

На правах рукописи

Кавецкий Юрий Петрович

**ОСОБЕННОСТИ КОРРЕКЦИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ
ДЕФОРМАЦИЙ ГОЛЕНИ**

14.01.15 – травматология и ортопедия

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва - 2017

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Российский университет дружбы народов» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель:

профессор кафедры травматологии, ортопедии и артрологии МИ РУДН, доктор медицинских наук, профессор

Абакиров Медетбек Джумабекович

Официальные оппоненты:

заведующий научным отделением сочетанной и множественной травмы ГБУЗ

«Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского»

Департамента здравоохранения г. Москвы

доктор медицинских наук, профессор

Иванов Павел Анатольевич

доцент кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России

доктор медицинских наук

Грицюк Андрей Анатольевич

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита состоится «23» января 2017 года в _____ по адресу: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.8 на заседании диссертационного совета Д 212. 203. 37 при Российском университете дружбы народов

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке Российского университета дружбы народов (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6) и на сайте <http://dissovet.rudn.ru/>

Автореферат разослан _____ 2016 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета Д 212.203.37

кандидат медицинских наук

М.Ю. Персов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования обусловлена все возрастающим количеством тяжелых механических повреждений голени. В перечне осложнений лечения переломов посттравматические деформации занимают одно из первых мест, достигая 40-60% [тактика реконструктивных оперативных вмешательств при лечении боевых повреждений конечностей // Грицюк А.А., Кострица А.Н., Червяков А.В., Толстухин А.Н.; Травматология и ортопедия России. 2006. № 2 (40). С. 87-88.; ГИУВ МО РФ. – М., 2006. – 476 с.17., Бородайкевич, Р.Д. Лечение по Илизарову больных с неправильно сросшимися переломами костей голени (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук. / Р.Д. Бородайкевич – Курган; 1993. – 27с., лечение огнестрельных дефектов длинных костей нижних конечностей // Николенко В.К., Бабич М.И., Грицюк А.А., Брижань Л.К., Лукомский М.М., Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2007. № 2. С. 64-70.

Цель исследования - улучшение результатов лечения пациентов с посттравматическими деформациями голени.

Задачи исследования:

1. Изучить влияние отклонения механической оси нижней конечности в результате сращения большеберцовой кости со смещением на состояние смежных суставов;
2. Разработать критерии определения уровня остеотомии большеберцовой кости в зависимости от расположения вершины деформации и близости к смежным суставам;
3. Определить показания и противопоказания к внеочаговой коррекции оси большеберцовой кости при неправильном сращении.
4. Разработать показания к определению уровня и вида остеотомии малоберцовой кости
5. Оценить результаты, разработать практические рекомендации по применению методики внеочаговой коррекции посттравматических деформаций голени.

Научная новизна исследования. Впервые оценили частоту развития деформаций большеберцовой кости при различных переломах и манипуляциях, приведших к формированию отклонения оси конечности.

Разработали критерии выбора уровня остеотомии в зависимости от уровня деформации и удаленности от смежных суставов.

Определили показания к выполнению остеотомии малоберцовой кости, критерии определения уровня этой остеотомии в зависимости от наличия и отсутствия межберцового синостоза в зоне переломов.

Впервые произвели анализ результатов лечения пациентов с неправильно сросшимися переломами большеберцовой кости с позиции оценки качества жизни.

Практическая значимость исследования. Полученные данные позволяют значительно упростить в техническом плане методику исправления анатомической оси большеберцовой кости и механической оси нижней конечности при сращении большеберцовой кости в неправильном положении. Методика выполнения хирургического доступа вне зоны деформации, в условиях неблагоприятного состояния мягких тканей после предшествующих операций, позволяет значительно снизить количество осложнений и сократить сроки лечения таких пациентов.

Внедрение результатов исследования. Предложенные методы лечения пациентов с неправильно сросшимися переломами большеберцовой кости внедрены в клиническую практику ГБУЗ ГKB № 68 ДЗМ, ГБУЗ МО Люберецкая ЦГБ №1, ГБУЗ Домодедовская ЦРБ Московской области, ООО Научно-исследовательский медицинский центр «Медика Менте» (г.Королев Московской области). Разработанные методические приемы используются в учебном процессе кафедр травматологии и ортопедии, а также травматологии, ортопедии и артрологии Российского университета дружбы народов.

Апробация работы. Результаты исследования представлены в виде докладов на II конгрессе травматологов и ортопедов «Травматология и ортопедия столицы – настоящее и будущее» 13-14 февраля 2014 г. (г.Москва); Всероссийской научно-

практической конференции с международным участием «Современная травматология, ортопедия и хирургия катастроф» 14-15 мая 2015 г. (г.Москва); на совместном заседании кафедр травматологии и ортопедии, травматологии, ортопедии и артрологии РУДН.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Деформации голени вследствие неправильного сращения после переломов большеберцовой кости являются одним из основных факторов снижения качества жизни пострадавших вследствие нарушения функции опоры и ходьбы.

2. Хирургическая коррекция посттравматических деформаций голени сопряжена с техническими трудностями, связанными с определением оптимального уровня остеотомии большеберцовой и малоберцовой костей.

3. Выполнение корригирующей остеотомии вне вершины деформации является вариантом коррекции, который сводит к минимуму возможные осложнения, связанные с хирургическими манипуляциями в зоне патологического очага.

Структура диссертации.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Изложена на 121 странице машинописного текста, содержит 40 рисунков, 7 таблиц. Список литературы представлен 58 отечественными и 110 иностранными источниками.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Анатомические исследования

В основу работы положены результаты наблюдений 63 пациентов (49 мужчин и 14 женщин) в возрасте от 15 до 66 лет (средний возраст составил $34,7 \pm 11,7$ года) за период с 1997 по 2013 г.г. Распределение пациентов по полу и возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение пациентов по полу и возрасту.

Пол	Возрастные группы								Всего	
	До 24 лет		25-44		45-59		60-69			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Мужчины	2	3,2	29	46,0	14	22,2	4	6,3	49	77,8
Женщины	1	1,6	8	12,7	3	4,8	2	3,2	14	22,2
Итого	3	4,8	37	58,7	17	27,0	6	9,5	63	100

В исследуемой группе преобладали мужчины – 49 (77,8%), женщин было 14 (22,2%). 3 пациента (3,2%) вошли в группу до 25 лет.

Сроки, прошедшие от момента развития заболевания до выполнения корригирующей операции представлены в таблице 2.

Таблица 2

Распределение пациентов по длительности анамнеза

Пациенты	Кол-во	Длительность заболевания (годы)
Мужчины	49	7,1+3,1
Женщины	14	3,7+1,4
Итого	63	5,3 \pm 3,7

Во избежание терминологической путаницы под длительностью заболевания следует понимать момент наступления сращения перелома. Данные таблицы 2 отражают значительный разброс в сроках обращения после развития заболевания. Минимальный срок от момента формирования посттравматической деформации до обращения для коррекции составил 8 месяцев (0,7 года), максимальный срок – 20.6 лет, что обусловлено рядом факторов, основной из которых – отсутствие информации о возможности исправить ситуацию, а также разочарование в предыдущих операциях.

Клинические исследования

Клиническое обследование пациентов в рамках проводимой работы ограничивалось оценкой следующих параметров:

- величина истинного укорочения;
- объем движений в смежных суставах (коленном и голеностопном);
- состояние мягких тканей.

Неудовлетворительное состояние мягких тканей являлось поводом для более углубленного лучевого и инструментального обследования с целью определения границы ППО. В этой связи целесообразно процитировать определение Н.И.Нелина (2010 г.): «**Посттравматический патологический очаг (ППО)** – это зона патологических посттравматических изменений тканей сегмента. Основными признаками ППО являются свежие, застарелые или хронические изменения костной и (или) мягких тканей. В острых случаях – это зона перелома кости, гематома, поврежденные мягкие ткани; в застарелых случаях – это участки рубцовых изменений, зона инфекционного поражения, участки некроза. В хронических случаях это патологически измененные участки кости, трофические расстройства, язвы, рубцы.

Это было ключевым элементом для определения уровня хирургического доступа возможного оперативного вмешательства или отказа от операции.

Особенности рентгеновского обследования

Объем рентгеновского обследования на стадии предоперационного планирования был обусловлен следующими задачами:

- определение границ ППО;
- определение величины деформации, вершины деформации и уровня остеотомии;
- определение анатомической оси большеберцовой кости;
- определение механической оси нижней конечности;
- выявление (или исключение) синостозирования.

Показания к хирургическому лечению деформаций нижних конечностей: при безуспешности консервативных мероприятий: брейсы, ортезы, ортопедическая обувь, противовоспалительная и обезболивающая терапия.

Величина деформации является основным фактором при определении показаний к хирургическому лечению. «Посттравматическая деформация кости – это фиксированное клинически значимое нарушение оси сегмента». Формулировка не безусловна, но закладывает основу целенаправленного подхода к коррекции деформаций, которые имеют клинические проявления. В. Rosemeyer et al. считают необходимым выполнять операцию при вальгусной деформации более 12° , варусной более 6° , наружной ротации более 15° , внутренней ротации – более 10° . Van der Werken et al. считают операцию показанной при наружной ротации более 20° или внутренней более 15° .

Основные подходы к определению вида остеотомии и метода фиксации.

С точки зрения биологии костной ткани, оптимальных сроках консолидации, возможностях стабильной фиксации на нижней конечности место остеотомии располагается на границе перехода метафиза в диафиз. Применительно к выбору уровня остеотомии идеальным является метод, разработанный D. Paley.- место остеотомии находится на пересечении осей проксимального и дистального фрагментов большеберцовой кости.

Но на практике возникают определенные трудности, связанные с проведением осей: если один из фрагментов находится в околоуставной зоне и невозможно определить его середину; индивидуальное отклонение оси; комбинированные деформации – угловое и ротационное смещение, а также смещение в двух плоскостях. Широкое распространение получили методы определения угла деформации по рентгенограмме, выполненной «в полный рост» - с захватом тазобедренного и голеностопного суставов. Определяется анатомическая ось здоровой голени. После этого отклонение оси дистального фрагмента при неправильном сращении сравнивается не с положением проксимального фрагмента, а с положением анатомической оси

здоровой конечности, что позволяет учитывать индивидуальные особенности механической оси нижней конечности, которые подвержены значительным колебаниям.

Осложнения: довольно часты, поскольку оперативный доступ и манипуляции осуществляются на тканях, которые уже многократно подвергались хирургическому воздействию. Остеотомия на вершине деформации в таких условиях неизбежно провоцирует обострение и генерализацию инфекционного процесса и может поставить под угрозу жизнеспособность конечности. В таких случаях остеотомию необходимо выполнять проксимальнее или дистальнее бывшего перелома, то есть вне зоны ППО. Наиболее частое осложнение – гипо- или, наоборот, гиперкоррекция (до 15%), не сращение (до 12 %), повреждение нервов (до 8%), нагноения (1-3 %), тромбоэмболии (2-4%). Внешний остеосинтез является наименее травматичным и биологически наиболее обоснованным методом лечения. Наиболее простой, наименее травматичной и, в то же время, позволяющей исправить практически любой вид деформации, считаем поперечную остеотомию.

Показания для остеотомии на вершине деформации:

- сращение по первичному типу (без периостальной мозоли);
- локализация деформации на протяжении диафиза (вдали от суставов);
- отсутствие крупных металлических имплантатов;
- хорошее состояние мягких тканей, отсутствие признаков инфекции.

Показания для остеотомии вне зоны деформации:

- сращение перелома с образованием выраженной периостальной мозоли;
- околосуставное расположение вершины деформации;
- крупные металлические имплантаты в зоне сросшегося перелома;
- очаги инфекции, дефекты кожных покровов, рубцы, трофические язвы и др.

Особенности выполнения отдельных элементов операции.

Остеотомия берцовых костей.

Отличительной особенностью данной категории пациентов являлось то, что основные манипуляции, связанные с пересечением кости, приходилось выполнять в

стесненных условиях – на коротких по протяженности здоровых участках кости, в зоне, приближенной к ППО. Остеотомию выполняли узким долотом (5-10 мм), в качестве внешнего фиксатора использовали аппарат Илизарова. При выполнении остеотомии большеберцовой кости перфорацию выполняли не спицей, а канюлированным сверлом диаметром 4-5 мм, которое использовали после предварительного проведения через кость направляющих спиц.

Особенности послеоперационной коррекции.

Во всех наблюдениях иммобилизацию в послеоперационном периоде осуществляли наружными спице-стержневыми фиксаторами на базе аппарата Илизарова.

Определение уровня остеотомии большеберцовой кости.

Уровень остеотомии большеберцовой кости приходилось в каждом случае выбирать индивидуально в «ручном» режиме. Основное правило – как можно ближе к вершине деформации и как можно дальше от зоны патологических изменений мягких тканей. Первые клинические наблюдения носили эмпирический характер. Отсчет идет с 2001 года, когда необходимость выполнить корригирующую операцию по поводу выраженной деформации натолкнулась на серьезную проблему – наличие металлического фиксатора в зоне деформации.

Схемы деформации в зависимости от уровня:

- Проксимальная деформация
- Деформация в верхней трети
- Деформация в средней трети
- Деформация в нижней трети
- Дистальная деформация

Проксимальная деформация в большинстве случаев является следствием сросшихся со смещением импрессионных переломов мыщелков большеберцовой кости или нарушением формирования ростковой зоны вследствие её повреждения. Популярным методом лечения схожих по форме деформаций в результате развития артроза является подмышечковая остеотомия с фиксацией пластинами. В рассматриваемой группе такие вмешательства представлялись опасными из-за возможного

срыва адаптации и разрушения компенсаторных механизмов. Поэтому одним из требований к остеотомии был её внесуставной характер.

Схема коррекции при проксимальной деформации травматического genua представлена на рисунке 1.

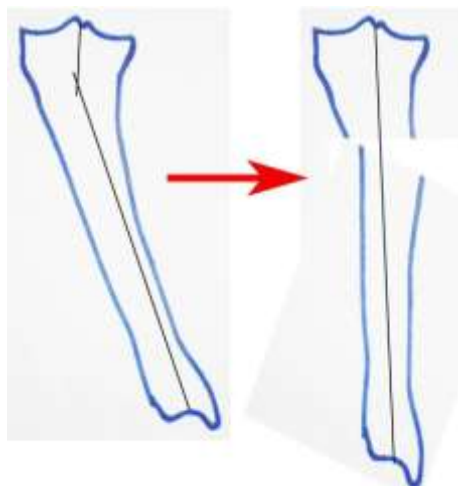


Рис.1. Схема внеочаговой коррекции проксимальной деформации: слева – вид большеберцовой кости до коррекции, справа – возможное расположение костных фрагментов после выполнения остеотомии в стороне от вершины деформации.

Деформация в верхней трети.

Схема коррекции данного вида деформации представлена на рисунке 2.

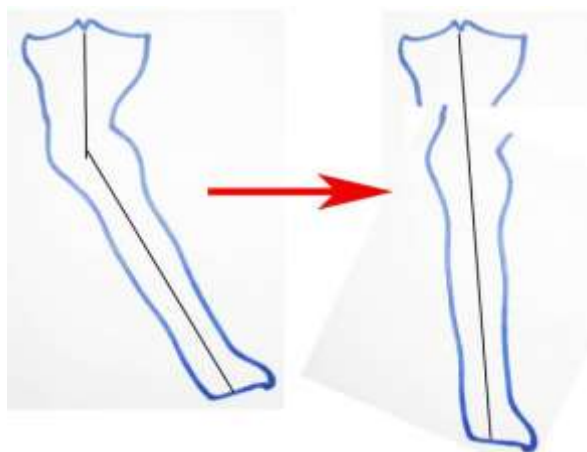


Рис. 2. Схема внеочаговой коррекции деформации в верхней трети голени: слева – вид большеберцовой кости до коррекции, справа – возможное расположение костных фрагментов после выполнения остеотомии в стороне от вершины деформации.

Деформация в средней трети.

Схема коррекции данного вида деформации представлена на рисунке 3.

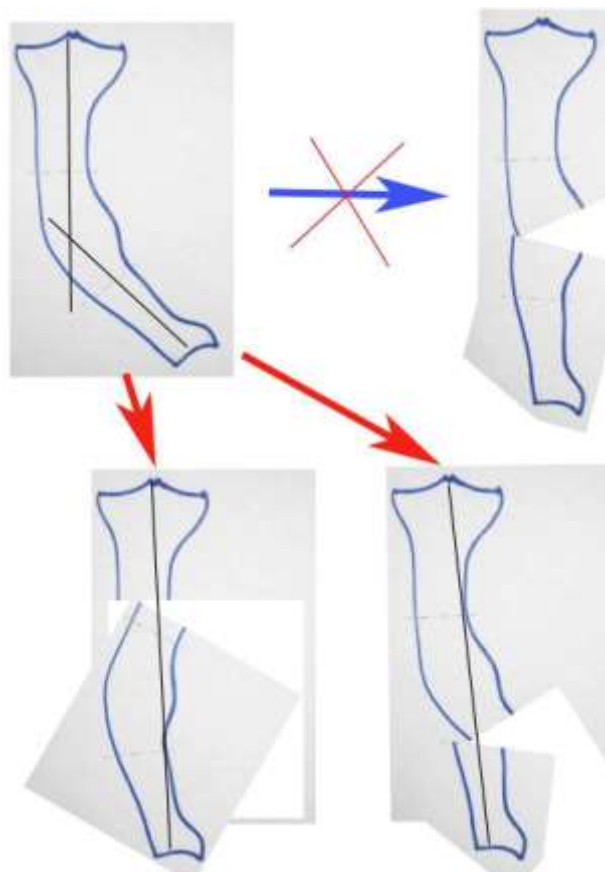


Рис.3. Схема внеочаговой коррекции деформации в средней трети голени. При наличии ППО остеотомия на вершине деформации исключена. При этом возможны оба варианта внеочаговой коррекции – проксимально и дистально по отношению в ППО.

Деформация в нижней трети.

Схема данного вида деформации представлена на рисунке 4.

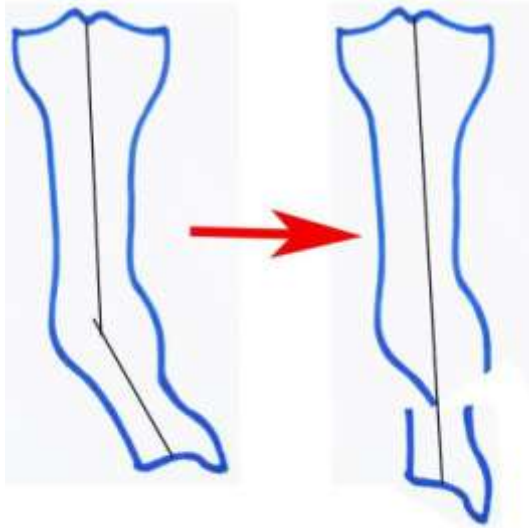


Рис.4. Схема внеочаговой коррекции деформации в нижней трети голени: слева – вид большеберцовой кости до коррекции, справа – возможное расположение костных фрагментов после выполнения остеотомии в стороне от вершины деформации.

Дистальная деформация.

Схема коррекции данного вида деформации представлена на рисунке 5.

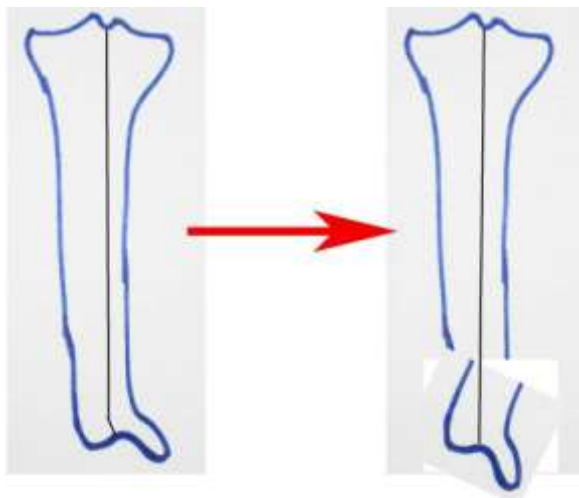


Рис.5. Схема внеочаговой коррекции дистальной деформации: слева – вид большеберцовой кости до коррекции.

Определение уровня остеотомии малоберцовой кости:

Общая схема планирования уровня остеотомии малоберцовой кости в зависимости от наличия или отсутствия межберцового костного сращения представлена на рисунке 6.

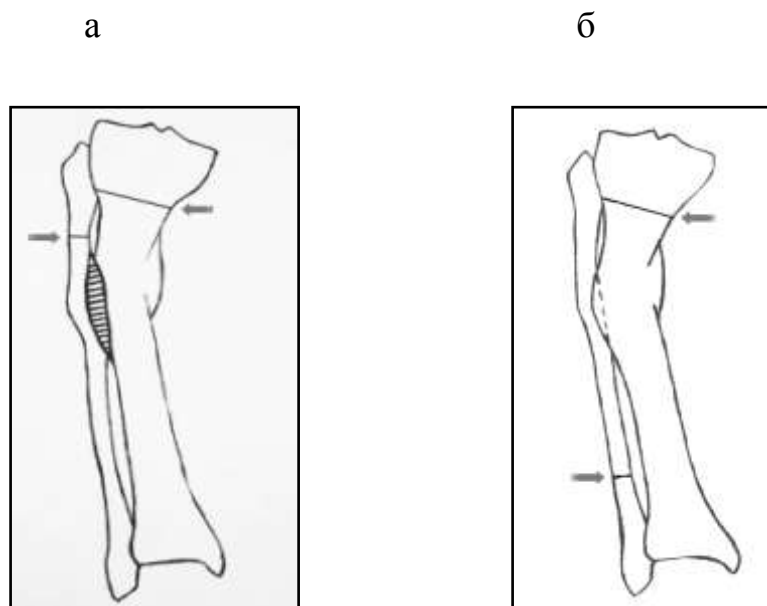


Рис.6. Схема определения уровня остеотомии малоберцовой кости (стрелками показан уровень остеотомии):

а – при сформированном межберцовом синостозе в верхней трети; б – при отсутствии синостозирования берцовых костей.

Противопоказания к выполнению корригирующих операций на голени: склонный к обострениям или острый гнойно-воспалительный процесс в зоне ППО. В подавляющем большинстве случаев эти проблемы локализуются в нижней трети голени.

Показания к выполнению корригирующих операций на голени: представлены в таблице 3.

Таблица 3

Соотношение (в %) основных причин, которые привели пациентов к принятию решения о необходимости операции

№	Причины	%
1	Неблагоприятный эстетический эффект	34,7
2	Хромота	26,9
3	Боли или неприятные ощущения в зоне деформации, в смежных суставах	15,4

4	Риск развития патологических процессов в смежных суставах, позвоночнике и пр.	14,2
5	Трудности в подборе одежды и обуви	5,8
6	Необходимость выполнения перевязок	3,0

Преобладание субъективного компонента, эстетическая неудовлетворенность как основной повод для обращения к врачу для выполнения операции оказались неожиданностью.

Показания к внеочаговой коррекции следующие:

- выраженная периостальная костная мозоль в зоне сращения большеберцовой кости;
- наличие неудалимых металлических имплантатов в зоне операции;
- околосуставная локализация деформации, исключающая возможность стабильной фиксации расположенного ближе к суставу костного фрагмента;
- неудовлетворительное состояние мягких тканей в зоне деформации;

Результаты лечения.

Средний срок фиксации составил 16,2±2,1 недели. Воспаления в местах выхода спиц и стержней в 19 (30,2%) случаях- купировалось после удаления спиц и стержней. В 2 (3,2%) случаях развился спицевой остеомиелит в нижней трети голени. Два (3,2%) пациента обратились в сроки от 1 до 3 лет после завершения лечения с обострением гнойного процесса в виде свищей.

Физическое функционирование: увеличение данного показателя в 2.1 раза. Боль: снижение этого показателя в 1.5 раза, что говорит о снижении болевого синдрома. Показатели общего здоровья увеличились в 2.3 раза, что связано с возвращением возможности пациентам выполнять свои производственные и социальные функции. Психологическое функционирование: жизнеспособность возросла в 1.8 раза, социальное функционирование – в 1.7 раза, ролевое эмоциональное функционирование вдвое, психологическое здоровье – в 1,9 раза. Физический компонент здоровья увеличился в 1.5 раза – от 35,4±6,8 до 53,6±3,2. После операции показате-

ли психологического компонента здоровья увеличились в 1,6 раза – от $31,9 \pm 5,7$ до $51,7 \pm 3,6$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лечение осложнений первичной травмы конечностей представляет собой более сложную задачу, чем лечение свежих переломов. Рубцовые и трофические изменения мягких тканей, неудаленные имплантаты, хронические очаги инфекции, изменение структуры кости затрудняют выполнение корригирующих остеотомий на уровне первичного перелома, где локализуется вершина деформации. Корригирующая остеотомия вне зоны патологического очага относится к наименее рискованному варианту хирургического лечения, так как выполняется в пределах здоровых тканей. Альтернативы этой операции две – остеотомия на вершине деформации; резекция патологического очага с последующим замещением дефекта. В первом случае неизбежны проблемы инфекционного характера, замедленное сращение. Во втором случае заранее планируется длительное многоэтапное лечение с размытой перспективой. Есть случаи когда альтернативы предлагаемой внеочаговой коррекции просто нет. Это поврежденные не подлежащие удалению металлоконструкции, распложенные в зоне деформации. Неоднозначным казалось решение когда анатомическая ось большеберцовой кости фактически трансформировалась из С-образной в S-образную. Однако, как показал опыт, никакого отрицательного влияния такая двойная деформация не оказывает. Основное требование – правильное положение механической оси. Таким образом, выполнение вмешательства вне зоны патологического очага сводит к минимуму риск послеоперационных осложнений. Известная поговорка «лечить пациента, а не рентгенограмму» здесь является наиболее актуальной. Принцип внеочаговой коррекции не является новым. Основы были заложены Г.А.Илизаровым и касались, в первую очередь, вопросов коррекции длины сегмента. В лечении посттравматических деформаций основополагающими и вдохновляющими работами послужили исследования отечественных травматологов-ортопедов (А.А.Артемьев, Н.И.Нелин, Грицюк А.А.).

ВЫВОДЫ

1. По данным литературы, переломы большеберцовой кости срастаются со смещением в 22-60% случаев. Изменения в коленном и голеностопном суставе наблюдаются в сроки, превышающие 10 лет после травмы при наличии выраженных деформаций (более 15 грд.).

2. Оптимальными уровнями остеотомии большеберцовой кости являются здоровые участки кости между посттравматическим патологическим очагом и проксимальным или дистальным эпифизом.

3. Показаниями к внеочаговой коррекции посттравматических деформаций большеберцовой кости является наличие посттравматического патологического очага, относительными показаниями – деформации, независимо от уровня и величины.

4. Остеотомия малоберцовой кости показана в случаях коррекции выраженных (более 15 градусов) деформаций большеберцовой кости. Уровень остеотомии определяется наличием или отсутствием межберцового синостозирования в зоне предшествующих травм.

5. Внеочаговая коррекция посттравматических деформаций голени позволяет добиться хороших анатомических, функциональных и эстетических результатов, в 1.5 раза улучшает показатели физического компонента здоровья и в 1.6 раза – психологического компонента здоровья при оценке качества жизни по шкале SF-36.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При планировании реконструктивных операций необходимо в первую очередь учитывать противопоказания. К ним относятся незавершенные патологические процессы в зоне имевшего место перелома – ложные суставы, остеомиелит в стадии обострения.

2. Абсолютным показанием к выполнению корригирующей остеотомии вне зоны деформации является наличие патологического посттравматического очага, неудалимые металлические фиксаторы.

3. Нужно учитывать психический статус пациента до операции. Страдания, связанные с неудачным лечением приводят к депрессии и неадекватному отношению к решению проблемы.

4. Для определения уровня остеотомии и величины коррекции условием является выполнение рентгенограмм обоих сегментов

5. Для КТ есть два показания: оценка активности и распространенности патологических процессов в зоне ППО и определение (или исключение) межберцового синостозирования для определения уровня остеотомии малоберцовой кости.

6. Простым и доступным способом планирования уровня остеотомии большеберцовой кости является моделирование с использованием скиаграмм большеберцовой кости.

7. Все виды деформации укладываются в 5 схем – проксимальная, верхней трети, средней, нижней трети и дистальная.

8. Оптимальной является поперечная остеотомия - поперечная к оси того фрагмента большеберцовой кости, который пересекается.

9. При использовании метода Илизарова нет необходимости точно определять угол и уровень коррекции.

10. Рекомендуется восстанавливать положение оси голени как на противоположной, а не до нормальных показателей.

11. Деформацию величиной более 15 грд. необходимо исправлять постепенно в послеоперационном периоде, осуществляя distraction по 1 мм в сутки на той стороне, где открыт угол деформации.

12. Наиболее универсальным инструментом оценки результатов лечения рекомендуется шкала SF-36 для оценки качества жизни.

13. Внеочаговая остеотомия большеберцовой кости может быть рекомендована для коррекции оси голени не только при посттравматических деформациях с наличием ППО, но и вообще при любых деформациях как наиболее простой и эффективный способ.

14. Остеотомия малоберцовой кости показана в случаях коррекции выраженных (более 15 градусов) деформациях большеберцовой кости. Уровень остеотомии определяется наличием или отсутствием межберцового синостозирования в зоне предшествующих травм.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. А.А. Артемьев, А.Н. Ивашкин, З.М. Бытдаев, О.Д. Подкосов, Н.О. Пустовойченко, Ю.П. Кавецкий., Дислокация головки малоберцовой кости при удлинении большеберцовой как элемент коррекции формы голеней // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии.- Томск, 2014.- Т.17, № 2 (49),(июнь). – С. 5-10.
2. А.А. Артемьев, З.М. Бытдаев, О.Д. Подкосов, М.Д. Абакиров, Ю.П. Кавецкий, И.А. Сысоев, М.Н. Абросимов., Внеочаговая коррекция посттравматических деформаций большеберцовой кости// Вопросы реконструктивной и пластической хирургии.- Томск, 2014.- Т.17, № 3 (50),(сен.). – С. 56-62.

СПИСОК ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

КТ – компьютерная томография;

МОНК – механическая ось нижней конечности;

МРТ – магнитно-резонансная томография;

НСПББК – неправильно сросшийся перелом большеберцовой кости

ОМОНК – отклонение механической оси нижней конечности;

ППО – патологический посттравматический очаг;

УЗИ – ультразвуковое исследование;

ЭОП – электронно-оптический преобразователь;

ГРД- градусы

Кавецкий Юрий Петрович (Россия)

ОСОБЕННОСТИ КОРРЕКЦИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ГОЛЕНИ

Основу диссертационной работы представляет анализ 63 пациентов с переломами костей голени, которые были оперированы по поводу данной травмы и неоднократно оперированы по поводу осложнений, развившихся в процессе лечения. Впервые была оценена частота развития деформаций большеберцовой кости при различных переломах и способах их лечения, при различных операциях и манипуляциях, приведших к формированию отклонения оси от нормального положения, разработана критерии выбора уровня остеотомии в зависимости от уровня деформации и удаленности от смежных суставов, определены показания к выполнению остеотомии малоберцовой кости, произведен анализ результатов лечения пациентов с неправильно сросшимися переломами большеберцовой кости с позиции оценки качества жизни.

KAVETSKY Yuri (Russia)

FEATURES OF CORRECTION OF POST-TRAUMATIC DEFORMITIES OF THE TIBIA

The basis of the thesis is the analysis of 63 patients with fractures of Shin bones that were operated on for this injury and repeatedly operated on for complications that developed during treatment. For the first time estimated the incidence of deformities of the tibia for various fractures and their treatment, with various operations and manipulations that led to the formation of a deflection from the normal position, developed selection criteria, level of osteotomy, depending on the level of deformation and distance from adjacent joints, defined the indications for performing osteotomy of the fibula, produced an analysis of the results of treatment of patients with incorrectly fused fractures of the tibia from a position of assessing the quality of life.