

© Ю.М. Сысенко, С.И. Швед, 2000

Лечение больных с переломами трубчатых костей кисти методом чрескостного остеосинтеза

Ю.М. Сысенко, С.И. Швед

Treatment of patients with fractures of tubular bones by the technique of transosseous osteosynthesis

Y.M. Sysenko, S.I. Shved

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)

В статье показана актуальность проблемы лечения пострадавших с переломами трубчатых костей кисти. Описан мини-аппарат Илизарова, применяемый для лечения этой сложной категории травматологических больных. Показаны особенности чрескостного остеосинтеза вышеназванным мини-аппаратом при переломах пястных костей и фаланг пальцев кисти, а также при множественных переломах и переломо-вывихах костей кисти. Приведен анализ отдаленных анатомо-функциональных результатов лечения.

Ключевые слова: кисть, переломы, чрескостный остеосинтез, мини-аппарат Илизарова.

The work deals with the problem of treatment of patients with fractures of the hand tubular bones. The Ilizarov mini-apparatus is described, which is used for treatment of such traumatological patients. Peculiarities of the transosseous osteosynthesis with the mentioned mini-apparatus are demonstrated for fractures of the hand metacarpal bones and finger phalanges, as well as for multiple fractures and fracture dislocations of the bones. The analysis of long-term anatomofunctional results of treatment is given.

Keywords: hand, fractures, transosseous osteosynthesis, the Ilizarov mini-apparatus.

ВВЕДЕНИЕ

Переломы трубчатых костей кисти являются одним из наиболее частых видов повреждений и составляют от 23 до 40% от общего числа переломов опорно-двигательного аппарата [1, 2, 8]. Большая частота повреждений трубчатых костей кисти, разнообразие и высокий удельный вес открытых переломов, сочетанных с повреждениями сухожилий, диктуют необходимость получения точного сопоставления костных отломков и создания стабильной фиксации, обеспечивающих раннюю и полноценную функцию смежных суставов [3, 5, 6].

В этом плане чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации заслуживает особого внимания, так как позволяет выполнить все

вышеперечисленные условия, необходимые для оптимального протекания процесса репаративной регенерации костной ткани и быстрейшего функционального восстановления поврежденного сегмента. Однако, несмотря на это, у больных с переломами трубчатых костей кисти чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации используется сравнительно редко — главным образом при внутрисуставных переломах основания I пястной кости (переломах Беннета и Роландо). По нашему мнению, это, вероятнее всего, связано со значительными техническими трудностями наложения на сломанные кости кисти аппаратов внешней фиксации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова в 1986 году для лечения переломов и различных ортопедических заболеваний мелких трубчатых костей был предложен аппарат внешней фиксации небольших размеров — мини-аппарат Или-

зарова [7].

Мини-аппарат Илизарова самой простой компоновки монтируют из двух узлов (рис. 1).

Каждый из узлов (рис. 2) состоит из спице-держателя (1), выполненного в виде болта с

осевым отверстием под стержень. На спицедержателе при помощи пластин, имеющих форму простых шайб (2) и шайб с пазом (3), крепят две или три короткие перекрещивающиеся спицы, проведенные через один из отломков сломанной кости. Фиксация этих спиц на спицедержателе происходит при законтрогаивании гаек (4).

На головке (5) спицедержателя, выполненной в виде гайки, имеется отверстие (6), в которое ввинчивается болт (7) с пазом в верхней части.

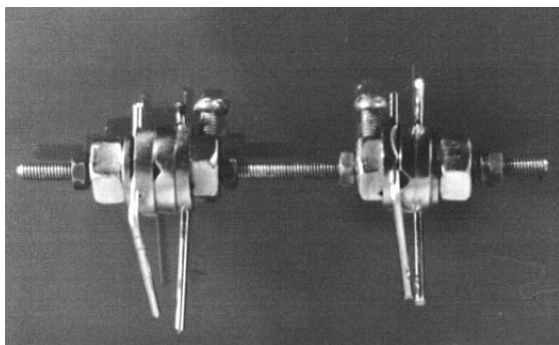


Рис. 1. Мини-аппарат Илизарова, смонтированный из двух узлов

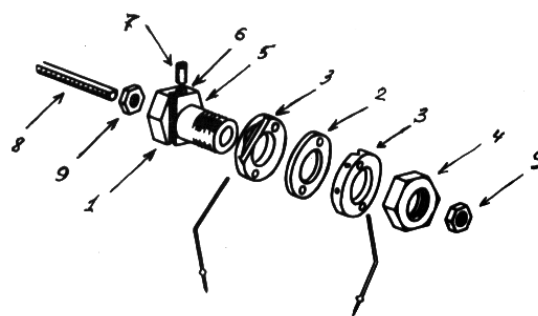


Рис. 2. Узел мини-аппарата Илизарова

Узлы соединяют между собой резьбовым стержнем с лыской (8). Перемещение узлов по соединительному стержню происходит при помощи резьбовых втулок (9), имеющих форму гаек и навинчивающихся на стержень с обеих сторон спицедержателя.

Кроме того, в набор мини-аппарата Илизарова могут быть включены планки, кронштейны и дужки небольших размеров, а также и другие детали.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Данный мини-аппарат применялся нами при лечении 136 больных с переломами трубчатых костей кисти. Из них мужчин было 84 (61,8%), женщин – 52 (38,2%).

В результате прямого механизма получения травмы переломы произошли у 112 больных (82,4%), непрямого – у 24 (17,6%). Закрытые переломы отмечались в 104 случаях (76,5%), открытые – в 32 (23,5%). Изолированные переломы имелись у 126 больных (92,7%), а у 10 (7,3%) отмечались повреждения двух и более костей. Чаще повреждались пястные кости (103 случая – 65,2%), реже – фаланги пальцев (55 случаев – 34,8%). Преобладали оскольчатые переломы (71 случай – 44,9%), реже переломы носили поперечный (57 случаев – 36,1%) и косой (30 случаев – 19%) характер.

Наложение мини-аппарата Илизарова у больных с переломами трубчатых костей кисти, как правило (104 больных – 76,5%), осуществляли под различными видами проводниковой анестезии, и только у 32 больных (23,5%) чрескостный остеосинтез производили под местной инфильтрационной анестезией 0,25% раствором новокаина.

Наложение на травмированную кисть мини-аппарата Илизарова осуществляли с соблюдением всех основных принципов проведения чрескостного остеосинтеза.

По возможности применяли закрытую ручную репозицию отломков сломанной кости. При технических трудностях ручной репозиции, связанных с выраженным отеком травмированной кисти, значительной ретракцией мягких тканей,

смещением костных отломков на большую величину и т.д. использовали скелетное вытяжение. Это вытяжение производили при помощи аппарата Илизарова, смонтированного из двух полуколец, на каждом из которых крепили по одной спице, проведенной при переломах пястных костей через дистальные эпиметафизы лучевой (при переломах I – III пястных костей) или локтевой (при переломах IV – V пястных костей) костей и головку сломанной пястной кости, а при переломах фаланг пальцев – через головки пястных костей (при переломах проксимальных фаланг) или более проксимальные фаланги (при переломах средних и дистальных фаланг) и более дистальные фаланги (рис. 3).



Рис. 3. Рентгенограммы, иллюстрирующие принцип скелетного вытяжения при переломе III пястной кости при наложении на нее мини-аппарата Илизарова

После этого производили контрольную рентгенографию поврежденной кисти с рентгеноконтра-

стными метками (инъекционными иглами).

С учетом полученных рентгенограмм через каждый из отломков сломанной кости проводили по две–три перекрещивающиеся спицы и монтировали мини-аппарат Илизарова из двух или трех узлов (рис. 4, 5).



Рис. 4. Рентгенограммы правой кисти больного А., 45 лет, через 14 дней после наложения на сломанную I пястную кость мини-аппарата Илизарова



Рис. 5. Рентгенограммы правой кисти больного П., 17 лет, через 3 дня после наложения на сломанную проксимальную фалангу V пальца мини-аппарата Илизарова

При множественных переломах трубчатых костей кисти чрескостный остеосинтез каждой из сломанных костей осуществляли отдельно мини-аппаратом Илизарова (рис. 6).

В тех случаях, когда перелом одной из трубчатых костей кисти сочетался с вывихом соседней кости, чрескостный остеосинтез имел некоторые особенности: вначале производили наложение мини-аппарата Илизарова на сломанную кость, а затем осуществляли вправление вывихнутой кости, после чего ее фиксировали спицей, проведенной во фронтальной плоскости, свободный конец этой спицы крепили на соединительном стержне мини-аппарата при помощи двух шайб (простой и с пазом) и двух резьбовых втулок (рис. 7).

При открытых переломах трубчатых костей кисти перед наложением на сломанную кость мини-аппарата Илизарова по общепринятой методике производили хирургическую обработку раны.

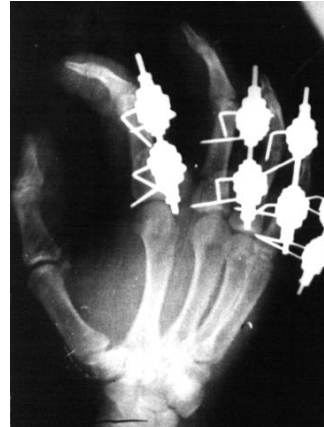


Рис. 6. Рентгенограмма правой кисти больного К., 21 года, через 3 дня после наложения на сломанные проксимальные фаланги II–V пальцев мини-аппаратов Илизарова



Рис. 7. Рентгенограммы правой кисти больного М., 26 лет, через 14 дней после наложения на сломанную IV пястную кость мини-аппарата Илизарова и фиксации вывихнутой V пястной кости спицей, проведенной во фронтальной плоскости

При переломах с поперечной линией излома кости в области перелома осуществляют продольную компрессию, перемещая по соединительному стержню навстречу друг другу узлы мини-аппарата Илизарова. При косых переломах создавали встречно-боковую компрессию: этого достигали путем проведения спиц с гиперкоррекцией по отношению к смещениям костных отломков. При переломах с оскольчатой линией излома кости использовали нейтральный вариант чрескостного остеосинтеза.

Репозицию костных отломков у 107 больных (78,7%) закончили на операционном столе, а у 29 больных (21,3%) – в ближайшие 2 – 3 дня после наложения на сломанную кость мини-аппарата Илизарова. При этом необходимо отметить, что у 97 больных (72,3%) было достигнуто точное сопоставление отломков сломанной кости, а у 39 (28,7%) – остались незначительные смещения костных отломков по ширине (не более чем на толщину кортикального слоя) и под углом (не более чем на 10°).

Сроки фиксации отломков мини-аппаратом Илизарова при переломах трубчатых костей кисти колебались от 16 до 48 дней, причем сращение костных отломков было получено у всех больных.

Отдаленные анатомо-функциональные результаты в сроки от 1 года и до 7 лет после окончания лечения были изучены нами у 92-х пациентов, что составляло 67,7% от общего количества лечившихся больных. У всех пациентов имелось сращение отломков сломанных костей и была восстановлена функция в суставах кисти.

По трехбалльной системе И.А. Зурмаева [4] («хорошо», «удовлетворительно» и «плохо»), которая позволяла учитывать не только анатомические и функциональные показатели реабилитации, но и признаки последствий травм и степень восстановления трудоспособности у обследованных в отдаленные после окончания лечения пациентов сроки, мы оценили полученные отдаленные исходы следующим образом: «хорошо» – у 79 пациентов (85,9%) и «удовлетворительно» – у 13 (14,1%). Плохих анатомо-функциональных результатов у обследованных в отдаленные после окончания лечения сроки пациентов мы не наблюдали.

Для иллюстрации отдаленных исходов лечения представляем клиническое наблюдение.

Больной С., 25 лет, поступил на лечение в РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова 23.09.90 г. с диагнозом: Закрытые оскольчатые переломы III пястной кости и проксимальной фаланги II пальца правой кисти (рис. 8).



Рис. 8. Рентгенограммы правой кисти больного С., 25 лет, при поступлении

Через 2 часа после поступления под проводниковой анестезией был произведен закрытый чрескостный остеосинтез кисти двумя мини-аппаратами Илизарова. Сопоставление костных отломков было закончено на операционном столе (рис. 9).

Послеоперационный период протекал без осложнений. Со 2-го дня после наложения на травмированную кисть мини-аппаратов Илизарова больной приступил к занятиям ЛФК (рис. 10).



Рис. 9. Рентгенограммы правой кисти больного С., 25 лет, через 21 день после наложения на сломанные III пястную кость и проксимальную фалангу II пальца мини-аппаратов Илизарова

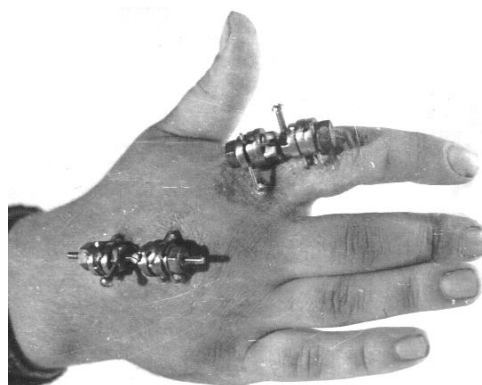


Рис. 10. Фото правой кисти больного С., 25 лет, на 21 день после наложения мини-аппаратов Илизарова

Мини-аппарат Илизарова со II пальца правой кисти был снят на 25 день фиксации, с III пястной кости – на 34 день – получено сращение костных отломков.

Отдаленный анатомо-функциональный результат изучили через 2 года после окончания лечения и оценили как хороший (рис. 11).



Рис. 11. Рентгенограммы правой кисти пациента С. через 2 года после окончания лечения (анатомический результат)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, чрескостный остеосинтез переломов трубчатых костей кисти мини-аппаратом Илизарова является высокоэффективным методом лечения этой сложной категории травматологических больных, так как позволяет закрытым путем добиться точного сопоставления отломков сломанной кости, обес-

печивает их стабильную фиксацию на весь период лечения и дает возможность приступить к ранней и полноценной разработке движений в смежных суставах. Все вышеперечисленное благоприятно сказывается как на сроках лечения данной группы пострадавших, так и на качестве их анатомо-функциональной реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азолов В.В., Карева И.К., Короткова Н.Л. Основные принципы и тактика оказания помощи больным с тяжелой травмой кисти // Ортопед. травматол. – 1990. – № 12. – С. 6 – 9.
2. Диваков В.П., Дейкало В.П., Зырянов С.К. Исходы повреждения кисти // Ортопед. травматол. – 1993. – № 3. – С. 39 – 41.
3. Дроботов В.Н. Возможность использования метода Илизарова при лечении переломов трубчатых костей кисти // Метод Илизарова: теория, эксперимент, клиника: Тез. докл. Всесоюз. конф. с участ. иностр. спец., посвящ. 70-летию Г.А. Илизарова и 40-летию разработ. им метода чрескост. ост-за. – Курган, 1991. – С. 78 – 80. Зурмаев И.А. Открытые сочетанные повреждения кисти и пальцев и их лечение // Ортопед. травматол. – 1975. – № 3. – С. 59- 61.
4. Обухов И.А., Толкачев С.Д., Малыгин Г.Д. Реконструктивная хирургия кисти при помощи компрессионно-дистракционных аппаратов // Дистракционный остеосинтез в клинике и эксперименте: Сб. науч. тр. Свердловского филиала ВКНЦ «ВТО». – Курган, 1988. – С. 35 – 38.
5. Основные принципы лечения тяжелых повреждений кисти и пальцев / И.Г. Гришин, С.И. Дергачева, И.Н. Шинкаренко и др. // Ортопед. травматол. – 1980. – № 4. – С. 1 – 6.
6. А.С. № 1715333 РФ, МКИ⁶ А 61 В 17/58. Компрессионно-дистракционный аппарат / Г.А. Илизаров (РФ). – Заявка № 405010/14; Заявл. 11.04.86; Опубл. 29.02.92, Бюл. № 8.
7. Матов И., Банков С. Реабилитация при повреждениях руки. – София, 1981. – С. 68 – 72. – 189 с.

Рукопись поступила 29.02.2000.

Предлагаем вашему вниманию

С.И. Швед, В.И. Шевцов, Ю.М. Сысенко



Лечение больных с переломами костей предплечья методом чрескостного остеосинтеза

Курган, 1997. - 294 с., ил. 190, библиогр. назв. 200.

ISBN 5-86-047-095-9. Тв. пер-т. Ф. 21x15 см.

В монографии определены показания и противопоказания к чрескостному остеосинтезу, подробно описана предоперационная подготовка, приведены методики чрескостного остеосинтеза при различных переломах костей предплечья, описано ведение больных в послеоперационном периоде. Дан анализ ошибок и осложнений, показаны пути их предупреждения и устранения, изучены отдаленные анатомо-функциональные результаты и проведен их анализ.
