

**Лечение остеомиелита бедренной кости методом
чрескостного остеосинтеза с выполнением остеотомии
через остеомиелитический очаг**

Т.А. Девятова, В.И. Шляхов, А.М. Аранович, Б.Э. Чакушин

***Treatment of femoral osteomyelitis by a transosseous
osteosynthesis technique with osteotomy performance through the
focus of osteomyelitis***

T.A. Deviatova, V.I. Shliakhov, A.M. Aranovich, B.E. Chakooshin

Государственное учреждение науки

Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова, г. Курган
(генеральный директор — заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАМН, д.м.н., профессор В.И. Шевцов)

Нами представлен клинический пример применения оригинальной методики лечения остеомиелита бедренной кости методом чрескостного остеосинтеза с выполнением остеотомии через остеомиелитический очаг. Методика лечения оформлена в качестве изобретения - заявка N 99113983 (014452) МКИ А 61 В 17/56, заявлено 25.06.99.

Ключевые слова: бедренная кость, остеомиелит, чрескостный остеосинтез.

The authors present a clinical example of use of original technique for femoral osteomyelitis treatment by transosseous osteosynthesis method with osteotomy performance through the focus of osteomyelitis. The technique of treatment is executed as an invention - application N 99113983 (014452) ICI A 61 B 17/56, filed 25.06.99.

Keywords: femur, osteomyelitis, transosseous osteosynthesis.

Несмотря на широкие возможности современной травматологии и ортопедии, лечение больных с посттравматическим остеомиелитом длинных трубчатых костей остается одной из наиболее сложных проблем костно - пластической хирургии [1, 2].

В настоящее время существует несколько подходов к решению задач лечения больных с хроническим остеомиелитом. Одни из них предусматривают использование различных типов трансплантационных материалов при замещении остеомиелитических костных дефектов, другие - применение микрохирургической техники [3, 4].

С внедрением в клиническую практику метода управляемого чрескостного остеосинтеза наметился новый подход и расширились возможности реабилитации больных с хроническим остеомиелитом костей конечностей. Суть данного подхода заключается в использовании различных модификаций аппаратов внешней фиксации с созданием в тканях конечностей условий напряжения. Это позволяет осуществлять полноценное восстановление пораженного участка кости с одновременным подавлением гнойно-воспалительного процесса без примене-

ния массивной антибиотикотерапии, что обеспечивает значительное сокращение сроков и этапность лечения, улучшает его анатомо-функциональные результаты [5, 6].

К настоящему времени в РНЦ «ВТО» разработан и используется комплекс методик хирургического лечения больных с хроническим остеомиелитом. Особенности выполнения некоторых из них рассматриваются в настоящей работе.

В их числе следует выделить способ лечения остеомиелита костей конечности методом чрескостного остеосинтеза [7], предусматривающий резекцию патологически измененного участка костной ткани с подработкой концов отломков до конгруэнтности, выполнение остеотомии одного из отломков с последующим дозированным замещением образованного дефекта путем перемещения выделенного фрагмента. Данный способ наиболее эффективен при лечении больных с обширным поражением кости, обеспечивая в этих случаях не только подавление гнойно-воспалительного процесса, но и одновременное восстановление опороспособности пораженной конечности.

Широкое распространение получила также

методика [8], предусматривающая выполнение косой остеотомии кости непосредственно через остеомиелитический очаг без его дополнительной обработки и последующую дистракцию образованных костных фрагментов. Вместе с тем клинический опыт использования данной методики показал, что в ряде случаев наряду с остеотомией через остеомиелитический очаг необходимо выполнять его целенаправленную обработку с удалением содержащихся в нем гнойно-некротических образований. При хронических формах остеомиелита это служит дополнительным фактором, препятствующим обострению воспалительного процесса в ходе лечения и после него.

Для расширения клинических возможностей использования известных способов управляемого чрескостного остеосинтеза в практике лечения хронического остеомиелита нами разработана методика, адаптированная к лечению больных с поражениями диафизарных отделов бедренной кости. Она предусматривает определенную последовательность выполнения технических приемов остеосинтеза. В частности, остеотомию через очаг с захватом неповрежденных участков кости, обработку раскрывшихся участков остеомиелитической полости, удаление секвестров, инородных тел, гнойно-некротических масс выполняют в условиях первоначально созданного межотломкового диастаза, а стабилизацию отломков производят с сохранением между ними указанного положения на все время активного дренирования раны в раннем послеоперационном периоде. И только после заживления раны выполняют закрытое сопоставление отломков с последующей их дозированной дистракцией. При этом у больных с отсутствием укорочения сегмента вместо дистракции между отломками осуществляют поддерживающую компрессию до полного их сращения.

Такое выполнение методики обеспечивает возможность более качественной обработки остеомиелитического очага, а дренирование при сохраненном межотломковом диастазе способствует максимальному удалению раневого отделяемого. В совокупности это препятствует развитию воспалительного процесса на этапах остеосинтеза и его рецидивированию после окончания лечения.

Практическое выполнение способа иллюстрируется следующим клиническим наблюдением.

Больная Г., 33 года, поступила в клинику с диагнозом: хронический посттравматический остеомиелит правого бедра (свищевая форма); укорочение правого бедра 6 см; разгибательная контрактура правого коленного сустава.

Пациентка предъявляла жалобы на наличие свища с гнойным отделяемым в средней трети

правого бедра, укорочение и нарушение опороспособности правой нижней конечности, ограничение движений в правом коленном суставе.

Из анамнеза известно, что 3 года назад больная получила открытый перелом правого бедра. По месту жительства выполнен остеосинтез правого бедра полимерным штифтом. Через 2 месяца наступил перелом штифта. Осуществлен остеосинтез пластиной АО. В послеоперационном периоде развился остеомиелит. Пластина АО удалена. Трижды производились секвестрнекрэктомии. На бедре сращение не достигнуто, свищи функционировали (рис. 1).

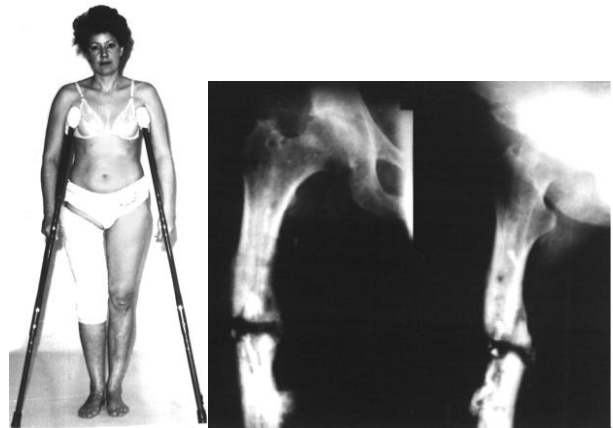


Рис. 1. Фото и фистулограмма больной Г. до лечения

Для купирования остеомиелитического процесса и восстановления опороспособности пораженной конечности в РНЦ «ВТО» больной на первом этапе лечения была произведена операция: радикальная секвестрнекрэктомия средней трети правого бедра с удалением инородных тел (кусков полимерного штифта), остеосинтез правого бедра аппаратом Илизарова (рис. 2). Срок фиксации в аппарате составил 94 дня. В результате лечения сращение достигнуто, ось бедра правильная, свищи закрылись после операции, укорочение бедра 6 см. (рис. 3).

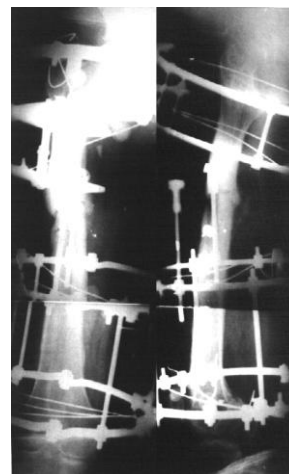


Рис. 2. Рентгенограмма больной Г. в период фиксации (I этап)

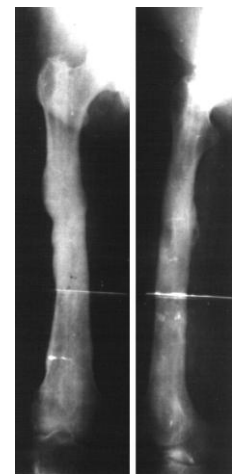


Рис. 3. Рентгенограмма больной Г. после снятия аппарата (I этап)

Через год открылся свищ с гнойным отделяемым дистальнее зоны сращения ложного сустава. Больная поступила для дальнейшего лечения в РНЦ «ВТО» по поводу рецидива остеомиелита и укорочения конечности.

В момент вторичного обращения на рентгенограммах правого бедра отмечалось сращение костных отломков в области ранее бывшего псевдоартроза. Причиной обострения остеомиелита был кусок обломившегося нерентгенконтрастного полимерного штифта, находящегося в костно-мозговом канале дистального отломка бедренной кости (рис. 4).



Рис. 4. Фистуло- и рентгенограмма больной Г. до лечения (II этап)

Для ликвидации укорочения и полного купирования гнойно-некротического процесса был применен открытый монолокальный дистракционный остеосинтез (ОМДО) с остеотомией через остеомиелитический очаг.

Техника чрескостного остеосинтеза и тактика вмешательства на остеомиелитическом очаге заключалась в следующем.

Под перидуральной анестезией, после обработки операционного поля, выполнен остеосинтез правого бедра аппаратом Илизарова с проведением фиксирующих спиц через здоровые участки кости, расположенные проксимальнее и дистальнее остеомиелитического очага. В натянутом состоянии спицы закрепили в установленных на соответствующих уровнях опорах аппарата. Последние в свою очередь соединили резьбовыми стержнями и шарнирными узлами, обеспечивающими разноплоскостное смещение опор относительно друг друга.

Через оперативный доступ в проекции зоны остеомиелитического очага произвели длинную косую остеотомию, плоскость сечения которой проходила непосредственно через очаг поражения с захватом здоровых выше и ниже лежащих участков кости. Смещением образованных в результате остеотомии отломков относительно друг друга произвели раскрытие остеомиелитической полости на концах фрагментов, выполнили её радикальную

обработку с удалением кусков полимерного штифта, мелких секвестров и грануляционных тканей. При сохранении диастаза между отломками в область очага установили дренажные трубки, концы которых вывели через дополнительные разрезы. Операцию завершили ушиванием раны, стабилизацией систем аппарата и наложением асептических повязок.

В послеоперационном периоде в течение 5 дней производили активное дренирование раны, а затем, начиная с 6 дня, после закрытого сопоставления, осуществляли дозированную дистракцию остеотомированных фрагментов бедра с темпом 1,0 мм в сутки до восстановления необходимой длины сегмента (рис. 5). Продолжительность дистракции с целью удлинения составила 62 дня, срок последующей фиксации - 175 дней. Свищи закрылись через 2,5 месяца после операции. Достигнуто удлинение 6 см. Признаков обострения гнойно-воспалительного процесса в течение периода фиксации не отмечалось.

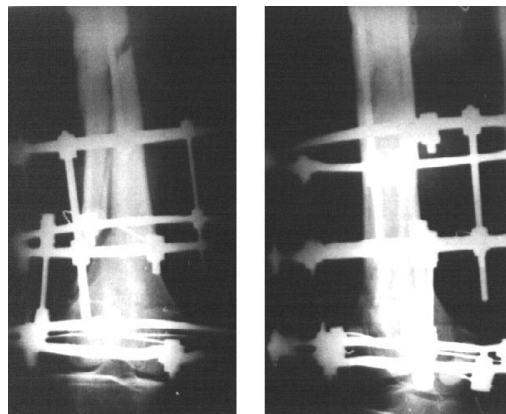


Рис. 5. Рентгенограмма больной Г. в период дистракции (II этап)

В результате лечения ликвидирован остеомиелитический процесс, восстановлена длина правого бедра, ось которого правильная, движения в коленном и тазобедренном суставах в прежнем объеме (рис. 6).

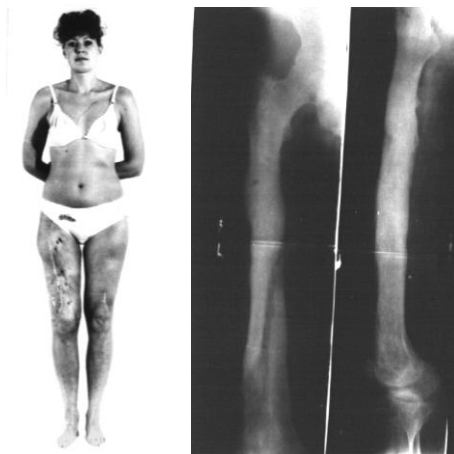


Рис. 6. Фото и рентгенограмма больной Г. после снятия аппарата. Результат лечения

На контрольном осмотре через год достигнутый результат лечения сохраняется, признаков рецидива заболевания нет. Больная ходит без дополнительных средств опоры, полностью нагружая оперированную конечность.

Использование способа обеспечивает предупреждение обострения гнойно-воспалительного процесса в ходе лечения и сокращает его продолжительность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каплан А.В. и др. Гнойная травматология костей и суставов/ А.В. Каплан, Н.Е. Махсон, В.М. Мельникова. - М.: Медицина, 1985. - 384с.
2. Никитин Г.Д. и др. Хронический остеомиелит: Пластическая хирургия / Г.Д. Никитин, А.В. Рак, С.А. Линник, И.А. Агафонов. - Л.: Медицина, 1990. - 200 с.
3. Гудушаури О.Н., Соломянский Б.Л., Омиадзе Д.А. О материалах для замещения дефектов костей и соединения костей // Ортопед., травматол. - 1978. - № 6. - С. 1-6.
4. Олекас Ю.Ю. Целесообразность микрохирургической пересадки комплексных аутооттрансплантантов при лечении хронического остеомиелита // Проблемы микрохирургии: Тез. III Всесоюз. симпозиум по микрохирургии - Саратов, 1989. - С. 128 - 128.
5. Паевский С.А. Направленная стимуляция высоких уровней антимикробной активности тканей - патогенетическая основа санитизирующего эффекта при чрескостном остеосинтезе по Илизарову // Материалы VI съезда травматол. - ортопедов СНГ. - Ярославль, 1993. - С. 375 - 376.
6. Пат. 2082339, РФ. МПК⁶ А 61 В 1756, 6 01 № 33/48, 33/53 Способ лечения хронического остеомиелита /В.И. Шевцов (РФ), Н.М. Ключин (РФ), А.С. Паевский (РФ); РИЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова (РФ). - № 93007353/14; Заявлено 05.02.93; Опубл. 27.06.97; Бюл. 18.
7. Чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова при лечении дефектов бедренной кости в условиях гнойной инфекции: Метод. рекомендации /Сост.: Г.А. Илизаров, А.А. Девятков, В.Г. Трохова, А.Н. Мешков - Курган, 1979. - 40 с.
8. А.С. № 1147377 СССР. МПК⁵ А 61 В 17/56 Способ замещения остеомиелитической полости / Г.А. Илизаров, А.Д. Ли, В.Е. Дегтярев, А.И. Лапынин, Н.М. Ключин (СССР). - № 3669680 / 28-13; Заявлено 03.11.83; Опубл. 30.03.85, Бюл. № 12.

Рукопись поступила 29.10.99.

Вышли из печати

Новые методические пособия:

- 📖 **Чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова при лечении больных с закрытыми диафизарными оскольчатыми переломами плечевой кости** (пособие для врачей). - г. Курган, 1998. - 21 с.
- 📖 **Чрескостный остеосинтез у больных с закрытыми диафизарными оскольчатыми переломами бедренной кости аппаратом Илизарова** (пособие для врачей). - г. Курган, 1998 г. - 15 с.
- 📖 **Замещение межсегментарных дефектов костей в области коленного сустава** (методические рекомендации). - г. Курган, 1998. - 15 с.
- 📖 **Оперативное лечение больных с варусной деформацией шейки бедренной кости с применением аппарата Илизарова** (пособие для врачей). - г. Курган, 1998. - 26 с.
- 📖 **Оперативное лечение больных с синдактилией пальцев кисти методом Илизарова** (пособие для врачей). - г. Курган, 1998. - 19 с.
- 📖 **Лечение больных с гипоплазией кисти методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову** (пособие для врачей). - г. Курган, 1998. - 20 с.
- 📖 **Чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова при лечении больных с углообразными деформациями костей кисти** (пособие для врачей). - г. Курган, 1998. - 18 с.
- 📖 **Оперативное устранение многокомпонентных деформаций стоп у больных с аплазией малоберцовой кости методом чрескостного остеосинтеза** (пособие для врачей). - г. Курган, 1998. - 25 с.
- 📖 **Удлинение стопы при устранении ее деформаций методом управляемого чрескостного остеосинтеза** (методические рекомендации). - г. Курган, 1998. - 15 с.
- 📖 **Способы стимуляции кровообращения при облитерирующих заболеваниях артерий конечностей** (методические рекомендации). - г. Курган, 1998. - 20 с.
- 📖 **Лечение доброкачественных опухолей большеберцовой кости на основе управляемого чрескостного остеосинтеза аппаратом Илизарова** (пособие для врачей). - г. Курган, 1998. - 19 с.