

© С.И. Швед, Ю.М. Сысенко, В.Г. Шилов, 1997

## **Способ лечения внутрисуставных компрессионных переломов пяточной кости**

**С.И. Швед, Ю.М. Сысенко, В.Г. Шилов**

### ***A method for treatment of intraarticular compression fractures of calcaneus***

**S.I. Shved, Y.M. Sysenko, V.G. Shilov**

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

В статье показана актуальность проблемы лечения больных с указанной патологией. Дается краткий анализ недостатков различных способов консервативного и оперативного методов лечения данной категории пострадавших. Описан способ лечения внутрисуставных компрессионных переломов пяточной кости методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову.

Ключевые слова: стопа, пяточная кость, внутрисуставные компрессионные переломы, чрескостный остеосинтез, аппарат Илизарова.

Actuality of the problem of treatment in patients with the mentioned pathology is shown in the work. A brief analysis of disadvantages is made concerning different techniques of conservative and surgical methods for treatment of such patients. A technique for treatment of intraarticular compression fractures of calcaneus, using the Ilizarov method of transosseous osteosynthesis, is described.

Keywords: foot, calcaneus, intraarticular compression fractures, transosseous osteosynthesis, the Ilizarov apparatus.

Переломы пяточной кости составляют от 1,1 до 4% среди всех повреждений опорно-двигательной системы и от 19,4% до 50% повреждений стопы [3, 6, 10, 13]. Среди переломов пяточной кости от 34,6 до 92,8% приходится на внутрисуставные компрессионные переломы задней суставной фасетки [7-9, 12].

Для лечения данных повреждений предложено свыше 70 различных способов.

Различные способы консервативного метода (закрытая ручная репозиция с последующей иммобилизацией гипсовой повязкой, функциональный способ, скелетное вытяжение, различные приспособления и устройства и др.), как правило, обречены на неудачу из-за небольших размеров образующихся при травме фрагментов, вколоченного характера перелома и т. д. Однако, даже при удавшейся репозиции, удерживать костные фрагменты во вправленном состоянии бывает очень трудно. Кроме того, длительная иммобилизация приводит к нарушению венозного оттока, развитию длительных и плотных отеков, образованию рубцов и т. д. [21].

При оперативном методе лечения, после открытой репозиции костных фрагментов, их фиксируют различными фиксаторами: спицами Киршнера, винтами, пластинами и т. д.

При наличии большого дефекта тела пяточ-

ной кости многие авторы [2, 5, 14, 18, 16] после поднятия "смятого" участка предлагают различные варианты костной пластики с использованием ауто- или гомотрансплантатов.

Некоторые авторы [1, 2, 3, 6, 17, 19] при компрессионных переломах тела пяточной кости с большим дефектом и разрушением суставной поверхности кости рекомендуют сразу же выполнять подтаранный или трехсуставной артродез стопы.

Однако оперативный метод лечения не лишен ряда недостатков, и в первую очередь это связано с большим количеством осложнений, встречающихся при его использовании: расхождение послеоперационной раны, нагноение мягких тканей, остеомиелит и т. д.

Как видно из вышеизложенного, невозможность обеспечить полный комплекс благоприятных биомеханических условий (точную репозицию, стабильную фиксацию и раннюю полноценную функцию), необходимых для быстрого сращения перелома и функционального восстановления поврежденного сегмента, приводит к тому, что плохие исходы при лечении данной категории больных достигают 32,7-80,5% [4, 7, 9, 10, 13].

Несмотря на то, что в последнее время при лечении ортопедо-травматологических больных

вообще и переломов пяточной кости в частности все более широкое распространение приобретает метод чрескостного остеосинтеза с применением аппаратов внешней фиксации [4, 15, 11, 20], этот метод практически не используется при лечении компрессионных переломов пяточной кости.

В нашем Центре разработан простой и эффективный способ лечения данных повреждений, суть которого изложена ниже.

Через нижнюю треть большеберцовой кости проводят две-три перекрещивающиеся под углом  $55-60^\circ$  друг к другу спицы. Вторую пару перекрещивающихся под углом  $35-40^\circ$  друг к другу спиц проводят через бугор пяточной кости. Одну спицу проводят в косо-фронтальной плоскости через I-V плюсневые кости.

Монтируют аппарат Илизарова из четырех внешних опор (одного кольца и трех полуколец), причем на средней из трех внешних опор, установленных во фронтальной плоскости, спицы не крепят - "холостая" опора.

Производят умеренную distraction по длине, целью которой является создание небольшого свободного пространства в подтаранном суставе, необходимого для восстановления нормальной высоты тела пяточной кости на данном уровне.

После этого через "смятый" участок пяточной кости во фронтальной плоскости параллельно, на расстоянии 1,5-2 см друг от друга проводят две спицы, которые в натянутом состоянии крепят на средней ("холостой") внешней опоре (полукольце) (рис. 1, 2).

В послеоперационном периоде постепенно и дозированно (по 0,25 мм 3-4 раза в сутки) производят перемещение по стержням средней внешней опоры (полукольца) в направлении снизу-вверх, тем самым, восстанавливая нормальную высоту пяточной кости на этом уровне и нормальные взаимоотношения в подтаранном суставе путем поднятия "смятого" участка кости.

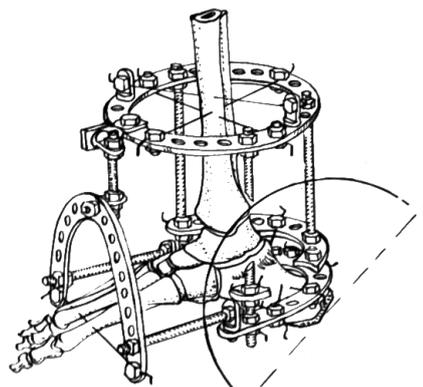


Рис. 1. - Схема, иллюстрирующая принцип лечения внутрисуставных компрессионных переломов пяточной кости методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову

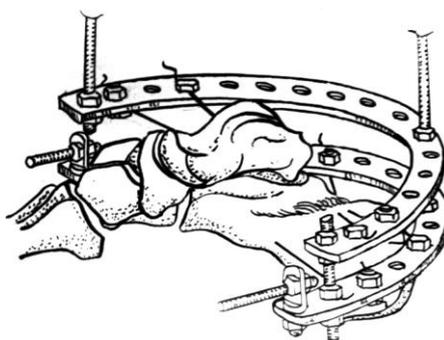


Рис. 2. - Схема, иллюстрирующая принцип лечения внутрисуставных компрессионных переломов пяточной кости методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову (крупный план)

Данный способ применен нами при лечении 5 больных с компрессионными переломами пяточной кости, и во всех случаях были получены хорошие анатомо-функциональные результаты.

Таким образом, предложенный нами способ является эффективным средством лечения больных с внутрисуставными компрессионными переломами пяточной кости и позволяет рекомендовать его для широкого внедрения в клиническую практику.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ардашев И.П., Старых В.С., Плотников И.П. Некоторые вопросы диагностики и лечения переломов пяточной кости // Повреждения и заболевания стопы: Сб. науч. работ. - Л., 1979. - С. 9-12.
2. Ерецкая М.Ф. Отдаленный результат открытой репозиции перелома пяточной кости // Ортопед. травматол. - 1960. - N 2. - С. 83.
3. Лечение переломов пяточной кости / Л.А.Якимов, Л.С.Рабинович, А.Д.Калашник, В.Е.Шестаков // Ортопед. травматол. - 1988. - N 4. - С. 43-44.
4. Логинов Г.К. Лечение компрессионных переломов пяточной кости // Ортопед. травматол. - 1978. - N 1. - С. 29-30.
5. Никитин Г.Д., Жеребцов Л.И. Лечение переломов пяточной кости // Повреждения и заболевания стопы: Сб. науч. работ. - Л., 1979. - С. 4-9.
6. Оскольчатые внутрисуставные переломы пяточной кости / Л.А.Якимов, Л.С.Рабинович, А.Д.Калашник, В.Е.Шестаков // Вестн. хир. им. Грекова. - 1988. - Т. 141, N 9. - С. 77-80.
7. Реут Н.И. Отдаленные результаты лечения компрессионных переломов пяточной кости // Вестн. хир. им. Грекова. - 1976. - N 4. - С. 95-97.
8. Уквуома К.О. Лечение переломов пяточной кости со смещением отломков методом наружного чрескостного остеосинтеза / Моск. медиц. стоматол. ин-т. - М., 1986. - 5с. - Деп. в ВНИИМИ, Д-12046.
9. Уквуома К.О. Оценка современных методов и анализ исходов лечения переломов пяточной кости: Автореф. дис... канд. мед.

- наук. - М., 1989. - 20с.
10. Фишкин И.В. Лечение переломов пяточной кости // Хирургия. - 1985. - N 11. - С. 131-136.
  11. Хижко И.И. Опыт применения устройства при повреждениях стопы // Ортопед. травматол. - 1985. - N 3. - С. 72-73.
  12. Хирургическое лечение последствий неправильно сросшихся переломов пяточной кости: Метод. рекомендации / МЗ РСФСР. ИТО ВСНЦ АМН СССР; Сост.: З.В.Кошкарёва. - Иркутск, 1978. - 22с.
  13. Черкес-Заде Д.И., Каменев Ю.Ф. Хирургия стопы. - М.: Медицина. - 1995. - 288с.
  14. Юмашев Г.С., Елифанов В.Ф. Оперативная травматология и реабилитация больных с повреждениями опорно-двигательного аппарата. - М.: Медицина. - 1983. - 384с.
  15. А.С. 234611 СССР, МПК А 61b Способ лечения компрессионных переломов пяточной кости с помощью спиц Киршнера / П.С.Бессмертный (СССР). - N 1094537/31-16; Заявл. 25.07.66; Опубл. 10.01.69. Бюл. N 4.
  16. Andoljsek M., Brodник B., Lah G. Bone graft and minimal osteosynthesis of dislocated intraarticular fractures of calcaneus // The Second Congr. Europ. Feder. Nation. Ass. Traumatol. Orthopaed. - Munich, 1995. - P. 71.
  17. Carr J.B. Surgical treatment of the intraarticular calcaneal fractures // Orthop. Clin. North Am. - 1994. - Vol. 25, N 4. - P 665-675.
  18. Dresing K., Eyssel M. Die Behandlung der intraartikulären Kalkaneusfraktur in Krankenhaus der Regelversorgung // Unfallchirurg. - 1990. - Bd. 93, N 7. - S 320-326.
  19. Lanfranko G., Bonfatti F., Gnemmi G. Osteosynthesis of calcaneal fractures - when and how // The Second Congr. Europ. Feder. Nation. Ass. Traumatol. Orthopaed. - Munich, 1995. - P. 68.
  20. McBride E.D. Fractures of the os calcis, tripod pin apparatus // J. Bone Joint Surg. - 1944. - Vol. 26, N 3. - P. 578-579.
  21. McLoughlin H.L. Treatment of the late complications after os calcis fractures // Clin. Orthop. - 1963. - № 30. - P. 111-115.

Рукопись поступила 17.12.97.



**Научно-клиническая  
ЛАБОРАТОРИЯ ГНОЙНОЙ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ  
РНЦ "ВТО" им. акад. Г.А. Илизарова**

*Специализированная лаборатория гнойной травматологии и ортопедии с клиническим отделением на 60 коек осуществляет всестороннюю современную диагностику и лечение заболеваний, повреждений опорно-двигательной системы и их последствий, осложненных гнойной инфекцией.*

Принимаются больные со всеми формами хронического остеомиелита:

**1. Хронический посттравматический остеомиелит:**

- несросшиеся и неправильно срастающиеся инфицированные переломы;
- ложные суставы и дефекты трубчатых костей с остеомиелитическими язвами, гнойными ранами, свищами и без них;
- неправильно сросшиеся переломы с деформациями и укорочениями, осложненные хроническим остеомиелитом;
- гнойные послеоперационные осложнения после различных вариантов остеосинтеза, костной пластики, эндопротезирования;
- хронический огнестрельный остеомиелит.

**2. Хронический гематогенный остеомиелит и его последствия:**

- деформации, укорочения;
- остеомиелитические полости;
- бессвищевые формы остеомиелита.

**3. Гнойные поражения крупных суставов:**

- анкилозы в порочном положении;
- деформирующие артрозы и гнойные артриты.

**Контактные телефоны:**

(35222) **3-08-54** Ключин Николай Михайлович,  
руководитель научной лаборатории гнойной ортопедии и  
травматологии

(35222) **3-08-54** Шляхов Владимир Иванович,  
зав. отделением гнойной ортопедии