

КОМПРЕССИОННЫЙ СПОСОБ ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРА

Н.В. ЗАГОРОДНИЙ, Е.А. ЖАРМУХАМБЕТОВ

Кафедра травматологии и ортопедии РУДН. Москва 117198, ул. Миклухо-Маклая. д.8.
Медицинский факультет

Основным методом лечения переломов шейки бедренной кости является хирургическое вмешательство. С целью повышения эффективности оперативного вмешательства нами предложен компрессионный гвоздь с диафизарной накладкой. Прочность остеосинтеза разработанной конструкции при осевой нагрузке составила 2,8 кН. Хороший результат при использовании компрессирующего устройства был на 27% больше, по сравнению с трехлопастным гвоздем. Компрессионный остеосинтез способствует сокращению сроков консолидации, позволяет проводить раннюю функциональную нагрузку поврежденной конечности.

Лечение переломов шейки бедренной кости является наиболее сложной и актуальной проблемой в травматологии, что связано с увеличивающимся количеством повреждений данной локализации. Переломы шейки бедра для пациентов пожилого и старческого возраста являются тяжелой травмой, и представляют серьезную угрозу для жизни больного [1,2,3].

Основным методом лечения переломов шейки бедренной кости является хирургическое вмешательство. Для консолидации этих переломов требуется точная репозиция и прочная фиксация. Идеальным способом лечения, отвечающим современным требованиям медицинской реабилитации, является стабильно-функциональный остеосинтез, произведенный в ранние сроки после получения травмы [4,5].

В настоящее время существуют более 100 различных способов оперативного лечения переломов шейки бедренной кости с применением различных видов фиксаторов и устройств для остеосинтеза (трехлопастной гвоздь, компрессионный винт, чрескостный остеосинтез аппаратами, динамические компрессирующие системы и т.д.). Также при данной патологии производится замена поврежденного тазобедренного сустава искусственным, которые позволяют добиться активизации больного [2,3,4].

Известно, что для оптимального остеогенеза и сокращения сроков консолидации, необходимо не только прочно скреплять отломки, но и создать компрессию в области перелома [6,7].

С целью повышения эффективности оперативного вмешательства нами предложен компрессионный гвоздь с диафизарной накладкой. При разработке данной металлоконструкции мы придерживались основных условий: жесткая фиксация с исключением ротационных, варусных смещений и создание компрессии области перелома, что позволяло проводить раннюю активизацию больных. Устройство для остеосинтеза шейки бедренной кости (патент РК №26719) изготовлено из нержавеющей стали марки 12Х18Н9Т и состоит из стержня с резьбовой головкой и трехлопастного гвоздя. На противоположном конце стержень имеет резьбу для закручивания гайки с целью компрессии. Также имеется диафизарная пластина с отверстиями для закрепления стержня и винтов.

Остеосинтез компрессирующим устройством состоит из следующих последовательных приемов

- репозиция костных отломков одним из известных методов
- проведение спиц в шейку и головку бедра с последующим формированием костного канала по центральной спице с помощью сверла и определения нужных размеров стержня и трехлопастного гвоздя.
- вкручивание стержня с резьбовой головкой по костному каналу с последующим вбиванием по стержню трехлопастного гвоздя.
- фиксация диафизарной накладки и создание одномоментной компрессии в области перелома.

Результаты проведенных нами экспериментальных испытаний в лаборатории ЦИТО на универсальной испытательной машине ЦВИК 1464 показали, что прочность остеосинтеза разработанной конструкции при осевой нагрузке составляет 2,8 кН.

Показанием для остеосинтеза разработанной конструкции являлись субкапитальные, чрезшеечные и базальные переломы со смещением и без смещения.

В условиях имеющейся возможности проведения радиоизотопного исследования в предоперационную подготовку входило: радионуклидное обследование, предоперационное планирование и лечебно-медикаментозная подготовка. С повышенным уровнем накопления радиофармпрепаратов в области головки бедренной кости, при которой значения КОН РФП были не менее $1,11 \pm 0,01$, служили показанием для проведения остеосинтеза шейки бедра.

Нами проведен сравнительный анализ результатов оперативного лечения переломов шейки бедренной кости у 126 больных, находившихся на стационарном лечении, из них 84 больным произведен остеосинтез трехлопастным гвоздем и 42 больным - разработанным нами компрессирующим устройством.

В возрастном аспекте оперированные больные традиционным способом и разработанным устройством сопоставимы, с преобладанием лиц среднего и пожилого возраста 68,5%. С сочетанными повреждениями было 9 (7,5%) больных, из которых 3 поступили в результате дорожно-транспортного происшествия.

При распределении переломов шейки бедра по локализации незначительно преобладали трансцервикальные переломы и составили 49 %, в большинстве случаев это лица пожилого возраста.

В предоперационный период больным накладывали скелетное вытяжение на шине Белера, проводилась профилактика гипостатических осложнений, в необходимых случаях проводилось лечение сопутствующих заболеваний.

В наших наблюдениях оперативные вмешательства в большинстве случаев производились на 4-7-е сутки, сроки оперативных вмешательств удлинялись при наличии у больных заболевания со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем, несогласие больных на операцию и др. После специальной предоперационной подготовки такие больные оперировались в несколько поздние сроки. Чаще всего использовался эндотрахеальный интубационный наркоз с внутривенным введением препаратов нейролептоаналгезии. Во время операции внутривенно больному вводились кровезаменители, солевые растворы.

Ранняя послеоперационная активизация больных является основным фактором снижения гипостатических осложнений и летальности и зависела в первую очередь от способа фиксации. При остеосинтезе трехлопастным гвоздем активизацию больных обычно назначали через 7-10 дней. Им разрешалось садиться в постели, производить активную и пассивную разработку в коленном и тазобедренном суставах. Тазобедренная гипсовая повязка в послеоперационном периоде при остеосинтезе переломов шейки бедра трехлопастным гвоздем применялась у 34 больных. Ходить с помощью костылей без нагрузки на оперированную конечность, пациенты начинали в среднем на 30-35-й день. Через 3,5 месяца большинство больных при ходьбе пользовались одним костылем или тростью с дозированной нагрузкой на оперированную конечность. Полная нагрузка разрешалась при консолидации перелома, обычно через 6 месяцев после операции.

Использование компрессионного остеосинтеза позволяет осуществлять активизацию больных уже на вторые сутки после операции, начать раннюю дозированную нагрузку на оперированную конечность, дополнительная внешняя иммобилизация не применялась. Прочный остеосинтез значительно облегчил их передвижение и реабилитацию, создаются необходимые условия для функциональной перестройки костной ткани и сращения перелома.

Рентгенологическая динамика эндостального сращения при компрессионном остеосинтезе переломов шейки бедра показывает, что признаки первичного сращения и восстановления костной структуры при действии компрессии между отломками обнаруживаются в более раннем периоде, чем после обычного остеосинтеза трехлопастным гвоздем. При компрессионном остеосинтезе эти сроки у больных с переломами шейки бед-

ренной кости оказались короче в 1,5-2,5 раза. Данные консолидации костных отломков при компрессионном остеосинтезе в более короткие сроки подтвердились клиническими наблюдениями.

Клинический пример: Больной К. 48 лет. Поступил с бедренной диагнозом: Закрытый чрезшеечный перелом правой кости со смещением. В течение 2 дней был подготовлен на оперативное лечение. Под перидуральной анестезией произведена закрытая репозиция костных отломков. Из подвертельной области сверлом проведен канал, с целью исключения ротационных смещений дополнительно проведена спица, по отверстию закручен стержень с резьбовой головкой. После проведения трехлопастного гвоздя по стержню зафиксирована диафизарная накладка. Затем с помощью гайки дана компрессия в области перелома. Больной через 5 дней передвигался с помощью костылей без нагрузки на оперированную конечность. Через 8 недель после контрольной рентгенографии разрешена дозированная нагрузка. На 3,5 месяца отмечено полное сращение перелома (рис. 1)



Рис. 1. — Рентгенограмма больного К. через 3,5 месяца

При изучении отдаленных результатов (112 больных) хирургического лечения переломов шейки бедра производилось клиническое и рентгенологическое обследование больных. Оценку отдаленных результатов проводили по трехбалльной системе: хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно.

При изучении отдаленных результатов (112 больных) хирургического лечения переломов шейки бедра производилось клиническое и рентгенологическое обследование больных. Оценку отдаленных результатов проводили по трехбалльной системе хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно.

После остеосинтеза трехлопастным гвоздем изучены результаты лечения 72 человек: в течение первого года умерло 7, хорошие результаты, т.е. консолидацию перелома шейки бедра, мы наблюдали в 55,6%, Удовлетворительные результаты составили 22,2 %, неудовлетворительные результаты с образованием ложного сустава, асептического некроза головки бедренной кости — в 22,2%. Причиной несращения являлась техническая погрешность во время операции, миграции гвоздя и нестабильность фиксации. Одним из наиболее часто встречаемых осложнений при остеосинтезе трехлопастным гвоздем является его миграция. В исследуемой группе мы наблюдали это в 14 случаях. Из них 3 больным вследствие образования ложного сустава произведено субтотальное эндопротезирование эндопротезами Мура-ЦИТО, 6 больным произведено добивание гвоздя или его замена. Асептический некроз головки бедра наблюдался в 2 случаях, при которых была произведена костная пластика.

Хороший результат при использовании компрессирующего устройства был у 33 больных с полным восстановлением опорной функции, без болевого синдрома, отмечено достоверное различие по сравнению с трехлопастным гвоздем (82,5% против 55,6% $P < 0.01$). Удовлетворительный результат с применением нашего устройства мы наблюдали у 4 (10%) больных, что связываем с ранней нагрузкой на оперированную конечность, консолидация наступила у 3 с развитием раннего деформирующего артроза и асептического некроза головки бедра. Неудовлетворительные исходы в послеоперационном периоде наблюдались у 3 (7,5%) больных. В период освоения методики был прооперирован больной с чрезшеечным переломом 74-летнего возраста, у которого образовался ложный сустав, впоследствии было произведено субтотальное эндопротезирование эндопротезом

«имплант – ординарный», у 2 больных в отдаленном периоде возник асептический некроз головки бедренной кости.

Таким образом, на основании клинических и рентгенологических наблюдений можно отметить, что при свежих переломах шейки бедренной кости в большинстве случаев хорошие результаты достигаются при жестком и компрессионном остеосинтезе, что способствует сокращению сроков консолидации, позволяет проводить раннюю функциональную нагрузку поврежденной конечности и вернуть больных к их повседневной жизни.

Литература

1. Ткаченко С.С., Борисов С.А., Горелкин А.Е. Некоторые проблемные вопросы лечения больных с медиальными переломами шейки бедренной кости. Ортопедия и травматология. - 1989. №11. - С. 1-5
2. Иванова И.У. Хирургическое лечение больных с субкапитальными переломами шейки бедра. Автореф. дис. канд. мед. наук. С-Пб. - 1998. - С. 26.
3. Умяров Р.В., Романов С.В. Опыт лечения переломов шейки бедра //НМЖ. - 2000. №4. - С. 42-45.
4. Сергеев С.В. Выбор оптимального метода хирургического лечения переломов шейки бедра. Автореф. дис. докт. мед. наук. М. - 1996. - 32 с.
5. Анкин Л.Н., Левицкий В.Б. Принципы стабильно-функционального остеосинтеза. Киев. - 1991. - С. 81-91
6. Летников А.Н. К вопросу о компрессионном остеосинтезе переломов шейки бедра одним и двумя винтами //Вопросы травм. и ортопедии. Сборник научных трудов. Воронеж. - 1995. - С. 109-113.
7. Медведев А.А. Компрессионный остеосинтез переломов шейки бедра динамическим фиксатором Скальетти //Восстановительное лечение повреждений и заболеваний конечностей. Сборник научных трудов. М. - 1993. - С. 92-93.

COMPRESSIONAL METHOD OF OSTEOSYNTHESIS OF FRACTURES OF FEMORAL NECK

N.V.ZAGORODNI, E.A. ZHARMUHAMBETOV

Department of traumatology and orthopaedics *RPFU. Moscow 117198, Mikluho-Maklaya st., 8. Medical faculty*

The main method of healing femoral neck bone fractures is surgical operation. For increment of surgical operation efficacy we offer a compressional nail with diafisis record. The osteosynthesis solidness of developed construction with loading of axis is 2.8 kN. Good result using compressional device was 27% more then using nail. Compressional osteosynthesis favours the decrement of consolidation period, permits make an early functional loading of injured leg.