

Хайдаров М.А.,
Жуманиязов Д.Х.,
Мамасолиев Б.М.,
Одилов А.М.,
Бердиев А.С.

ПРЕИМУЩЕСТВА НАКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА В ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

Объединенная Узловая больница на станции Самарканд (гл. врач - Рашидов Н.В.); Реабилитационный центр инвалидов г. Самарканда (директор центра - Жуманиязов Д.Х.)

Переломы костей голени составляют около 10% всех переломов костей. Выделяют переломы мыщелков большеберцовой кости, диафизов костей голени, лодыжек, переломы головки малоберцовой кости, отрывные переломы бугристости большеберцовой кости. Переломы дистального и проксимального концов костей голени являются внутри- и околоуставными.

Согласно статистике, большинство переломов голени возникает в результате дорожно-транспортных происшествий, также не редки случаи переломов в ходе спортивной деятельности, процент таких переломов хоть и ниже, чем в результате ДТП, но также занимает значимый процент.

Переломы костей голени возможны от прямого воздействия, при этом возникают поперечные и оскольчатые переломы одной или обеих костей. От непрямого воздействия при вращении тела с фиксированной стопой возникают винтообразные переломы обеих костей голени, реже - одной большеберцовой. Винтообразные переломы являются наиболее распространенными и составляют в среднем 40% от числа других видов переломов голени.

В своей практике травматологам - ортопедам чаще всего приходится сталкиваться с диафизарными переломами голени.

Большеберцовая кость является основной опорной костью, от целостности которой в основном зависит функция голени. Кость расположена эксцентрично и соединена с малоберцовой костью плотной межкостной мембраной, играющей существенную роль в характере смещения отломков. Мышцы расположены по задней и наружной поверхностям и прикрепляются на уровне верхней и средней трети голени, на нижней трети прикрепления мышц нет. Передневынутая поверхность голени мышц не имеет. Отсутствием мышечного футляра можно объяснить сравнительно большее количество отломков, переломов со смещением в нижней трети по сравнению с переломами в верхней трети. По данным НИИСП им. Н. В. Склифосовского, переломы в средней трети голени составили 55,7%, в нижней трети 38,9%, в верхней трети 4,5%, двойные 0,9%. Диафизарные переломы голени часто сопровождаются смещением отломков (80% случаев). Отломки

вправляются с трудом, после вправления нередко наступает вторичное смещение.

Временная нетрудоспособность пострадавших с диафизарными переломами голени колеблется в широких пределах: от 3 - 4 мес при изолированных переломах большеберцовой кости без смещения до 5 - 7 мес при переломах со смещением, иногда достигает 9-10 мес.

Процент первичного выхода на инвалидность в результате диафизарных переломов голени составляет от 5,1 до 39,9%. В структуре инвалидности переломы голени также занимают ведущее место и составляют от 7 до 37,6% от всех травм опорно двигательного аппарата. Длительная нетрудоспособность и высокий процент первичного выхода на инвалидность можно объяснить большим количеством осложнений, которые встречаются как при оперативном лечении, так и при классических консервативных способах.

Лечение переломов костей голени может быть консервативным или оперативным, применяют также сочетание этих методов (консервативный метод является подготовительным этапом для последующего оперативного вмешательства).

Консервативное лечение, заключающееся в наложении гипсовой повязки и скелетном вытяжении. При изолированных закрытых переломах костей голени без смещения репозиция не требуется. В большинстве случаев необходима иммобилизация с помощью -. Консервативное лечение проводят по следующим показаниям: при переломах без смещения; при закрытых и переведенных в закрытые открытых переломах голени со смещением и без смещения; при переломах на уровне нижней, средней и верхней трети диафиза, а также при переломах дистального метаэпифиза.

Противопоказаниями к консервативному лечению являются: неустранимость углового, ротационного смещений, укорочения, полное смещение по ширине; интерпозиция мягких тканей; отсутствие контакта с больным.

Лечение более сложных переломов костей голени необходимо начинать в условиях стационара, где могут быть использованы консервативные и оперативные методы. Показания

для операции при переломах голени следующие: консервативно неврашиваемые переломы; двойные переломы большеберцовой кости с большим смещением; интерпозиция тканей; опасность нарушения целостности кожи костными отломками, сдавление периферических нервов и кровеносных сосудов; открытые переломы.

Операцию при переломах обеих костей голени надо проводить только на большеберцовой кости, так как при восстановлении ее целостности малоберцовая кость, как правило, срастается. При диафизарных переломах голени в отличие от диафизарных переломов других локализаций остеосинтез большеберцовой кости с успехом можно выполнять всеми существующими в настоящее время фиксаторами: экстрамедуллярными (винты, болты, пластины), интрамедуллярными (стержни, штифты), в неочаговыми аппаратами (Илизарова, Калнберза, Волкова-Оганесяна и др.). Этому способствуют простота оперативных доступов, и относительная легкость вправления костных отломков благодаря отсутствию мышечного слоя на передне-внутренней поверхности большеберцовой кости.

Преимущество надо отдавать тому виду остеосинтеза, который, во-первых, является менее травматичным, а также удобным для больного в послеоперационном периоде; во-вторых, дает возможность оставить больного в послеоперационном периоде без внешней гипсовой фиксации, начать раннюю нагрузку на конечность и обеспечить движения в крупных суставах.

Наиболее распространенным является остеосинтез пластинами. Пластины располагают внутри тела человека, но 'снаружи кости. Накостный остеосинтез выполняют с помощью специальных пластин и винтов. Пластинами производят фиксацию костных отломков к поверхности кости. Для фиксации пластин к кости используют винты. В процессе оперативного лечения пластины моделируют и изгибают (адаптируют под анатомические особенности той или иной кости). Этим достигается компрессия костных отломков. Для лечения различных переломов производятся пластины различной формы и размеров.

Остеосинтез большеберцовой кости пластинкой можно применять при всех видах переломов. Лучше пользоваться прочной металлической пластинкой на 8-12 винтах. Такой вид остеосинтеза не требует гипсовой повязки. Пластинки фиксируются на внутренней поверхности большеберцовой кости, где имеется мышечный слой. Укладывать массивные пла-

стинки по наружной поверхности большеберцовой кости проще, но опасно из-за возможности развития некроза кожи.

Современные пластины позволяют создавать между отломками взаимную компрессию (компрессирующие пластины). Последнее поколение пластин для остеосинтеза — это пластины с угловой стабильностью, особенностью которых является возможность блокирования в ее отверстиях головок винтов, вводимых в костные отломки, что позволяет значительно увеличить стабильность фиксации костных отломков. Пластины для остеосинтеза изготавливают из биологически и химически инертных материалов — специальных сплавов, содержащих никель, кобальт, хром или титан, не вызывающих развития в тканях организма металлоза (поглощения клетками организма микрочастиц металла). Имплантаты, изготовленные в соответствии с современными технологиями, в ряде случаев не требуют удаления после консолидации перелома, так как полностью биологически и механически совместимы с тканями организма.

Абсолютными показаниями к остеосинтезу являются переломы, которые без оперативного пособия не срастаются; переломы, при которых существует опасность повреждения костным отломком кожи, т.е. превращение закрытого перелома в открытый; переломы, сопровождающиеся интерпозицией мягких тканей между отломками или осложненные повреждением магистрального сосуда или нерва.

Противопоказаниями к остеосинтезу являются открытые переломы костей конечностей с большой зоной повреждения или загрязнением мягких тканей, местный или общий инфекционный процесс, общее тяжелое состояние, тяжелые сопутствующие заболевания внутренних органов, выраженный остеопороз, декомпенсированная сосудистая недостаточность конечностей.

Целью настоящей работы было проведение сравнительного анализа различных способов лечения, которые используются при переломах костей голени.

Материалы и методы: в исследование включена группа больных (94), которые находились на лечении в хирургическом отделении Объединенной Узловой больницы на станции Самарканд и реабилитационном центре инвалидов г. Самарканда за период с января по декабрь 2011 года.

Возраст пациентов находился в пределах от 17 до 65 лет (таблица 1), и в среднем составил $41,0 \pm 8,7$ лет.

Распределение больных по возрастам

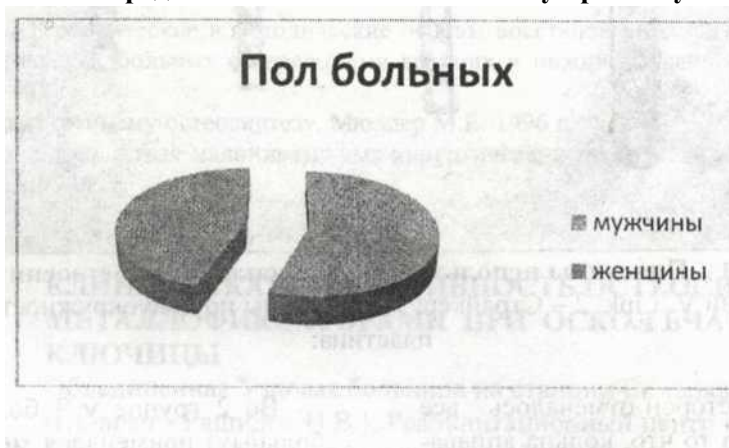
Таблица 1

Возраст (лет)	n
10-20	7
21-30	16
31-40	29
41-50	22
51-60	12
61-70	8

Как видно из таблицы 1 большинство больных имеет возраст до 50 лет, т.е. самый трудоспособный. В группе больных было 42

(45%) женщины и 52 (55%) мужчин (диаграм ма 1).

Диаграмма 1
Распределение больных по половому признаку



Больные были распределены на 2 группы:

- 1 группа - группа больных, которым проводилось консервативное лечение (12);
- 2 группа - группа больных, которым проводилось оперативное лечение (82);

В свою очередь 2 группа больных была разделена на 3 подгруппы в зависимости от выбора метода оперативного лечения:

- 1 подгруппа - подгруппа, где проводилось оперативное лечение с использованием аппарата Илизарова (11);
- 2 подгруппа - подгруппа, где проводилось оперативное лечение с использованием костного остеосинтеза (61);
- 3 подгруппа - подгруппа, где проводилось оперативное лечение с использованием блокирующего остеосинтеза (10);

В подгруппе, где проводилось оперативное лечение с использованием костного остеосинтеза, применялись пластины (рис. 1).

Результаты исследования: в результате проводимого исследования выяснились следующие преимущества и недостатки используемых методов оперативного лечения.

Консервативное лечение переломов костей

голени, с помощью наложения гипсовой повязки, было у 12 больных. В последующем наблюдении выяснилось что, 6 больных отмечалось смещение отломков, так как остается влияние эластической ретракции мышц; у 9 больных отмечалось сдавление кожи, мягких тканей, сосудов и нервов, что в свою очередь привело к атрофии мышц, трофическим расстройствам, нарушению кровообращения, застойным явлениям; у 4 больных было замедленное образование костной мозоли. Также при использовании гипсовой повязки была необходимость продолжительного функционального лечения, что удлиняло сроки восстановления трудоспособности.

Во 2 группе у больных 1 подгруппы (11 больных) применялся метод оперативного лечения с использованием аппарата Илизарова. В послеоперационном наблюдении выяснились следующие недостатки и преимущества данного метода по сравнению с традиционными способами иммобилизации отломков костей. Из положительных сторон отмечалось:

сокращение сроков сращения перелома; уменьшение вероятности образования ложного сустава практически до нуля; не требовалось повторной операции для удаления имплантатов; снятие аппарата производилось в перевязочной

комнате, манипуляция пациентом переносилась легко и обезболивания не требовала. После снятия аппарата, в этот же день больной отпущен домой.

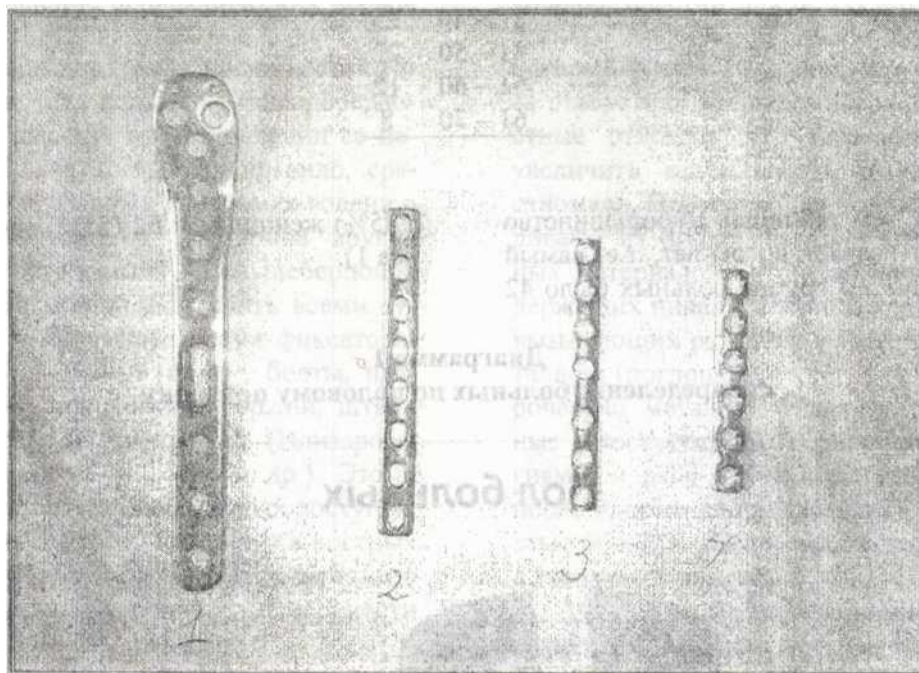


Рис.1 Пластины используемые для накостного остеосинтеза

1 - пластины компании V Link; 2 - Страйкер; 3 - пластины по полуокружности; 4 - модулируемая пластина;

Из отрицательных сторон отмечалось, все больные жаловались на то что, кольца аппарата мешали нормально лежать и сидеть; у 10 (90%) больных наблюдались постоянные отеки с возникновением ноющей боли; у 2 (18%) больных развился спицевой остеомиелит; у 1] больных (100%) в местах прокола остались шрамы.

Во 2 группе у больных 2 подгруппы (61 больной) применялся метод оперативного лечения с использованием накостного остеосинтеза. В послеоперационном наблюдении выяснились следующие преимущества данного метода. У 61 (100%) больного добились полной репозиции костных фрагментов; отломки были жестко скреплены; осуществлялось функциональное послеоперационное ведение пациента, т. е. давали раннюю нагрузку и в результате ранее восстановление функции до полной консолидации перелома. Кроме того во время операции была возможность визуального контроля при репозиции внутрисуставных, а в особенности многооскольчатых переломов.

Среди осложнений наблюдались нагноение мягких тканей у 4 (6%) больных, рассасывание костной ткани вокруг винтов у 1(1.6%) больного.

Во 2 группе у 3 больных подгруппы (10

больных) применялся метод оперативного лечения с использованием блокирующего остеосинтеза. Преимуществом методики является малая травматичность. Имплантация металлоконструкции не вызывает нарушения экстра-оссальной, периостальной васкуляризации и не разрушает периостальную мозоль, что в последующем заметно способствует консолидации костной ткани. Благодаря проведению блокирующих винтов через гвоздь резко увеличивается контакт между металлоконструкцией и костью, это дало высокий антиротационный эффект и возможность применения данной методики при высоких и низких диафизарных переломах. В послеоперационном периоде ведение больных проводилось без дополнительной иммобилизации, допускалась ранняя нагрузка на конечность и движения в смежных суставах поврежденного сегмента.

Существенным недостатком метода блокирующего остеосинтеза явилась необходимость наличия в стационаре электронно-оптического преобразователя (ЭОГ1). Необходимая аппаратура имеется не в каждом стационаре, что, делает этот метод менее распространенным по сравнению с накостным остеосинтезом.

Выводы: таким образом, в результате данного исследования выяснилось, что оперативное лечение переломов костей голени имеет больше преимуществ по сравнению с консервативным методом лечения (наложение гипсовой повязки). А из оперативных методов лечения преимущество стоит отдать накомостному остеосинтезу по сравнению с блокирующим остеосинтезом. Этот метод зарекомендовал себя своей дешевизной, простотой и в умелых руках точным сопоставлением отломков пластиной. Кроме того, при накомостном остеосинтезе полная, активная и безболезненная мобилизация приводит к быстрому восстанов-

5.

6.

лению нормального кровоснабжения кости и мягких тканей. При этом также улучшается трофика хряща синовиальной жидкостью и, в сочетании с частичной нагрузкой, в значительной степени уменьшается посттравматический остеопороз путем восстановления равновесия между резорбцией и остеосинтезом костной ткани. Удовлетворительные результаты внутренней фиксации обеспечиваются только в случае отказа от наружной иммобилизации и при условии полной активной и безболезненной мобилизации мышц и суставов.

Литература

1. Артеменко Е.П. Совершенствование методики восстановления трудоспособности после переломов костей голени: Автореф. - Омск, 1996 г.
2. Бахрах И.И., Грец Г.Н. Организационные, методические и правовые основы физической реабилитации: Учебное пособие, Смоленск: СГИФК, 2003 г.
3. Полуструев А.В. Теоретические и методические основы восстановления физической работоспособности травматологических больных с переломами верхних и нижних конечностей: Учебное пособие. - Омск: ОГАФК, 1999 г.
4. Руководство по внутреннему остеосинтезу, Мюллер М.Е. 1996 г.
Идеальный остеосинтез. Атлас малоинвазивных хирургических технологий в травматологии и ортопедии Единак О.М. 1998 г.

*Хайдаров М.А.,
Жуманиязов Д.Х.,
Мамасолиев Б.М.,
Одилов А.М.,
Бердиев А.С.*

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСТЕОСИНТЕЗА МЕТАЛЛОФИКСАТОРАМИ ПРИ ОСКОЛЬЧАТЫХ ПЕРЕЛОМАХ КЛЮЧИЦЫ

Объединенная Узловая больница на станции Самарканд
(гл. врач - Рашидов Н.В.); Реабилитационный центр инвалидов г. Самаркан
да (директор центра - Жуманиязов Д.Х.)

Лечение заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата до настоящего времени остается сложной клинической задачей, поскольку частота ортопедической и травматологической патологии остается на практически постоянном высоком уровне. В практике травматологии и ортопедии известно, что правильная и стабильная фиксация костных отломков дает в большинстве случаев хорошее созревание костной мозоли и предупреждает развитие инфекции. Закрытые переломы ключицы составляют до 15 % от числа всех закрытых переломов костей скелета. При непрямом механизме травмы (падение на боковую поверхность плеча, на локоть, на вытянутую руку) переломы возникают преимущественно на границе средней и латеральной третей ключицы, где кривизна ее выражена больше, а толщина меньше. При прямой травме чаще страдает латеральная треть ключицы. Около 70% переломов ключицы являются оскольчатыми или кососпиральными, представляющими большие трудности в плане удержания

отломков, независимо от наружной или внутренней фиксации с помощью гладких стержней. Кроме того при оскольчатых переломах возникает опасность повреждения подключичных сосудов и нервов или перфорации кожи. Традиционным выбором травматологов-ортопедов, при лечении больных с повреждением ключицы, является метод наружной фиксации с помощью гипсовой повязки или оперативный метод фиксации с помощью гладкого стержня или спицы.

Целью настоящей работы явилась необходимость определения тактических принципов в лечении оскольчатых переломов ключицы, кроме того провести сравнительный анализ различных способов остеосинтеза переломов ключицы.

Материалы и методы: группа больных (49) с переломами ключицы, которые находились на лечении в хирургическом отделении Объединенная узловая больница в станции Самарканд и в Реабилитационный центр инвалидов г. Самарканд за период 2011 года.