

© Коллектив авторов, 2017
УДК 616.718.5/6-018.46-002-036.12-089.168

А. В. Афанасьев, С. А. Божкова, В. А. Артюх, Л. Н. Соломин

РЕЗУЛЬТАТ ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ОСТЕОМИЕЛИТА ГОЛЕНИ

ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р. Р. Вредена»
Минздрава России (дир. — проф. Р. М. Тихилов), Санкт-Петербург

Ключевые слова: *остеомиелит, костный дефект, спейсер с антибиотиком, транспорт по Илизарову*

При лечении хронического остеомиелита (ОМ) частота ампутаций может достигать 16,75% [3]. Для сохранения конечности требуется радикальный дебридмент с возможным формированием больших сегментарных дефектов трубчатых костей, при лечении которых ведущая роль принадлежит использованию аппаратов внешней фиксации (АВФ) и методу Илизарова [4].

Цель — эффективное сочетание радикального дебридмента и 5-этапного хирургического лечения хронического рецидивирующего остеомиелита.

Пациент А., 33 года, госпитализирован в отделение гнойной хирургии в ноябре 2013 г. с обострением хронического посттравматического ОМ правой большеберцовой кости (ББК), свищевой формы. В анамнезе: многократные санации по поводу остеомиелита, возникшего после открытого перелома обеих костей правой голени (июль 2007 г.),

последняя — в феврале 2012 г. по месту жительства, где после фистулографии (рис. 1, а) выполнена краевая резекция ББК на уровне ложного сустава с проточно-промывным дренированием. В марте 2012 г. — остеотомия верхней трети ББК, биллокальный транспорт по Илизарову до июня 2012 г. (рис. 1, б). Через 9 мес достигнута консолидация ложного сустава (рис. 1, в) и в декабре 2012 г. демонтирован АВФ, после чего развился рецидив остеомиелита со свищом в средней трети правой голени.

При поступлении: местно — отек, рубцовая деформация мягких тканей, функционирующий свищ в средней трети правой голени, ограничение осевой нагрузки в связи с болью. При фистулографии выявлено диффузное поражение ББК (рис. 2, а, б), принято решение о выполнении этапного лечения. На I этапе (21.11.2013 г.) выполнены дебридмент с иссечением свищевого хода, резекцией пораженной остеомиелитом ББК до визуально здоровой кровотокающей костной ткани (рис. 2, в), замещение сегментарного дефекта 9 см цементным спейсером с гентамицином, фиксация костных фрагментов АВФ (рис. 2, г). Из тканевых биоптатов выделена ассоциация MSSA и Enterobacter cloacae. Системная антибактериальная терапия (АБТ) включала курс

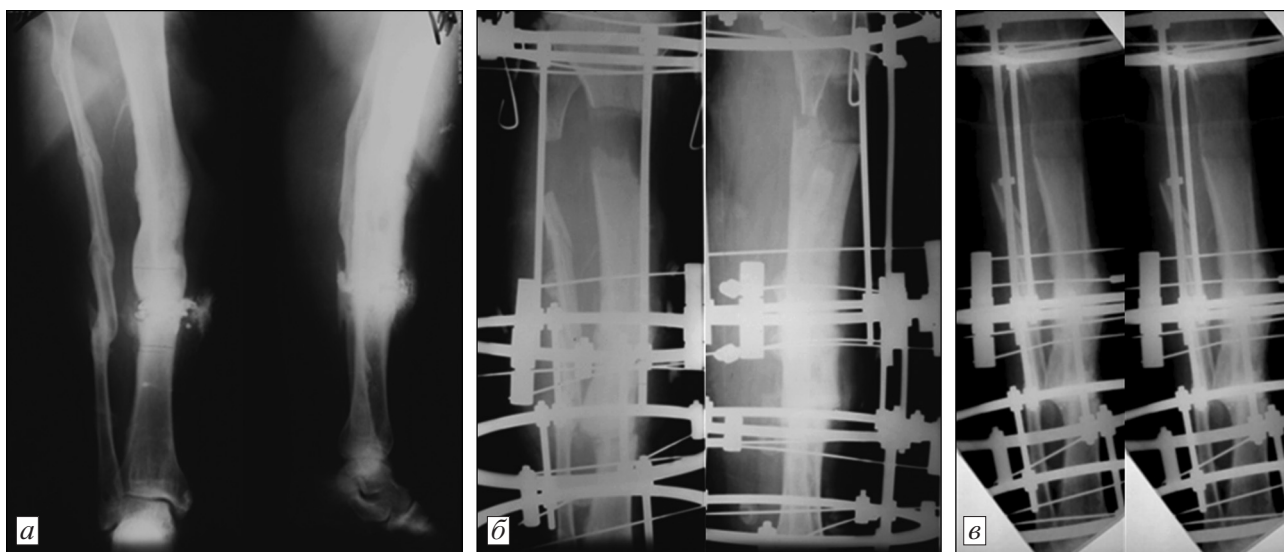


Рис. 1. Рентгенограммы правой голени пациента из анамнеза.

а — фистулография при ложном суставе большеберцовой кости на фоне хронического остеомиелита (февраль 2012 г.);
б — биллокальный транспорт по Илизарову (май 2012 г.); в — консолидация ложного сустава большеберцовой кости (декабрь 2012 г.)

цефтриаксона 10 сут (в/в) с переходом на ципрофлоксацин и ко-тримоксазол 6 нед (внутри). Заживление раны первичным натяжением, выписан на 14-е сутки.

Через 3 мес при поступлении на II этап лечения признаков активного инфекционного процесса не выявлено, послеоперационный рубец спокойный. 21.02.2014 г. удален спейсер, установлен блокируемый интрамедуллярный стержень, покрытый цементной мантией с гентамицином, выполнена остеотомия верхней трети ББК, фрагменты кости дополнительно фиксированы АВФ на основе трех колец, к промежуточному фрагменту фиксирован тросик (рис. 3, а). При бактериологическом исследовании удаленного спейсера роста микрофлоры не выявлено, получал АБТ с учетом выделенных ранее возбудителей в течение 5 нед.

Через 5 дней начал транспорт промежуточного фрагмента дистально в режиме 1 мм/сут (рис. 3, б). После начала прорезывания мягких тканей на 18-е сутки транспорта удалили спицы из промежуточной опоры, и дальнейшее низведение фрагмента проводили при помощи тяги за тросик. Послеоперационная рана зажила первичным натяжением. Выписан на 25-е сутки после операции. Через 2 мес после начала транспорта тросик был удален в связи с его вырезыванием из кости (рис. 3, в) и проведены 2 спицы Киршнера для продолжения транспорта по Илизарову. Из тканевого биоптата, забранного из области тросика, был выделен штамм MRSE, в связи с чем получал АБТ 6 нед.

Костный дефект был замещен дистракционным регенератом к июлю 2014 г. (рис. 4, а), но пациент обратился



Рис. 2. Рентгенограммы правой голени при I этапе лечения (ноябрь 2013).

а — на момент поступления; б — фистулография; в — интраоперационно — сформированный в результате санации сегментарный дефект; г — после операции — спейсер большеберцовой кости в АВФ

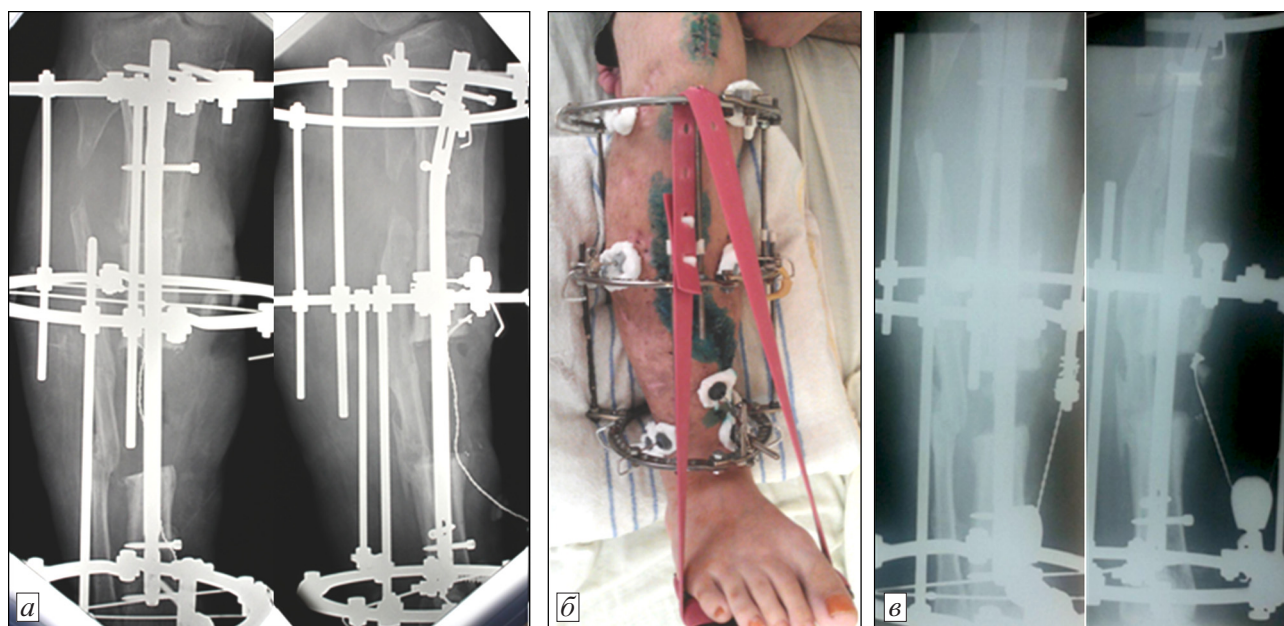


Рис. 3. Правая голень пациента при выполнении II этапа лечения.

а — рентгенограммы после операции; б — внешний вид конечности после операции; в — рентгенограмма при вырезывании тросика из кости

для III этапа лечения только в октябре 2014 г. 27.10.2014 г. выполнены демонтаж АВФ, открытая адаптация концов фрагментов в области стыка и их стабилизация пластиной LCP (рис. 4, б). Получал курс АБТ, активный в отношении MR-штаммов в течение 6 нед. Заживление раны первичным натяжением с небольшим участком под струпом. Выписан на 14-е сутки.

Через 1 год (ноябрь 2015 г.) пациент поступил для завершения этапного лечения без признаков воспаления (рис. 5, а, б). К этому моменту были констатированы перестройка дистракционного регенерата и сращение фрагментов на месте их стыка. 26.11.2015 г. — удаление накостной пластины, динамизация интрамедуллярного стержня (рис. 5, г). АБТ включала препараты, активные в отношении MR-стафилококков. Заживление раны первичным натяжением с небольшим участком под струпом (рис. 5, в). Выписан на 14-е сутки после операции. Пациент остался доволен результатом лечения, до настоящего времени признаков рецидива остеомиелита не выявлено.

Общий курс лечения после обращения в РНИИТО им. Р.Р.Вредена составил 25 мес. По-видимому, успешного результата удалось достигнуть за счет радикальной санации очага остеомиелита и этапных операций [1]. Применение модифицированного метода Илизарова (замещение дефекта кости «поверх стержня») позволяет значительно уменьшить период внешней фиксации. Преимуществом данного метода является улучшение качества жизни пациента с возможностью выполнения лечебной физкультуры для восстановления мышечной силы и двигательной активности. Несмотря на существующий высокий риск рецидива инфекции вследствие имплантации металлоконструкций [2], в нашем наблюдении удалось избежать этого

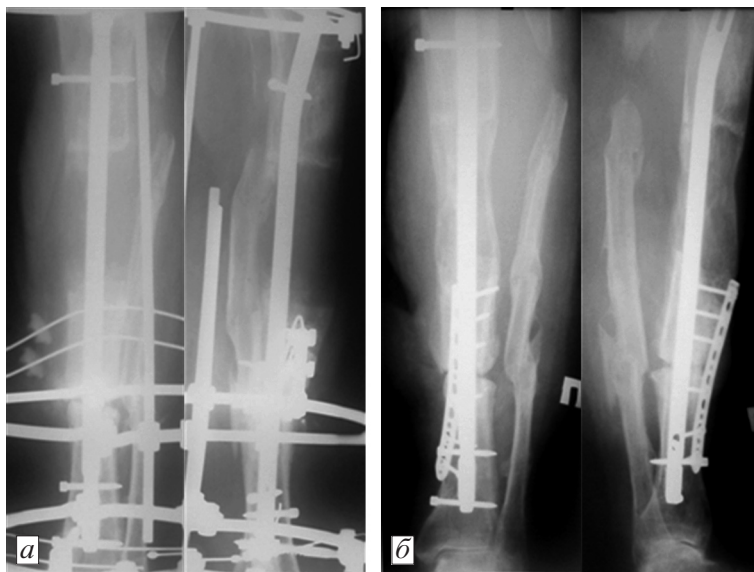


Рис. 4. Рентгенограммы правой голени пациента при выполнении III этапа лечения.

а — окончание транспорта по Илизарову (июль 2014 г.);
б — после III этапа оперативного лечения (ноябрь 2014 г.)

осложнения, чему, по нашему мнению, способствовало назначение после этапных операций длительных (5–8 нед) курсов этиотропной АБТ.

Вывод. Радикальный агрессивный дебридмент с переходом на многоэтапное лечение с использованием антимикробного спейсера, модифицированного метода Илизарова и длительных курсов комбинированной антибактериальной терапии позволил сохранить функциональную конечность и купировать инфекционный процесс у пациента, длительно страдающего рецидивирующей формой остеомиелита голени.



Рис. 5. Правая голень пациента при выполнении IV этапа лечения.

а — внешний вид перед операцией IV этапа; б — рентгенограммы перед IV этапом;
в — внешний вид через 13 дней после операции IV этапа; г — рентгенограммы после IV этапа

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCE]

1. Зайцев А. Б. Хирургическая тактика при лечении ложных суставов большеберцовой кости, осложненных хроническим остеомиелитом // Травматол. и ортопед. России. 2007. № 3 (45). С. 22–26 [Zajcev A. B. Hirurgicheskaja taktika pri lechenii lozhnyh sustavov bol'shebercovej kosti, oslozhnennyh hronicheskim osteomielitom // Travmatol. i ortoped. Rossii. 2007. № 3 (45). P. 22–26].
2. Emara K. M., Allam M. F. Ilizarov external fixation and then nailing in management of infected nonunions of the tibial shaft // J. Trauma. 2008. Vol. 65. P. 685–691.
3. Jiang N., Ma Y. F., Jiang Y., Zhao X. Q., Xie G., Hu Y. J., Qin C. H., Yu B. Clinical characteristics and treatment of extremity chronic osteomyelitis in southern China // Medicine. 2015. Vol. 94 (42). P. 1–7.
4. Liu T., Zhang X., Li Z., Zeng W., Peng D., Sun C. Callus distraction for humeral nonunion with bone loss and limb shortening caused by chronic osteomyelitis // J. Bone Joint Surg. Br. 2008. Vol. 90. P. 795–800.

Поступила в редакцию 12.07.2016 г.

Сведения об авторах:

Афанасьев Александр Витальевич (e-mail: afanasyev1307@mail.ru), врач-травматолог-ортопед отделения гнойной хирургии № 4, *Божкова Светлана Анатольевна* (e-mail: clinpharm-miito@yandex.ru), канд. мед. наук зав. научным отделением профилактики и лечения раневой инфекции и отделением клинической фармакологии, *Артюх Василий Алексеевич* (e-mail: artyukhva@mail.ru), канд. мед. наук, зав. отделением гнойной хирургии № 4, *Соломин Леонид Николаевич* (e-mail: solomin.leonid@gmail.com), д-р мед. наук проф., ведущий научный сотрудник отделения лечения травм и их последствий, Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р. Р. Вредена Минздрава России, 195427, Санкт-Петербург, ул. Акад. Байкова, 8