

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРА И ГОЛЕНИ

П.Е. Елдаров, А.С. Зелянин, С.Е. Никитин

МУЗ «Городская клиническая больница № 59»; ГУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского РАМН»; ФГУП «ЦИТО» Минздравсоцразвития, Москва

Представлен опыт лечения 104 пациентов с последствиями переломов бедра и голени (47 больных с несросшимися и неправильно сросшимися переломами и 57 с неинфицированными ложными суставами и дефектами кости) в возрасте от 18 до 74 лет. Проведенный анализ показал, что основными причинами неблагоприятных последствий переломов являются несостоятельность остеосинтеза, неадекватная оценка характера и локализации перелома, неадекватные лечебно-тактические действия (несоблюдение оптимальных сроков лечения, ранняя отмена внешней иммобилизации или необоснованный отказ от ее применения, несоответствие между стабильностью остеосинтеза и ранним началом функциональной нагрузки). Описана тактика лечения последствий переломов. Результат лечения (оценка с использованием систем Н.А. Любошица — Э.Р. Маттиса и И.Л. Шварцберга) признан хорошим в 49%, удовлетворительным — в 42,3%, неудовлетворительным — в 8,7% случаев.

Ключевые слова: несросшиеся и неправильно сросшиеся переломы бедра и голени, неинфицированные ложные суставы, тактика лечения.

Treatment Tactics for Sequelae of Lower Extremity Bones Fractures

P.E. Eldarov, A.S. Zelyanin, S.E. Nikitin

Experience in treatment of 104 patients aged from 18 to 74 years with sequelae of femur and shin fractures (47 patients with ununited and improperly united fractures and 57 patients with noninfected pseudarthroses and bone defects) was presented. Analysis of the results showed that the main reasons for unfavorable consequences of fracture were osteosynthesis failure, inadequate appraisal of fracture pattern and localization, inadequate treatment-tactic measures (inobservance of optimum treatment terms, early abolition of external immobilization or groundless refusal of its application, discrepancy between osteosynthesis stability and early functional loads). Treatment outcome (assessment by N.A. Lyuboshits — E.R. Mattis and I.L. Shvarzberg systems) was recognized as good in 49%, satisfactory — in 42.3% and poor — in 8.7% of cases.

Key words: ununited and improperly united femur and shin fractures, noninfected pseudarthroses, treatment tactics.

Появление современных материалов и технологий способствовало разработке и внедрению в травматологию и ортопедию различных имплантатов для внутреннего остеосинтеза, аппаратов внешней фиксации и др. Создание фиксаторов нового поколения расширило показания к применению оперативных методов, нивелировав определенный хирургический нигилизм в отношении лечения сложных переломов, особенно в случаях остеопороза, околосуставных, многооскольчатых и перипротезных переломов [4]. Однако одновременно возникли дополнительные проблемы в тактике лечения больных с переломами длинных костей [7]. По мнению некоторых авторов, наличие большого количества различных фиксаторов нередко дезориентирует травматологов-ортопедов в выборе нужной конструкции, приводит к их бессистемному применению, следствием чего становятся неудовлетворительные результаты лечения. Несмотря на высокую технологичность и относительную безопасность современных фиксаторов, применение

них не гарантирует отсутствия серьезных осложнений [2].

К наиболее неблагоприятным исходам переломов относятся ложные суставы и дефекты длинных костей. Чаще всего встречаются ложные суставы и дефекты большеберцовой кости, на которые приходится до 50,6% от общего числа ложных суставов длинных костей [1, 3, 11]. Дефекты и псевдоартрозы бедра занимают третье-четвертое место, составляя от 11,7 до 30,8% [11]. Частота неудовлетворительных результатов лечения ложных суставов достигает, по данным разных авторов, 50% [1, 3, 6, 11].

Проблема лечения больных с осложнениями переломов бедра и голени имеет не только медицинское, но и социальное значение. Большинство пациентов данной группы составляют лица трудоспособного возраста. Основной задачей при реабилитации этих больных является восстановление опороспособности конечности и, как результат, — возвращение трудоспособности. Чаще все-

го добиться этого можно при использовании оперативного метода лечения. Длительное пребывание больного на инвалидности или неполная реабилитация с временной утратой трудоспособности на современном этапе не могут удовлетворить ни пациента, ни врача.

Недооценка всех компонентов травмы при свежих переломах, неправильно избранный способ лечения приводят к тяжелым анатомическим и функциональным нарушениям, требующим сложных реконструктивно-восстановительных или стабилизирующих операций [5, 12]. Попытки сохранить неадекватно выполненный остеосинтез или обойтись простой заменой фиксатора лишь усугубляют анатомо-функциональные расстройства. В такой ситуации наиболее оправданным представляется радикальный подход к лечению с применением оптимальной оперативной методики в каждом конкретном случае.

Целью нашего исследования было определение причин осложнений диафизарных переломов длинных костей нижних конечностей и изучение результатов оперативного лечения у данного контингента больных.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В основу исследования положен анализ лечения 104 больных (2001–2007 гг.) с последствиями переломов бедра и голени. Возраст пациентов варьировал от 18 до 74 лет, большинство составляли лица трудоспособного возраста (от 21 года до 55 лет — 81 человек). Мужчин было 69, женщин — 35.

В зависимости от характера последствий переломов костей нижних конечностей больные были разделены на две группы: 1-я группа — пациенты с несросшимися и неправильно сросшимися переломами; 2-я группа — пациенты

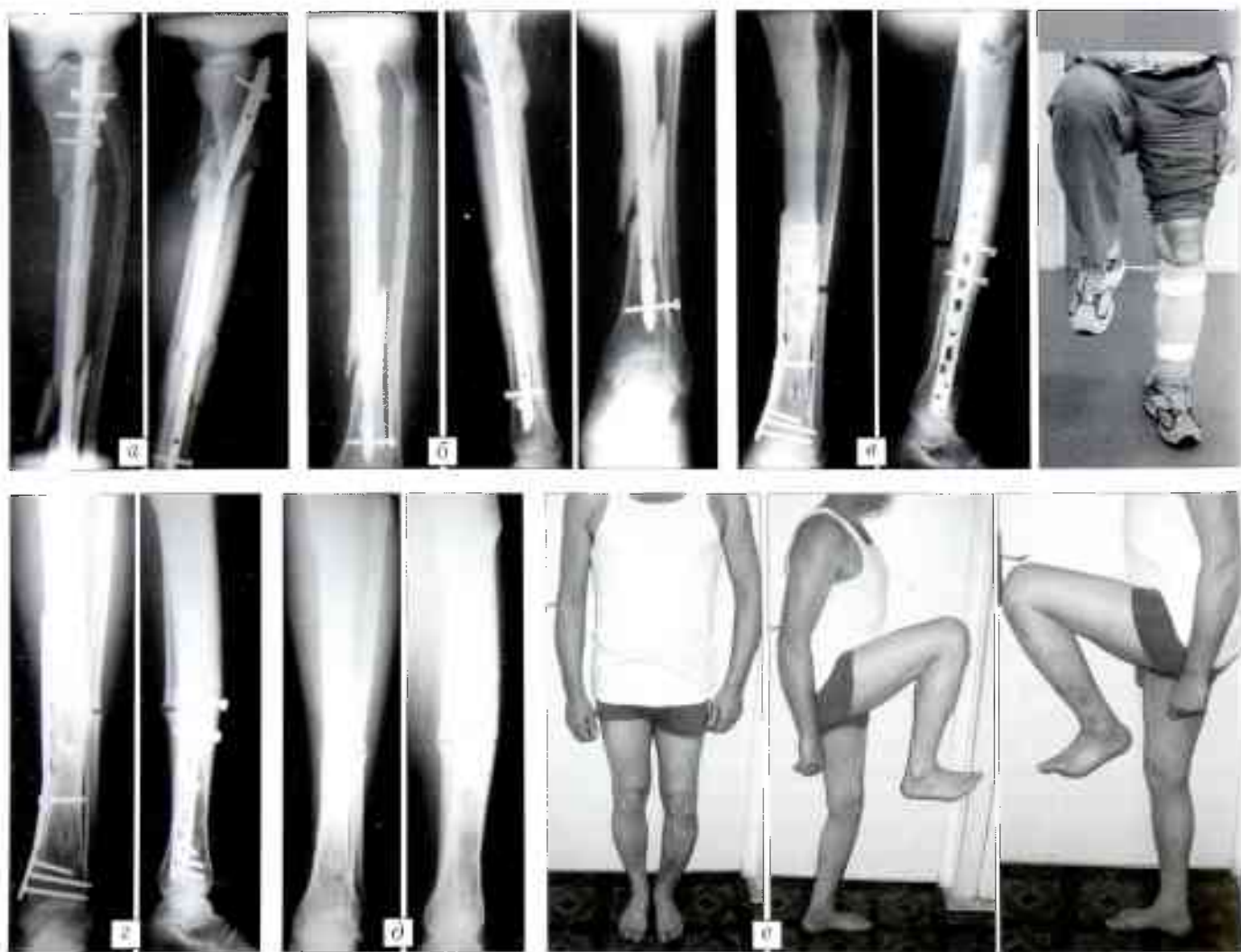


Рис. 1. Пример 1. Больной З., 50 лет, поступил спустя 6 мес после получения травмы (сбит автомобилем) с диагнозом: неправильно сросшийся перелом верхней трети обеих костей левой голени, несросшийся перелом нижней трети левой большеберцовой кости после интрамедуллярного остеосинтеза с блокированием, болевой синдром.

а — рентгенограммы после выполнения интрамедуллярного остеосинтеза с блокированием; б — через 6 мес после остеосинтеза: неправильно срастающийся перелом верхней трети костей голени, несросшийся перелом нижней трети большеберцовой кости; в — после реконструктивной операции (удаление интрамедуллярного гвоздя, остеотомия малоберцовой кости, реостеосинтез нижней трети большеберцовой кости метафизарной пластиной с угловой стабильностью); г — рентгенограммы через 7 мес: консолидация перелома; д — после удаления наkostного фиксатора (через 14 мес после остеосинтеза); е — функциональный результат.



Рис. 2. П р и м е р 2. Больной М., 20 лет, поступил спустя 8 мес после автодорожной травмы (управлял автомобилем) с диагнозом: ложный сустав средней трети правой бедренной кости после накостного остеосинтеза, перелом фиксатора.

а — рентгенограммы через 8 мес после накостного остеосинтеза: ложный сустав бедра, перелом фиксатора;

б — после реконструктивной операции (удаление сломанной пластины, восстановление оси бедра, реостеосинтез пластиной с ограниченным контактом, декортикация в области ложного сустава);

в, г — рентгенограммы в динамике: в — через 3 мес (процесс регенерации в зоне ложного сустава), г — через 7 мес (консолидация отломков);

д — функциональный результат.



с неинфицированными ложными суставами и дефектами кости.

В 1-ю группу вошли 47 (45,2%) пациентов в возрасте от 18 до 73 лет (средний возраст 43,1 года). Наиболее частой причиной осложнений в этой группе была несостоятельность остеосинтеза — 35 случаев. В 23 случаях наблюдалась несостоятельность накостного остеосинтеза, в 7 — интрамедуллярного остеосинтеза с блокированием, в 5 — наружного чрескостного остеосинтеза. У 8 пациентов несостоятельным оказалось лечение методом скелетного вытяжения и фиксации гипсовой повязкой.

После удаления внешних фиксаторов проводили подготовку кожных покровов к операции. Во время операции удаляли внутренние фиксаторы и фиброзные ткани между костными фрагментами, концы фрагментов освещали, производили их максимальную адаптацию с восстановлением оси сегмента и выполняли реостеосинтез. У 21 больного был применен накостный остеосинтез, у 11 — чрескостный по Илизарову, у 3 — интрамедуллярный остеосинтез с блокированием.

Во всех случаях клинико-рентгенологического выявления выраженного остеопороза, подтвержденного результатами денситометрии (12 больных — 25,5%), для обеспечения стабильности в области перелома после произведенного реостеосинтеза назначали на время функциональных нагрузок (ходьбы) индивидуальные ортезы (пример 1 на рис. 1).

Ко 2-й группе были отнесены 57 (54,8%) пациентов в возрасте от 19 до 72 лет (средний возраст 40,4 года). У 23 больных диагностирован гипертрофический ложный сустав бедра или голени. Рентгенологически этот тип псевдоартроза характеризовался значительным расширением концов костных фрагментов за счет избыточного образования костной ткани. Во время операции удаляли металлические конструкции, вскрывали костномозговой канал, концы фрагментов освещали и фиксировали в анатомически правильном положении без полного удаления фиброзно-хрящевой ткани. Применяли закрытый интрамедуллярный или наружный чрескостный остеосинтез.

У 34 пациентов диагностирован гипотрофический (или атрофический) ложный сустав. В этих случаях для стимуляции процесса сращения использовали декортикацию либо костную аутопластику трансплантатом из гребня подвздошной кости и выполняли стабильную фиксацию (пример 2 на рис. 2).

В 37 случаях в этой группе был применен накостный остеосинтез динамическими: компрессирующими пластинами (DCP), пластинами с ограниченным контактом (LC-DCP) и с угловой стабильностью (LCP), в 17 случаях — чрескостный остеосинтез по Илизарову, в 3 — интрамедуллярный остеосинтез с блокированием.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведенный анализ показал, что основные причины осложнений диафизарных переломов бед-

ра и голени можно разделить на три категории: 1) несостоятельность остеосинтеза (недостаточная репозиция костных отломков, несоблюдение технологии, использование неадекватного фиксатора); 2) неадекватная оценка характера и локализации повреждения (как следствие нарушение кровоснабжения костных отломков и мягких тканей, неправильно избранный способ лечения, нарушение биомеханики сегмента); 3) неадекватные лечебно-тактические действия (несоблюдение оптимальных сроков лечения, ранняя отмена иммобилизации или необоснованный отказ от ее применения, несоответствие между стабильностью остеосинтеза и ранней функцией).

Ближайшие результаты лечения последствий переломов изучены у всех больных. Из ранних осложнений наблюдались поверхностное нагноение раны — у 4 больных, глубокое нагноение — у 3, в том числе у 2 с развитием остеомиелита. Воспаление мягких тканей вокруг спиц или стержней аппарата наружной фиксации отмечено в 16 случаях, в том числе в 2 с развитием спинового остеомиелита.

Отдаленные результаты лечения (в сроки от 1 до 7 лет) прослежены у 81 больного. Из поздних осложнений наблюдались несостоятельность интрамедуллярного остеосинтеза — у 12 больных (произведен накостный реостеосинтез), замедленная консолидация — у 54 (достигнут положительный результат при дополнительном применении ортеза), отсутствие консолидации, потребовавшее повторных операций, замены фиксаторов, — у 8 больных. Раннее снятие аппарата Илизарова из-за нагноения мягких тканей вокруг спиц имело место у 6 больных (в последующем достигнуто сращение после выполнения повторного наружного остеосинтеза по заживлении ран). Ампутация голени на уровне средней трети произведена у одного больного с открытым фрагментированным переломом голени, неоднократным эрозивным кровотечением и образованием обширной межмышечной флегмоны. Морфологически выявлен некроз стенки единственной функционирующей передней большеберцовой артерии.

Оценка результатов лечения проводилась с использованием систем Н.А. Любошница и Э.Р. Маттиса [8], а также И.Л. Шварцберга [10]. Хорошим результат лечения признан в 51 (49%) случае, удовлетворительным — в 44 (42,3%); неудовлетворительный результат констатирован в 9 (8,7%) случаях (ампутация голени — 1, отсутствие консолидации, потребовавшее повторной операции, — 8).

ОБСУЖДЕНИЕ

Для успешного лечения последствий переломов длинных костей необходим индивидуальный подход к каждому конкретному случаю с созданием условий как для регенерации, так и для достижения полноценной функции поврежденного сегмента на этапах лечения. Правильному выбо-

ру лечебно-тактических действий способствует адекватная оценка характера и тяжести последствий перелома.

Несращение перелома наблюдается при разных видах остеосинтеза — накостном, интрамедуллярном с блокированием, наружном чрескостном. Своевременно и технически грамотно выполненный реостеосинтез позволяет сохранить условия для репаративной регенерации и восстановить функцию конечности в целом.

При угловой деформации бедра или голени нарушается расположение суставной щели коленного или голеностопного сустава, что ведет к развитию артроза. Поэтому при неправильно сросшихся переломах необходимо устранение деформаций с восстановлением физиологической оси сегмента. Мы отдаем предпочтение накостному остеосинтезу пластинами с ограниченным контактом. Все пластины использовались нами как мостовидные.

При ложных суставах бедра или голени во всей конечности происходят физиологические и морфологические изменения тканей, приобретающие стойкий характер. Они обуславливают патологический симптомокомплекс — «болезнь конечности при ложных суставах». В такой ситуации поспешные, не до конца продуманные вмешательства могут привести к еще более тяжелым последствиям. Использование современных методик и фиксаторов еще не гарантирует положительного результата. У пациентов, выделенных нами во 2-ю группу, имелся достаточный объем костной и мягких тканей, и наша задача заключалась в грамотном использовании этого ресурса. Применение индивидуального плана обследования и лечебно-тактических действий (бережное отношение к мягким тканям, поддержание трофических функций, применение адекватного имплантата, постепенный демонтаж аппарата Илизарова, использование ортезов) позволило в подавляющем большинстве случаев добиться консолидации отломков, оздоровления сегмента и конечности в целом. Процесс консолидации у рассматриваемой категории пациентов протекал значительно медленнее, чем при первичном лечении переломов, однако нормализация функции нижней конечности проходила в некоторых случаях даже более активно, полноценно и в более короткие сроки.

ВЫВОДЫ

1. Дифференцированный подход к лечению последствий переломов бедра и голени должен основываться на адекватной оценке их характера и тяжести.

2. Правильный выбор метода остеосинтеза (реостеосинтеза) и выполнение оперативного вмешательства с учетом анатомо-биомеханических особенностей последствий переломов позволяют устранить ошибки, допущенные на этапе первичного лечения перелома, и связанные с ними осложнения.

3. Ортезотерапию у больных с последствиями переломов бедра и голени следует применять на разных этапах лечения строго по показаниям. Своевременно примененная наружная иммобилизация способствует достижению положительного результата (консолидация перелома) после остеосинтеза в условиях выраженного посттравматического остеопороза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бауэр Т.В., Казарезов М.В., Королева А.М., Кузусев А.В. Организационно-технологические факторы возникновения осложнений при переломах костей и проблемы лечения тяжелых повреждений опорно-двигательного аппарата // Съезд травматологов-ортопедов России, 7-й: Тезисы докладов. — Новосибирск, 2002. — Т. 1. — С. 26-27.
2. Бельский И.Г., Сивцев А.Ю. Ошибки и осложнения интрамедуллярного остеосинтеза стержнями с блокированием // Съезд травматологов-ортопедов России, 8-й: Тезисы докладов. — Самара, 2006. — Т. 2. — С. 1113-1114.
3. Буачидзе О.Ш. Ложные суставы, неправильно сросшиеся переломы костей и их лечение // Несросшиеся и неправильно сросшиеся переломы костей конечностей: Республиканский сб. науч. трудов. — М., 1984. — С. 7-11.
4. Волна А.А., Кавалерский Г.М., Сорокин А.А., Черемухин О.И. Ошибки и осложнения применения пластин с угловой стабильностью // Съезд травматологов-ор-

топедов России, 8-й: Тезисы докладов — Самара, 2006. — Т. 2. — С. 1115-1116.

5. Корж А.А. Некоторые замечания о принципах лечения переломов // Ортопед. травматол. — 1989. — N 1. — С. 1-3.
6. Кузьменко В.В., Амирасланов Ю.А., Поляков Д.И. Современные возможности лечения переломов, ложных суставов и дефектов длинных трубчатых костей, осложненных остеомиелитом // Несросшиеся и неправильно сросшиеся переломы костей конечностей: Республиканский сб. науч. трудов. — М., 1984. — С. 11-14.
7. Лурцман В.М., Паршиков М.В., Елдаров П.Е., Никитин С.Е. Ошибки и осложнения в лечении переломов длинных трубчатых костей и пути их устранения // Всерос. науч.-практ. конф., посвященная памяти К.М. Сиваша. — М., 2005. — С. 219-220.
8. Любошиц Н.А., Маттис Э.Р. Анатомо-функциональная оценка исходов лечения больных с переломами длинных трубчатых костей и их последствиями // Ортопед. травматол. — 1980. — N 3. — С. 47-52.
9. Трубицкий В.Ф., Истомина Г.П., Яременко Д.А. Причины образования ложных суставов и их лечение // Ортопед. травматол. — 1986. — N 3. — С. 15-18.
10. Шварцберг И.Л. Методика оценки отдаленных результатов лечения переломов длинных трубчатых костей // Ортопед. травматол. — 1980. — N 3. — С. 52-55.
11. Шевцов В.И., Макушин В.Д., Куфтырев Л.М. Дефекты костей нижней конечности. — Курган, 1996. — С. 494.
12. Allgower M., Perren S.M. Voraussetzungen und Indikationen der operativen Behandlungen von Tibiafrakturen // Aktuel. Chir. — 1982. — Bd 17, N 1. — P. 1-3.

Сведения об авторах: Елдаров П.Е. — канд. мед. наук, зав. 9-м травматологическим отделением ГКБ № 59; Зелянин А.С. — доктор мед. наук, главный науч. сотр. отделения восстановительной микрохирургии РНИИХ им. Б.В. Петровского; Никитин С.Е. — канд. мед. наук, зав. медицинским отделом ФГУП «ЦИТО». Для контактов: Елдаров Петр Елиозович. 127473, Москва, ул. Достоевского, дом 31/33, ГКБ № 59, корпус Б, 9-е отделение. Тел.: (499) 978-65-00. E-mail: eldarov@inbox.ru

ИНФОРМАЦИЯ

Международная юбилейная научно-практическая конференция «СОВРЕМЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ»

Посвящается 200-летию со дня рождения Н.И. Пирогова

(11-12 ноября 2010 года, Москва, Российская академия государственной службы при Президенте РФ)

Организаторы: Министерство здравоохранения и социального развития РФ; Департамент здравоохранения города Москвы; ГОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет», кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии



Н.И. Пирогов
(1810-2010)

В плане работы конференции

- Лекции ведущих специалистов нашей страны и зарубежных коллег
- Обсуждение актуальных проблем хирургии суставов
- Практические сателлитные мероприятия с международным участием
- Выставка медицинского оборудования, имплантатов, лекарственных препаратов ведущих отечественных и зарубежных производителей

Основные научные темы

- Боевые повреждения опорно-двигательного аппарата и их последствия
- Транспортная травма
- Ожоги и их последствия
- Остеосинтез и эндопротезирование при последствиях переломов позвоночника, костей и суставов

Формы участия в конференции

- Программный доклад — 20 мин
- Устное сообщение — 10 мин
- Стендовый доклад
- Участник + публикация статьи
- Участник + публикация тезисов
- Публикация статьи
- Публикация тезисов
- Участник конференции без докладов и публикаций

Технический комитет: 117105, Москва, Варшавское шоссе, 17, стр. 9, этаж 5, конференция «Современные повреждения и их лечение», посвященная 200-летию со дня рождения Н.И. Пирогова.

Тел.: +7 (495) 786-39-63, факс: +7 (495) 788-98-55, e-mail: info@orthoexpo.ru, www.orthoexpo.ru