

© Т.А. Девятова, 1998

Лечение методом чрескостного остеосинтеза диафизарных дефект - псевдоартрозов бедренной кости, осложненных концевой формой хронического посттравматического остеомиелита

Т.А. Девятова

The Method of Transosseous Osteosynthesis in Management of Femoral Shaft Pseudarthrosis-Defects Complicated with Marginal Shape of Chronic Post-Traumatic Osteomyelitis

Т.А. Deviatova

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

В настоящей работе приведены результаты лечения методом открытого и закрытого чрескостного остеосинтеза 21 больного с диафизарными дефект-псевдоартрозами бедренной кости, осложненными концевой формой хронического посттравматического остеомиелита. Положительные результаты медицинской реабилитации достигнуты у 95,2 % пациентов. Более эффективным было применение методик чрескостного остеосинтеза с адекватным оперативным вмешательством на остеомиелитическом очаге, по сравнению с использованием закрытого остеосинтеза.

Ключевые слова: кость, дефект, диафиз бедра, посттравматический остеомиелит, чрескостный остеосинтез.

The given work reports on the results of management of 21 patients with femoral shaft pseudarthrosis-defects complicated with marginal shape of chronic post-traumatic osteomyelitis using the method of open and closed transosseous osteosynthesis. Positive outcomes of medical rehabilitation have been obtained in 95,2% of the patients. The application of transosseous osteosynthesis techniques with adequate operative intervention in osteomyelitic focus has been more effective than closed osteosynthesis.

Key words: bone, defect, femoral shaft, post-traumatic osteomyelitis, transosseous osteosynthesis.

ВВЕДЕНИЕ

Лечение больных с хроническим посттравматическим остеомиелитом длинных трубчатых костей, несмотря на широкие возможности современной травматологии и ортопедии, остается наиболее сложным. Трудноразрешимой задачей является и полноценная реабилитация больных с диафизарными дефектами бедренной кости, осложненными хроническим посттравматическим остеомиелитом. Это обусловлено тем, что при лечении данной патологии необходимо не только купирование остеомиелитического процесса, но и устранение сопутствующих анатомо-функциональных патологических состояний конечности: нарушение опороспособности, укорочение сегмента, деформации и контрактуры смежных суставов [1-6].

С внедрением в клиническую практику мето-

да управляемого чрескостного остеосинтеза появились новые возможности в лечении этой категории больных. Преимуществом использования метода является то, что его применение позволяет не только ликвидировать остеомиелитический процесс, но и одновременно с этим произвести рациональную ортопедическую реконструкцию пораженных сегментов конечности [7-9].

Учитывая разнообразие клинических проявлений и распространенности остеомиелитического процесса, целью настоящего исследования явилось изучение эффективности применения методик чрескостного остеосинтеза в конкретной группе больных с поражением концевых отделов отломков бедренной кости.

Нами проанализирован опыт лечения методом чрескостного остеосинтеза 21 больного с диафизарными дефект-псевдоартрозами бедренной кости, осложненными концевой формой хронического посттравматического остеомиелита. У 7 больных остеомиелитический процесс локализовался в одном, а у 14 - в обоих отломках.

Среди общего числа пациентов было 20 мужчин и одна женщина. Возраст больных составлял от 8 до 56 лет. Превалировали пациенты трудоспособного возраста (табл. 1).

Таблица 1
Распределение больных по возрасту

Возраст в годах	до 9	10-20	21-30	31-40	41-50	51-60	всего
Число больных	1	2	8	5	4	1	21

Различную степень стойкой нетрудоспособности имели 18 человек. Инвалидами первой группы было двое, второй группы - 15 больных. Не имели инвалидности 4 пациента. Из них два - учащиеся, остальные не работали. Давность заболевания составляла от года до 15 лет и представлена следующим образом (табл. 2).

Таблица 2
Распределение больных по давности заболевания

Давность заболевания в годах	от 1 до 5	от 5 до 10	свыше 10	всего
Число больных	12	6	3	21

Все пациенты в анамнезе имели травму бедра, ранее многократно оперированы. Больным неоднократно производились секвестр - и секвестрнекрэктомии, костная пластика, остеосинтез металлическими конструкциями и аппаратами внешней фиксации различных модификаций.

На основе разработанной в РНЦ "ВТО" классификации ложных суставов и дефектов длинных трубчатых костей с позиций чрескостного остеосинтеза истинный дефект кости, подлежащий возмещению, определялся суммированием имеющегося рентгенологически видимого диастаза, анатомического укорочения сегмента и величины предполагаемой резекции кости [10].

С учетом особенностей анализируемой патологии, участок кости, подлежащий резекции, включал в себя потерю костной ткани при секвестрнекрэктомии и обработке концов отломков до конгруэнтности. С учетом этого по величине истинного (суммарного) дефекта бедренной кости больные распределялись следующим образом (табл. 3).

Таблица 3
Распределение больных по величине истинного дефекта

Величина дефекта в см	7-9	10-12	13-15	16-18	22-24	всего
Число больных	8	7	3	2	1	21

При этом величина укорочения конечности составляла от 3 до 13 см.

Вследствие предшествующих травм и оперативных вмешательств у всех больных были единичные или множественные рубцы, причем у 17 они были спаяны с подлежащими тканями. При поступлении у всех пациентов функционировали свищи в количестве от одного до 6, у двоих были трофические язвы.

Все лечившиеся больные страдали хроническим посттравматическим остеомиелитом. Рентгенологически определялось поражение концевого отдела одного из отломков у 7 и поражение обоих концов отломков - у 14 больных.

При поступлении дополнительными средствами опоры и различными видами иммобилизации (гипсовые повязки, ортопедические туторы и т.д.) пользовались все пациенты.

Следствием предшествующей травмы, длительной гипсовой иммобилизации и различных оперативных вмешательств на бедре явились стойкие контрактуры и анкилозы смежных суставов. Контрактуры коленного сустава выявлены у 15, анкилозы коленного сустава - у 4, контрактуры коленного и тазобедренного суставов - у одного, контрактуры коленного и голеностопного суставов - у одного больного.

Исходя из симптомокомплекса патологии нами дифференцированно использовались методики чрескостного остеосинтеза. При определении показаний к ним учитывались следующие факторы:

- характер остеомиелитического очага (локализация, распространенность гнойного процесса, наличие полостей, свободно лежащих секвестров, инородных тел, тип мозолеобразования, дисконгруэнтность концов отломков, остеопороз, остеосклероз);
- наличие сопутствующей ортопедической патологии (псевдоартроз, дефект костного сегмента, деформация, укорочение, контрактуры смежных суставов);
- состояние мягкотканного футляра поврежденной конечности (макро- и микроциркуляция, иннервация, наличие рубцовых изменений мягких тканей, трофических язв, ран).

Исходя из анализа сложившейся клинической картины нами использовались варианты методик чрескостного остеосинтеза, классификация которых разработана в РНЦ «ВТО» [11].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Закрытый остеосинтез с применением компрессии, distraction или их комбинации использовался у 8 больных в случаях, когда оперативное вмешательство на очаге поражения было не показано: при конгруэнтных концах отломков, гиперпластическом типе мозолеобразования, локализованном концевом остеомиелите, отсутствии секвестров, инородных тел.

Закрытый монолокальный компрессионный остеосинтез (ЗМКО) применялся с целью ликвидации остеомиелита, достижения сращения без восстановления анатомической длины конечности при конгруэнтных концах отломков с гиперпластическим типом мозолеобразования, концевым остеомиелитом без секвестров у одного пациента с величиной дефекта 13 см.

Закрытый монолокальный distractionный остеосинтез (ЗМДО) использован при лечении одного пациента с величиной дефекта 10 см для купирования хронического остеомиелитического процесса с одновременным восстановлением целостности и удлинением конечности при локализованном остеомиелите, гиперпластическом типе мозолеобразования. Срок distraction - 58, фиксации - 221 день. Свищ закрылся через месяц после операции. После снятия аппарата: ось сегмента правильная, дефект возмещен.

Применение закрытого монолокального комбинированного компрессионно-distractionного (ЗМККДО) и закрытого монолокального последовательного компрессионно-distractionного остеосинтеза (ЗМПКДО) позволило решить такие лечебно-реабилитационные задачи, как ликвидация остеомиелита, коррекция имеющейся деформации, достижение сращения и удлинение конечности в один этап.

Методом ЗМККДО пролечен один больной с дефектом бедренной кости 10 см, методом ЗМПКДО - двое пациентов с дефектами 9 и 10 см. У больных, пролеченных методом закрытого монолокального чрескостного остеосинтеза, отмечалось обострение остеомиелитического процесса в периоде фиксации. Им производилось вскрытие и дренирование гнойных затеков, ревизия свищевого хода, перепроведение спиц из-за воспаления мягких тканей, консервативное противовоспалительное лечение.

Закрытый биллокальный комбинированный компрессионно-distractionный остеосинтез (ЗБККДО) применялся у двоих, а закрытый биллокальный последовательный distractionно-компрессионный остеосинтез (ЗБПДКО) - у одного больного для ликвидации остеомиелита, восстановления целостности и удлинения конечности тогда, когда секвестрэктомия не была

показана, а дефект возмещался за счет удлинения одного из отломков. Ребенку произведено замещение дефекта 7 см методом distractionного эпифизеолиза. Период distraction составил 135 дней, фиксации - 146. Достигнуто сращение, клинически ось бедра правильная. Свищ закрылся через 6 месяцев после снятия аппарата.

Открытый остеосинтез осуществлялся, когда была необходимость оперативного вмешательства на остеомиелитическом очаге: при наличии свободно лежащих секвестров, инородных тел, дисконгруэнтных концах отломков, гипопластическом типе мозолеобразования, остеосклерозе. Применялся у 13 больных.

Открытый монолокальный компрессионный остеосинтез (ОМКО) производился 6 больным с целью ликвидации остеомиелита, достижения сращения без восстановления длины сегмента в тех случаях, когда задача возмещения дефекта на данном этапе не ставилась. Им выполняли секвестрнекрэктомию с подработкой концов отломков до конгруэнтности и осуществляли компрессию на их стыке. Средний срок фиксации - 231 день. Сращение достигнуто у 4, тугая амортизация на стыке концов отломков после снятия аппарата определялась у двоих пациентов. Ось сегмента правильная, свищи закрылись в процессе лечения у всех лечившихся.

Открытый монолокальный distractionно-компрессионный остеосинтез (ОМДКО) использован при лечении одного пациента с дефектом бедренной кости 13 см, сопровождающимся смещением отломков по длине. После репозиции выполнена секвестрнекрэктомия с адаптацией концов отломков до конгруэнтности и созданием компрессии в зоне их контакта. Сращение достигнуто, ось сегмента правильная, остаточное укорочение 10 см, свищи закрылись на 10 сутки после операции.

Открытый биллокальный комбинированный компрессионно-distractionный остеосинтез (ОБККДО) выполнен 6 больным с дефектом бедренной кости от 7 до 14 см. После радикальной секвестрнекрэктомии с подработкой концов отломков до конгруэнтности на стыке фрагментов осуществлялась компрессия, а возмещение дефекта производилось за счет удлинения одного из отломков. Средние сроки distraction - 71 день, фиксации - 127 дней. У всех пациентов сращение достигнуто, ось сегмента правильная, дефекты возмещены, свищи закрылись в процессе лечения.

Исходы реабилитационного лечения в сроки до года изучены у всех больных с диафизарными дефект-псевдоартрозами бедренной кости,

осложненными хроническим посттравматическим остеомиелитом. В течение 2-3 месяцев после снятия аппарата перешли к полной функциональной нагрузке конечности 17 больных (80,9%). В течение последующих трех месяцев еще 3 пациента стали полностью нагружать ногу. Только один больной вследствие наступившего осложнения (сформировался ложный сустав в области стыка отломков) не мог перейти

ти к полной нагрузке. Свищи закрылись в процессе лечения у 18 больных (85,7%). И только у троих пациентов, при лечении которых применялись методики закрытого чрескостного остеосинтеза без вмешательства на остеомиелитическом очаге, свищи закрылись в течение 6 - 12 месяцев после снятия аппарата. Положительные результаты лечения получены в 95,2 % случаев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при анализе результатов лечения в рассматриваемой группе больных обращают на себя внимание частые обострения остеомиелита на этапах остеосинтеза, поздние сроки закрытия свищей, большие сроки фиксации при применении методик закрытого остеосинтеза. Радикальное оперативное вмешательство на гнойно-некротическом очаге позволило обеспечить стойкое купирование остеомиелита в более короткие сроки. Реабилитационный эффект был выше при использовании методик открытого биллокального остеосинтеза, когда

после оперативного вмешательства на остеомиелитическом очаге, дефект возмещался удлинением одного из отломков.

Адекватное оперативное вмешательство на остеомиелитическом очаге является важным, если не решающим, фактором в ликвидации хронического гнойно-некротического процесса в кости. Поэтому при лечении больных с хроническим посттравматическим остеомиелитом целесообразнее использовать методики открытого остеосинтеза и более дифференцированно определять показания к закрытому.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ближайшие и отдаленные результаты лечения больных хроническим остеомиелитом / М.К. Панченко, И.П. Вернигора, А.И. Суржик и др. // Материалы VIII съезда травматологов - ортопедов УССР. - Киев, 1980. - С. 213-216.
2. Каплан А.В. и др. Гнойная травматология костей и суставов / А.В. Каплан, Н.Е. Махсон, В.М. Мельникова. - М.: Медицина, 1985. - 384 с.
3. Якунина Л.Н. Костно-пластическое замещение больших дефектов бедренной кости после травм и остеомиелита // Восстановительные операции на опорно-двигательной системе. - Кишинев, 1989. - С. 11-14.
4. 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.
5. Грицай Н.И. Комплексное лечение больных посттравматическим остеомиелитом длинных костей: Автореф. дис... д-ра мед. наук. - Киев, 1992. - 39 с.
6. Ангельский А.А. Лечение больных посттравматическим остеомиелитом бедренной кости: Автореф. дис... канд. мед. наук. - Кемерово, 1995. - 20 с.
7. Илизаров Г.А. Возможности лечения ложных суставов и дефектов длинных трубчатых костей по нашему методу // V Всесоюз. съезд травматол.-ортопедов (Одесса, 22-24 сентября 1988 г.): Тез. докл. - М., 1988. - Ч. II. - С. 28-30.
8. Особенности медицинской реабилитации методом чрескостного остеосинтеза больных хроническим остеомиелитом / Г.А. Илизаров, А.М. Аранович, С.А. Паевский, В.И. Шляхов // Вопр. чрескост. остеосинтеза по Илизарову...: Сб. науч. работ. - Курган, 1990. - Вып. 15. - С. 74 - 83.
9. Ключин Н.М., Паевский С.А., Девятова Т.А. Анализ двадцатилетнего опыта лечения по Илизарову ортопедо-травматологических больных в случаях, осложненных хроническим остеомиелитом // Метод Илизарова - достижения и перспективы: Тез. докл. междунар. конф., посвящ. памяти акад. Г.А. Илизарова. - Курган, 1993. - С. 250-251.
10. Шевцов В.И. и др. Дефекты костей нижней конечности. Чрескостный остеосинтез по методикам РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова / В.И. Шевцов, В.Д. Макушин, Л.М. Куфтырев. - Курган, 1996. - 502 с.
11. Илизаров Г.А. Некоторые вопросы теории и практики компрессионного и дистракционного остеосинтеза // Чрескостн. компрессион.-дистракцион. остеосинтез в травматол. ортопед. - Вып. I. - Курган, 1972. - С. 2-34.

Рукопись поступила 1.06.98.