

УДК: 616 – 056.3 – 053.2 : 615.356 : 614.87

## ВНУТРЕННИЙ И ЧРЕСКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ В ЛЕЧЕНИИ ВЕРТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Мухаммад Махмуд-ул-Хассан

Гродненский государственный медицинский университет



Мухаммад Махмуд-ул-Хассан -  
аспирант кафедры травматологии,  
ортопедии и ВПХ ГГМУ

*Проанализированы результаты оперативного лечения 235 пациентов с переломами в вертельной области, 180 из которых произведен внутренний остеосинтез (ангулярный фиксатор АО – 124 и фиксатор П.Я. Бакычарова – 32, системой DHS – 18, полифасцикулярный остеосинтез 6) и 54 – чрескостный остеосинтез.*

*Изучение исходов позволило отметить, что среди хирургических методов лечения пациентов предпочтение имеет чрескостный остеосинтез, позволяющий получить наиболее оптимальные результаты и сократить сроки стационарного лечения больных.*

**Ключевые слова:** вертельные переломы, внутренний остеосинтез, чрескостный остеосинтез.

*The results of surgical treatment of 235 patients with the fractures of trochanterian area have been analyzed. In 180 of them internal osteosynthesis was performed (angular fixator AO - 124 and fixator P.Y.Bakicharov - 32, DHS system - 18, polifascicular osteosynthesis 6) and on 54 - perosseous osteosynthesis.*

*The study of surgical results showed that in the surgical treatment of the patients perosseous osteosynthesis is preferable as it allows to get optimal results and reduce the period of hospital treatment.*

**Key words:** trochanterian fractures, internal osteosynthesis, perosseous osteosynthesis.

### Введение

Лечение пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости остается одной из актуальнейших медицинских и социально значимых проблем современной ортопедии. Ежегодно переломы этой локализации возникают только среди населения США приблизительно в 250 тыс. случаев и требуют на их реабилитацию около 8,7 млрд. долларов (11). Сложности и многочисленные осложнения в процессе лечения пострадавших в значительной мере обусловлены своеобразием контингента больных, представленного в подавляющем большинстве лицами пожилого и старческого возраста (5, 6, 10). Так, В.М. Лирцман с соавт., 1990 (6) отмечают, что среди пациентов пожилого и старческого возраста повреждения бедренной кости имели место у 28,8 %. При этом переломы проксимального отдела встречаются почти в 90% случаев.

Вертельные (или окколосуставные) переломы составляют от 35-40 % (5) до 54,8 % (6) в структуре переломов проксимального отдела бедренной

кости. В лечении переломов этой локализации в течение длительного периода преобладают консервативные методы лечения, преимущественно скелетное вытяжение. Однако значительная частота осложнений и неудовлетворительных результатов, достигающих 54 % (1), летальных исходов – 33,7% - 38,8% (2, 3, 12), длительность стационарного пребывания послужили предпосылками к активизации хирургического лечения в последние десятилетия.

Традиционно для лечения переломов вертельной области бедренной кости используются методы внутреннего остеосинтеза (Г-образная пластина, фиксатор П.Я. Бакычарова, системы DHS, DCS и др.). Единичные сообщения посвящены лечению методом чрескостного остеосинтеза (3, 7, 8, 9).

Целью нашей работы явилось изучение результатов хирургического лечения с использованием погружного (внутреннего) и чрескостного остеосинтеза пациентов с вертельными переломами бедренной кости.

### Материал и методы

В соответствии с данными клиники травматологии, ортопедии ГрМУ пациенты с вертельными переломами за 1992-2001 год составили 32,6% относительно всех больных с переломами бедренной кости. Всего за этот период в клинике пролечено 604 пациента, среди которых мужчин 258 (42,5%), женщин – 346 (57,3%), их средний возраст – 69,7 лет.

В соответствии с принятой классификацией по характеру и локализации перелома пациенты распределены следующим образом:

1. Межвертельные переломы – 122 (20,2 %)
2. Чрезвертельные переломы – 439 (72,6 %)
3. Вертельно-подвертельные – 35 (5,8 %)
4. Изолированные переломы вертелов – 8 (1,4 %).

Среди пациентов первых трех групп к категории со стабильными переломами отнесено 124 (20,9 %), с нестабильными – 472 (79,1 %) пациентов.

Большинство больных (364 - 60,2 %) отягощено в различной степени выраженными сопутствующими заболеваниями. В этом плане ряду пациентов в силу декомпенсации общесоматического и психического состояния невозможно проведение ортопедического лечения. В связи с этим всех поступивших пациентов мы разделили на три группы, условно обозначив их состояние как группы  $S_1$ ,  $S_2$ ,  $S_3$ .

$S_1$  – категория пациентов, не имеющих существенных сопутствующих терапевтических, неврологических и психических заболеваний – 202 (33,9%). Выбор метода лечения определяется, в основном, локализацией и характером перелома и настроенностью на операцию больного и родственников.

$S_2$  – категория пациентов с сопутствующей патологией терапевтического и неврологического характера вне декомпенсации – 268 (44,6%). При адекватной предоперационной подготовке и последующей терапии возможно ортопедическое оперативное вмешательство, при отказе от которого проводилась консервативная терапия.

$S_3$  – категория пациентов с тяжелыми заболеваниями сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации, перенесенными в ближайший год инфарктами миокарда и инсультами, легочно-сердечной недостаточностью, тяжелой формой сахарного диабета, острой почечной и печеночной не-

достаточностью, расстройствами психики. Сюда отнесено 126 пациентов (22,5%). Они, в силу тяжести общесоматической и психической патологии, не могут быть подвергнуты ортопедическому лечению и подлежат симптоматической терапии с фиксацией поврежденной конечности гипсовым сапожком с деротационной планкой.

Наряду с традиционным консервативным методом лечения (скелетное вытяжение) 235 больных групп  $S_1$  и  $S_2$  произведено оперативное лечение. При этом 180 выполнен внутренний (погружной) и 54 – чрескостный остеосинтез, одному пациенту произведено монополярное эндопротезирование.

Фиксация фрагментов бедренной кости при внутреннем остеосинтезе в 114 случаях осуществлена ангулярным фиксатором АО, в 32 – фиксатором П.Я. Бакычарова, в 18 – компрессирующим винтом с наkostной пластиной в подвертельной области, в 6 – полифасцикулярный остеосинтез.

### Техника внутреннего остеосинтеза ангулярным фиксатором

После обезболивания (спинномозговая анестезия в 93,3 %) производилась попытка закрытой репозиции перелома с помощью ортопедического стола путем тракции по оси конечности и наружной ротации её на 15-20°. Обработав операционное поле, из подвертельной области в соответствии с ориентирами тазобедренного сустава в шейку и головку бедренной кости вводили стержень или спицу-ориентир и производили контрольные рентгенограммы тазобедренного сустава в 2-х проекциях. Полученные рентгенологические данные существенно определяли дальнейшую тактику оперативного вмешательства. Достигнутое закрытой репозицией благоприятное соотношение фрагментов (146 пациентов) позволило сократить продолжительность и травматичность операции, объём кровопотери. В этих случаях осуществляли наружный послойный доступ к вертельной области бедренной кости, в которой в соответствии с расположением ранее введенного ориентира в шейке и головке формировали канал для введения внутрикостной части фиксатора. При выполнении остеосинтеза с помощью ангулярного фиксатора канал формировали долотом соответствующего профиля по общепринятой методике, при остеосинтезе губчатыми шурупами или системой DHS – сверлами

соответствующего диаметра. Произведя введение внутрикостной части фиксатора, уменьшали тракцию по оси конечности и выполняли умеренную импакцию фрагментов.

На основании повторной рентгенографии тазобедренного сустава оценивали правильность введения фиксатора, соотношение фрагментов, после чего к бедренной кости с помощью шурупов укрепляли накостную часть имплантата.

В случаях, когда при закрытой репозиции добиться удовлетворительного сопоставления фрагментов не представлялось возможным (34 наблюдения) осуществляли более расширенный наружный доступ к вертельной области, обнажали и вправляли фрагменты под визуальным контролем, временно фиксировали область перелома спицами или стержнем  $d$  3,5 мм. Уточнив с помощью рентгенограмм степень сопоставления отломков, направление введения фиксатора, производили остеосинтез по ранее описанной методике.

В процессе оперативного вмешательства стабильная фиксация фрагментов достигнута у 112 пациентов, в связи с чем в ближайшем послеоперационном периоде (9-10 суток) внешняя иммобилизация поврежденной конечности у них осуществлялась гипсовым сапожком с деротационной планкой, по снятии которого в последующем производилось восстановление функции конечности. Нагрузка на соответствующую ногу дозировалась и увеличивалась в зависимости от стабильности перелома и остеосинтеза, полная опора разрешалась не ранее 8-10 недель после операции.

Вследствие характера перелома у 69 пациентов при оперативном вмешательстве стабильной фиксации фрагментов достичь не удалось, в связи с чем в последующем на протяжении 5-6 недель поврежденная конечность фиксировалась гонитной гипсовой повязкой, а сроки ограничения опоры увеличивались до 12-15 недель.

Чрескостный остеосинтез (стержневым аппаратом внешней фиксации) произведен 54 пациентам. При этом использован стандартный рамочный стержневой аппарат, в 6 случаях для стабилизации применили опорные балки из комплекта аппарата Илизарова.

В 34 наблюдениях чрескостная фиксация использована у пациентов с стабильными и 20 – нестабильными межвертельными и чрезвертельными переломами.

### Техника остеосинтеза аппаратом внешней фиксации

Под проводниковой анестезией производили по описанной выше методике закрытую репозицию перелома, обработку операционного поля и чрескожное введение из подвертельной области в шейку и головку бедренной кости 2-х спиц – направлятелей. Уточнив качество репозиции и расположение спиц с помощью рентгенограмм в 2-х проекциях, производили 2 прокола мягких тканей до кортикального слоя, после чего, защитив мягкие ткани кондуктором, просверливали 2 канала в шейке кости. Затем в каналы вворачивали 2 спонгиозных стержня, стремясь расположить их непараллельно и максимально ближе к проксимальной и дистальной кортикальной пластине шейки. Ниже (на расстоянии 10-12 см от верхней пары) аналогичным образом в диафиз бедренной кости вводили 2 кортикальных стержня. Все 4 стержня фиксировали чрескостно составляющими аппарата Илизарова на расстоянии 4-х см над кожей.

В послеоперационном периоде дополнительной внешней иммобилизации не производили. Основное внимание уделяли восстановлению движений, профилактике воспалительных явлений в тканях возле стержней и общих осложнений с тенденцией к ранней активизации пациентов. Спустя 1-2 суток после остеосинтеза им разрешалась ходьба с костылем. Опора на конечность всем телом в зависимости от стабильности перелома рекомендовалась через 6-10 недель. Аппарат демонтировали через 10-14 недель после остеосинтеза, ориентируясь на клинические и рентгенологические данные и исходя из критерия стабильности перелома.

### Результаты и обсуждение

В ближайшем послеоперационном периоде умерло трое пациентов после внутреннего остеосинтеза (послеоперационная летальность 2,7 %) и 1 – после эндопротезирования. У двух развилась гнойная раневая инфекция, в трех наблюдениях – вторичное смещение фрагментов.

Отдаленные результаты в сроки от 1 до 3-х лет прослежены у 102 пациентов после внутреннего остеосинтеза и у 54 – после чрескостного. Критериями оценки исхода служили степень опорности конечности, укорочения и наружной ротации, объем движений в ее суставах, а также рентгенологические показатели (наличие или отсутствие консолидации, величина шеечно-диафизарного угла).

В первой группе хорошие результаты констатированы у 82 (73,2 %), удовлетворительные - у 22 (19,6%) и неудовлетворительные у 8 (7,2%). Неудовлетворительные результаты обусловлены отсутствием консолидации (3), хроническим остеомиелитом (1) и варусной деформацией и укорочением конечностей до 5 см (4). У трех пациентов отмечаются переломы фиксаторов, причем у одного перелом ангулярного фиксатора произошел дважды.

В группе пациентов после чрескостного остеосинтеза хорошие результаты отмечены у 50 (полное восстановление опорности конечности без укорочения), удовлетворительные - у 4. В процессе фиксации аппаратом у двух пациентов отмечено нагноение мягких тканей, купировавшееся консервативными мероприятиями, у 16 - длительно сохраняющаяся разгибательная контрактура в коленном суставе, у 4 из них ограничение сгибания составило более 20% относительно исходного, в связи с чем результаты лечения расценены как удовлетворительные.

Поскольку целому ряду пациентов с вертельными переломами в клинике проводилось лечение методом скелетного вытяжения, считаем целесообразным отметить такой показатель, как средняя продолжительность стационарного лечения, которая при консервативном лечении составила 56,2 дня, при использовании внутреннего остеосинтеза 23,5, а при чрескостном остеосинтезе 16,8 дня.

### В ы в о д ы

1. Способ лечения пациентов с вертельными переломами определяется общесоматическим и психическим состоянием, а также характером и локализацией перелома.

2. Наиболее благоприятные результаты чрескостного остеосинтеза, как оперативного вмешательства с низким операционным риском и оптимальной стабилизацией фрагментов позволяет рекомендовать его методом выбора у пациентов с вертельными переломами.

3. Чрескостный остеосинтез при переломах вертельной локализации позволяет улучшить результаты лечения и сократить сроки госпитального лечения больных.

### Литература

1. Л.Н. Анкин, В.Б. Левицкий, В.А. Голдис. Лечение переломов проксимального отдела бедренной кости / Ортопедия, травматология и протезирование. - 1990. - № 2. - С. 53-54.
2. Выбор метода лечения латеральных переломов бедра / Е.Ю.Номлинец, А.М. Булаев, С.О. Масленников, А.А.Решето, В.В. Зайцев // Травматология и ортопедия: современность и будущее. Матер.Международного конгресса.- Москва.7-9 апреля 2003г.-С. 225.
3. А.В. Каминский. Лечение больных с переломами вертельной области бедренной кости методом чрескостного остеосинтеза аппаратом Илизарова // Травматология и ортопедия: современность и будущее. Матер. Международного конгресса. - Москва, 7-9 апреля 2003 г. - С. 232.
4. Г.П. Котельников, А.Е. Безруков, А.Г.Нагота. Новое в хирургическом лечении переломов вертельной области у лиц пожилого и старческого возраста /Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова. - 2000. - № 4. - С.44-46
5. Лечение переломов проксимального отдела бедренной кости в условиях больницы Скорой помощи принципы и критерии эффективности /В.П.Охотский, С.В.Сергеев, М.А. Малыгина, В.П. Пирушкин / Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова. - 1995. - № 1. - С. 3-6.
6. В.М.Лирцман, В.В.Михайленко, В.П. Лукин. Сравнительная оценка и современные взгляды на лечение вертельных переломов бедренной кости у пожилых и старых людей. - Ортопедия, травматология и протезирование. - 1990. - № 2, - С. 42-46.
7. Чрескостный остеосинтез при переломах вертельной области бедренной кости / С.С.Миронов, А.И.Городниченко, О.Н.Усков, Г.В.Сорокин // Вестник травматол. и ортопедии. - 2002. - № 4. - С.40-43.
8. Н.А. Шестерня. Переломы в вертельной области. Руководство по травматологии и ортопедии. - 1997. - С. 296-305.
9. L.Badras, E. Skretas. Tritment of fracture of trochanteric international fixator /Rev-Chir-Orthop- Reparatrice - Appar - Mot, 1997. - № 54 - P 461-466.
10. J.A.Falch, A.Glebekk. G. Slungaard Epidemiology of hip fractures in Norway // heta orthop-scan. - 1 985. - Vol.56. - № 2. - P.12 -16.
11. R.F.Kyle. Fractures of the Proximal part of the femur. / The J. of bone and Joint Surg. - Vol. 76. - A 1994. - P. 924-950.
12. B.L. White, W.D. Fisher, C.A.Laurin. Rate of mortality for elderly patients after fracture of the hip in the 1980. S // J. Bone J Surg. - 1987. - Vol. 69 A. № 9. - P. 1335-1340.

### Resume

#### INTERNAL AND PEROSSEOUS OSTEOSYNTHESIS IN THE TREATMENT OF TROCHANTERIAN AREA FRACTURES OF THE FEMUR

MUHAMMAD MAHMOOD-UL-HASSAN

Grodno State Medical University

The results of surgical treatment of 166 patients with the trochanter fractures of the femur have been analyzed at the Department of Traumatology and Orthopedy of Grodno State Medical University. 112 patients were treated by internal osteosynthesis and 54 - by perosseous osteosynthesis.

Positive results have been obtained: in 92,8% of cases after internal osteosynthesis and 100 % of cases after perosseous osteosynthesis.