

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

---

© С.И. Швед, Ю.М. Сысенко, 2000

### **Способ остеосинтеза переломов плечевой кости, сопровождающихся невритами лучевого нерва**

**С.И. Швед, Ю.М. Сысенко**

### ***A technique for osteosynthesis of humeral fractures, accompanied by neurites of radial nerve***

**S.I. Shved, Y.M. Sysenko**

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 обосновывается актуальность лечения больных с переломами плечевой кости, сопровождающихся невритами лучевого нерва. Описан новый способ лечения пострадавших с данными повреждениями. Делается вывод о высокой эффективности предложенного способа лечения этой категории пострадавших.

Ключевые слова: плечевая кость, переломы, лучевой нерв, неврит, аппарат Илизарова.

The work deals with current problems of treatment of patients with humeral fractures, accompanied by neurites of radial nerve. A new technique of treatment of victims with the involvements. The authors have come to the conclusion about high effectiveness of the proposed procedure for treatment of such patients.

Keywords: humerus, fractures, radial nerve, neuritis, the Ilizarov apparatus.

---

По данным ряда авторов [1, 3 – 8], при диафизарных переломах плечевой кости повреждения лучевого нерва отмечаются в 1,3 – 20% случаев, однако большинство ученых [1, 3, 4, 6] считает, что невриты встречаются реже – в пределах 10 – 11%.

Повреждения лучевого нерва при переломах диафиза плечевой кости могут возникнуть как во время получения травмы, так и в процессе закрытой одномоментной ручной репозиции костных отломков, открытого сопоставления отломков сломанной кости и осуществления металлоостеосинтеза, а также при наложении на поврежденный сегмент аппаратов наружной (внешней) фиксации [5, 7].

При этом необходимо отметить, что в подавляющем большинстве случаев невриты лучевого нерва связаны со сдавлением или ущемлением, а также с кровоизлиянием в его толщу. Значительно реже наблюдаются разрывы лучевого нерва [2].

Диагностика повреждений лучевого нерва не вызывает затруднений, так как, как правило, сопровождается классической картиной. Клинически это проявляется свисанием кисти, невозможностью активного разгибания кисти и прокси-

мальных фаланг пальцев, а также снижением тактильной и болевой чувствительности на лучевой стороне кисти и разгибательной поверхности предплечья [2]. Для уточнения диагноза больным необходимо произвести электромиографическое исследование [1, 7].

В данной статье нам бы хотелось сообщить о новом способе чрескостного остеосинтеза закрытых диафизарных переломов плечевой кости, обеспечивающем предупреждение развития неврологических осложнений или оптимизирующем процесс восстановления травмированной конечности при лечении невритов лучевого нерва, не сопровождающихся его анатомическими повреждениями.

Суть данного способа\* заключается в том, что после точной репозиции и стабильной фиксации отломков плечевой кости аппаратом Илизарова между костными отломками создавали небольшой (в 5 – 8 мм) диастаз. Создание такого межотломкового диастаза приводило к умеренному натяжению лучевого нерва, что исключало его

---

\* Заявка № 98105057 РФ, МКИ<sup>6</sup> А 61 В 17/56. Способ остеосинтеза диафизарных переломов плеча / С.И. Швед, Ф.С. Кагарманов, Ю.М. Сысенко (РФ). – Заявлено 26.03.98.

интерпозиционное положение и предупреждало повреждение нерва при осуществлении компрессии между отломками плечевой кости.

В послеоперационном периоде, после достижения первичной костной спайки, что обычно отмечалось к 10 – 14 суткам после произведенного чрескостного остеосинтеза, в области перелома производили умеренную компрессию, постепенно и дозированно (по 0,25 мм 4 раза в день) сближая костные отломки между собой.

Одновременно с этим, при наличии на момент наложения на поврежденное плечо аппарата Илизарова клинических симптомов неврита лучевого нерва, больной проводили курс восстановительной медикаментозной терапии, который в сочетании с массажем и регулярными занятиями ЛФК при необходимости продолжали и после снятия аппарата с поврежденного плеча.

Для иллюстрации данного способа лечения переломов плечевой кости, сопровождающихся повреждением лучевого нерва, приводим клиническое наблюдение (рис. 1 – 8).

Больная Т., 29 лет, адвокат, получила травму в результате падения с высоты 2,5 метра и удара о землю областью плеча. В городском травмункте произвели рентгенографию плеча и, обнаружив перелом плечевой кости, осуществили закрытую одномоментную ручную репозицию отломков сломанной кости, после которой на травмированную конечность наложили заднюю гипсовую лонгету. Смещения костных отломков устранены не были, и через 2 часа после получения травмы больную направили на лечение в РНЦ «ВТО» им. акад. им. Г.А. Илизарова.

Диагноз при поступлении: свежий закрытый мелкооскольчатый перелом левой плечевой кости на уровне средней трети ее диафиза (рис. 1); травматический неврит лучевого нерва слева.

Через 1 час после поступления под проводниковой анестезией плечевого сплетения по Куленкамппфу произвели закрытый чрескостный остеосинтез плеча аппаратом Илизарова, состоящим из четырех опор (три кольца и одно полукольцо). Репозицию отломков плечевой кости закончили на операционном столе, после чего была произведена дистракция по длине и получен межотломковый диастаз в 8 мм (рис. 2).

Послеоперационный период протекал без осложнений. На 2-ой день после наложения на плечо аппарата Илизарова больная приступила к занятиям ЛФК (рис. 3, 4). На 14-ый день начали осуществлять постепенную компрессию между костными отломками (по 0,25 мм 4 раза в день). Кроме того, больная получала соответствующее медикаментозное и физиотерапевтическое лечение, направленное на восстановление функции поврежденного лучевого нерва.



Рис. 1. Рентгенограммы плеча больной Т. при поступлении

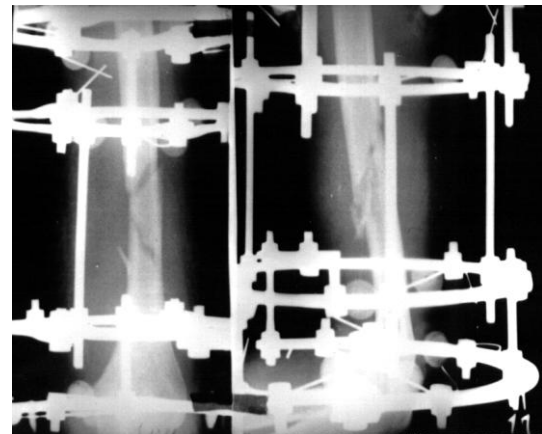


Рис. 2. Рентгенограммы плеча больной Т. через 7 дней после наложения аппарата Илизарова



Рис. 3. Больная Т. на 21-ый день после наложения на плечо аппарата Илизарова



Рис. 4. Больная Т. на 21-ый день после наложения на плечо аппарата Илизарова

Аппарат Илизарова с плеча был снят на 44-ый день фиксации – получено сращение отломков плечевой кости (рис. 5). К этому же времени была восстановлена и функция лучевого нерва.



Рис. 5. Рентгенограммы плеча больной Т. после снятия аппарата Илизарова (фиксация костных отломков 44 дня)

Отдаленный результат изучили через 2 года после окончания лечения и по системе Э.Р. Маттиса признали отличным (рис. 6 – 8).



Рис. 6. Рентгенограммы плеча больной Т. через 2 года после окончания лечения (анатомический результат)

Данный способ был применен нами при лечении 8 больных с закрытыми диафизарными оскольчатыми переломами плечевой кости, и у всех были получены отличные анатомо-функциональные результаты.

Таким образом, вышеописанный способ остеосинтеза переломов плечевой кости, сопровождающихся повреждением лучевого нерва, при лечении данной категории пострадавших, кроме точной репозиции костных отломков, их стабильной фиксации и ранней полноценной функции смежных суставов, позволяет обеспечить предупреждение развития неврологических осложнений или оптимизировать процесс восстановления травмированной конечности, что дает возможность во всех случаях получить положительные анатомо-функциональные результаты. Это позволяет рекомендовать данный способ лечения для более широкого внедрения в клиническую практику.



Рис. 7. Больная Т. через 2 года после окончания лечения (функциональный результат)



Рис. 8. Больная Т. через 2 года после окончания лечения (функциональный результат)

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кагарманов Ф.С. Чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова при лечении диафизарных переломов плечевой кости: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Курган, 1998. – 19 с.
2. Каплан А.В. Закрытые повреждения костей и суставов. – М.: Медицина, 1967. – 512 с.
3. Кинчя И.Д. Переломы диафиза плечевой кости // Украинская республиканская тематическая конференция по лечению закрытых переломов костей (г. Киев, 1 – 4 октября 1962 г.): Тез. докл. – Киев, 1962. – С. 59 – 60.
4. Мамотходжаев А.Н. Комплексное хирургическое лечение несросшихся переломов и ложных суставов диафиза плечевой кости в сочетании с повреждением лучевого нерва: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ташкент, 1994. – 18 с.

5. Принципы лечения переломов диафиза плечевой кости, осложненных повреждением лучевого нерва / Н.И. Хвисьюк, В.Ф. Прозоровский, Н.С. Мувази и др. // V съезд травматологов-ортопедов БССР (г. Гродно, 2 – 4 сентября 1991г.): Тез. докл. – Гродно, 1991. – С. 125.
6. Тальшевский А.А., Щерепко Р.Н. Лечение закрытых диафизарных переломов плечевой кости // Труды Бакинского НИИТО. – Баку, 1974. – Вып. 11. – С. 36 – 37.
7. Шевцов В.И. и др. Лечение больных с переломами плечевой кости и их последствиями методом чрескостного остеосинтеза / В.И. Шевцов, С.И. Швед, Ю.М. Сысенко. – Курган, 1995. – 224 с.
8. Шицук В.Д., Рынденко В.Г., Бэц Г.В. Клинические особенности применения стержневых аппаратов наружной фиксации при диафизарных переломах костей плеча // Ортопед., травматол. – 1991. – № 6. – С. 16 – 19.

Рукопись поступила 20.08.99.

---

## Вышли из печати



**В.И. Шевцов, А.В. Попков**

### **Оперативное удлинение нижних конечностей**

Москва: Медицина, 1998 – 192с.

В монографии проанализирован мировой опыт по уравниванию укороченных конечностей врожденной и приобретенной этиологии. На основе экспериментальных разработок и клинического опыта Российского научного центра “Восстановительная травматология и ортопедия” имени акад. Г.А. Илизарова расширены современные представления о регенерации тканей конечности в условиях чрескостного дистракционного остеосинтеза. Отражены последние достижения в удлинении конечности, основанные на современных методах исследования. Особый интерес представляют новые клинические данные о состоянии кровоснабжения конечности, обменных процессах и их нейрогуморальном регулировании. Представлены последние методики чрескостного дистракционного остеосинтеза аппаратом Илизарова, классификация, биомеханические основы управления остеосинтезом и регенеративными процессами.

---