

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ, ОСЛОЖНЕННЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ

А.Б. Зайцев

*ФГУ «Нижегородский НИИ травматологии и ортопедии Росмедтехнологий»,
директор – д.м.н. профессор А.В.Воробьев
г. Нижний Новгород*

Проведен сравнительный анализ сроков и результатов лечения 130 больных с ложными суставами большеберцовой кости, осложненными остеомиелитом при различной тактике реконструктивно-восстановительного лечения. Разделение этапов реконструктивно-восстановительного лечения позволило существенно уменьшить число осложнений, связанных с длительной фиксацией аппаратами, хотя на общих сроках лечения значительно это не отразилось.

The comparative analysis of duration and overcomes of treatment of 130 patients with false joints of tibia, complicated with osteomyelitis, in various tactics of reconstructive-rehabilitative treatment was performed. The division of reconstructive-rehabilitative treatment on some stages allows to reduce a number of complications connected with long time of external fixation, but it is not significantly reflected on the total time of treatment.

Введение

Актуальность проблемы лечения ложных суставов большеберцовой кости, осложненных остеомиелитом, обусловлена длительными сроками лечения этой патологии, высоким процентом неудовлетворительных результатов и рецидивов заболевания [7], инвалидизацией пациентов, а также большими материальными затратами. Частота несращений и воспалительных осложнений при переломах длинных трубчатых костей достигает 23 – 40 % [4]. Основные задачи при лечении этой категории больных – купирование воспаления и восстановление целостности и непрерывности кости.

Материал и методы

В отделении гнойной хирургии Нижегородского НИИТО с 1987 по 2005 гг. пролечено 130 больных (102 мужчин, 28 женщин) в возрасте от 19 до 64 лет с ложными суставами и дефектами большеберцовой кости, осложненными остеомиелитом. Локальный статус характеризовался наличием свищей, обширных гнойно-некротических ран с различным количеством отделяемого и выстоянием участков нежизнеспособной кости на большем или меньшем протяжении.

Для лечения 26 больных с инфицированными ложными суставами большеберцовой кости использовали метод закрытого внеочагового ком-

прессионно-дистракционного остеосинтеза. Показаниями к нему считали незначительную выраженность остеомиелитического процесса (одиночный свищевой ход с небольшим количеством серозно-слизистого отделяемого, отсутствие воспалительной реакции окружающих мягких тканей, угловая деформация сегмента, не превышающая 5°); отсутствие крупных секвестров на рентгенограммах; умеренную воспалительную тепловизионную картину (термоасимметрия не более 1,0 – 1,2°C), а также течение заболевания с нечастыми непродолжительными обострениями остеомиелита. Хирургическое пособие (реконструктивно-восстановительный этап) включало наложение аппарата внешней фиксации из четырех колец, остеотомию малоберцовой кости на границе средней и нижней трети голени с одномоментным исправлением оси конечности и осуществлением компрессии отломков. В этих случаях оказывался нереализованным санирующий этап комплексного лечения. При этом почти у половины больных (11) сращение не наступило.

К настоящему времени мы полностью отказались от закрытого внеочагового компрессионно-дистракционного остеосинтеза, даже у пациентов с мелкими крошковидными секвестрами между отломками, несмотря на то, что ряд авторов

[2, 6] не считают такую форму осложненного ложного сустава показанием к секвестрэктомии. Как показывают наши наблюдения, «...в огне компрессии секвестры не сгорают...», поскольку: а) остается несанированный очаг инфекции; б) имеется интерпозиция; в) даже при наступлении сращения последнее будет идти только по типу периостальной мозоли и с образованием замкнутой остаточной полости, содержащей инородные тела-секвестры. Такой подход, на наш взгляд, противоречит принципам активной хирургической тактики, предусматривающей максимально радикальное удаление не только крупных секвестров, но и остеонекрозов, грануляций, стенок свищевых ходов, нежизнеспособных мягких тканей и рубцов.

Открытый метод хирургического лечения, примененный у 104 больных, начинали с резекции ложного сустава, секвестров и остеонекрозов, удаления металлоконструкций и фиксаторов, которые являются инородными телами в очаге остеомиелита, иссечения рубцов, прокрашенного свищевого хода или язвы (санирующий этап). Чрезвычайно важным элементом вмешательства считаем вскрытие облитерированного костномозгового канала центрального и дистального отломков большеберцовой кости для улучшения трофики области ложного сустава. При наличии дефекта мягких тканей выполняли пластику местными тканями из гофрированной кожи и подкожной клетчатки. Фиксацию отломков, сведение их и компрессию осуществляли аппаратом Илизарова из четырех колец (реконструктивно-восстановительный этап). Для обеспечения полноценной компрессии отломков выполняли ко-

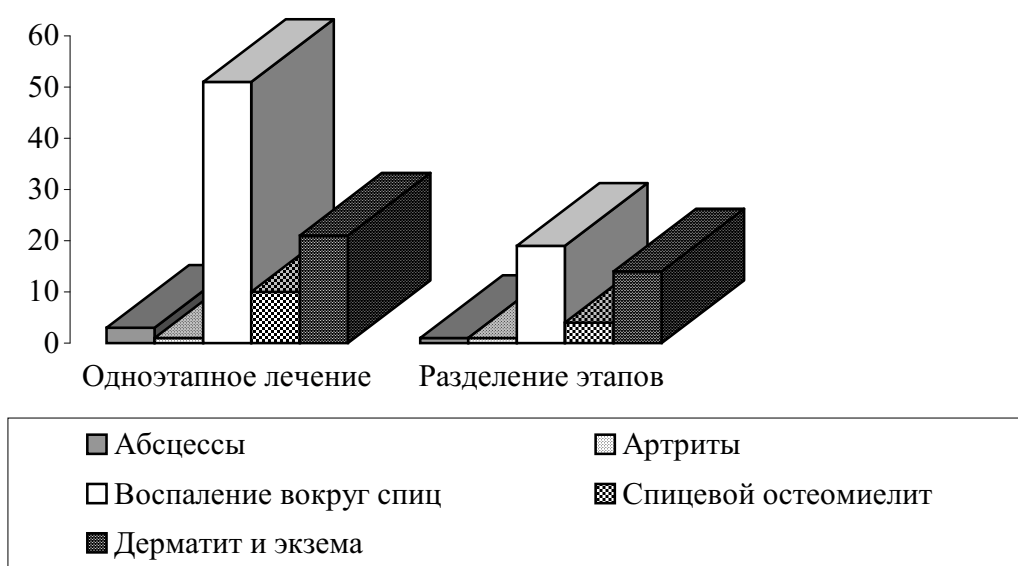
сую остеотомию или, что предпочтительней, сегментарную резекцию малоберцовой кости в безмышечной зоне на протяжении 1 см.

В процессе радикальной резекции концов отломков на операционном столе устраняли грубую угловую деформацию под контролем рентгеноскопии. У всех 104 оперированных больных сформировался сегментарный дефект кости различной протяженности. У 50 пациентов его размеры не превышали $2,4 \pm 0,7$ см, что позволяло одномоментно сблизить отломки до плотного соприкосновения и осуществить компрессию в аппарате Илизарова. Значительные по протяженности (3 – 10 см) сегментарные дефекты у 54 больных (средняя величина дефекта составила $3,7 \pm 0,9$ см) потребовали ортопедической коррекции. Монолокальный компрессионно-дистракционный остеосинтез был осуществлен у 21 больного с размером дефекта $3,2 \pm 0,4$ см; 33 пациентам с дефектами $5,3 \pm 1,6$ см выполнено билочальное замещение по Г.А. Илизарову.

Продолжительность межэтапного лечения составляла 2 – 3 недели. За этот период операционная рана заживала по типу первичного или вторичного натяжения. К концу его прекращали активное дренирование, по показаниям выполняли кожную пластику; трансплантат, как правило, приживал практически полностью.

Результаты и обсуждение

По нашему убеждению, одним из факторов, способствующих уменьшению количества осложнений, является разделение санирующего и реконструктивно-восстановительного этапов (рис. 1).



При анализе анатомических результатов лечения наибольшее значение имеют показатели сращения и купирования воспалительного процесса. Есть все основания считать хорошим результатом восстановление анатомии кости и сегмента в целом на фоне ремиссии остеомиелитического процесса. Как показывает анализ длительности аппаратного лечения, а также заболевания в целом, средняя продолжительность при различных способах лечения практически одинакова (табл. 1).

Разделение этапов хирургического вмешательства также существенно не отражается на общей продолжительности лечения, составляя лишь 1 – 2 %. Проведенный сравнительный анализ показал абсолютную тождественность соотношения продолжительности аппаратного лечения при одно- и многоэтапном подходах к хирургической тактике. В то же время, количество случаев неэффективного лечения гнойного процесса и несращений различается почти вдвое (табл. 2).

Таблица 1

Сравнительные показатели продолжительности лечения больных с ложными суставами в зависимости от метода лечения, дни

Метод лечения	Количество больных	Сроки фиксации аппаратом	Длительность пребывания в стационаре	Средние сроки лечения
Закрытый	26	132 ± 51	68 ± 21	271 ± 32
Фиксация при одноэтапном методе	19	212 ± 49	49 ± 29	305 ± 72
Фиксация при двухэтапном методе	31	214 ± 41 p<0,05	54 ± 22	301 ± 82
Монолокальный одноэтапный	8	202 ± 64	88 ± 48	319 ± 42
Монолокальный двухэтапный	13	211 ± 40 p>0,05	101 ± 42	306 ± 71
Билокальный одноэтапный	14	378 ± 106	182 ± 102	449 ± 102
Билокальный многоэтапный	19	324 ± 78 p<0,05	184 ± 79	441 ± 100
Итого	130			~265

Таблица 2

Сравнительная характеристика основных показателей хирургического лечения больных с ложными суставами

Метод лечения	Количество больных	Осложнения	
		общее количество	в том числе количество несращений
Закрытый	26	44	10
Фиксация при одноэтапном методе	19	29	1
Фиксация при двухэтапном методе	31	22 (p<0,05)	–
Монолокальный одноэтапный	8	2	1
Монолокальный двухэтапный	13	2 (p>0,05)	1
Билокальный одноэтапный	14	19	1
Билокальный многоэтапный	19	21 (p<0,05)	–
Итого	130	139	14

При оценке результатов лечения мы руководствовались клинико-функциональной (анатомо-функциональной) схемой, традиционно принятой большинством исследователей [1, 3, 5], в том числе Ассоциацией изучения метода Илизарова [8], согласно которой исходы лечения больных хроническим остеомиелитом разделяются на анатомические и функциональные (табл. 3).

зультатов проводилась по традиционной схеме и базировалась, прежде всего, на восстановлении опорной функции. Функциональный результат считали хорошим, если у пациента не было хромоты, он был жизнедеятелен, и присутствовали как минимум 3 из 4 дополнительных критериев; удовлетворительным, если пациент активно передвигался без костылей (временное не продол-

Таблица 3

Анатомо-функциональная схема, отражающая эффективность проводимого лечения

Исходы лечения	Клинические признаки	
	значимые	дополнительные
Анатомические	Сращение Купирование инфекции Остаточная угловая деформация не более 5°	Отсутствие грубой рубцовой деформации Отсутствие трофических нарушений Купирование экземы или дерматита Уменьшение рентгенологических признаков воспаления Тепловизионная картина стихания воспаления <1°C
Функциональные	Опорность	Контрактуры прилежащих суставов с дефицитом <15° Купирование болевого синдрома Отсутствие мышечной атрофии Функциональная стопа

Хорошим считали исход, при котором имелось сращение и хотя бы 3 – 4 из 5 дополнительных критериев, удовлетворительным – сращение и 1 – 2 из дополнительных критериев. Отсутствие сращения (рефрактура или патологический перелом) либо наличие воспаления, даже при сращении, оценивали как плохой (неудовлетворительный) исход. Оценка функциональных ре-

зультатов проводилась по традиционной схеме и базировалась, прежде всего, на восстановлении опорной функции. Функциональный результат считали хорошим, если у пациента не было хромоты, он был жизнедеятелен, и присутствовали как минимум 3 из 4 дополнительных критериев; удовлетворительным, если пациент активно передвигался без костылей (временное не продол-

жительное использование палочки), и имели место не более двух из критериев. Неудовлетворительным считали результат, при котором отсутствовали опорность конечности, пациент был двигательно неактивен вне зависимости от наличия или отсутствия других критериев.

Ближайшие результаты лечения прослежены у всех пациентов, отдаленные в сроки более года – у 122 больных (табл. 4, 5).

Таблица 4

Ближайшие результаты хирургического лечения больных с ложными суставами большеберцовой кости, осложненными остеомиелитом

Результаты	Анатомические		Функциональные	
	абс.	%	абс.	%
Хорошие	52	40,0	64	49,2
Удовлетворительные	61	46,9	59	45,4
Неудовлетворительные	17	13,1	7	5,4
Итого	130	100	130	100

Таблица 5

Отдаленные результаты хирургического лечения больных с ложными суставами большеберцовой кости, осложненными остеомиелитом

Результаты	Анатомические		Функциональные	
	абс.	%	абс.	%
Хорошие	33	27,0	60	49,1
Удовлетворительные	62	50,8	56	45,9
Неудовлетворительные	27	22,2	6	5,0
Итого	122	100	122	100

Представленные в таблице данные позволяют довольно наглядно судить о динамике анатомических и функциональных исходов. В течение 1 – 3 лет отмечена отрицательная динамика анатомических результатов лечения: хороших и удовлетворительных результатов в ближайшем периоде наблюдений – 86,9%, в отдаленном – 77,8%. При рассмотрении функциональных результатов лечения существенных изменений в показателях не констатировано.

К неудовлетворительным результатам лечения в отдаленном периоде отнесены случаи отсутствия сращения у 14 пациентов с продолжающимся остеомиелитическим процессом, а также рецидивы воспаления у 13 больных с образованием остеомиелитических язв (7), свищевых ходов в области операционного рубца и по ходу дренажной трубки (6) на фоне консолидированного ложного сустава. Причиной их являются: отсутствие (закрытый метод лечения ложных суставов) или неполноценность хирургической обработки у 14 больных; механическая несостоятельность швов в условиях рубцового перерождения – у 3; неэффективность аппаратного лечения – у 10 (в том числе экзема – 2, воспалительные явления вокруг спиц – 5 и спицевой остеомиелит – 3, потребовавшие преждевременного снятия аппарата внешней фиксации).

Заключение

Таким образом, пациентам с остеомиелитическими дефектами и ложными суставами большеберцовой кости, осложненными активно текущим остеомиелитом, показано многоэтапное лечение. Разделение этапов реконструктивно-восстановительного лечения позволяет существенно снизить число осложнений, связанных с длительной фиксацией аппаратами, хотя на общих строках лечения значимо это не отражается.

Литература

1. К оценке результатов лечения хронического остеомиелита / А.А.Кутин [и др.] // Тезисы докладов I Белорусского международного конгресса хирургов. – Витебск, 1996. – С. 63.
2. Макушин, В.Д. Метод Илизарова в проблеме лечения костных дефектов / В.Д. Макушин, Л.М. Куфтырев // Чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез в травматологии и ортопедии (новые исследования и разработки) : сб. науч. тр. КНИИЭКОТ. – Курган, 1986. – Вып. 11. – С. 101 – 107.
3. Особенности медицинской реабилитации методом чрескостного остеосинтеза больных хроническим остеомиелитом / Г.А. Илизаров [и др.] // Вопросы чрескостного остеосинтеза по Илизарову. Экспериментально-теоретическое и клиническое обоснование новых способов диагностики и лечения ортопедо-травматологических больных : сб. науч. работ ВКНЦ «ВТО». – Курган, 1990. – Вып. 15. – С. 74 – 83.
4. Уразгильдеев, З.И. Одноэтапное хирургическое лечение несросшихся переломов и ложных суставов длинных костей нижних конечностей, осложненных остеомиелитом / З.И. Уразгильдеев, А.С. Роскидайло // Раны и раневая инфекция : матер. междунар. конф. – М., 1998. – С. 37 – 38.
5. Шевцов, В.И. Замещение дефектов длинных костей / В.И. Шевцов, Д.Ю. Борзунов, Н.В. Петровская // Нижегородский мед. журн. – 2006. – Прил. «Травматология, ортопедия, комбустиология». – С. 68 – 72.
6. Шумилкина, Е.И. Комплексное лечение осложненных несросшихся переломов и ложных суставов костей голени : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Шумилкина Е.И. – М., 1978. – 37 с.
7. Lower extremity salvage using a free flap associated with the Ilizarov method in patients with massive combat injuries / H. Duman [et al.] // Ann. Plast. Surg. – 2001. – Vol. 46. – P. 108 – 112.
8. Singh, S. Plating of displaced mid-tibial fractures. A retrospective review of 80 cases / S. Singh, K.C. Ng, P. Chia // Singapore Med. J. – 1997. – Vol. 38, N 2. – P. 58 – 61.