

ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ БЛОКИРУЮЩИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Резюме. В основу работы положены наблюдения за 12 больными с 14 нарушениями репаративного остеогенеза, которые имели место после неудачного первичного консервативного и оперативного методов лечения диафизарных переломов костей предплечья. Всем пациентам выполнен интрамедуллярный блокирующий остеосинтез стержнями разработанным Д. Д. Битчуком. Средний возраст пострадавших составил 38 лет. По локализации поврежденного сегмента: 8 случаев нарушения репаративного остеогенеза локтевой кости, 6 — нарушение репаративного остеогенеза лучевой кости. Анализ результатов лечения 12 больных в сроки от 6 месяцев до 5 лет показал, что они были хорошими у всех пациентов.

Ключевые слова: интрамедуллярный блокирующий остеосинтез, расстройства репаративного остеогенеза, частота несращения, лечение.

Введение

Проблема лечения нарушений репаративного остеогенеза, которая возникающая после диафизарных переломов костей предплечья, остается актуальной для современной травматологии и ортопедии. Частота случаев развития этой патологии, по данным украинских и зарубежных специалистов составляет до 20 % при лечении диафизарных переломов костей предплечья [4, 6]. Анализируя частоту случаев несращения и замедленного сращения отломков после диафизарных переломов костей предплечья составляет при лечении накостным остеосинтезом 69 %, интрамедуллярным остеосинтезом стержнем — 23 %, аппаратом Илизарова — 2 %, гипсовой повязкой — 6 %, по данным Харьковской межрайонной травматологической МСЭК [10]. Отсутствие в Украине стандартов хирургического лечения нарушений репаративного остеогенеза после диафизарных переломов костей предплечья — это серьезная медико—социальная проблема. В современной отечественной и зарубежной травматологии блокирующий интрамедуллярный остеосинтез является общепризнанной методикой оперативного лечения [7, 9, 11], широко применяемая при лечении нарушений репаративного остеогенеза бедренной, большеберцовой и плечевой кости и редко применима к лучевой и локтевой. [8].

Цель исследования

Изучить эффективность методики хирургического лечения больных с нарушениями репаративного остеогенеза после диафизарных переломов костей предплечья.

Материал и методы:

В основу работы положены наблюдения за 12 больными (7 мужчин и 5 женщин) с 14 нарушениями репаративного остеогенеза (у двух пациентов нарушение репаративного остеогенеза было как лучевой, так и локтевой кости, у семи больных нарушение репаративного остеогенеза локтевой кости, у пяти — нарушение репаративного остеогенеза лучевой кости), которые имели место после неудачного первичного (в некоторых случаях многократного) консервативного и оперативного лечения диафизарных переломов костей предплечья. Средний возраст пострадавших составил 38 лет.

Среди наблюдаемых больных с нарушением репаративного остеогенеза было 4 случая замедленной консолидации переломов и 10 случаев ложных суставов. Методики фиксации отломков при лечении на предыдущих этапах были такими: консервативное лечение гипсовой повязкой у 3 больных с 4 случаями нарушения репаративного остеогенеза, накостный остеосинтез пластинами в 6 случаях и интрамедуллярный остеосинтез в 4 случаях. В 13 случаях первично у больных были переломы обеих костей предплечья, у одного пациента первичный диагноз — переломовывих Монтеджа.

Всем больным выполнен интрамедуллярный блокирующий остеосинтез, разработанным Д. Д. Битчуком (патенты Украины № 8686, 8574, 22779).

Устройство состоит из цельнометаллического четырехгранного титанового стержня (различных размеров) с рядом поперечных отверстий на гранях, стабилизирующих и блокиру-

ющих штифтов, а также съемного кондуктора для просверливания поперечных отверстий в фрагментах костных трансплантатов соотно отверстиям в стержне. Имея граненую форму, стержень только частично повреждает костный мозг и эндост.

С помощью блокирующих штифтов производится как проксимальное, так и дистальное блокирование, а при необходимости и фиксация костных трансплантатов.

Применение специальных навигационных направляющих для блокирования интрамедуллярных стержней позволяет выполнить проксимальное и дистальное их блокирование без обязательного использования электронно-оптического преобразователя (ЭОП) во время операции.

Оперативные вмешательства выполнялись в сроки от 7 до 34 месяцев с момента первичного диафизарного перелома. В 5 случаях (у трех больных) это были не первичные, а повторные операции по поводу нарушений репаративного остеогенеза после диафизарных переломов костей предплечья. У одного пациента с ложными суставами обеих костей предплечья в анамнезе было четыре оперативных вмешательства (различными методами) по поводу нарушений репаративного остеогенеза после диафизарных переломов костей предплечья.

В 8 случаях проведение интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза сочеталось с костной аутопластикой.

Результаты исследований и их обсуждение

Ложный сустав развивается в результате многих причин. Неправильно выбранная тактика лечения, несоблюдение определенной методики, частая необоснованная смена способов лечения, недостаточная репозиция и иммобилизация фрагментов, их гипермобильность – все это приводит к несросшению перелома. Как правило причин бывает несколько и они взаимосвязанны [1, 5].

Неправильная тактика произведенного остеосинтеза является основной причиной формирования нарушений репаративного остеогенеза [2, 3].

Для иллюстрации приводим данные из истории болезни больной К., 35 лет, которой по поводу переломов обеих костей предплечья произведен интрамедуллярный остеосинтез правой локтевой кости и накостный остеосинтез лучевой кости (рис. 1). На контрольных рентгенограммах через 12 месяцев визуализируется сформированный ложный сустав правой локтевой кости (рис. 2). Был произведен интрамедуллярный блокирующий остеосинтез, костная аутопластика. Рентген-контроль через 12 месяцев после операции ложных суставов после консолидации (рис. 3).

После оперативного вмешательства внешнюю иммобилизацию применяли при лечении гипотрофических ложных суставов и несросшихся переломов при выполнении костной пластики от нижней трети плеча до лучеза-

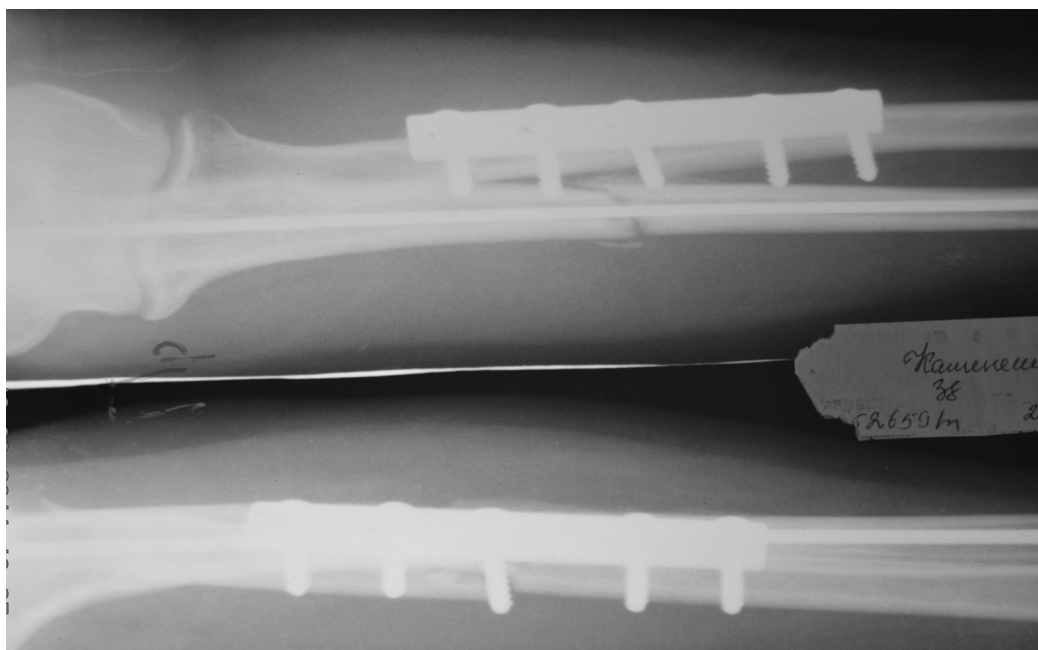


Рис. 1. Рентгенограммы костей предплечья больной К. после первичного остеосинтеза переломов обеих костей предплечья

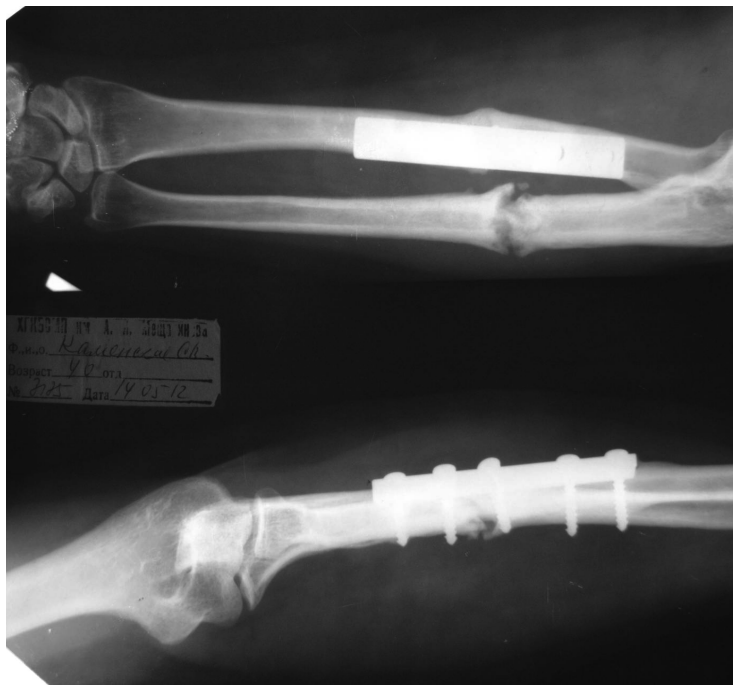


Рис. 2. Рентгенограммы костей предплечья больной К. через 12 месяцев после первичного остеосинтеза переломов обеих костей предплечья

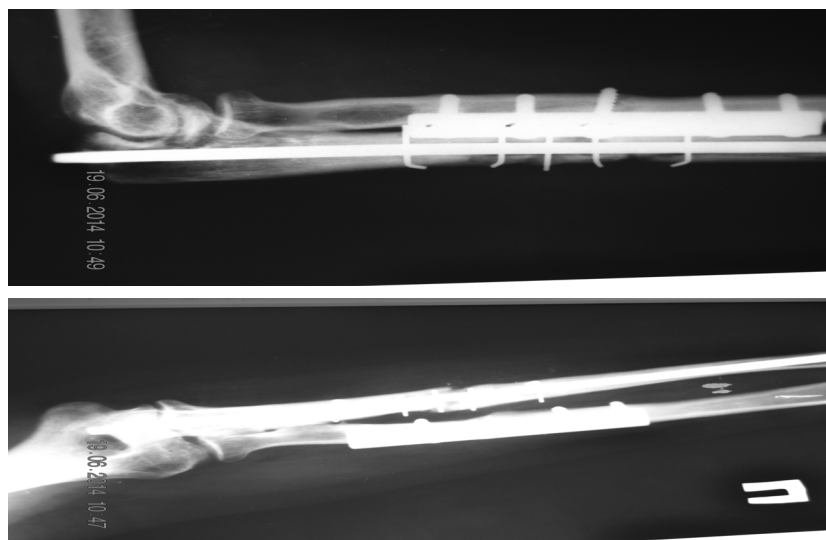


Рис. 3. Рентгенограммы костей предплечья больной К. через 12 месяцев после интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза ложного сустава правой локтевой кости

пястного или пястно-фалангового суставов в зависимости от локализации. Без применения костной пластики внешнюю иммобилизацию конечности не применяли.

Средний срок пребывания в стационаре после выполнения интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза составил 9 суток.

Оценка результатов лечения по критериям бальной оценки [8] изучена у всех больных в сроки от 6 месяцев до 5 лет. У 100 % пациентов они были хорошими.

Выводы

Применение интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза при лечении больных с расстройствами репаративного остеогенеза после диафизарных переломов конечностей предплечья показало высокую эффективность, что позволило получить положительные результаты лечения.

2. Применение интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза позволяет выполнить как проксимальное, так и дистальное блоки-

рование, а при необходимости и фиксацию костных трансплантатов.

3. Применение специальных навигационных направителей для блокирования интрамедуллярных стержней позволяет выполнить проксимальное и дистальное их блокирование без обязательного использования ЭОПов во время операции.

4. Использование интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза может быть методом выбора при хирургическом лечении больных с расстройствами репаративного остеогенеза после диафизарных переломов конечностей предплечья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азизов М. Ж. Способ хирургического лечения нерасклевшихся переломов и ложных суставов костей верхней конечности / М. Ж. Азизов, Н. Т. Абдулхаков, А. М. Рахимов // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2013. – № 3. – С. 64-65.
2. Білінський П. І. Малоконтактний остеосинтез псевдоартрозів кісток / П. І. Білінський // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2002. – № 2. – С. 45-47.
3. **Бруско А. Т.** Функциональная перестройка костей и ее клиническое значение / А. Т. **Бруско**, Г. В. **Гайко**. – Луганск, Луганский государственный медицинский университет, 2005. – 212 с.
4. Гиршин С. Г. Клинические лекции по неотложной травматологии / С. Г. Гиршин. – М. : Медицина, 2004. – 543 с.
5. Дедух Н. В. Регенерация кости: достижения и перспективы / Н. В. Дедух, С. В. Малышкина // Травма. – 2006. – Т. 7, № 2. – С. 212-216.
6. Интрамедуллярный блокирующий остеосинтез стержнями в лечении больных с расстройствами репаративного остеогенеза после диафизарных переломов длинных костей конечностей / Г. В. Гайко, П. В. Никитин, А. В. Калашников, Ю. А. Ставинский // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2006. – № 4. – С. 5-12.
7. Калашніков О. В. Алгоритм лікування розладів репаративного остеогенезу після діафізарних переломів стегнової та великогомілкової кісток за допомогою блокуючого інтрамедуллярного остеосинтезу / О. В. Калашніков, Ю. А. Ставинський // Травма. – 2011. – Т. 12, № 1. – С. 69-72.
8. Калашніков О. В. Розлади репаративного остеогенезу у хворих із переломами довгих кісток (діагностика, прогнозування, лікування, профілактика): дис. ... доктора мед. наук. О. В. Калашніков. – К., 2003. – 284 с.
9. Корж Н. А. Репаративная регенерация кости: современный взгляд на проблему. Стадии регенерации / Н. А. Корж, Н. В. Дедух // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2006. – № 1. – С. 77-84.
10. Попсуйшапка А. К. Частота несращения и замедленного сращения отломков при изолированных диафизарных переломах длинных костей конечностей / А. К. Попсуйшапка, О. Е. Ужигова, В. А. Литвишко // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2013. – № 1. – С. 39-43.
11. Leung K. S. Practice of intramedullary locked nails / K. S. Leung, G. Taglang, R. Schuettler. – Berlin : Springer, 2006. – 312 p.

ІНТРАМЕДУЛЯРНИЙ
БЛОКУЮЧИЙ
ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ
ЛІКУВАННІ НЕСПРАВЖНІХ
СУГЛОБІВ КІСТОК
ПЕРЕДПЛІЧЧЯ

Д. Д. Бітчук

INTRAMEDULLARY
BLOCKING
OSTEOSYNTHESIS IN
THE TREATMENT OF
PSEUDOARTHROSIS OF THE
FOREARM BONES.

D. D. Bitchuk

Резюме. В основу роботи покладено спостереження за 12 хворими з 14 порушеннями репаративного остеогенезу, які мали місце після негативного первинного консервативного і оперативного методів лікування діафізарних переломів кісток передпліччя. Усім пацієнтам було виконано інтрамедулярний блокуючий остеосинтез стержнями, що розробив Д. Д. Бітчук. Середній вік постраждалих становив 38 років. За локалізацією пошкодженого сегмента: 8 випадків порушення репаративного остеогенезу ліктьової кістки, 6 — порушення репаративного остеогенезу променевої кістки. Аналіз результатів лікування хворих в терміни від 6 місяців до 5 років показав, що вони були добрими у всіх пацієнтів.

Ключові слова: *інтрамедулярний блокуючий остеосинтез, розлад репаративного остеогенезу, частота незрощення, лікування.*

Summary. The study is based on observations of 12 patients with 14 violations of reparative osteogenesis, which took place after a failed initial conservative and surgical treatment of diaphyseal fractures of the forearm bones. All patients underwent blocking intramedullary fixation with rods developed by D.D. Bitchuk. The average age of patients was 38 years. According to the localization of the injured segment: 8 cases - disorder of ulna reparative osteogenesis, 6 — disorder of radius reparative osteogenesis. Analysis the results of treatment of 12 patients in the period from 6 months to 5 years showed that they were good in all patients.

Key words: *intramedullary blocking osteosynthesis, reparative osteogenesis disorder, rate of nonunion, treatment.*