

ПРИМЕНЕНИЕ БЛОКИРУЕМЫХ ФИКСАТОРОВ ДЛЯ СИНТЕЗА ДЛИННЫХ КОСТЕЙ

А. А. Могилевский¹, А. В. Ткач², Э. М. Калафатов¹, Д. Л. Марчук¹

¹ГКБ СМП №6, отделение травматологии (зав. отделением – А. А. Могилевский), г. Симферополь;

²Кафедра ортопедии и травматологии с курсом нейрохирургии (зав. кафедрой - проф. С.Н. Куценко), Государственное учреждение «Крымский государственный медицинский университет им. С. И. Георгиевского», г. Симферополь.

APPLICATION OF THE BLOCKED DEVICE FOR SYNTHESIS OF LONG BONES

A. A. Mogilevskiy, A. V. Tkach, E. M. Kalafatov, D. L. Marchuk

SUMMARY

In this article our experience of application of the blocked device is considered for a 161 patient. On the basis of the conducted analysis we count the variant of choice at the diaphysis fracture of thigh appear blocked intramedullary osteosynthesis.

ЗАСТОСУВАННЯ ФІКСАТОРІВ, ЩО БЛОКУЮТЬСЯ, ДЛЯ СИНТЕЗУ ДОВГИХ КІСТОК

А. А. Могильовський, А. В. Ткач, Е. М. Калафатов, Д. Л. Марчук

РЕЗЮМЕ

У даній статті розглянутий наш досвід застосування фіксаторів, що блокуються, у 161 пацієнта. На підставі проведеного аналізу ми рахуємо варіант вибору при діафізарних переломах стегна є інтрамедулярний остеосинтез, що блокується.

Ключевые слова: блокируемые фиксаторы, металлостеосинтез.

В нашей клинике с 1987 года применяется интрамедулярная фиксация блокируемыми фиксаторами Блискунова. С 2005 года нами для сравнения начали применяться также интрамедулярные фиксаторы с блокированием, других производителей. Положительные стороны блокируемого остеосинтеза неоспоримы – стабильность фиксации не только не требует внешней иммобилизации и соблюдения постельного режима, а и позволяет проводить раннюю нагрузку на оперированную конечность и разработку движений в смежных суставах; так как нерасширенные переломы и ложные суставы как правило сопровождаются контрактурами смежных суставов, остеопорозом. Внутрикостная фиксация позволяет более равномерно проводить нагрузку на кость по сравнению с другими видами остеосинтеза при диафізарных переломах, что важно при сопутствующем остеопорозе [1-3].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Наш опыт применения блокируемых фиксаторов с 2008 г. по 2011 г. составляет 161 пациент, которым применялись фиксаторы Блискунова – 26 фиксаторов, и ChM (Польша) – 133, МагмаСич (Украина) – 2. Следует отметить, что внеочаговая фиксация или скелетное вытяжение нами применялись только для первичной стабилизации.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Имплантирование фиксаторов в 158 случаях (98,1%) проводилось из проксимального метаэпифиза. Лишь в 3 случаях, обусловленных длинной линией изло-

ма, доходящей до н/3 сегмента и множественной травмой (переломами диафізов бедренной и большеберцовых костей), синтез бедренной кости осуществлялся со стороны дистального метаэпифиза. Данная тактика, на наш взгляд, оправдана целью уменьшения травматичности, когда имплантация и синтез обоих сегментов проводится из одного операционного доступа в области коленного сустава.

Следующая особенность применения – без первичной костной пластики – достигается путем закрытого проведения репозиции, либо – из минимального доступа для устранения интерпозиции, с последующим сопоставлением костных отломков без их скелетирования. Последнее, на наш взгляд, имеет важное значение, так как выделение фрагментов и осколков кости приводит к их девитализации в результате нарушения кровоснабжения, и процесс репаративной регенерации проходит, в лучшем случае, с замедлением, по типу и срокам, характерным для костной аутопластики.

Костная аутопластика нами проведена в 8 (4,97%) случаях, показаниями для которой являлась травматическая девитализация костных фрагментов в результате травмы или атрофические ложные суставы. Данные условия являлись также показаниями к проведению рассверливания костномозговой полости, с целью увеличения площади контакта фиксатор-кость и увеличения диаметра фиксатора. В данных условиях сращение, как правило, проходит по замедленному пути и фиксатор выполняет функции протеза диафіза в 1,5 – 2 раза дольше среднего

срока сращения для данной локализации. Обычно, для синтеза бедра применялись фиксаторы диаметром 10 – 11 мм, большеберцовой кости 9 – 10 мм, плечевой кости 8 – 9 мм. Увеличение диаметров проходило на 1 – 2 мм.

При наличии поперечного перелома (52 случая – 32,3%) считаем оправданным проведение компрессионного синтеза, позволяющего начинать движения в суставах оперированной конечности на следующие сутки: при отсутствии сопутствующей патологии – обучение ходьбе при помощи костылей – на 3 – 5 сутки. Также при данном виде синтеза блокирование проксимального фрагмента проходит через овальное отверстие, имеющее запас для движения проксимального блокируемого винта и после компрессии. Данное обстоятельство позволяет проводить, в последующем динамизацию фиксатора, путем удаления блокируемых винтов.

Проводя итоговый анализ, отмечаем, что раннее проведение остеосинтеза и последующая активизация пациента, позволили избежать осложнений. Следующее заключение – данная тактика позволяет вести профилактику такого грозного осложнения, как компартмент-синдром (МГИС): в наших наблюдениях не отмечалось ни одного случая в послеоперационном периоде, требующего проведения фасциотомии, с последующим необходимым длительным лечением. При том, в дооперационном периоде отмечалось 17 случаев (10,55%), требующих консервативного лечения. контрактуры смежных суставов наблюдались у пациентов в 16 случаях – 9,93%, что требовало назначения физиотерапевтического или санаторно-курортного лечения. К контрольному осмотру через 1 год после проведения металлоостеосинтеза, у всех пациентов движения в смежных суставах были в полном объеме.

Положительные результаты достигнуты у всех больных данной группы. У двух больных наблюдалась миграция дистального блокирующего винта. С этим осложнением мы столкнулись впервые. В отличие от фиксатора Блискунова, имеющего резьбовые отверстия под дистальные блокирующие винты, у всех остальных производителей они выполнены гладкостенными. В данных случаях проведено удаление блокирующего винта.

Мы считаем, что блокируемый внутрикостный остеосинтез имеет преимущества перед другими методами лечения диафизарных переломов бедра.

Клинические примеры.

Пациент У-в 49 лет.

Диагноз: несросшийся перелом правого бедра. Постиммобилизационные контрактуры правого тазобедренного и коленного суставов (Рис. 1).

Лечение методом скелетного вытяжения (2 месяца), в дальнейшем (4 месяца) иммобилизация голенной гипсовой повязкой.

Выраженный региональный остеопороз.

В связи с категорическим отказом пациента от проведения гемотрансфузии, невозможно одноэтапно с проведением металлоостеосинтеза выполнения костной аутопластики.



Рис. 1. Рентгенограмма пациента У- в 49 лет. Диагноз: несросшийся перелом правого бедра.

Проведено оперативное вмешательство: открытая репозиция, металлоостеосинтез блокируемым фиксатором. Этапная рентгенография (Рис. 2). Костная аутопластика не проводилась.



Рис. 2. Рентгенограмма пациента Диагноз: несросшийся перелом правого бедра.

Наступило сращение перелома, рентгенограмма пациента представлена на Рис. 3.

Пациент А-в, 31 год. Диагноз: несросшийся перелом правого бедра, состояние после накостного

osteosинтеза, излом металлоконструкции. Лизирование осколка – нестабильность – излом металлоконструкции (Рис. 4). Оперативное вмешательство было выполнено в Центральной Америке.

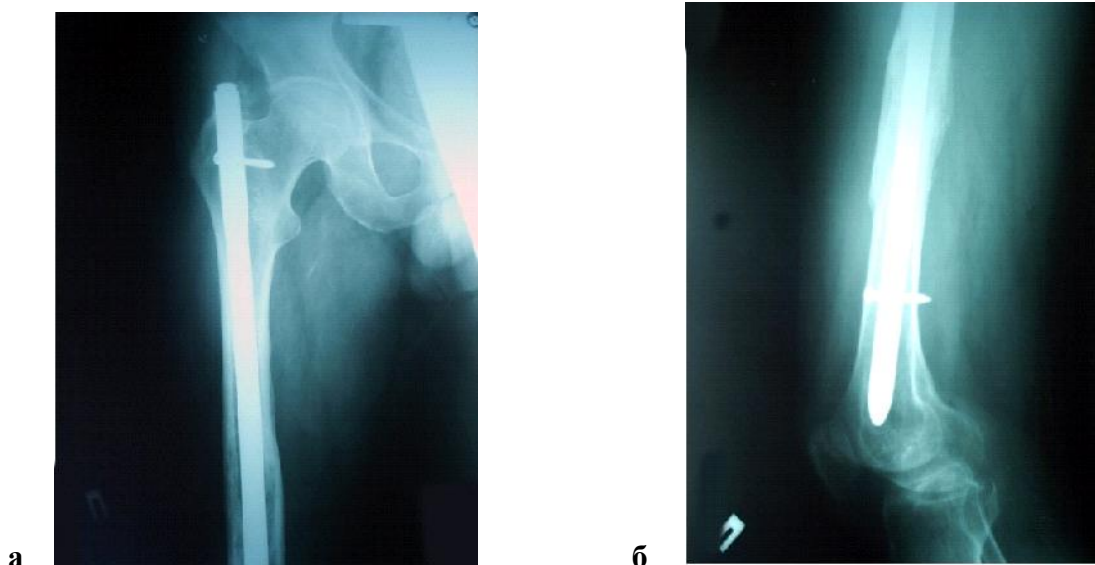


Рис. 3. Рентгенограмма пациента У-в 49 лет. Консолидация перелома (а – прямая проекция, б – боковая). Диагноз: несросшийся перелом правого бедра.

Проведено оперативное вмешательство: удаление металлоконструкции, металлоosteosинтез блокируемым стержнем (Магма Сич, г. Запорожье).

Дефект кости по внутренней поверхности ромбовидной формы, длиной 7,5см, в средней части до 1/2 диаметра кости заполнен костной аутопластикой – расщепленным трансплантатом, взятым с крыла подвздошной кости.



Рис. 4. Рентгенограмма пациента А-в, 31 год. Несросшийся перелом правого бедра, состояние после накостного osteosинтеза, излом металлоконструкции.

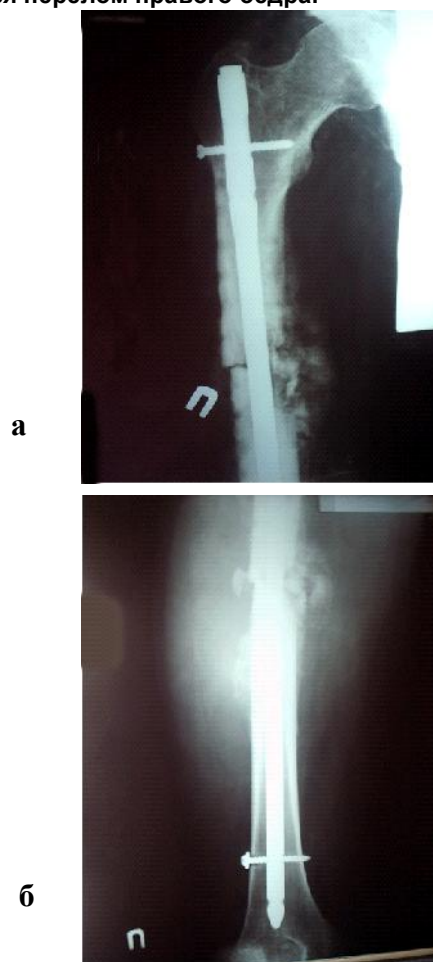


Рис. 5 Рентгенограмма пациента А-в, 31 год. Проведен интрамедуллярный металлоosteosинтез.

Наступило сращение перелома в среднестатистические сроки (рентгенограмма пациента через

1 год после оперативного лечения представлена на Рис. 6).

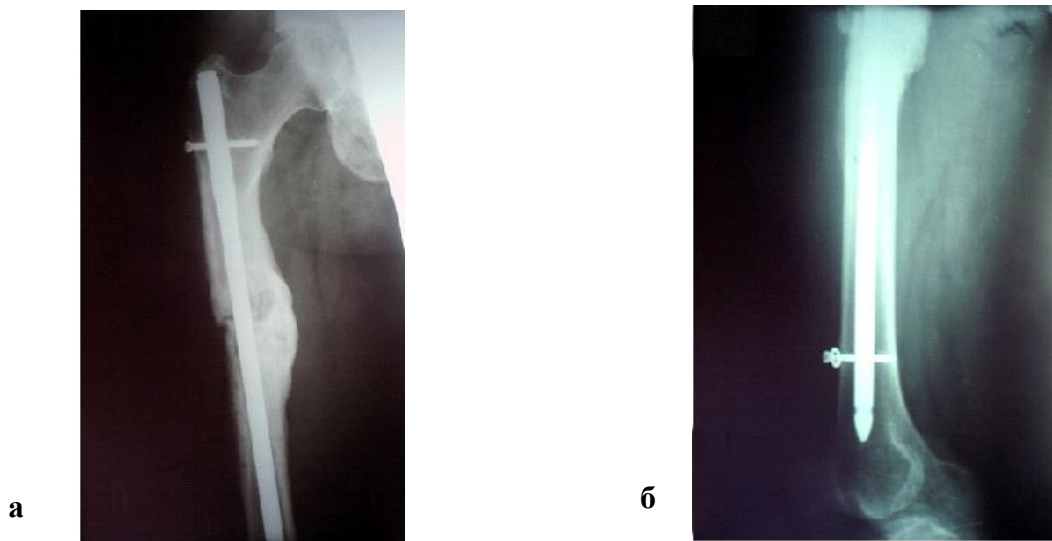


Рис. 6. Рентгенограмма пациента А-в, 31 год. Сращение перелома, перестройка регенерата. Миграция дистального блокирующего винта.

ВЫВОДЫ

Вариантом выбора при диафизарных переломах бедра является блокируемый интрамедулярный синтез.

При поперечных переломах необходимо проводить компрессионное блокирование. Данный вид не предусматривает проведение динамизации, что связывается с блокированием проксимального фрагмента кости в овальном отверстии фиксатора, имеющего остаточный запас хода для винта. Тем самым обеспечивается межотломковая компрессия при осевой нагрузке, при сохранении стабильности фиксации.

Ранняя стабилизация перелома фиксацией блокирующимся стержнем позволяет предупреждать развитие compartment-syndrome.

Наличие стабильного остеосинтеза позволяет начать раннюю нагрузку на оперированную конеч-

ность, тем самым предупреждая гиподинамические осложнения и контрактуры смежных суставов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гайко Г. В. Эффективность лечения больных с диафизарными переломами бедренной кости при помощи блокирующего интрамедулярного остеосинтеза / Г.В. Гайко, В.Г. Луцишин, В.М. Майко // Остеосинтез. – 2012. – № 3 (20). – С. 6–10.
2. Калашников А. В. Лечение больных с переломами дистального отдела бедренной кости / А.В. Калашников, Ю. В. Лазаренко // Остеосинтез. – 2012. – № 3 (20). – С. 11–15.
3. Гайко Г. В. Анализ результатов лечения диафизарных переломов большеберцовой кости при использовании различных видов остеосинтеза / Г.В. Гайко, А. В. Калашников // Остеосинтез. – 2012. – № 3 (20). – С. 16–10.