

ЧРЕСКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПО ИЛИЗАРОВУ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДВОЙНЫМИ ДИАФИЗАРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

А.Г. Карасев

*ГУ Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия»
им. академика Г.А. Илизарова, генеральный директор – з.д.н. РФ, академик РАМТН,
д.м.н. профессор В.И. Шевцов
г. Курган*

Введение. Множественные переломы нижних конечностей являются одним из наиболее тяжелых видов политравм. Их частота с каждым годом увеличивается и составляет от 6,6 до 29,8% от общего числа переломов [1, 3, 9]. По данным ряда авторов, количество больных с множественными переломами костей голени в настоящее время составляет от 1,2 до 12% от всех переломов костей голени [2, 5].

Трудность лечения больных с двойными переломами костей голени обусловлена не только сложностью их репозиции, но и, в первую очередь, тяжестью повреждений мягких тканей и костей [6]. Сложный нестабильный характер сегментарных переломов голени является причиной неудач при использовании традиционных консервативных методов лечения, а при оперативных методах наносится дополнительная травма мягким тканям, кости и костному мозгу, что приводит к замедленной консолидации и образованию ложных суставов (от 4,8 до 26,8 %) [4, 7, 9].

Новые возможности при лечении данных повреждений появились с внедрением в практику метода чрескостного остеосинтеза, обеспечивающего все необходимые условия для сращения переломов голени в короткие сроки.

Материал и методы

Настоящее сообщение основано на опыте лечения 71 больного с двойными диафизарными переломами костей голени: 142 перелома большеберцовой и 146 переломов малоберцовой костей. Возраст больных колебался от 12 до 72 лет, причем основную группу (64) составили лица трудоспособного возраста. Мужчин было 61, женщин – 10. Закрытые переломы голени имелись у 46 больных, открытые – у 25. По классификации А.В. Каплана – О.Н. Марковой, открытые переломы I типа были у 6, II – у 12, III – у 4, IV – у 3 пострадавших.

У 11 больных переломы костей голени сопровождались следующими повреждениями: компрессионный перелом позвоночника – у одного, перелом таза – у одного, плечевой кости – у одного, костей предплечья – у 2, переломы ло-

дыжек – у 4, повреждение связок коленного сустава – у 2 пострадавших. У 10 пострадавших имелись закрытые черепно-мозговые травмы (сотрясение головного мозга – 8, ушиб головного мозга – 2). В состоянии травматического шока поступило 9 человек (шок I степени – 3, II степени – 4, III степени – 2), нуждающихся в проведении противошоковых мероприятий.

Наибольшее количество повреждений получено в результате дорожно-транспортных происшествий (столкновение двух транспортных средств – 14, наезд на пешехода – 21, переворачивание транспортных средств – 5). Остальные травмы получены в быту (20) и на производстве (11).

В качестве транспортной иммобилизации при переломах костей голени в 58 случаях использовалась гипсовая лонгета, в 13 – шина Крамера.

Из всех поступивших 54 (76%) были жителями Курганской области, а 17 (24%) – города Кургана. Это в определенной степени отразилось на сроках поступления и остеосинтеза костей голени.

Вследствие прямого механизма травмы чаще встречались оскольчатые переломы – 65, косые – 51 и поперечные – 26. Переломы голени часто сопровождались смещением костных отломков. Полное смещение костных отломков большеберцовой кости отмечено у 30, на 0,5 диаметра кости – у 69, на кортикальный слой – у 25, без смещения – у 18 больных.

Результаты и обсуждение

После клинико-рентгенологического и лабораторного исследований решался вопрос о сроках оперативного вмешательства. Учитывая характер повреждения и сопутствующих заболеваний, в 58 случаях предпочтение было отдано эпидуральной анестезии, обладающей пролонгирующим эффектом. Местная анестезия была применена у 11 больных, что говорит о малой травматичности метода, внутривенный наркоз – в двух случаях. В день поступления остеосинтез голени осуществлен у 65 пострадавших, до 3 дней с момента поступления – у 6. Остеосинтез

в полном объеме и с окончательной репозицией костных отломков на операционном столе выполнен 39 пострадавшим, остальным (32) репозиция отломков осуществлялась в ближайшие дни после операции.

При открытых переломах после скелетного вытяжения за надлодыжечную область осуществлялась в полном объеме ПХО мягких тканей и кости с последующей фиксацией костных отломков в аппарате. В 4 случаях после удаления нежизнеспособных и свободно лежащих костных осколков образовался дефект большеберцовой кости, который был замещен по одной из методик компрессионно-дистракционного остеосинтеза по Илизарову.

Выбор методики чрескостного остеосинтеза зависел от характера повреждения, количества и уровней переломов, плоскости излома, величины смещения и длины промежуточного фрагмента, а также от степени повреждения мягких тканей. Для фиксации отломков чаще использовали аппарат, состоящий из 5–6 колец. Способ фиксации промежуточного фрагмента зависел от его величины. При коротком промежуточном фрагменте (менее 6,0 см) через него проводили либо одну спицу с упорной площадкой, либо две взаимоперекрещивающиеся спицы, одна из которых – с упорной площадкой. При длине промежуточного фрагмента более 8 см репозицию и фиксацию осуществляли с помощью проведения двух репозиционных спиц через его концы, которые крепились в кольцевых опорах аппарата.

В послеоперационном периоде проводили профилактические меры по предотвращению жировой и тромбоэмболии. При открытых переломах с профилактической целью назначали антибиотики. В процессе лечения следили за натяжением спиц и состоянием мягких тканей вокруг них, производили поддерживающую компрессию на стыке переломов с помощью резьбовых стержней.

Больных, у которых репозиция отломков была достигнута на операционном столе (при отсутствии сопутствующих повреждений и заболеваний), со второго дня обучали ходьбе на костылях. Степень и продолжительность нагрузки при ходьбе на костылях в течение дня определялись индивидуально каждому пациенту и зависели от степени репозиции, жесткости фиксации, степени торцевого упора, а также от веса больного.

С целью формирования прочного костного регенерата и предупреждения вторичных смещений костных отломков, на основании данных рентгенограмм и минеральной плотности у концов отломков, производили демонтаж аппарата. За 1,0–1,5 месяца до снятия аппарат переводили в нейтральный режим, т.е. убрали в нем ком-

прессирующие усилия. Затем поочередно в каждой опоре с интервалом 3–5 дней удаляли спицы. Окончательный вариант аппарата состоял из 3 либо 2 колец. Нагрузка на конечность после поэтапного демонтажа аппарата сохранялась прежней.

Сроки фиксации при закрытых переломах (46 больных) составили от 38 до 153 ($88,4 \pm 4,2$) дней. Сроки фиксации при открытых переломах I–II типа (18 больных) составили от 64 до 124 ($101,7 \pm 4,3$) дней, а при переломах III–IV типа (7 больных) значительно удлиннялись и составили от 130 до 285 дней ($197,7 \pm 22,4$). У 14 из 25 больных с открытыми переломами раны зажили первичным натяжением. Нагноение ран при открытых переломах и воспалении мягких тканей вокруг спиц отмечено в 11 случаях, в том числе с развитием конечного остеомиелита – в 2.

Ближайшие результаты лечения изучены у всех больных. Повторный остеосинтез выполнен в 9 случаях из-за следующих осложнений: деформация – 2, несращение – 3, остеомиелит – 2, дефект большеберцовой кости – 2.

Воспаление мягких тканей вокруг спиц отмечено у 9 (12,7%) пациентов. Среди больных (30 человек) трудоспособного возраста сроки нетрудоспособности колебались от 3 до 7 месяцев. Первичная инвалидность (II группа) определена у 4 больных, у одного больного – III группа. При повторном освидетельствовании через год инвалидность снята у 4 больных, а одному пациенту с ампутацией голени в верхней трети пожизненно установлена III группа.

Отдаленные результаты лечения (от 1 года до 7 лет) оценены по системе Н.А. Любошица и Э.Р. Маттиса [8] у 41 пациента. Полное анатомо-функциональное восстановление конечности отмечено у 30 больных, вальгусная деформация голени до 10° – у 5 пострадавших, укорочение голени до 2 см – у 6.

Для иллюстрации эффективности лечения больных с двойными переломами костей голени методом чрескостного остеосинтеза приводим клиническое наблюдение.

Больной Б., 45 лет, поступил в клинику РНЦ «ВТО» имени академика Г.А. Илизарова 16.07.02 с диагнозом: закрытый двойной диафизарный перелом большеберцовой кости, перелом малоберцовой кости в средней трети левой голени со смещением костных отломков (рис. 1).

Травма произошла 15.07.02 в результате падения с высоты трех метров. 17.07.02 под эпидуральной анестезией пострадавшему был произведен закрытый остеосинтез левой голени аппаратом Илизарова с окончательной репозицией костных отломков на операционном столе (рис. 2).

В процессе лечения производили поддерживающую компрессию на стыке отломков по стержням. С целью формирования полноценного регенерата на всех уровнях произ-

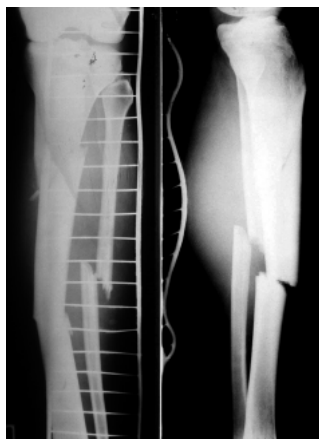


Рис. 1. Рентгенограммы костей левой голени больного Б., 45 лет, при поступлении.



Рис. 2. Рентгенограммы костей левой голени и внешний вид того же больного после закрытого остеосинтеза.



Рис. 3. Рентгенограммы больного Б. после частичного демонтажа аппарата. Срок лечения — 95 дней.

водили поочередное удаление спиц и колец. На 95-й день фиксации удалены фиксирующие спицы верхнего перелома и демонтированы два кольца (рис. 3). К этому времени больной ходил с полной нагрузкой на поврежденную конечность без дополнительных средств опоры. Аппарат с голени был снят на 123-й день фиксации — получено сращение отломков на всех уровнях. Осмотрен через 6 месяцев. Жалоб не предъявляет, движения в смежных суставах в полном объеме (рис. 4).

Заключение

Чрескостный остеосинтез по Илизарову является высокоэффективным методом лечения пострадавших с двойными переломами костей голени, так как позволяет закрытым путем добиться точной репозиции костных отломков на всех уровнях поврежденного сегмента, их стабильной



Рис. 4. Рентгенограммы и внешний вид больного Б. через 6 месяцев после травмы.

фиксации и приступить к раннему функциональному лечению. Отличные и хорошие результаты лечения множественных переломов костей голени в аппарате Илизарова достигают 89,4% [5,7].

Литература

1. Алтунин В.Ф. Множественные и сочетанные повреждения опорно-двигательного аппарата / В.Ф. Алтунин // Тезисы докладов IV Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. — Куйбышев, 1984. — С. 253-255.
2. Арутюнян Д.В. Остеосинтез при сложных диафизарных переломах костей голени / Д.В. Арутюнян // Вестн. хирургии им. Грекова. — 1982. — № 1. — С. 91-95.
3. Баксанов Х.Д. Основные причины летальных исходов при множественных и сочетанных повреждениях / Х.Д. Баксанов, А.К. Жигунов // Диагностика и лечение политравм: Материалы IV пленума Российской ассоциации ортопедов-травматологов. — Ленинск-Кузнецкий, 1999. — С. 3-4.
4. Грязнухин Э.Г. Анализ неблагоприятных исходов множественных переломов костей конечностей / Э.Г. Грязнухин, А.Ю. Канькин, А.И. Анисимов, Али Первез // Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата у взрослых: Тезисы V обл. науч.-практ. конф. — СПб., 1999. — С. 15-16.
5. Калнберз В.К. Внешняя фиксация при лечении повреждений конечностей у пострадавших с политравмой / В.К. Калнберз, Я.Я. Калнин, Л.Ю. Эюбе // Труды V Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. — М., 1990. — С. 117-118.
6. Карасев А.Г. Лечение больных с множественными переломами костей голени методом Илизарова: 14.00.22: Автореф. дис ... канд. мед. наук. — Пермь, 1992. — 23 с.
7. Климовицкий В.Г. Осложнения множественных переломов длинных костей конечностей у горнорабочих / В.Г. Климовицкий, С.Н. Кривенко, А.А. Родзин // Новые имплантаты и технологии в травматологии и ортопедии: Материалы конгресса травматологов-ортопедов России с международным участием. — Ярославль, 1999. — С. 10-12.
8. Любошиц Н.А. Анатомо-функциональная оценка исходов лечения больных с переломами длинных трубчатых костей и их последствиями / Н.А. Любошиц, Э.Р. Маттис // Ортопедия, травматология. — 1980. — № 3 — С. 47-52
9. Фаддеев Д.И. Осложнения различных методов стабильного остеосинтеза длинных костей при политравме, их лечение и профилактика / Д.И. Фаддеев // Диагностика и лечение политравм: Материалы IV пленума Российской ассоциации ортопедов-травматологов. — Ленинск-Кузнецкий, 1999. — С. 279-280.

Редакция просит направлять в журнал краткие отчеты о работе съездов, симпозиумов, конференций объемом до 3 страниц, а также всю проспективную информацию о предстоящих мероприятиях такого рода.