоскуты на основе широчайшей мышцы спины (8 наблюдений) применяли в следующих случаях: обширные и глубокие дефекты мягких тканей стопы и при наличии инфекционных осложнений костей, в основном пяточной кости. По нашему мнению, наличие инфекционного поражения костей, суставов и мягких тканей не является противопоказанием для использования в качестве пластического материала сложносоставных кожно-мышечных (или мышечных) лоскутов.

При обширных дефектах мягких тканей на тыльной поверхности стопы и в области ахиллова сухожилия, где толщина слоя мягких тканей и, соответственно, глубина раневых дефектов сравнительно небольшие, применяли более тонкие кожно-фасциальные трансплантаты: лучевой (7 случаев), дельтовидный (3 случая), переднелатеральный лоскут бедра (4 наблюдения) и лопаточный лоскут (5 наблюдений).

При наличии небольших дефектов мягких тканей стопы (площадью менее 50 кв. см) с целью пластики применяли островковые сложносоставные комплексы тканей с осевым типом кровоснабжения на сосудистой ножке. Для этих целей нами были использованы 19 кожно-фасциальных (13 случаев) и кожно-мышечных (6 случаев) сложносоставных лоскутов с осевым типом кровоснабжения из бассейнов тыльной артерии стопы и глубокого ствола медиальной подошвенной артерии.

При оценке отдаленных результатов хирургического лечения больных с обширными дефектами и рубцовыми деформациями мягких тканей проксимального отдела стопы использовали клинические методы и современные диагностические и инструментальные способы получения объективных данных о степени восстановления функции конечности. Основными достоверными критериями оценки эффективности реконструкции мягких тканей травмированного сегмента конечности, в частности проксимального отдела стопы, считаем результаты хирургических вмешательств на основе применения способов и методов реконструктивно-пластических технологий на основе функциональных лоскутов, при которых достигается восстановление полноценных кожных покровов, устраняются контрактуры смежных суставов сегмента и трофические расстройства, и восстановление стереотипа кинематических движений в наикратчайшие сроки.

Из 36 клинических случаев свободной пересадки с применением микрохирургических сосудистых анастомозов сложносоставных комплексов тканей полное приживление последних отмечалось в 34 случаях, в двух случаях наступил полный некроз аутотрансплантата, в 4 случаях наблюдалась частичная гибель пересаженных тканей. Полное приживление ротированных на сосудистой ножке аутотрансплантатов наблюдалось во всех 32 случаях, в двух случаях имел место частичный краевой некроз лоскутов, что не повлияло на эстетический и функциональный исход лечения. Нейротрофические расстройства в области реконструкции мягких тканей проксимального отдела стопы в отдаленные сроки после хирургических вмешательств наблюдались в 5 случаях, причем при локализации на нагружаемой поверхности пятки.

Анализируя отдаленные функциональные и косметические результаты лечения больных с обширными дефектами и рубцовыми деформациями мягких тканей проксимального отдела стопы, мы определили показания для свободной пересадки сложносоставных лоскутов: обширные (площадью более 50 кв.см.) дефекты мягких тканей; необходимость восстановления поврежденных анатомических структур (костей, мышц, сухожилий, нервов, сосудов), обеспечивающих восстановление всего спектра функциональных возможностей

стопы, направленной регенерации по типу первичного заживления. При этом в некоторых случаях удастся отказаться от более сложных операций свободной пересадки больших комплексов тканей в пользу несвободной пластики, а среди последних выбрать наименее травматичные варианты реконструкции стопы для выполнения оптимальной контурной пластики.

ОСОБЕННОСТИ РЕПАРАТИВНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ ПОСЛЕ ПОДКОЖНОЙ ТЕНОТОМИИ ПРИ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННОЙ КОСОЛАПОСТИ У ДЕТЕЙ ПО МЕТОДУ ПОНСЕТИ

Власов М.В., Богосьян А.Б., Мусихина И.В., Кузнецова И.В.

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород

Введение. Метод лечения врожденной косолапости по Понсети предусматривает выполнение подкожной поперечной ахиллотомии в случае сохраняющегося эквинусного положения стопы.

Необходимо отметить, что от того, насколько обширно повреждаются околосухожильные ткани при выполнении подкожной тенотомии, во многом зависят процессы регенерации пересеченного ахиллова сухожилия.

Целью настоящей работы явилось изучение процессов регенерации ахиллова сухожилия после подкожной поперечной тенотомии.

Материалы и методы. В работе представлены результаты обследования 50 детей (77 стоп) с врожденной косолапостью III-IV степени, которым была выполнена подкожная поперечная ахиллотомия на заключительном этапе лечения по методу Понсети. В зависимости от особенности выполнения поперечной ахиллотомии все пациенты были разделены на две группы. В первую группу вошли 36 пациентов (56 стоп), у которых субфасциальная тенотомия была выполнена одномоментно. Четырнадцать пациентам (21 стопа) потребовалось выполнение повторного пересечения уцелевших частей сухожильной ткани, которое сопровождалось повреждением синовиального влагалища сухожилия и сосудов его брыжейки. Данные больные составили вторую группу.

Всем пациентам было проведено ультразвуковое исследование ахилловых сухожилий на аппарате Acuson X 300 (Siemens, Германия). Ультрасонография ахиллова сухожилия проводилась до оперативного вмешательства, а также на 7, 15, 30, 48 сутки и через один год после него.

На 7 сутки после тенотомии ультрасонографическое обследование выявило однотипность течения раневого процесса: заполнение диастаза между пересеченными

частями сухожилия гематомой, отечность и утолщение концов сухожилия, а также развитие лимфостаза и отека в прилежащих тканях. Отличие касалось лишь величины диастаза между концами сухожилия. В первой группе диастаз составил $17,35 \pm 1,50$ мм, во второй – $21,13 \pm 1,86$ мм ($p < 0,001$).

На 15 сутки после тенотомии у пациентов из первой группы диастаз между концами ахиллова сухожилия за счет формирования регенерата уменьшился до $14,8 \pm 1,21$ мм, а у пациентов из второй группы – до $19,68 \pm 1,67$ мм ($p < 0,001$). Кроме того, у пациентов из второй группы было выявлено увеличение передне-заднего размера проксимального конца сухожилия до $3,3 \pm 0,25$ мм, а дистального – до $3,6 \pm 0,29$ мм, что свидетельствовало о нарастании отека соединительнотканной основы сухожилия.

На 30 сутки после тенотомии у пациентов из первой группы было выявлено уменьшение диастаза между концами ахиллова сухожилия, которое составило $12,37 \pm 0,98$ мм, а у пациентов из второй группы диастаз уменьшился до $17,46 \pm 1,48$ мм ($p < 0,001$).

На 48 сутки после операции у пациентов из первой группы при созревании регенерата наблюдалось равномерное уменьшение передне-заднего размера проксимальной части ахиллова сухожилия до $2,8 \pm 0,2$ мм, дистальной части – до $3,1 \pm 0,27$ мм и собственно зоны регенерата – до $2,9 \pm 0,26$ мм. У пациентов из второй группы при созревании регенерата происходило увеличение его передне-заднего размера до $3,3 \pm 0,31$ мм на фоне уменьшения его передне-заднего размера в проксимальной части до $2,9 \pm 0,26$ мм и дистальной – до $3,1 \pm 0,29$ мм.

Через год у пациентов из первой группы ахиллово сухожилие имело обычную экзогенность с упорядочной экоструктурой, равномерное изменение толщины по направлению от пяточного бугра к сухожильно-мышечному переходу, что указывало на относительно полное восстановление его структуры в зоне регенерата. У пациентов из второй группы через год после ахиллотомии сухожилие имело неоднородную структуру, веретенообразную форму с увеличением передне-заднего размера в его средней части, что свидетельствовало об относительно неполном созревании регенерата.

Заключение. Результаты исследования дают возможность предположить, что при субфасциальном пересечении сухожилия исключается повреждение сосудов его брыжейки, сохраняется нормальное кровоснабжение частей сухожилия, в результате чего регенерация происходит в более благоприятных условиях, чем при полном пересечении синовиального влагалища и брыжейки, как это бывает при травматичном вмешательстве. Полученные данные могут быть использованы детскими ортопедами при составлении индивидуальных программ реабилитации детей с врожденной косолапостью при лечении их по методу Понсети в зависимости от травматичности ахиллотомии.

АРТРОДЕЗ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТАХ И ДЕФОРМАЦИЯХ СУСТАВНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Горбатов Р.О., Павлов Д.В., Королев С.Б.

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород

Введение. Повреждения голеностопного сустава являются наиболее распространённой травмой опорно-двигательного аппарата, а в структуре переломов костей голени достигают 40-60%. Посттравматический крузартроз развивается в 60% случаев. Наиболее часто в лечении данной патологии применяется артродезирование. Однако, постепенно возрастает и частота эндопротезирования голеностопного сустава. Исследования микроподвижности эндопротеза сразу после артропластики с помощью рентгеностереометрического анализа показали, что независимо от применяемых в настоящее время методов имплантации, инструментария и конструкций, обеспечение его стабильной фиксации пока еще остается недостижимой целью. Уже в первые месяцы после операции более чем в 90% случаев образуется рентгенопрозрачная периимплантная линия («radio lucent line»). Сообщения о ревизионном эндопротезировании пока единичные и всегда заканчиваются неудовлетворительными результатами лечения. Альтернативой данной операции является артродезирование. Однако при выраженных деформациях голеностопного сустава частота осложнений достигает 60% случаев.

Цель исследования – провести комплексную оценку результатов артродеза после эндопротезирования голеностопного сустава, а также при выраженных его посттравматических деформациях.

Материалы и методы. Работа основана на проведении клинико-рентгенологического и биомеханического обследования 16 пациентов, которым в Нижегородском НИИТО с 2000 по 2014 г было выполнено 12 операций артродезирования голеностопного сустава (I группа пациентов) при посттравматическом крузартрозе III-IV стадии с выраженной деформацией суставных поверхностей (более 15 градусов) и 4 операции (II группа) после неудачного эндопротезирования. Всем больным проводилось анкетирование по международной шкале AOFAS. При выраженных деформациях голеностопного сустава все операции выполнены с применением в качестве фиксаторов перекрещивающихся винтов. После удаления эндопротеза всегда имелись обширные посттравматические дефекты таранной и переднего отдела большеберцовой костей. Три артродеза после эндопротезирования выполнены из переднего и латерального доступов с использованием в качестве фиксатора стержня HAN, один – из тех же доступов, но с применением перекрещивающихся винтов и замыканием

подтаранного сустава. Интервал между операциями эндопротезирования голеностопного сустава и последующего его артродеза составил в среднем $1,2 \pm 0,6$ года.

Результаты. Костный анкилоз в физиологически выгодном положении состоялся у всех 16 пациентов. При обследовании по AOFAS в I группе пациентов – 25% хороших и 50 % удовлетворительных результатов. Неудовлетворительные результаты, установленные у 4 пациентов (периодические боли, пользование тростью при ходьбе на расстояние более 2 км, видимая хромота) мы связываем с развившимся в послеоперационном периоде подтаранным артрозом. Во II группе у всех пациентов результаты по AOFAS оценены как удовлетворительные. При биомеханическом обследовании в обеих группах пациентов отмечалось значительное улучшение всех показателей походки ($p < 0,05$), а при артродезе после эндопротезирования голеностопного сустава такой параметр, как опорность при двуопорном стоянии ($0,91 \pm 0,06$) восстановился до нормы.

Заключение. Проведенная комплексная оценка отдаленных результатов после артродеза голеностопного сустава показала, что данная операция позволяет достичь восстановления опороспособности конечности, купировать болевой синдром, и приблизить походку к физиологической норме даже при выраженных деформациях сустава и обширных посттравматических дефектах суставных поверхностей. Несмотря на неудачное эндопротезирование голеностопного сустава были получены хорошие результаты после артродеза, выполнение которого мы рекомендуем с применением в качестве фиксаторов стержня HAN или винтов, но с замыканием подтаранного сустава.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННОГО КОСТНОГО АЛЛОТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ МОЛОТКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПАЛЬЦЕВ СТОПЫ

Ежов М.Ю., Ежов И.Ю., Щетинин С.Б.

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород

При хирургическом лечении молоткообразной деформации пальцев стопы существует множество методов, однако их эффективность недостаточна. Как правило, это заболевание сопутствует hallux valgus. Нами предложен способ применения деминерализованного костного аллотрансплантата при лечении данной патологии.

Больная З. (и.б. № 212820) наблюдалась в отделении ортопедии взрослых ННИИТО с диагнозом: двусторонний hallux valgus 4 ст., молоткообразная деформация 2 пальца обеих стоп 4 ст.

Пациентка считает себя больной в течение 8 лет, до обращения в институт ранее нигде не лечилась. В течение последних трех лет симптомы заболевания резко прогрессировали. Появился выраженный болевой синдром, резкий косметический дефект, невозможность ношения обычной обуви, гиперкератоз подошвенной поверхности стопы, длительность ходьбы стала ограничена 20-30 минутами, возникли затруднения в выполнении трудовой деятельности.

На момент госпитализации угол отклонения первого пальца стопы составлял 45° , отклонение первой плюсневой кости – 37° , индекс головки первой плюсневой кости был равен 51, общая балльная оценка состояния стопы равнялась 19 баллам, функциональный индекс поперечного свода (ФИПС) составил 0%, что соответствует 4 ст. поперечного плоскостопия, отмечена стойкая сгибательно-разгибательная контрактура второго плюснефалангового сустава, основная фаланга второго пальца находится в положении тыльного сгибания 44° . Ортопедическими стельками и ортезами больная не пользовалась. Ходила без средств дополнительной опоры, с хромотой на правую ногу.

Больная была подготовлена к оперативному лечению, прошла компьютерный тест-контроль с применением 14 различных подпрограмм дифференциальной генетической диагностики, выполнены расчеты и математическое моделирование величин оперативной коррекции скелетных тканей обеих стоп, собран компрессионно-дистракционный аппарат (КДА) ННИИТО с анкерной схемой проведения спиц. Для коррекции первого межплюсневого угла было решено выполнить корригирующую остеотомию проксимального метаэпифиза первой плюсневой кости с сохранением латерального кориткального слоя кости, с аутопластикой клиновидным трансплантатом, изготовленным из резецированного фрагмента головки первой плюсневой кости. Для устранения вальгусной деформации первого пальца планировалось выполнить моделирующую резекцию головки первой плюсневой кости и капсульную пластику первого плюснефалангового сустава. С целью коррекции молоткообразной деформации второго пальца правой стопы было принято решение осуществить резекцию основания первой фаланги с внедрением деминерализованного костного аллотрансплантата с целью сохранения конгруэнтности во втором плюснефаланговом суставе.

Операция на правой стопе была выполнена 09.04.04. В послеоперационном периоде проведен курс магнитотерапии, массажа, лечебной гимнастики, медикаментозной антибактериальной терапии. Через четыре недели КДА демонтирован, больная приступила к трудовой деятельности, рекомендовано систематическое физиолечение по месту жительства.

Больная была осмотрена в институте через 6 месяцев после операции. Оси первого и второго лучей стопы в коррекции, боли не беспокоят, косметических дефект устранен, гиперкератоз уменьшен, амплитуда движений в первом и втором плюснефаланговых суставах в норме. Общая балльная оценка 48 баллов (при норме 50). Ближайшим результатом больная довольна. Планируется лечение деформации левой стопы.

Подобное лечение проведено еще одной пациентке института с аналогичным результатом.

Эти случаи позволили нам сделать вывод о целесообразности применения деминерализованного костного аллотрансплантата у больных данной группы, что позволит повысить количество положительных послеоперационных результатов при лечении молоткообразной деформации пальцев стопы.

КОМБИНИРОВАННАЯ МЕТОДИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОПЕРЕЧНОГО ПЛОСКОСТОПИЯ И ВАЛЬГУСНОГО ОТКЛОНЕНИЯ 1-ГО ПАЛЬЦА СТОПЫ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ. РАЗЛИЧНЫЕ МЕТОДЫ ФИКСАЦИИ

Епишин В.В., Ростовцев А.В., Веревин А.В., Исупов А.А.

Северская клиническая больница, Медицинский центр № 2, Северск

Поперечное плоскостопие в сочетании с вальгусным отклонением 1-го пальца представляют собой одну из наиболее сложных проблем современной ортопедии. За сто с лишним лет предложено более 300 методик оперативной коррекции деформации переднего отдела стопы. Однако количество осложнений и рецидивов деформаций, по данным различных авторов, составляют до 40%, что говорит о неудовлетворенности ортопедов существующим положением вещей и заставляет их искать новые, более рациональные подходы в лечении этой сложной патологии.

Цель. Проанализировать эффективность разработанной в нашем центре комбинированной методики хирургического лечения вальгусного отклонения 1-го пальца стопы 3-й степени с различными видами фиксации.

Материалы и методы. Не существует какого-либо универсального способа лечения данной ортопедической патологии. Нами разработана комбинированная модифицированная методика, в основу которой лег метод коррекции по Логрошино. Она используется при следующих показателях: угол вальгусного отклонения 1-го пальца (M1P1) более 30 градусов, первый межплюсневый угол (M1M2) более 15 градусов, угол латерального наклона головки 1-й плюсневой кости (PASA) более 8 градусов, опущение поперечного свода стопы. После выполнения предложенного способа хирургической коррекции происходит нормализация рентгенологических углов, устранение болевого синдрома, восстановление функции стопы.

Описание операции: мы выполняем операцию на мягких тканях через разрез в 1-м межплюсневом промежутке, заключающийся в мобилизации сесамовидных косточек, отсечении аддуктора 1-го пальца от основной фаланги и латеральной сесамовидной косточки.

Сухожилие аддуктора прошивается викрилом, и впоследствии точка прикрепления его переносится на головку плюсневой кости. Через медиальный разрез после удаления костного экзостоза выполняем шевронную остеотомию с выпиливанием костного клина шириной 5 мм таким образом, что нижняя плоскость остеотомии проходит параллельно оси плюсневой кости, а верхние плоскости остеотомии под углом друг к другу с образованием костного клина. В проксимальном метаэпифизе выполняем неполную остеотомию, долотом расширяем костный пропилен и полученный ранее костный клин импактируем в образованную щель остеотомии, тем самым устраняя варусное отклонение плюсневой кости. При недостаточной коррекции выполняем смещение головки плюсневой кости по плоскости опилен латерально, при необходимости устраняя пронацию. При необходимости путем дополнительных остеотомий можно выполнить укорочение 1-й плюсневой кости, выведение 1-го пальца из пронации. Дистальная остеотомия фиксируется канюлированным стягивающим винтом, проксимальная остеотомия в обязательной фиксации не нуждается. Завершающий этап корригирующей операции заключается в транспозиции аддуктора на головку плюсневой кости, натяжении его с формированием поперечного свода, капсулопластике с выведением 1-го пальца в нормоположение. Послеоперационный период заключается в ношении туфель Барука с опорой на пятку в течение 1,5-2 месяцев, использовании силиконовых вкладышей в 1-й межпальцевый промежуток и бинтовании переднего отдела стопы. В 5-и случаях имел место рецидив варусного отклонения 1-й плюсневой кости, связанного как с ранней нагрузкой на передний отдел стопы, так и с недостаточной фиксацией проксимальной остеотомии. В дальнейшем мы стали дополнять нашу методику трансоссальной фиксацией чрескожной спицей диаметром 1 мм, которую удаляли через месяц после операции.

Было обследовано 46 пациентов, всего 51 стопа, 31-му из которых выполнялась комбинированная методика в обычном её исполнении, 20-и проводилась дополнительная фиксация трансоссальной спицей. Средний возраст составил $57,8 \pm 12,46$ лет.

Результаты: Сравнение до, после операционных данных и различий между группами проводилось по непараметрическому методу Вилкоксона. До операции в первой группе пациентов, получавших лечение стандартным методом, индекс AOFAS составил $45,9 \pm 7,7$ баллов, угол M1P1 – $43,7 \pm 6,8$ градусов, угол M1M2 – $17,6 \pm 3,1$ градусов, во второй группе с дополнительной фиксацией костных фрагментов спицей индекс AOFAS – $45,6 \pm 9,2$ баллов, угол M1P1 – $43,3 \pm 7,2$ градусов, угол M1M2 – $17,9 \pm 2,9$ градусов. После операции рентгенологические углы были приведены к норме без достоверных различий в обеих группах. При исследовании пациентов в периоде 6-12 месяцев, когда пациенты приступили к полной нагрузке на прооперированные стопы и полностью восстановились после операции, установлено, что в обеих группах индекс AOFAS был достоверно выше. В первой группе AOFAS составил $90,9 \pm 2,1$ баллов, $p < 0,01$, во второй – $90,1 \pm 2,4$ баллов, $p < 0,01$. Также

установлено, что в обеих группах в отдаленном периоде углы M1P1 и M1M2 достоверно приведены к норме и коррекция является стабильной.

В первой группе M1P1 – $8,1 \pm 3,8$ градусов, во второй – $5,6 \pm 4,1$ градусов, $p < 0,01$ в обеих группах. В первой группе M1M2 – $5,5 \pm 3,2$ градусов, во второй – $4,1 \pm 1,8$ градусов, $p < 0,01$ в обеих группах. При сравнении в отдаленном периоде данных индекса AOFAS, углов M1P1 и M1M2 установлено, что не существует достоверно значимых различий между группами. При сравнении отдаленных данных между группами индекс AOFAS $p = 0,31$, при сравнении углов M1P1 $p = 0,11$ и M1M2 $p = 0,34$. Все пациенты отмечали уменьшение либо полное отсутствие боли в переднем отделе стоп, устранение вальгусного отклонения первого пальца стопы, пронации 1-го пальца стопы, натоптышей, восстановление поперечного свода стопы и, как следствие, повышение качества жизни.

Обсуждение. Существуют различные методики хирургической коррекции вальгусного отклонения 1-го пальца стопы. Однако все они имеют ограничения. Шевронная остеотомия не может компенсировать угол M1M2 более 15 градусов. Scarf остеотомия недостаточно корригирует первый межплюсневый угол более 20 градусов. Проксимальные остеотомии и артродез медиального плюснеклиновидного сустава не только не устраняет избыточный латеральный наклон головки 1-й плюсневой кости, но и увеличивает его. Комбинированная остеотомия по Логрошино в её традиционном исполнении имеет нестабильную дистальную остеотомию, приводящую к несращению костных фрагментов и к Hallux elevatus. Предлагаемая нами методика лишена этих недостатков. Она устраняет вальгусное отклонение 1-го пальца, варусное отклонение 1-й плюсневой кости, укорачивает 1-ю плюсневую кость, нормализует PASA, устраняет пронацию 1-го пальца стопы, восстанавливает поперечный свод стопы.

Однако в ряде случаев возникает необходимость в дополнительной фиксации проксимальной остеотомии трансоссальной спицей для стабильности костных отломков. Проксимальная неполная остеотомия в ряде случаев (остеопороз кости, смещение костных фрагментов по ширине, нестабильность при нагрузке, недисциплинированность пациентов) нуждается в дополнительной фиксации.

Вывод: разработанная нами методика является эффективной, малотравматичной, простой в исполнении. Дополнительная стабилизация не приводит к значимому улучшению послеоперационных показателей, но является методом, обеспечивающим стабильность костных фрагментов, и при наличии показаний интраоперационно должно приниматься решение о её необходимости.

ОПЕРАЦИЯ MCBRIDE В КОМБИНАЦИИ С ОСТЕОТОМИЕЙ SCARF

Карандин А.С., Карданов А.А., Черноус В.Н.

Европейская Клиника Спортивной Травматологии и Ортопедии (ЕКСТО),
Российский Университет дружбы народов (РУДН), Москва, Россия

Цель - проанализировать результаты лечения стоп с гиперэластичностью переднего отдела стоп путем дополнения остеотомии первой плюсневой кости транспозицией сухожилия мышцы приводящей первый палец стопы.

Материал и методы. Были изучены результаты обследования и лечения 76 стоп с гиперэластичностью переднего отдела - при лёгком, без сопротивления, сближении головок первой и пятой плюсневых костей с формированием поперечного свода. Всем пациентам была выполнена остеотомия Scarf первой плюсневой кости и транспозиция сухожилия отводящей мышцы по McBride. В 70 случаях операция была дополнена остеотомией Akin, а 26 были выполнены операции на малых лучах (Weil, тендопластика мышц-разгибателей пальцев). На предоперационных и послеоперационных (через 6 месяцев после операции) рентгенограммах стоп в дорсоплантарной проекции были измерены углы M1P1 (угол вальгусного отклонения первого пальца) и M1M2 (угол варусного отклонения первой плюсневой кости). Также, через 6 месяцев после операции была произведена оценка по шкале AOFAS.

Результаты. Среднее значения угла M1P1 перед операцией составило – 27°, M1M2 – 12°. После операции среднее значения угла M1P1 было равно 12°, M1M2 –6°. Средние результаты по шкале AOFAS следующие: 48,9 балла до операции, 90,3 – через 6 месяцев после операции. В 4 случаях были выявлены потери деформации ($22^\circ < M1P1 < 32^\circ$), не требующая хирургической коррекции. Случай ятрогенного варусного отклонения был отмечен в одном наблюдении, что связано с избыточным натяжением сухожилия m.adductor hallucis и потребовало проведения повторного хирургического вмешательства.

Выводы. Исследование типа эластичности переднего отдела стопы позволяет уточнить прогноз по риску рецидива деформации. В случае гиперэластичности переднего отдела, а, следовательно, повышенного риска рецидива деформации, мы считаем, что целесообразно планировать операцию McBride в дополнение к остеотомии первого луча.

ЛЕЧЕНИЕ ДЕФОРМАЦИЙ СТОПЫ РЕВМАТОИДНОГО ГЕНЕЗА

Качесов А.В., Носов О.Б.

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород

Актуальность. Особенности деформаций переднего отдела стопы при РА являются значительная их степень, выраженная гипермобильность либо крайняя ригидность, низкая прочность костной ткани. Сообщается о 37,5% неудовлетворительных результатов оперативного лечения.

Цель. Оценить функциональные результаты и удовлетворенность пациентов после реконструкции переднего отдела стопы на фоне ревматоидного артрита.

Материал и методы исследования. На базе микрохирургического отделения ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России с 2012 по 2016 годы были выполнены реконструкции переднего отдела стопы у 680 пациентов, 745 стоп, из них с ревматоидным генезом – 42 пациента (6,1%) на 53 стопах (7,1%). Средний возраст – 54 года. Поводом для обращения за медицинской помощью были в 100% случаев боли при ходьбе или нагрузке, в 86% – неудобство при подборе и ношении обуви, 72% – косметический дефект. Были проведены следующие операции: корригирующая остеотомия I плюсневой кости на 28 стопах, резекционная артропластика проксимальной фаланги I пальца по Brandes-Keller произведена на 2 стопах, корригирующий артродез медиального плюснеклиновидного сустава выполнен на 23 стопах. Одновременно коррекция средних лучей произведена по Вейл на 50 стопах, путем проксимальной остеотомии II-IV плюсневых костей на 8 стопах, резекция головок плюсневых костей на 5 стопах, дистальные остеотомии 2-3-4 плюсневых костей на 37 стопах. В послеоперационном периоде в 18 случаях пациентам проводили гипсовую иммобилизацию в течение 8 недель, в 42 случаях пациенты пользовались послеоперационной ортопедической обувью также в течение 8 недель. Пациенты наблюдались в сроки от 5 до 24 месяцев. Оценивали клинические исходы по опросникам AOFAS, FAAM, рентгенологически оценивали углы M1M2, M1P1, соотношение длин плюсневых костей сравнивали с параболой Лильевра.

Результаты. До операции средний балл по шкале AOFAS – 33,2 (30-41), по шкале FAAM – 30,1 (24-33). В группе, где проведены суставосберегающие операции, получены следующие результаты. Через 3 месяца: AOFAS – 35,1, FAAM – 32,2. Через 6 месяцев: AOFAS – 74,2 (68-92), FAAM – 68,8 (62-70). Через 12 месяцев: AOFAS – 75,1 (69-92), FAAM – 69,1 (60-70). Среднее значение первого межплюсневого угла до операции – 30,3° (21-45°), после операции – 12° (5-15°). У 16 (94%) пациентов соотношение длин плюсневых костей после операции стало соответствовать параболе Лильевра, 1 тип стопы по Маэстро. В группе, где выполнены операции артродеза или резекции головок 2-3-4 плюсневых костей, получены

результаты. Через 3 месяца: AOFAS – 40,1, FAAM – 38,2. Через 6 месяцев: AOFAS – 68,2 (58-84), FAAM – 48,8 (42-70). Через 12 месяцев: AOFAS – 65,1 (59-72), FAAM – 60,3 (54-70).

Выводы.

1. Суставосберегающие операции позволяют придать стопе форму и функцию, наиболее приближенную к физиологической.
2. Балльная оценка функции нижней конечности выше в группе пациентов после применения суставосберегающих операций.
3. Реабилитация после реконструкции стопы должна занимать не менее 3 месяцев.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ДЕФОРМИРУЮЩИХ ОСТЕОТРОЗОВ СУСТАВОВ ЗАДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ

Корышков Н.А., Ходжиев А.С.

ФГБУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова, Москва

Деформирующий остеоартроз как над-, так и подтаранного сустава является следствием длительных функциональных расстройств, возникающих при повреждениях таранной, пяточной костей, дистального эпиметафиза большеберцовой и малоберцовой костей, переломах лодыжек, тяжесть которых усугубляется особенностями анатомического строения и кровоснабжения. Сформировавшаяся вальгусная или варусная деформация заднего отдела стопы сопровождается выраженным болевым синдромом и потерей адаптационной и опорной функции стопы.

Клинические проявления деформирующего остеоартроза (ДОА) встречаются почти у 20% населения земного шара. Заболеваемость ДОА голеностопного сустава составляет до 25% от всех случаев остеоартроза.

Цель работы: повысить эффективность диагностики и хирургического лечения деформирующего остеоартроза суставов заднего отдела стопы.

Материалы и методы. Работа основана на анализе ближайших и отделенных результатов лечения 252 пациентов с ДОА суставов заднего отдела стопы I–IV стадии (по классификации Kellgren-Lawrence), находившихся на лечении в ЦИТО им. Н.Н. Приорова с 2008 по 2014г. Мужчин было 132 (52,4%), женщин – 120 (47,6%). Возраст больных варьировал от 16 до 77 лет. Все пациенты в анамнезе имели указание на перенесенную травму или оперативное вмешательство. В зависимости от использованного метода лечения – мобилизирующие или стабилизирующие операции – все пациенты были разделены на две группы.

В первую группу вошли 42 (16,6%) пациента, которым были выполнены мобилизирующие операции. В данной группе были выделены две подгруппы: 22 (8,7%) пациента – аутологичная остеохондропластика таранной кости; 20 (7,9%) пациентов – эндопротезирование голеностопного сустава. Вторую группу составили 210 (83,3%) пациентов, которым был выполнен ряд операций, стабилизирующих задний отдел стопы. В данной группе были выделены четыре подгруппы: 73 (28,9%) пациента – тibiально-таранно-пяточный артродез с фиксацией ретроградным штифтом, 52 (20,6%) пациента – подтаранный артродез с замыканием таранной и пяточной кости, 28 (11,1%) пациентов – артродез в тibiально-таранно-пяточном или голеностопном суставе с использованием аппаратов внешней фиксации, 57 (22,6%) пациента – трехсуставной артродез.

Отдаленные результаты. В первой группе отличный результат констатировали у 9 (42,8%) пациентов, хороший – у 12 (57,1%), во второй группе – у 20 (28,9%) и 49 (71%) прооперированных соответственно.

Заключение. В ходе биомеханического исследования проводили комплексную оценку временных, кинематических и динамических параметров ходьбы. Изучение биомеханического статуса пациентов позволило в дооперационном периоде дифференцировать и выделить ведущие компенсаторные механизмы функционирования опорно-двигательной системы больного, определиться с выбором одной из методик лечения, а после операции – объективизировать полученный результат.

В отечественной литературе артродез называют калечащей операцией. В нашей работе мы наглядно показали, что при правильной оперативной технике корригирующих резекций и прочной фиксации можно облегчить или устранить хронические боли, а главное, убрать деформацию, которая существенно снижает качество жизни пациента.

НАШ ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА ЭНДОПРОТЕЗОМ «DePuy Mobility»

**Мирошников Д.Л., Сабодашевский О.В., Замятин И.И.,
Матар Х.Х., Напах Ю.В.**

**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 Имени профессора С.В. Очаповского»
Министерства здравоохранения Краснодарского края**

Эндопротезирование голеностопного сустава мало изучено как у нас в стране, так и за рубежом, хотя патология голеностопного сустава встречается очень часто, однако, в виду устоявшегося мнения большинства ортопедов о технической простоте и экономически более

выгодном артродезировании голеностопного сустава, эндопротезирование как способ лечения проблемы патологии голеностопного сустава не имеет широкого распространения. Преимущества эндопротезирования голеностопного сустава в сравнении с артродезированием очевидны; заключаются в быстрой активизации больных, восстановлении или сохранении движений в суставе, отсутствии развития артрозов мелких суставов стоп, что не минуемо возникает при артродезе ГС, отсутствие необходимости ношения специальной ортопедической корригирующей индивидуально изготовленной обуви, короче длительность иммобилизации.

В отделении травматологии и ортопедии №1 ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 Имени профессора С.В. Очаповского» в период с 2013 по 2015 гг. выполнено 20 операций эндопротезирования голеностопного сустава имплантатом DePuy Mobility, из них 12 (60%) женщины и 9 (40%) – мужчины. Возраст пациентов колебался от 19 до 78 лет (средний возраст 50,6 года). Перед изучением структуры пациентов нами было получено информированное согласие лиц, включенных в исследования. Средняя продолжительность операции 1,6 часа. Средняя кровопотеря 200 мл. (операция выполняется без жгута). Во время выполнения операций было отмечено три случая перелома внутренней лодыжки, что потребовало дополнительного синтеза оди или двумя шурупами и на дальнейшую реабилитацию этот факт никак не повлиял. В послеоперационном периоде у одного больного имел место перивольярный некроз послеоперационной раны, что потребовало более длительной консервативной терапии по месту жительства.

Все оперированные больные наблюдались в условиях ортопедического отделения в течение 8-12 дней после операции, дальнейшее лечение получали по месту жительства, чаще в амбулаторных условиях. По истечению сроков иммобилизации пациенты проходили период реабилитации по месту жительства, что, возможно, не в полной мере удовлетворяло большую часть пациентов в виду сохраняющегося ограничения объема движений в суставе.

Несомненно, клинический исход операции эндопротезирования зависит от множества факторов: диагноза, массы тела больного, его возраста, степени остеопороза, выбранной конструкции эндопротеза, способа ее имплантации, хирургического доступа и техники, ориентации компонентов эндопротеза, наличия адекватной костной опоры, а также многих других причин.

В подавляющем большинстве случаев нами получены хорошие результаты. Значимых осложнений, требующих ревизионных вмешательств, не отмечено. Все возникшие осложнения (переломы лодыжек, некроз кожи) своевременно были выявлены и нивелированы.

Получение хороших результатов стало возможным по ряду причин:

1. Тщательный отбор больных, используя установленный алгоритм: - Рентгенография, - КТ, - Объем движений, - ВЕС, - Стабильность связочного компонента.

2. Установка новейших имплантатов.
3. Совершенствование хирургической техники.
4. Доведение до сознания пациентов значимости реабилитационного лечения, разъяснение особенностей этапности реабилитации.

Выводы. Мы пришли к выводу, что эндопротезирование голеностопного сустава является эффективной альтернативой артродезированию. Использование современных имплантатов позволяет достигнуть хорошей функциональности. Нами будет продолжено дальнейшее изучение отдаленного периода эндопротезирования голеностопных суставов. Планируется увеличить количество данных операций с использованием имплантатов различных производителей, дабы иметь возможность сравнительной оценки достигнутых результатов.

ЛЕЧЕНИЕ ПЛОСКО-ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ У ВЗРОСЛЫХ МЕТОДОМ КОРРИГИРУЮЩИХ ОСТЕОТОМИЙ В КОМБИНАЦИИ С ПЛАСТИКОЙ СУХОЖИЛЬНО-СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА

Носов О.Б., Качесов А.В.

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород

Актуальность. Наиболее грубой и наименее изученной статической деформацией заднего отдела стопы остается плосковальгусная деформация, частота которой среди взрослого населения составляет от 15% до 28%. Наиболее распространенными операциями являются двух- и трехсуставной артродезы, медиализирующая остеотомия пяточной кости. Замыкание таранно-пяточного, пяточно-кубовидного и таранно-ладьевидного суставов значительно снижает рессорную функцию стопы.

Цель. Оценить результаты применения корригирующей удлиняющей латеральной остеотомии пяточной кости в сочетании с корригирующей остеотомией медиальной клиновидной кости и пластикой таранно-ладьевидной связки и сухожилия задней большеберцовой мышцы.

Материал и методы исследования. В микрохирургическом отделении ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России в период с 2014 по 2016 гг. были выполнены реконструкции по поводу плосковальгусной деформации стопы у 17 пациентов на 20 стопах. Средний возраст – 36,7 года. Показанием к корригирующим остеотомиям была деформация второго типа по Миерсону, таранно-1-плюсневый угол более 20 градусов, угол таранно-ладьевидного соотношения более 10 градусов, вальгусная установка пятки более 10 градусов.

Всем пациентам были выполнены операции: корригирующая латеральная удлиняющая остеотомия пяточной кости (по типу Эванса), корригирующая остеотомия медиальной клиновидной кости (по типу Коттон), сбаривающая пластика таранно-ладьевидной связки, сухожилия задней большеберцовой мышцы. В послеоперационном периоде всем пациентам проводили гипсовую иммобилизацию на срок не менее 8 недель с ранним началом физиотерапевтического лечения, лечебной физкультуры. Пациенты наблюдались в сроки от 3 до 6 месяцев. Оценивали клинические исходы по опросникам AOFAS (hindfoot), FAAM.

Результаты и их обсуждение. До операции средний балл по шкале AOFAS – 45,4, по шкале FAAM – 42,1. В послеоперационном наблюдении через 3 месяца: AOFAS составил 67,3 балла, FAAM – 48,9 балла; спустя 6 месяцев AOFAS – 75,5, FAAM – 51,9. Это свидетельствует о значительной эффективности выполненных реконструктивных операций.

Выводы. Корригирующая удлиняющая латеральная остеотомия пяточной кости в сочетании с корригирующей остеотомией медиальной клиновидной кости и применение пластики таранно-ладьевидной связки и сухожилия задней большеберцовой мышцы позволяют получить устранение деформации и хороший функциональный результат.

5 СЛУЧАЕВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАЛЬНОГО КОЖНО-ФАСЦИАЛЬНО-МЫШЕЧНОГО СУРАЛЬНОГО ЛОСКУТА ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ МЯГКОТКАННОГО ДЕФЕКТА СТОПЫ

Саакян А.Б., Ягджян Г.В., Арутюнян А.С., Саакян А.А., Нерсисян Ф.А.

**Центр пластической реконструктивной хирургии и микрохирургии
Университетской больницы № 1**

В 1992 году Masquelet с соавторами сообщили о кровоснабжении кожи задней поверхности голени из артерий, сопровождающих суральный нерв, и описали клиническое использование лоскутов в 8 случаях. Данное сообщение стало пусковым в развитии концепции использования кожных лоскутов, кровоснабжающихся артериями, сопровождающими чувствительные нервы.

С 1996 до 2015 года в Центре пластической реконструктивной хирургии и микрохирургии нами использован ДСЛ при 34 различных случаях дефектов голени и стопы. Выкраивание первых 5 лоскутов позволило нам идентифицировать идущие от *m. gastrocnemius* к васкулярным ветвям сурального нерва перфоранты, которые при стандартном взятии лоскута лигируются. Это привело нас к гипотезе о возможности включения в состав лоскута фрагмента *m. gastrocnemius*.

2-3 перфоранта от артерии сурального нерва к фасции *m. gastrocnemius* в области слияния головок последних обнаружены в 34 (100%) случаях при заборе сурального лоскута. С технической точки зрения для предотвращения расслойки лоскута при его взятии нами во всех случаях включалась не только поверхностная фасция голени, но и глубокие фасции, которую отделяли от мышцы. Наличие перфорантов от артерии к глубокой фасции, а также возможность кровоснабжения мышцы через фасциальную сеть позволили предположить техническую возможность включения мышечной муфты в области вхождения перфорантов в фасцию.

Приводится одно клиническое наблюдение, при котором для замещения мягкотканного дефекта с обнажением костей стопы использован кожно-мышечный ДСЛ.

После ревизии области голеностопного сустава, с ревизией перонеального сосудистого пучка, решен вопрос о целесообразности замещения дефекта кожно-фасциальным лоскутом с задней поверхности голени на артерии, сопровождающей суральный нерв.

По предварительно расчерченным границам произведено выкраивание и забор сурального лоскута с включением фрагмента (муфты) икроножной мышцы и фрагмента ахиллова сухожилия. В состав лоскута также включена большая подкожная вена. Забор лоскута произведен с мобилизацией сосудистого пучка до уровня нижней трети голени, на 4 см выше латеральной лодыжки.

Достижения пластической хирургии и микрохирургии, а также повсеместное внедрение в травматологическую практику метода замещения различных дефектов позволяют пересмотреть проблему одномоментного замещения дефектов мягких тканей стопы.

Возможность взятия мышечного фрагмента вместе с кожным лоскутом впервые была предложена Cariou для проксимального сурального лоскута. Проведенные нами интраоперационные морфометрические исследования сосудистого бассейна артерии сурального нерва позволили нам предположить возможность включения в состав ДСЛ фрагмента мышцы.

Удачное использование данного лоскута в 5 клинических случаях позволяет предположить о целесообразности внедрения данной методики в практику замещения дефектов голени при переломах ГIIА-ГIIВ, а также при обширных дефектах стопы.

АРТРО-МЕДУЛЛЯРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ – МАЛОИНВАЗИВНАЯ СОХРАНЯЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Татаренков В.И., Корышков Н.А., Булгаков В.Г., Ходжиев А.С.,
Гаврюшенко Н.С. Михайлова С.А.

ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова», Москва

В последние годы, отмечается неуклонный рост ортопедической патологии. Показатель общей заболеваемости достиг 36,2% среди населения России в 2014 г. Суставы нижних конечностей поражаются значительно чаще. Заболеваемость деформирующим ОА голеностопного сустава составляет до 25% в структуре заболеваемости ОА. Встречается преимущественно у лиц молодого, трудоспособного возраста и протекает наиболее тяжело вследствие максимальной весовой нагрузки на эти отделы.

При дегенеративно-дистрофических заболеваниях значительно повышается внутрикостное давления в образующих сустав костях. Происходит снижение содержания липидов на поверхности хряща, нарушение смазывания суставных поверхностей. При этом повышенная секреция провоспалительных цитокинов приводит к дефектам хрящевого покрытия. Склерозирование и уплотнение субхондральной кости нарушает контакт внутрикостного содержимого и глубоких слоев хряща, ухудшая питание хряща.

Для коррекции указанных нарушений перспективно применение собственного внутрикостного содержимого пациента, содержащего костный жир. В модельных опытах костный жир проявил выраженное смазочное и антиоксидантное действие. В работе оценен первый опыт применения оригинального артро-медуллярного имплантата при его установке в пораженные голеностопные суставы. Имплантат обеспечивает поступление из интактных субхондральных участков собственного внутрикостного содержимого пациента в больной сустав.

Цель работы: улучшить результаты хирургического лечения пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями голеностопных суставов с помощью артро-медуллярного шунтирования.

Материалы и методы. Артро-медуллярное шунтирование голеностопного сустава (10 операций) осуществлялось инвазивно с помощью наборов инструментов, используемых в хирургии или с помощью артроскопической техники. Послеоперационное ведение во всех группах было стандартным: обезболивание по показаниям, дозированная нагрузка, ЛФК, физиолечение.

Результаты. Оценка функции голеностопного сустава проводилась по опросникам AOFAS и FAAM, по которым отмечено значительное улучшение анализируемых параметров. Биомеханическое исследование после АМШ показало, что выявленные ранее параметры асимметрии приближались к норме, выравнивался период опоры, повышалась сила заднего толчка оперированного сустава, увеличивалась частота шага и скорость ходьбы. Увеличивался объем движений в голеностопном суставе. Во всех случаях на контрольных сроках наблюдения положение имплантата стабильно, резорбции костной ткани вокруг него не определялось. Признаки синовита не отмечены.

Заключение. Артро-медуллярное шунтирование суставов позволяет использовать защитные ресурсы организма пациента, минимизировать хирургические риски, сократить послеоперационный период. Выраженная эффективность данного метода, использование при лечении малоинвазивных артроскопических операций расширяет возможности сохранения пораженных суставов.

КОРРЕКЦИЯ ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОРРИГИРУЮЩЕЙ ОСТЕОТОМИЕЙ ПЕРВОЙ ПЛЮСНЕВОЙ КОСТИ (SERI-ОСТЕОТОМИЯ)

Чертков А.К., Обухов И.А., Баженов А.В., Рошаль С.М., Панченко Е.Н.,

ГБОУ ВПО УГМУ РФ, ФКУЗ «5 ВГ ВВ МВД России», г. Екатеринбург

Цель. Улучшить результаты оперативного лечения Hallux valgus путем применения корригирующей остеотомией первой плюсневой кости (SERI-osteotomy) и ранней нагрузки.

Материалы и методы. Изучены результаты оперативного лечения вальгусного отклонения первого пальца стопы посредством корригирующей остеотомией первой плюсневой кости у 48 пациентов (52 стопы) средний возраст $49,1 \pm 2,3$ (от 28 до 54 года). Критериями включения в исследования: стопы с диагностированным поперечным плоскостопием первой-второй степени и вальгусным отклонением первого пальца. Критериями исключения: плоскостопие большей степени, наличия ревматоидного артрита. Каждому пациенту, перед операцией, была назначена стандартная предоперационная подготовка с учетом рентгенологического исследования стоп в прямой проекции и повторно с контрольными рентгенограммами (после операции, через 1, 3 и 12 месяцев). Всем пациентам, включенным в данную работу, проведена дистальная корригирующая остеотомия первой плюсневой кости стопы, с фиксацией спицей Киршнера или биодеградируемым винтом, в ряде случаев операция дополнялась резекцией отводящей мышцы. Использовались клинический, рентгенологический и статистический методы исследования.

Результаты. Оценка результатов проведена в сроки от 1 до 3 лет после операций, с применением визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) и по шкале AOFAS и рентгенологическая картина в прямой и боковой проекциях. Применение ортезирования и специализированной ортопедической обуви позволило избежать развития контрактур в I плюснефаланговом и голеностопном суставах. Средний срок пребывания пациента в стационаре после операции составил $8,0 \pm 0,8$ суток. Средние сроки нетрудоспособности составили 43 ± 18 суток, что на 37% короче по сравнению с представленными данными в литературе (68 суток). Следует отметить, что при операции на одной стопе, при отсутствии болевого синдрома, пациентки ходили в ортопедической обуви (туфлях Барука) без дополнительной опоры уже через 5-7 дней с момента операции с последующей нагрузкой на передний отдел стоп в обычной обуви с 3 недель после операции. В соответствии с критериями Groulier получено 35% отличных, 42% – хороших, 19% – удовлетворительных и 4% – неудовлетворительных результатов (рецидив HV, сохраняющийся болевой синдром)

Выводы. Оперативная техника дистальной корригирующей остеотомии первой плюсневой кости является надежной и функциональной.

Применение стабильного остеосинтеза и ранней нагрузки на оперированную конечность позволяет сократить сроки восстановления функции после оперативного лечения Hallux valgus.

Малоинвазивный способ хирургического лечения травматических вывихов и перелома-вывихов плюсневых костей.

Чирак В.Э., Михнович Е.Р.

Белорусский государственный медицинский университет

Травматические вывихи и перелома-вывихи плюсневых костей относят к категории редко встречающихся и трудно диагностируемых травм стопы. Особое внимание к данной проблеме обусловлено тем, что указанные повреждения обладают высоким потенциалом инвалидизирующих последствий для пациента, а также трудоспособным возрастом большинства пострадавших.

Отсутствие единства в подходах к тактике хирургического лечения вывихов и перелома-вывихов плюсневых костей явилось стимулом к поиску путей решения данной проблемы. Результатом нашей работы стала разработка способа малоинвазивной инструментальной репозиции вывиха и перелома-вывиха плюсневых костей. Суть разработанного способа заключается в выполнении репозиции дислоцированных плюсневых костей при помощи зажима Микулича из мини-доступов в межплюсневых промежутках под

непосредственным интраоперационным рентгенологическим контролем с последующей временной чрескожной фиксацией поврежденного сочленения спицами Киршнера.

Способ малоинвазивной инструментальной репозиции вывиха и перелома-вывиха плюсневых костей применен на базе травматолого-ортопедических отделений Минского городского центра травматологии и ортопедии в лечении 13 пациентов с травматическими повреждениями сустава Лисфранка. Ни в одном наблюдении не отмечено случаев послеоперационных осложнений. Отдаленные результаты лечения оценены в среднем сроке $25,83 \pm 20,83$ месяца после травмы по шкалам JSSF и MFS. У всех пациентов достигнуты хорошие и отличные результаты лечения.

Таким образом, разработанный способ малоинвазивной инструментальной репозиции вывиха и перелома-вывиха плюсневых костей является эффективным способом хирургического лечения пациентов с повреждениями сустава Лисфранка, позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений и сократить сроки стационарного лечения указанной категории пациентов.