

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

В.Г. Бабовников, А.В. Бабовников, И.Б. Цыпурский

Московский государственный медико-стоматологический университет,
Московская городская клиническая больница № 59

Обобщен опыт лечения 58 пациентов с переломами дистального метаэпифиза большеберцовой кости. Применялась тактика двухэтапного лечения: на первом этапе проводилось скелетное вытяжение, на втором выполнялись оперативные вмешательства. Выделено пять вариантов компрессионных переломов по механизму их возникновения: аксиальная компрессия, аксиальная компрессия в положении разгибания, сгибания, приведения и отведения стопы. Разделение по вариантам переломов помогало правильно выявить зону повреждения и определить наиболее рациональный операционный доступ. Методом выбора при оперативном лечении рассматриваемых переломов являлся остеосинтез пластинами. В послеоперационном периоде проводилось комплексное восстановительное лечение. Отличный результат получен у 30% больных, хороший — у 50%, удовлетворительный — у 15%, неудовлетворительный — у 5%.

The experience in treatment of 58 patients with distal tibia metaepiphysis fractures is summarized. Two-staged treatment tactics was used. Preoperatively (first stage) skeletal traction was performed. Surgical treatment was applied at the second stage. Depending on injury mechanism five variants of compressive fractures were differentiated, i.e. axial compression and axial compression in extension, flexion, abduction, adduction of foot position. Subdivision of patients by the injury mechanism enabled to detect accurately the fracture zone and to choose the surgical approach. Osteosynthesis by plate was the method of choice. Postoperatively complex rehabilitation treatment was performed. Excellent results were achieved in 30% of patients, good results in 50%, satisfactory in 15%, poor results in 5% of cases.

Основными условиями, обеспечивающими благоприятный исход лечения около- и внутрисуставных переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости, являются восстановление суставной поверхности, стабилизация отломков, раннее начало пассивных и активных движений при дозированной разгрузке сустава. В первые часы после травмы при рассматриваемых переломах часто развиваются тяжелые нарушения трофики мягких тканей, формируются обширные фликтены, создается реальная угроза возникновения некроза кожных покровов. Причиной этого является массивное кровотечение из губчатой кости и повышение внутритканевого давления в субфасциальном пространстве. Ухудшается отток крови и в системе поверхностных вен. Выполнение погружного остеосинтеза в таких условиях чревато развитием некротических осложнений. Все это определяет актуальность разработки рациональной дифференцированной тактики лечения.

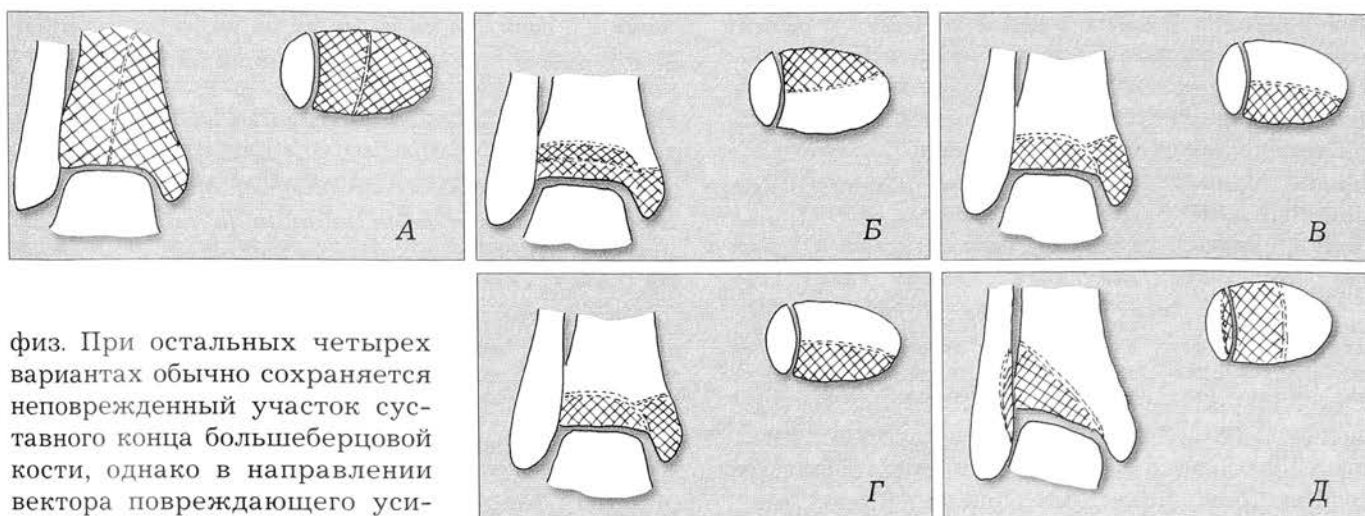
МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведены ретроспективный анализ и оценка результатов лечения 58 пациентов с переломами дистального метаэпифиза большеберцовой кости. Возраст больных составлял от 18 лет до 71 года, преобладали мужчины (67%). Наиболее частым механизмом травмы было падение с высоты 1,5–8 м (69% пострадавших), затем непрямой удар (10%);

на дорожно-транспортные происшествия, падения на улице и травмы во время занятий спортом приходилось соответственно 6, 7 и 8%.

На первом этапе 41% больных было наложено скелетное вытяжение за пяточную кость, при этом лечение вытяжением как основной метод применено в 2 случаях; у 5% пациентов осуществлялась временная стабилизация отломков аппаратом Илизарова в режиме дистракции, 13% больных при поступлении произведена трансартикулярная фиксация стопы спицами. Гипсовая иммобилизация как постоянный метод лечения была применена только у 2 пациентов. На втором этапе выполнялись окончательная репозиция и стабилизация отломков с использованием погружного или наружного чрескостного остеосинтеза. Выбор операционного доступа, метода фиксации отломков определялся степенью костных разрушений.

Нами были выделены пять вариантов компрессионных переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости в зависимости от механизма их возникновения: аксиальная компрессия — вариант А; аксиальная компрессия в положении разгибания, сгибания, приведения и отведения стопы — соответственно варианты Б, В, Г и Д (рис. 1). Для варианта А характерна тотальная фрагментация метаэпифиза большеберцовой кости с распространением зоны перелома на диа-



физ. При остальных четырех вариантах обычно сохраняется неповрежденный участок суставного конца большеберцовой кости, однако в направлении вектора повреждающего усилия формируются осколки различной величины с элементами компрессии спонгиозной ткани метаэпифиза, особенно по передней и медиальной поверхностям. Повреждения суставного хряща при аксиальной компрессии соответствовали вертикальной линии перелома субхондральной пластинки, тогда как при других четырех вариантах наблюдались лоскутные разрывы хряща.

Во время оперативных вмешательств при всех вариантах повреждений мы насчитывали от 2 до 7 фрагментов различной величины и формы с диастазом между ними от 0,2 до 2,5 см. В нескольких случаях выявлена импрессия фрагментов суставной поверхности площадью до 1,5 см² на глубину до 2,5 см.

Наружный чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез. Лечение этим методом было проведено 10 пациентам. Применение его показано при плохом состоянии мягких тканей травмированной области и отсутствии репозиции на скелетном вытяжении, а также при сопутствующих тяжелых соматических заболеваниях, являющихся противопоказанием к погружному остеосинтезу. Мы использовали аппарат Илизарова с шарнирным устройством или без него. Срок фиксации составлял 12–14 нед. Следует отметить, что возможности применения компрессионно-дистракционного остеосинтеза при переломах дистального метаэпифиза большеберцовой кости ограничены в связи с трудностью закрытой репозиции костных отломков в этой зоне.

В остром периоде при закрытых переломах мы предварительно накладывали скелетное вытяжение за пяточную кость на 7–10 дней с целью купирования нарушений трофики мягких тканей и предотвращения ретракции мышц. Проведение на этапе лечения скелетным вытяжением контрольной рентгенографии позволяет в определенной мере «прояснить» картину перелома, уточнить его тяжесть, степень смещения, число и мобильность костных фрагментов.

Рис. 1. Варианты компрессионных переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости в зависимости от механизма их возникновения: А — аксиальная компрессия (тотальная фрагментация метаэпифиза с распространением зоны перелома на диафиз); Б — аксиальная компрессия в положении разгибания, В — в положении сгибания, Г — в положении приведения, Д — в положении отведения стопы.

Погружной остеосинтез был применен у 44 больных. У 16 из них использованы реконструктивные пластины, у 7 — пластины «лист клевера», у 5 — пластины для спицевинтовой фиксации, у 6 произведен остеосинтез винтами и спицами и у 10 — спицами. Операционный доступ зависел от типа перелома. При фрагментации заднего и внутреннего отделов метаэпифиза мы использовали задне-внутренний дугообразный доступ, обходя спереди сосудисто-нервный задний большеберцовый пучок, с продолжением разреза в случае необходимости на переднюю поверхность. Этот доступ обеспечивал хороший визуальный контроль всей суставной поверхности. При разрушении переднего и центрального отделов суставной площадки метаэпифиза применяли передний доступ по внутреннему краю сухожилия передней большеберцовой мышцы с дугообразным продолжением по передней суставной поверхности кнаружи.

Если имелся крупный несмещенный базовый фрагмент, к нему последовательно адаптировали вначале прилежащие, а затем отдельно расположенные отломки. При репозиции центрально расположенных фрагментов ориентировались на конгруэнтность суставной поверхности, а при сопоставлении периферических отломков — и на точность их адаптации по линии излома кортикального слоя. При неповрежденной наружной лодыжке (и малоберцовой кости в целом) ее также можно использовать в качестве опорной зоны для фиксации спицами фрагментов метаэпифиза большеберцовой кости. Первоначальную фиксацию осуществляли спицами, затем крупные фрагменты фиксировали винтами. Тенденцию к ротационному смещению отломков устраняли проведением спиц под разными углами. Винты и спицы проводили на уровне не менее 2–3 мм от

субхондральной пластинки. При необходимости интраоперационного рентгеноконтроля использовали электронно-оптический преобразователь. Реконструкцию суставной поверхности завершали резекцией отслоенных участков суставного хряща, промыванием полости сустава и ушиванием капсулы.

В качестве примера приводим рентгенограммы двух больных (рис. 2 и 3).

В послеоперационном периоде поддерживали диастаз между суставными поверхностями. С этой целью продолжали скелетное вытяжение до 3 нед, в дальнейшем использовали гипсовую иммобилизацию до 14–16 нед. В среднем сроки консолидации переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости составляют 12–16 нед в зависимости от типа перелома. Осевая нагрузка противопопо-

казана до наступления полной консолидации и восстановления суставного хряща. В течение 2–3 нед осуществляется дозированная осевая нагрузка с постепенным увеличением ее от 7 кг до 50% от массы тела больного к концу 3-й недели.

С целью профилактики развития деформирующего артроза голеностопного сустава в послеоперационном периоде назначали препараты, улучшающие метаболизм хряща (хондроитинсульфат и т.п.).

Для полного восстановления безболезненной опорной и локомоторной функции голеностопного сустава проводили комплексное лечение, включавшее лечебную гимнастику, массаж, упражнения в воде, физиотерапевтические процедуры. Осевую нагрузку разрешали после полной консолидации перелома.

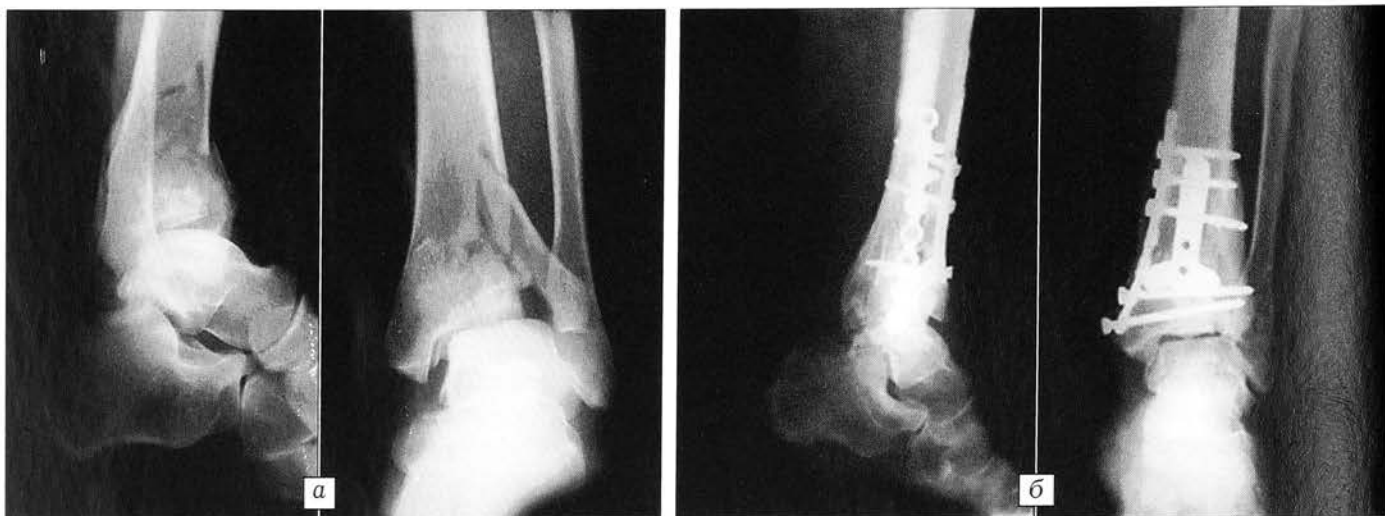


Рис. 2. Рентгенограммы больного Б. 51 года. Многооскольчатый компрессионный перелом дистального метаэпифиза большеберцовой кости (вариант Д).

а — до операции; б — после остеосинтеза реконструктивной и Т-образной пластинами.



Рис. 3. Рентгенограммы больного К. 66 лет. Многооскольчатый компрессионный перелом дистального метаэпифиза большеберцовой кости (вариант Д).

а — до операции; б — после остеосинтеза крупных фрагментов пластиной «лист клевера» и мелких свободных фрагментов пластиной для спицевинтовой фиксации.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При оценке результатов лечения переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости мы во многих случаях отметили несоответствие клинической и рентгенологической картин: при восстановившейся функции голеностопного сустава, нормальной походке, отсутствии болей и трофических нарушений рентгенологически выявлялся деформирующий артроз голеностопного сустава. Мы объясняем это высокими компенсаторными возможностями голеностопного сустава.

Болевой синдром у 55% пациентов полностью отсутствовал, у 40% был незначительным (боли появлялись после длительной ходьбы) и у 5% — выраженным (боли возникали после небольшой нагрузки).

В отдаленном периоде у 57% больных не выявлено никаких нарушений трофики. У 35% имелся незначительный отек поврежденной конечности, у 8% отмечались выраженный отек и цианоз кожных покровов голеностопного сустава в сочетании с участками некроза от 10 до 80 мм² (одному пациенту произведена кожная пластика расщепленным

лоскутом). Функция голеностопного сустава полностью восстановилась у 60% пострадавших. Незначительное ограничение движений отмечено у 25%, выраженное ограничение — у 15% больных. Рентгенологически у 60% пациентов определялось полное анатомическое восстановление дистального метаэпифиза большеберцовой кости и голеностопного сустава. У 20% больных выявлен умеренно выраженный, у 15 — выраженный и у 5% — тяжелый деформирующий артроз.

В целом отличный результат получен у 30% больных, хороший — у 50%, удовлетворительный — у 15%. В 5% случаев исход лечения оказался неудовлетворительный.

Заключение. Предложенная классификация переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости помогает правильно оценить тип (вариант) перелома и выбрать наиболее рациональный способ лечения. Погружной остеосинтез при рассматриваемых переломах является методом выбора, а тактика двухэтапного лечения позволяет значительно уменьшить вероятность развития тяжелых нарушений трофики мягких тканей.

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ФОРУМЫ В РОССИИ

(из плана научно-практических мероприятий Минздрава России на 2003 год)

Конгресс ревматологов

Май (4 дня)
Саратов
Департамент организации и развития медицинской помощи населению Минздрава России
Министерство здравоохранения Саратовской области
410042, Саратов, ул. Московская, 72
Институт ревматологии РАМН
115522, Москва, Каширское шоссе, 34а
Тел.: (095) 114 44 90
Факс: (095) 114 44 68
e-mail: rhemum.sc@mail.cnt.ru

Конгресс по остеопорозу

Сентябрь (3 дня)
Москва
Департамент организации и развития медицинской помощи населению Минздрава России
Институт ревматологии РАМН
115522, Москва, Каширское шоссе, 34а
Тел.: (095) 114 44 78
e-mail: raop@mail.cnt.ru

Хирургические инфекции: профилактика и лечение

29–30 мая
Москва
НИИ антимикробной химиотерапии Смоленской медицинской академии
214019, Смоленск, ул. Крупской, 28
Тел.: (0812) 61 13 01

Актуальные вопросы службы медицины катастроф территорий с высокоразвитой промышленной инфраструктурой

Июнь (3 дня)
Пермь
Всероссийский центр медицины катастроф «Защита»
123182, Москва, ул. Щукинская, 5
Территориальный центр медицины катастроф Пермской области
123182, Пермь, ул. Г. Хасана, 41
Тел.: (3422) 45 40 23, 45 81 73

Реабилитация больных с повреждениями и заболеваниями костей таза

17–18 сентября
Екатеринбург
Уральский НИИ травматологии и ортопедии им. В.Д. Чаклина Минздрава России
620014, Екатеринбург, Банковский пер., 7
Тел.: (3432) 71 17 23
Факс: 71 09 06
e-mail: uniitos@mail.utnet.ru

Профилактика внутрибольничных инфекций

18–19 сентября
Санкт-Петербург
Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова
195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., 47
Тел.: (812) 543 93 18

Актуальные вопросы детской анестезиологии и реаниматологии

25–27 сентября
Москва
Российский государственный медицинский университет
103001, Москва, ул. Садовая-Кудринская, 15
Тел.: (095) 254 10 77

Сочетанные травмы

Сентябрь (3 дня)
Москва
Российский государственный медицинский университет
117292, Москва, ул. Вавилова, 61
Тел.: (095) 135 91 64

Актуальные вопросы лучевой диагностики в травматологии, ортопедии

2–3 октября
Курган
Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия им. академика Г.А. Илизарова» Минздрава России
640014, Курган, ул. М. Ульяновой, 6
Тел.: (35222) 03 17 32, 3 33 10