

---

## **ОСТЕОСИНТЕЗ ВЕРТЕЛЬНЫХ И ПОДВЕРТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**А.В. Фролов, Н.В. Загородний, А.Ю. Семенистый**

Кафедра травматологии и ортопедии  
13-я городская больница  
Российский университет дружбы народов  
*ул. Велозаводская, 1/1, Москва, Россия, 115280*

Лечение больных с вертельными и подвертельными переломами бедренной кости является актуальной проблемой, особенно у людей пожилого и старческого возраста. Данная патология составляет 17—24% переломов всех костей скелета. На сегодняшний день существуют различные имплантаты для остеосинтеза переломов вертельно-подвертельной зоны. Основными являются система динамического бедренного (мышцелкового) винта (ДБВ) и интрамедуллярные фиксаторы (ИМФ), которые все чаще применяются в травматологических отделениях нашей страны. Цель нашего исследования — изучение результатов хирургического лечения внесуставных переломов проксимального отдела бедренной кости.

Основную группу составили больные пожилого и старческого возраста, получившие травму при падении, т.е. все переломы возникли в результате низкоэнергетического воздействия. Вертельные и подвертельные переломы у пациентов молодого и среднего возраста возникали в результате высокоэнергетической травмы, как правило, при падении с высоты или в ДТП. Все больные были доставлены в стационар с давностью травмы от 2 часов до 7 дней. С 2003 по 2007 год оперировано 243 больных с вертельными и подвертельными переломами бедренной кости. Женщин — 173 (71,2%), мужчин — 70 (28,8%). Средний возраст больных составил 70,9 лет.

Для определения типа перелома мы использовали классификацию АО/ASIF. Переломов типа 31A1.1-3 — 54 больных (22,2%), 31A2.1-3 — 157 больных (64,6%), 31A3.1-3 — 32 больных (13,2%). Для определения типа подвертельных переломов также использовали классификацию Seinscheimer. Все операции были произведены на ортопедическом столе, с проведением закрытой репозиции перелома. Оперативное вмешательство и репозиция выполнялись под контролем электронного оптического преобразователя (ЭОП).

Для выполнения остеосинтеза мы использовали следующие имплантаты: интрамедуллярные фиксаторы — 203, динамические бедренные (мышцелковые) винты — 40. Среднее время операции: ДБВ — 56,6 мин. (от 35 мин. до 135 мин.), ИМФ — 40,2 мин. (от 25 мин. до 170 мин.). Объем кровопотери: ДБВ — от 50 мл до 600 мл, ИМФ — от 30 до 350 мл. Мы использовали различные типы интраме-

дулярных штифтов для остеосинтеза переломов вертельно-подвертельной зоны бедренной кости: штифт Gamma 3 (TGN) производства фирмы «Stryker», штифты производства фирмы «Synthes»: PFN и PFNA. Данные штифты являются схожими по конструкции, однако имеют существенные различия. Штифт TGN имеет один шеечный винт, штифт PFN — шеечный винт и антиротационный винт, штифт PFNA — спиральное лезвие (клинок). Диаметр проксимального отдела штифта составляет от 15,5 mm (TGN) до 17 mm (PFN, PFNA). Вальгусная кривизна составляет от 4° до 6°. Все штифты представлены в стандартной и длинной модификациях. Длинные ИМФ мы применяли для остеосинтеза оскольчатых подвертельных, подвертельно-диафизарных и патологических переломов.

Оперативное вмешательство мы выполняли в кратчайшие сроки с момента поступления больного в стационар. Средний предоперационный койко-день составил 2,4 дня. Средний койко-день: ИМФ — 16,8; ДБВ — 19,0; летальность: ИМФ — 1 (1,06%); ДБВ — 3 (3,2%).

*Принципы реабилитации после операции.* С первого дня проводилась активизацию пациентов в постели. С 2—5-го дня обучали ходьбе при помощи костылей или ходунков. Величина нагрузки на оперированную конечность зависела от примененного фиксатора и вида перелома. Интрамедулярные фиксаторы — полная нагрузка с первых дней при всех типах переломов, динамический бедренный винт — при простых переломах (31A1.1, A1.2) полная опора в первые дни после операции, при нестабильных переломах — через 1,5—2 месяца при наличии рентгенологических признаков текущей консолидации.

Отдаленные результаты были прослежены у 102 пациентов в сроки от 6 месяцев до 2,5 лет. Оценка проводилась по данным контрольных рентгенограмм, которые были выполнены в сроки 2—6—12 месяцев после операции, наличие болевого синдрома, возможности самостоятельно передвигаться. Были получены следующие результаты ИМФ: 62 больных; хорошие — 28 (90,3%); удовлетворительные — 3 (9,7%). ДБВ: 50 больных; хорошие — 46 (88,5%); удовлетворительные — 5 (9,6%); неудовлетворительные — 1 (1,9%). Осложнения при применении ИМФ мы наблюдали в 6 случаях (миграция шеечного винта — 2, спирального лезвия — 1, периоперационный перелом бедра — 1, поверхностное нагноение раны — 2), при применении ДБВ — 4 случая (потеря первичной репозиции, поверхностное нагноение раны). Летальность от ТЭЛА составила (2,3%) — (2), острого инфаркта миокарда — (1). Таким образом, наименее травматичное вмешательство и наиболее стабильная фиксация всех типов вертельных и подвертельных переломов мы достигали при применении интрамедулярных фиксаторов. При использовании динамических бедренных винтов стабильность фиксации переломов с нарушением целостности медиальной стенки оказалась ниже, что приводило к потере репозиции, и также являлось недостаточным для нагрузки весом тела в раннем послеоперационном периоде.

## **OPERATIVE TREATMENT OF INTERTROCHANTERIC AND SUBTROCHANTERIC FRACTURES**

**A.V. Frolov, N.V. Zagorodniy, A.U. Semenistiy**

Department of traumatology and orthopaedics  
Moscow City Hospital № 13  
Russian People's Friendship University  
*Velozavodskaya str., 1/1, Moscow, Russia, 115280*

The incidence of intertrochanteric and subtrochanteric fractures is about 17—24% in structure of skeletal trauma. The dynamic hip screw and interlocking intramedullary nails are standard implants for the trochanteric fractures treatment. We treated 243 patients with proximal femoral fractures with the DHS, DCS, PFN, PFNA and TGN from 2003 to 2007. The mean age was 70,9 years. The long-term results were observed in 102 patients, at the period 3—6—12 months after operation. The intramedullary interlocking nailing provides stable fixation of all types of inter and subtrochanteric femoral fractures.