

**Способ лечения методом чрескостного остеосинтеза
дефект-псевдоартроза диафиза бедренной кости,
осложненного хроническим посттравматическим
остеомиелитом**

Т.А. Девятова

***Treatment of femoral shaft defect-pseudoarthrosis, complicated by
chronic posttraumatic osteomyelitis, using the method of
transosseous osteosynthesis***

Т.А. Deviatova

Государственное учреждение науки

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)

Нами продемонстрирован оригинальный способ лечения методом чрескостного остеосинтеза псевдоартроза бедренной кости, осложненного хроническим посттравматическим остеомиелитом. Использование данной методики лечения обеспечило восстановление целостности и формы бедренной кости при наличии ложного сустава, осложненного хроническим посттравматическим остеомиелитом, предупредило развитие рецидива гнойно-воспалительного процесса.

Ключевые слова: бедро, псевдоартроз, хронический посттравматический остеомиелит, чрескостный остеосинтез.

An original technique is demonstrated for treatment of femoral pseudoarthrosis, complicated by chronic posttraumatic osteomyelitis, using the method of transosseous osteosynthesis. Use of the method gave the possibility of femoral integrity and shape recovery, when there was pseudoarthrosis, complicated by chronic posttraumatic osteomyelitis, prevented development of inflammatory purulent process recurrence.

Keywords: femur, pseudoarthrosis, chronic posttraumatic osteomyelitis, transosseous osteosynthesis.

Лечение больных с хроническим остеомиелитом длинных трубчатых костей, несмотря на широкие возможности современной травматологии и ортопедии, остается наиболее сложной и неразрешенной проблемой [1, 2].

Известны несколько способов лечения ложных суставов длинных трубчатых костей. Один из них предусматривает дозированное растяжение зоны ложного сустава с помощью компрессионно-дистракционного аппарата до восстановления длины и биомеханической оси конечности с последующей фиксацией до полной консолидации кости в зоне псевдоартроза [3, 4]. Однако он не может быть использован при наличии хронического остеомиелита, так как его выполнение не предусматривает резекции патологически измененных участков кости, что приводит к рецидиву воспалительного процесса.

Другой способ лечения ложного сустава [5] предусматривает открытую адаптацию противостоящих концов отломков стык в стык с перекрытием этой зоны контакта выделенным концевым фрагментом. Применение этого метода обеспечивает восстановление целостности кости и ее объема в зоне имевшегося ложного сустава при истонченных концах отломков. Однако в

условиях хронического остеомиелита, в силу кратковременности создания условий напряжения в основном за счет компрессии концов отломков, применение указанного способа не обеспечивает достаточного пролонгирования условий напряжения как источника подавления гнойного процесса в тканях пораженного сегмента, что может также привести в последующем к рецидиву заболевания.

При лечении псевдоартроза диафиза бедра, осложненного хроническим посттравматическим остеомиелитом, нами применен способ, обеспечивающий восстановление целостности и формы бедренной кости и предупреждающий рецидив гнойно-воспалительного процесса.

Суть методики заключается в том, что в ходе операции, после обработки остеомиелитического очага с приданием концам отломков положения дубликатуры, осуществляют их дозированную дистракцию в условиях контакта боковых поверхностей до образования между ними костного регенерата, а затем производят компрессию последнего до контакта противостоящих концов отломков с одновременным восстановлением оси сегмента. При этом предусматривается, что в случаях наличия исходной дублика-

туры образующих ложный сустав концов отломков, при обработке последних капсулу ложного сустава сохраняют. А при наличии ложного сустава двукостного сегмента дополнительно осуществляют остеотомию парной кости с последующим восстановлением ее целостности.

Иллюстрацией предложенной методики является следующее клиническое наблюдение.

Больная П., 31 год, поступила в клинику с диагнозом: псевдоартроз правого бедра в средней трети, укорочение 6 см, разгибательная контрактура коленного сустава, хронический посттравматический остеомиелит, свищевая форма.

При поступлении больная предъявляла жалобы на нарушение опороспособности, укорочение правой нижней конечности, отек, боли, гиперемию в области ложного сустава, повышенную температуру до 38° .

Из анамнеза известно, что три года назад в автоаварии больная получила закрытый перелом средней трети правого бедра. По месту жительства лечилась скелетным вытяжением. Через месяц ей был произведен металлоостеосинтез гвоздем ЦИТО с укреплением зоны перелома серкляжными швами. Иммобилизация осуществлялась кокситной гипсовой повязкой. Через 2,5 месяца после операции развилась флегмона правого бедра. Гипс снят, флегмона вскрыта и дренирована, гвоздь удален. В области перелома образовалась обширная гнойная рана. Больная получала интенсивную антибактериальную и инфузионную терапию. После купирования острых воспалительных явлений – последующая иммобилизация кокситной гипсовой повязкой в течение шести месяцев. После снятия гипса сращение не достигнуто. Свищи не затянулись, отмечались частые обострения остеомиелита.

Как уже указывалось выше, при поступлении больной в РНЦ «ВТО» отмечалось укорочение бедра 6см, конечность была неопороспособной, пациентка ходила с двумя костылями, приступая на больную ногу, определялась болезненная патологическая подвижность на границе средней и нижней трети правого бедра во фронтальной плоскости до $10 - 15^{\circ}$, объем движений в коленном суставе $180 / 165^{\circ}$. В проекции ложного сустава отмечался болезненный участок с местной гиперемией, гипертермией, флюктуацией. На рентгенограммах определялся псевдоартроз бедренной кости в средней трети со смещением отломков по длине и ширине, дубликатурой концов отломков в средней трети в положении под углом относительно друг друга $30 - 45^{\circ}$ с гипертрофированной капсулой ложного сустава. Концы фрагментов неконгруэнтны. Рентгенконтрастное вещество заполняло часть костно-мозгового канала в дистальном отломке бедренной кости (рис. 1).

По экстренным показаниям под местной анестезией раствором новокаина 0,5% - 30,0 гнойный затек вскрыт, дренирован. После купирования острых воспалительных явлений и заживления гнойной раны вторичным натяжением больной выполнен закрытый остеосинтез правого бедра аппаратом Илизарова.



Рис. 1. Фистулограмма больной П. до лечения

В ходе остеосинтеза с учетом имеющейся варусно-антекурвационной деформации через оба отломка бедренной кости были проведены фиксирующие спицы. В натянутом состоянии спицы были закреплены в опорах аппарата, которые соединили между собой резьбовыми стержнями и шарнирными узлами, установленными на уровне вершины деформации и обеспечивающими разноплоскостное смещение опор относительно друг друга. Операцию завершили стабилизацией систем аппарата, наложением асептических повязок. В послеоперационном периоде осуществляли дозированную дистракцию отломков бедренной кости относительно друг друга с одновременной коррекцией их положения до восстановления биомеханической оси сегмента. Темп дистракции варьировали в пределах 0,5 - 1мм в сутки, продолжительность ее составила 78 дней. В результате были устранены все компоненты имеющейся деформации и отломки установлены в правильном положении относительно друг друга с диастазом между ними до 3 см (рис.2).

При этом траектория перемещения отломков была заполнена регенерирующей костной тканью. Обострения остеомиелитического процесса во время постепенной репозиции костных отломков не наблюдалось. После чего произведена операция - открытая адаптация фрагментов бедренной кости с подработкой их концов до конгруэнтности и выполнением экономной резекции нежизнеспособных тканей. Концы фрагментов доведены до контакта в правильном положении. Операцию завершили выполнением контрольной рентгенографии, стабилизацией систем аппарата, ушиванием послеоперационной раны и наложением асеп-

тических повязок. Послеоперационная рана зажила первичным натяжением. Срок последующей фиксации в аппарате составил 122 дня (рис. 3). После демонтажа аппарата дополнительная иммобилизация конечности не проводилась. В период фиксации больная прошла курс ЛФК. В результате лечения достигнута ликвидация остеомиелитического процесса, укорочение сегмента составило 2см, восстановлена целостность бедренной кости и опороспособность конечности, увеличился объем движений в коленном суставе до 180/140°. Больная ходит без дополнительных средств опоры, полностью нагружая оперированную конечность.

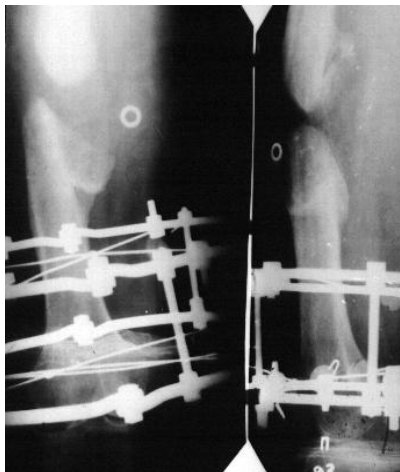


Рис. 2. Рентгенограмма больной П. в процессе дистракции

На контрольном осмотре через 2 года и 8 лет достигнутые результаты лечения сохраняются (рис. 4). Признаков остеомиелитического процесса нет, ось конечности правильная, движения в коленном суставе в прежнем объеме.

Использование данной методики лечения (заявка на выдачу патента РФ [6]) обеспечило восстановление целостности и формы бедренной кости при наличии ложного сустава, осложненного хроническим посттравматическим остеомиелитом, предупредило развитие рецидива гнойно-воспалительного процесса. Указанный эффект достигнут пролонги-

рованием условий напряжения при последовательной смене режимов дистракции и компрессии, а также формированием избыточного объема костного регенерата, что позволило восполнить объем утраченной в результате патологического процесса и хирургической обработки костной ткани в зоне стыка концов отломков.



Рис. 3. Рентгенограмма больной П. в периоде фиксации после компрессии между концами отломков костного регенерата



Рис. 4. Результат лечения через 2 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каплан А.В. и др. Гнойная травматология костей и суставов / А.В. Каплан, Н.Е. Махсон, В.М. Мельникова. - М.: Медицина, 1985. - 384 с.
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. Лечение тугоподвижных ложных суставов бедра и голени с угловым смещением отломков закрытым способом по Илизарову: Метод. рекомендации / КНИИЭКОТ; Сост.: Г.А. Илизаров, В.Д. Макушин., П.И. Герасимов, Е.Г. Десятник. - Курган, 1979. - 25с.
4. Бескровное лечение ложных суставов бедра (компрессионно-дистракционный остеосинтез аппаратом Илизарова): Метод. рекомендации / КНИИЭКОТ; Сост.: Г.А. Илизаров, В.Д. Макушин, Л.М. Куфтырев. - Курган, 1975. - 20 с..
5. А.С. 835421, СССР, МКИ³ А 61 В 17/56. Способ лечения ложных суставов/ Г.А. Илизаров, В.И. Шевцов, В.И. Маер (СССР). - заявка № 2764100/28-13; заявлено 07.05.79; опуб. 07.06.81, Бюл. 21.
6. Заявка 97106467/14 РФ МПК⁶ А61В17/56. Способ лечения ложного сустава длинной трубчатой кости в условиях хронического остеомиелита / Т.А. Девятова (РФ), А.М. Аранович (РФ), А.И. Лапынин (РФ); РНЦ "ВТО" им. акад. Г.А. Илизарова (РФ). - Заявка № 97106467/14; заявлено 17.04.97; опубл.

Рукопись поступила 20.08.99.