

## ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОПОРОТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Проф. В. А. ЛИТОВЧЕНКО, канд. мед. наук Е. В. ГАРЯЧИЙ

### TREATMENT OF OSTEOPOROSIS FRACTURES OF PROXIMAL FEMUR BONE IN ELDERLY AND OLD PATIENTS

V. A. LITOVCHENKO, E. V. GARIACHY

*Харьковский национальный медицинский университет,  
Областная клиническая больница — Центр экстренной медицинской помощи  
и медицины катастроф, Харьков*

**Проведение раннего малоинвазивного и малотравматичного остеосинтеза при лечении больных с остеопоротическими переломами проксимального отдела бедренной кости позволяет в кратчайшие сроки активизировать больных, предотвратить обострение и возникновение сопутствующих осложнений. Использование Кальций-Остеовита® помогает нормализовать структуру костной ткани, избежать осложнений после остеосинтеза.**

*Ключевые слова: проксимальный отдел бедренной кости, пожилой и старческий возраст, Кальций-Остеовит®.*

**Early low-invasion and low traumatic osteosynthesis in treatment of osteoporosis fractures of proximal femur allows to activate the patients, avoid exacerbations and development of accompanying complications within the shortest period. Application of Calcium-Osteovit® allows to normalize the structure of the bone tissue and avoid complications after osteosynthesis.**

*Key words: proximal femur bone, elderly and old age, Calcium-Osteovit®.*

По данным ВОЗ, проблема остеопороза в силу своей социально-экономической и медицинской значимости занимает 4-е место после патологии сердечно-сосудистой системы, онкологических и эндокринных заболеваний [цит. по 1, 2]. Так, остеопороз выявляется у 6% лиц пожилого и старческого возраста, в 47% случаев встречается остеопения [3]. Поэтому количество остеопоротических переломов, несмотря на постоянную разработку методов их профилактики, продолжает расти [4, 5]. При этом на распространенность данной патологии существенно влияют менопаузальный и сенильный остеопорозы.

В Украине на протяжении последних 10 лет наблюдается тенденция к увеличению числа людей старших возрастных групп. Так, по прогнозам демографов, 25% населения Украины в начале XXI в. составят лица старше 60 лет [6]. На сегодня 13,2 млн человек — это люди старше 55 лет: 4 млн в возрасте старше 60 лет, из которых 2,9 млн — старше 70 лет. При этом, если в стране проживает более 7% жителей пожилого возраста, страна считается «старой» [7].

Кроме физиологического старения населения Украины, существенное значение имеет неблагоприятная экологическая ситуация, особенно после Чернобыльской катастрофы [8].

В процессе старения в организме человека происходят существенные структурно-функциональные изменения в различных органах и системах, нарушается обмен веществ, снижается защитное действие систем организма, что приводит к появлению сопутствующих заболеваний и возможных осложнений при лечении. Особое внимание следует уделить такому заболеванию, как остеопороз. Он способствует возникновению переломов и значительно осложняет их лечение.

Остеопороз сопровождается уменьшением костной массы на единицу объема и нарушением микроархитектоники костной ткани, приводит к снижению качественных характеристик кости и является основным фактором риска возникновения переломов [9–12]. Поэтому необходима разработка новых технологий лечения переломов у лиц пожилого и старческого возраста.

Известно, что механическая прочность кости на 80–90% зависит от ее минеральной плотности и на 10–20% — от ее структуры, состояния коллагенового матрикса, костного мозга, возможности восстанавливаться после микропереломов. Минеральная плотность кости достигает максимума к 35 годам, а после 40 лет начинает постепенно снижаться приблизительно на 1% в год у женщин и на 0,5% у мужчин [13]. Максимальные потери

губчатого вещества наблюдаются в шейке бедра (58%) и вертлужной впадине (53%) [14, 15].

Наиболее грозным и прогностически неблагоприятным осложнением остеопороза являются переломы проксимального отдела бедренной кости. В Украине такой патологией страдают около 20–39% женщин и 9–23% мужчин [16–18]. Переломы проксимального отдела бедренной кости сопровождаются нарушением двигательной функции, что провоцирует осложнения и смертность [19]. После травмы около половины пострадавших утрачивают возможность самообслуживания и требуют постороннего ухода [20].

В Украине летальность среди больных с остеопоротическими переломами проксимального отдела бедра составляет 18,6%, при этом 47% из них умирают в течение первых 6 мес после возникновения перелома [21].

Частота переломов проксимального отдела бедра у больных пожилого, а особенно старческого возраста существенно увеличилась и достигает 20–25,5% от числа переломов других локализаций и 90% от числа других переломов бедренной кости [22]. Они встречаются в 1,7 раза чаще у женщин, чем у мужчин того же возраста [23]. Во всем мире количество людей с переломами бедра быстро растет и в 2050 г. может превысить 6 млн (в 1990 г. это количество составило 1,6 млн) [24].

Проблема лечения переломов проксимального отдела бедра у больных старших возрастных групп всегда была актуальной. Постоянно ведутся поиски наиболее рациональных методов лечения, которые сводили бы к минимуму процент тяжелых осложнений, максимально уменьшили летальность, существенно улучшили результаты лечения. Хирургические методы лечения переломов проксимального отдела бедренной кости у больных пожилого и старческого возраста являются для них основным шансом вернуться к нормальной жизни [25].

Для успешного лечения переломов необходимо не только создать оптимальные местные условия для остеогенеза, но и нормализовать общегомеостатические нарушения, которые в значительной мере влияют на метаболизм костной ткани [26].

Лечение переломов на фоне остеопороза требует применения медикаментозных препаратов. Это особенно важно, поскольку любое локальное травматическое повреждение сопровождается снижением минеральной плотности костной ткани, а это является дополнительным фактором риска перелома при повышенной нагрузке здоровой конечности [27].

Именно поэтому нужна фармакологическая коррекция заживления костной раны. При этом, учитывая фазность течения репаративного процесса, наличие сопутствующей патологии, которая способна задерживать и нарушать течение репаративного остеогенеза, подход к лечению каждого больного должен быть индивидуальным. При фармакологической коррекции нужно учитывать

фазность развития процесса регенерации, патогенетические механизмы, которые преобладают в местном окружении раны и в организме в целом.

У больных пожилого и старческого возраста на фоне остеопороза очень трудно достичь стабильной фиксации отломков, поскольку из-за выраженной разреженности костных балок невозможен достаточный охват фиксатора костной тканью. При использовании фиксаторов разреженность балочной структуры ослабляет компрессию фрагментов, что оказывает негативное влияние на консолидацию последних. В дальнейшем при нагрузке на конечность это приводит к утрате фиксирующей способности конструкции, нестабильности фрагментов, дистрофическим процессам, дисрегенерациям.

Однако, несмотря на оправданное и научно обоснованное оперативное лечение, именно проведение антипоротической терапии у такой категории больных является основным методом восстановления оптимальной костной структуры, что позволяет сохранить надежный контакт в системе «кость — фиксатор» и тормозит дальнейшую потерю костной массы.

Выбор лечебной тактики у больных пожилого и старческого возраста должен учитывать вид перелома, общее состояние больного, а также степень нарушения структурно-функционального состояния костной ткани. Это позволит выработать индивидуальную схему лечения больных, направленную на оптимизацию остеогенеза, улучшить результаты лечения и качество жизни больных.

Под нашим наблюдением находилось 60 больных (37 женщин, 23 мужчины) с переломами проксимального отдела бедренной кости в возрасте от 60 до 84 лет, которые были на лечении в травматологическом отделении Областной клинической больницы Харькова за период 2007–2008 гг.

У 39 больных были зарегистрированы переломы шейки бедра, у остальных — переломы вертлужной зоны. Большинство больных (55) получили травму вследствие падения с высоты собственного роста, 5 больных — с высоты до двух метров. У большинства больных (до 95%) на момент госпитализации в стационар была сопутствующая патология сердечно-сосудистой, мочеполовой, дыхательной и эндокринной систем. У 5 пациентов в анамнезе были переломы тел поясничных позвонков, у 8 — переломы дистального отдела костей предплечья.

Тактика лечения пострадавших была следующей. После клинического и рентгенологического обследований, установления диагноза больным накладывалась система скелетного вытяжения, проводился рентгенологический контроль за стоянием отломков. После достижения репозиции осуществляли малотравматическое малоинвазивное оперативное вмешательство: в случаях перелома шейки бедренной кости проводился остеосинтез удлинненными винтами по методике Битчука — Пастуха; при переломах вертлужной зоны — стержневым аппаратом двуплоскостной

фиксации по методике кафедры. Обычно оперативные вмешательства производились на 2–3-е сут после поступления больного в стационар.

На следующий день после операции больным разрешали вставать и обучали ходьбе на костылях без нагрузки на оперированную конечность. В дальнейшем проводился этапный рентгеноконтроль, корректировался ортопедический режим. Сразу после оперативного вмешательства назначали препарат Кальций-Остеовит® (ХФЗ «Красная звезда», Харьков) на период до 6 мес: первые 4 нед — по 1 капсуле 3 раза в день; после недельного перерыва — по 1 капсуле 2 раза в день в течение 4 нед; в дальнейшем — по 1 капсуле в сут. Последняя доза является профилактической, поэтому может применяться на протяжении длительного времени с периодическими недельными перерывами.

Препарат Кальций-Остеовит® содержит кальция цитрат и кальция гидрофосфат, а также витамины А, С, D3, B6, облегчающие всасывание солей кальция. Кальция цитрат имеет оптимальную скорость абсорбции из кишечника, что позволяет повысить концентрацию кальция в крови уже через 30–40 мин после приема препарата. Кальция гидрофосфат имеет более длительный период всасывания, что дает пролонгированный эффект применения препарата и равномерное распределение его по времени между приемами. Кроме того, высокая концентрация кальция сохраняется и в ночное время, когда его выделение физиологически выше. Комплекс витаминов способствует полноценному усвоению кальция и улучшению биохимических и механических свойств костной ткани, правильной организации ее структуры. Применение Кальций-Остеовита® способствует полноценному восполнению кальция и его физиологическому усвоению, оптимизирует течение посттравматического остеогенеза в остеопоротически измененной костной ткани.

Таким образом, нами были проанализированы ближайшие и отдаленные результаты комплексного лечения остеопоротических переломов проксимального отдела бедренной кости у 60 больных пожилого и старческого возраста после произведенного остеосинтеза на фоне приема препарата Кальций-Остеовит®.

В ближайшие сроки наблюдения (около 5–7 дн и до выписки из стационара) получены положительные результаты: все больные активизированы, обучены ходьбе на костылях без нагрузки на оперированную конечность. Клинически значимых обострений соматической патологии выявлено не было, у 4 больных сахарным диабетом была проведена необходимая коррекция инсулинотерапии, у 5 развились гипостатические явления в легких,

которые были купированы после нормализации активного двигательного режима.

Следующие осмотр и рентгенографию проводили через 1–1,5 мес. При выполненном остеосинтезе в связи с переломом вертельной зоны больным была разрешена частичная нагрузка на конечность. У больных с переломами шейки бедра оценивали стояние фрагментов (отсутствие вторичного смещения и миграции винтов), разрешали наступать на оперированную конечность под ее собственным весом.

Через 1–1,5 мес после операции всем больным с переломом вертельной зоны демонтировали стержневые аппараты, разрешали поэтапно нагружать конечность до полной нагрузки. Полное или частичное восстановление функции конечности наблюдалось в сроке 4–5 мес.

При переломах шейки бедра дозированную нагрузку разрешали через 6 мес после травмы и доводили до полной в течение последующих 2–3 мес. Полное или частичное восстановление функции конечности наблюдалось в сроке 8–10 мес после операции.

У всех оперированных больных на этапных рентгенограммах отсутствуют случаи резорбции костной ткани вокруг металлических фиксаторов, прогрессирования остеопоротических изменений в кости. Это можно объяснить нормализацией и восстановлением структуры костной ткани, что позволяет сохранить стабильность в системе «кость — фиксатор», которая, в свою очередь, способствует сохранению стабильности имплантов, отсутствию вторичных смещений отломков и миграции фиксаторов.

В результате проведенных исследований были сделаны следующие выводы.

Применение малоинвазивных, малотравматичных методик, ранний остеосинтез при комплексном лечении больных с остеопоротическими переломами проксимального отдела бедренной кости — перспективное направление, которое позволяет в кратчайшие сроки активизировать больных, избежать обострений и развития сопутствующих осложнений.

Применение Кальций-Остеовита® в указанных дозировках нормализует структуру костной ткани, благодаря чему сохраняется стабильность в системе «кость — фиксатор». Это позволяет избежать осложнений после остеосинтеза.

Профилактика остеопороза Кальций-Остеовитом® в дозе 1 капсула в сут может быть рекомендована людям старших возрастных категорий, так как позволяет уменьшить риск и количество остеопоротических переломов и улучшить качество жизни больных.

#### Литература

1. Диагностика и консервативное лечение заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы / Н. А. Корж, Н. В. Дедух, С. Д. Шевченко и др. — Кн.: Остеопороз. — Харьков: Основа, 1995. — 51 с.

2. Riggs B. L., Melton L. G. Osteoporosis: etiology, diagnosis and management. — Lippincott: Raven Publisher, 1995. — 524 p.
3. Edwards B. J. Osteoporosis in elderly men // Clin. Geriatr. — 1999. — Vol. 7, № 2. — P. 17–25.

4. Lane J. M., Russel S. N. Osteoporosis // Clin. Orthop.— 2000.— № 372.— P. 139–150.
5. Larsson S. Treatment of osteoporotic fractures // Scand. J. Surg.— 2002.— Vol. 91, № 2.— P. 140–146.
6. Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2000 рік: Аналіт.-інформац. довід. / Під ред. В. Ф. Москаленка.— К.: Наука і освіта, 2000.— 88 с.
7. Ендопротезування кульшового суглоба в осіб похилого віку / В. А. Попов, В. С. Українець, А. В. Білоноженко, О. Д. Третяк // Укр. наук.-практ. конф. «Ендопротезування суглобів»: показання, техніка, помилки. — К.; Дніпропетровськ, 1997.— С. 56–59.
8. Травматологія літнього віку / Г. І. Герцен, А. І. Процик, М. П. Остапчук, А. Малкаві.— К.: Сталь, 2003.— Кн. I.— 170 с.
9. Ролик А. В., Воронцов П. М. Лечение внутрисуставных переломов шейки бедренной кости на фоне остеопороза // Пробл. остеологии.— 2001.— № 1–2.— С. 139–140.
10. Калашников А. В. Остеопороз и репаративная регенерация костей при переломах // Літопис травматології та ортопедії.— 2001.— № 3–4.— С. 49–51.
11. Источы переломов проксимального отдела бедра у лиц пожилого возраста и их социальные последствия / Л. В. Меньшикова, Н. А. Храмцова, О. Б. Ершова и др. // Пробл. остеологии.— 2001.— № 1–2.— С. 104–105.
12. Остеопороз та ендопротезування хворих з переломами проксимального сегмента стегнової кістки / А. В. Самохін, Л. Г. Розенфельд, В. А. Рогожин, Н. Н. Колотилов // Пробл. остеологии.— 2001.— № 1–2.— С. 143–145.
13. Герцен Г. И., Малкави А. Проблемы остеосинтеза надмышечковых переломов бедренной кости в пожилом и старческом возрасте // Літопис травматології та ортопедії.— 2003.— № 1–2.— С. 54–56.
14. Рубленик И. М., Васюк В. Л., Шайко-Шайковский А. Г. Биологический остеосинтез при переломах вертельной области бедренной кости // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова.— 2003.— № 1.— С. 38–41.
15. Поворознюк В. В. Андропауза та остеопороз // Містецтво лікування.— 2004.— № 8.— С. 46–52.
16. Ролик А. В., Воронцов П. М., Шманько А. П. Лечение внутрисуставных переломов шейки бедренной кости и их последствий // XIII з'їзд ортопедів-травматологів України: Зб. наук. праць з'їзду.— К.; Донецьк, 2001.— С. 139–141.
17. Лечение больных с переломами проксимального отдела бедренной кости / А. В. Войтович, С. Г. Парфеев, И. И. Шубняков и др. // Травматология и ортопедия России.— 1996.— № 3.— С. 29–31.
18. Пелипенко О. В. Особливості травматичної хвороби у людей похилого віку з пошкодженнями стегнової кістки // XIII з'їзд ортопедів-травматологів України: Зб. наук. праць з'їзду.— К.; Донецьк, 2001.— С. 77–78.
19. Дурсунов А. М., Розанов С. Н. Устройство для остеосинтеза переломов шейки бедренной кости // Ортопедия, травматология и протезирование.— 2001.— № 2.— С. 80–81.
20. Процик А. І., Харітонов О. Д., Ковальчук М. В. Лікування переломів у хворих з остеопорозом // Ортопедия, травматология и протезирование.— 1999.— № 2.— С. 76–78.
21. Подрушняк Е. П. Остеопороз — проблема века.— Симферополь: Одиссей, 1997.— 216 с.
22. Рубин М. П., Чегурина Р. Е. Информативность денситометрии разных отделов скелета в диагностике системных нарушений минеральной кости // 3-й Рос. симпозиум по остеопорозу: Тез. лекций и докл.— СПб., 2000.— С. 90.
23. Остеопороз: эпидемиология, клиника, диагностика, профилактика и лечение / Под ред. Н. А. Коржа и др.— Харьков: Золотые страницы, 2002.— 646 с.
24. Родионова С. С., Колондаев А. Ф., Макаров М. А. Роль соотношения минеральной плотности и качества кости в обеспечении прочностных характеристик проксимального отдела бедренной кости // Пробл. остеологии.— 2001.— № 1–2.— С. 136–137.
25. Davidson M., de Simone M. E. Osteoporosis update // Clin. Review.— 2002.— Vol. 12, № 4.— P. 75–82.
26. Lane Improvement in the undertreatment of osteoporosis following hip fracture / J. Michael, M. Gardner, R. Kyle et al. // J. Bone Joint Surg.— 2002.— Vol. 84-A, № 8.— P. 1342–1348.
27. Корж Н. А., Горидова Л. Д. Остеопороз и особенности хирургического лечения переломов // Пробл. остеологии.— 2001.— № 1–2.— С. 77–78.

Поступила 30.03.2009