

ЗАКРЫТЫЙ КОМПРЕССИОННЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ СПОСОБОМ АВТОРОВ

Н.В. Белинов, Н.И. Богомолов, В.С. Ермаков, Е.В. Намоконов

Городская клиническая больница № 1, Чита, Читинская государственная медицинская академия

При лечении переломов шейки бедренной кости у 11 пациентов применен закрытый компрессионный остеосинтез аппаратом конструкции Н.В. Белинова. Разработанная методика операции обеспечивает введение пучка спиц, расходящихся конусообразно в момент компрессии между сопоставленными отломками. Описаны устройство аппарата и методика его применения. Результаты лечения прослежены в течение одного года. У 6 больных результат расценен как хороший (с полным восстановлением функции тазобедренного сустава), у 4 — как удовлетворительный, у 1 — как неудовлетворительный.

In 11 patients with femoral neck fractures closed compressive osteosynthesis was performed using the device designed by N.V. Belinov. Elaborated operative technique provides for insertion of pins, which branched off conically between the bone fragments under compression. Device design and technique of its application are described. At 1 year follow up 6 patients had good results (complete restoration of hip function), 4 patients — satisfactory and 1 patient — unsatisfactory.

Лечение переломов шейки бедренной кости — травмы, характерной для лиц старших возрастных групп, остается важнейшей медицинской и социально-экономической проблемой. Пожилой возраст, множество сопутствующих заболеваний, которые обостряются в связи с травматическими повреждениями и стрессом, резко повышают риск оперативного лечения. Частыми спутниками перелома шейки бедра у больных пожилого возраста являются выраженный остеопороз, гормональные нарушения, замедленная консолидация костной ткани. Это определяет соответствующие требования к оперативному лечению данной категории больных — применение малотравматичных методов в сочетании с обеспечением стабильного остеосинтеза, позволяющего активизировать пациентов в раннем послеоперационном периоде.

В настоящее время разработано значительное число закрытых способов оперативного лечения переломов шейки бедра: остеосинтез канюлированными винтами, трехлопастным гвоздем с центральным каналом для спицы, остеосинтез цанговыми фиксаторами, компрессирующим винтом и др. [1–3]. Предложенный в 2002 г. Н.В. Белиновым и соавт. аппарат для компрессионного остеосинтеза шейки бедренной кости (приоритетная справка № 2004104053 от 11.02.04) расширил возможности лечения больных с переломами шейки бедра.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В отделении травматологии и ортопедии ГКБ № 1 Читы в 2002–2003 гг. находился на лечении по поводу перелома проксимального отдела бедра 71 пациент. С переломами шейки бедренной кости было 28 больных, из них по сопутствующим заболеваниям выделены в группу повышенного опера-

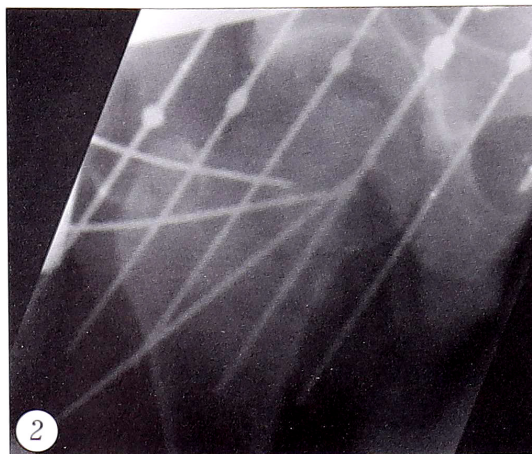
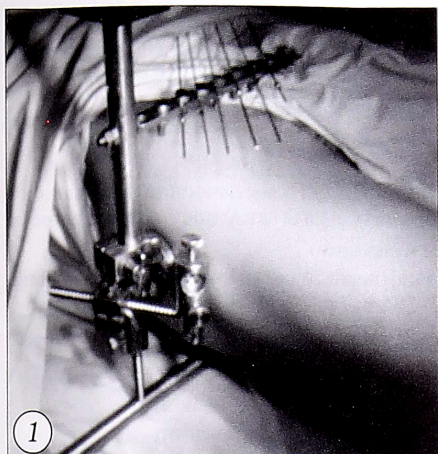
ционного риска 11 пациентов (8 женщин и 3 мужчины). В эту группу вошли 7 больных в возрасте от 71 года до 75 лет, 3 — от 61 года до 65 лет и одна пациентка 37 лет. Субкапитальный перелом шейки бедренной кости (В1 по Мюллеру) диагностирован у 3 из этих больных, трансцервикальный (В2) — у 4, субкапитальный со смещением отломков (В3) — у 4. Как правило, больные поступали в стационар в течение первых суток после травмы. Оперативное лечение проводилось в первые сутки с момента поступления пострадавших, после корригирующей терапии сопутствующих заболеваний и предоперационной подготовки.

Всем больным выполнены закрытая репозиция отломков на ортопедическом столе и компрессионный остеосинтез пучком расходящихся спиц.

Устройство аппарата и методика закрытого компрессионного остеосинтеза шейки бедренной кости

Аппарат (рис. 1) состоит из двух параллельных вертикальных стоек, выполненных в виде полых трубок с Т-образными опорами и смотровыми окнами в нижней части, соединенных сверху горизонтально расположенными винтом и штангой с возможностью сближения и удаления относительно друг друга. На стойках на уровне смотровых окон кронштейнами подвижно укреплены обойма с направляющей втулкой и фиксаторы. В верхней части стойки неподвижно расположена трафаретная планка со спицами.

Операция выполняется под общим обезболиванием или спинномозговой анестезией. Репозиция отломков осуществляется на ортопедическом столе при отведении конечности на 127–130° и внутренней ротации 45°. В асептических условиях ап-



апарат устанавливают на операционный стол над больным. Фиксаторы располагают напротив больших вертелов. Винтом стойки сближают друг с другом. Фиксаторы плотно прилегают к большим вертелам. Через специальные отверстия фиксаторы дополнительно крепят спицами к вертельной области с обеих сторон. С помощью винта производят компрессию. Делают рентгеновский снимок (рис. 2), по которому оценивают сопоставление отломков, степень компрессии, а по трафаретной планке со спицами определяют середину шейки и головки бедра и направление центральной спицы. Ориентируясь по трафаретной планке и рентгенограмме, направляющую втулку аппарата устанавливают в подвертельной области и проводят центральную спицу через шейку и головку бедра. Делают рентгенограммы в двух проекциях. Как правило, спица проходит по центру шейки и головки бедренной кости. По центральной спице определяют расстояние, на которое нужно ввести периферические спицы. Вводят шесть периферических спиц (рис. 3) в виде «распирающего» в момент взаимной компрессии отломков конуса. Основание конуса располагается в головке бедра, вершина — в подвертельной области. Аппарат демонтируют. Вне операционной на вершину конуса из спиц, расположенную в 1–1,5 см от кожных покровов в подвертельной области, накручивают гипсовый бинт в форме шарика (рис. 4). Это позволяет изолировать острые концы спиц и придает дополнительную жесткость конусу (клину) из спиц.

*Ведение пациентов
в послеоперационном периоде*

На 3-и сутки после операции пациентам разрешали садиться, на 4–5-й день — вставать и ходить с помощью костылей. На 5–7-е сутки больных выписывали на амбулаторное лечение. Полную нагрузку на оперированную конечность разрешали через 20–22 нед. Продолжительность фиксации составляла от 16 до 20 нед. Спицы удаляли амбулаторно через 20 нед после операции. Рентгенографию тазобедренного сустава проводили через 8, 12, 16, 20 нед после операции и через год.

Рис. 1. Аппарат в операционной.

Рис. 2. Рентгенограмма, по которой определяется степень сопоставления отломков. Направление центральной спицы — от конца третьей спицы к середине четвертой.

Рис. 3. Рентгенограмма после операции.

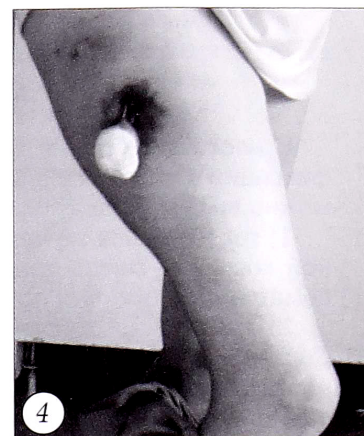


Рис. 4. Внешний вид конечности на 5-е сутки после операции. На вершине конуса в подвертельной области — шарик из гипсового бинта.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исходы лечения оценивали на основании данных клинического и рентгенологического обследования. Срок наблюдения составил 1 год. У 6 больных результат расценен как хороший: на контрольных рентгенограммах — консолидация перелома, движения в тазобедренном суставе восстановлены до исходного объема, боли отсутствуют, пациенты ходят без дополнительных средств опоры. У 4 больных результат признан удовлетворительным: на контрольных рентгенограммах — консолидация перелома, объем движений в тазобедренном суставе уменьшился не более чем на 25° от исходного, имеются незначительные боли в тазобедренном суставе после нагрузки, пациенты ходят, опираясь на трость. Неудовлетворительный результат получен у одного больного. Через 3 нед после операции у него развился гнойный артрит левого тазобедренного сустава, спицы были удалены. Гнойный процесс купирован консервативно. Сформировался ложный сустав. В анамнезе у этого больного был гнойный артрит левого коленного сустава.

Особую тревогу вызывали 4 пациента с субкапитальными переломами со смещением отломков (В3 по Мюллеру). При контрольной рентгеногра-

фии через 16 нед у всех этих больных констатирована консолидация перелома.

Заключение. Закрытый компрессионный остеосинтез шейки бедренной кости аппаратом Белинова обеспечивает стабильную фиксацию костных отломков при малой травматичности операции. Эффективность предложенного способа лечения определяется тем, что после репозиции отломки плотно прижимаются друг к другу и фиксируются «распирающим» конусом из спиц. Стабильный остеосинтез обеспечивает возможность ранней функци-

ональной нагрузки, что способствует улучшению микроциркуляции и консолидации костных отломков по первичному типу.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Анкин Л.Н, Анкин Н.Л. //Практическая травматология, европейские стандарты диагностики и лечения. — М., 2002. — С. 200–213.
2. Поляков В.А. //Избранные лекции по травматологии. — М., 1980. — С. 122–130.
3. Ткаченко С.С. //Остеосинтез. — Л., 1987. — С. 78–82.

Заметки на полях рукописи

В настоящее время известно достаточно много способов применения спиц для фиксации перелома шейки бедренной кости. В предложенном методе, на наш взгляд, можно выделить два положительных момента:

1) как и во всех методах с использованием спиц для остеосинтеза шейки бедренной кости, — малая травматичность операции, что весьма актуально при лечении соматически тяжелых пожилых пациентов;

2) достаточно оригинальная конструкция направляющего трафаретного устройства для проведения спиц, применение которого может сократить продолжительность оперативного вмешательства, а также снизить лучевую нагрузку пациента и операционной бригады при отсутствии электронно-оптического преобразователя.

Вместе с тем необходимо отметить, что компрессия отломков может быть достигнута, если сила давления будет направлена перпендикулярно линии излома, а в противном случае сдавление вызовет появление срезающих нагрузок, создающих условия для вторичного смещения отломков. Таким образом, при использовании данного устройства компрессия теоретически возможна только для вертикальных переломов типа 3 по классификации Пауэлса, которые являются самыми нестабильными переломами, дают наибольшее количество неудовлетворительных результатов при всех методах остеосинтеза и, как правило, требуют эндопротезирования. Во-вторых, сдавление при использовании предложенного устройства осуществлялось опосредованно — через мягкие ткани, приводя к их раздавливанию, что хорошо видно на фотографиях, а результаты компрессии на приведенном иллюстративном материале представляются весьма сомнительными. В-третьих, дистальные концы спиц в течение 4–5 мес после операции выстоят над кожей. Это создает дискомфорт для пациента на протяжении длительного времени и предъявляет высокие требования к уходу за кожными ранами из-за повышенного риска гнойных осложнений, что подтверждается развитием коксита у одного из 11 больных. Хорошие результаты достигнуты авторами только у половины оперированных пациентов — это говорит о расширении ими показаний к использованию данной методики.

В настоящее время имеется достаточное число простых методик погружного малоинвазивного остеосинтеза шейки бедренной кости (включая методику остеосинтеза напряженными спицами, обеспечивающую стабильную фиксацию при минимальном повреждении костной ткани), которые при использовании по показаниям дают лучшие результаты при достаточно комфортном лечении. В связи с этим мы не можем рекомендовать данную методику для широкого применения.

Проф. А.Ф. Лазарев (Москва)

