



МУСИЕНКО А.С.

ГУ «Институт геронтологии НАМН Украины», г. Киев

Научный руководитель — профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины В.В. Поворознюк

МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ И ПОКАЗАТЕЛИ FRAX У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Остеопороз — наиболее распространенное метаболическое заболевание скелета, которое характеризуется уменьшением костной массы, нарушением микроархитектоники кости с последующим повышением ее ломкости и увеличением риска переломов [3].

Остеопороз поражает от трети до половины всех женщин в постменопаузальном периоде, что связано с дефицитом эстрогенов, более низким пиком костной массы по сравнению с мужчинами, а также другими факторами. Потеря костной массы начинается у женщин приблизительно с 35–40 лет и составляет 0,5–1 % в год, с наступлением менопаузы этот показатель возрастает до 3–7 %. В первые годы постменопаузы женщина может потерять до 9–35 % костной массы [1, 2].

В связи с высокой актуальностью проблемы остеопороза в 2008 году группой экспертов ВОЗ (World Health Organization Metabolic Bone Disease Group) был предложен алгоритм FRAX с целью выявления групп риска [6].

FRAX (Fracture Risk Assessment Tool) — метод (инструмент) оценки 10-летнего риска переломов бедренной кости и других больших остеопоротических переломов (лучевая, плечевая кости, клинически значимые переломы тел позвонков и бедренной кости), разработанный на основании использования показателей возраста, индекса массы тела (ИМТ) и клинических факторов риска переломов с исследованием минеральной плотности костной ткани (МПКТ) шейки бедренной кости или без нее у мужчин и женщин в возрасте от 40 до 90 лет. При построении данного алгоритма использовались данные относительно частоты остеопороза и остеопоротических переломов в разных странах по всему миру.

Ценность алгоритма FRAX состоит в том, что определение риска переломов возможно по 2 методикам: первая — с учетом МПКТ шейки бедренной кости, другая

методика предполагает расчет риска с использованием показателей ИМТ [4].

В настоящее время данный опросник доступен в свободном доступе в Интернете (<http://www.shef.ac.uk/FRAX>) в моделях для 31 страны на 13 языках и представляет собой алгоритм определения 10-летнего риска остеопоротических переломов с использованием 10 простых вопросов.

Пока не разработан алгоритм FRAX для Украины, актуальным является изучение возможности применения алгоритма FRAX, разработанного для других стран, для оценки 10-летнего риска переломов в украинской популяции.

Цель исследования — определить 10-летний риск остеопоротических переломов на основании использования национальных программ алгоритма FRAX у украинских женщин в постменопаузальном периоде в зависимости от их возраста.

Объект исследования

Обследование проводилось на базе отделения клинической физиологии и патологии опорно-двигательного аппарата ГУ «Институт геронтологии НАМН Украины» и Украинского научно-медицинского центра проблем остеопороза. Было обследовано 139 женщин в постменопаузальном периоде с низкоэнергетическими переломами в анамнезе. Пациентки были распределены на 8 возрастных групп: 45–49 (n = 8), 50–54 (n = 19), 55–59 (n = 24), 60–64 (n = 20), 65–69 (n = 21), 70–74 (n = 29), 75–79 (n = 11), 80–84 (n = 7).

Методы исследования

Анкетирование женщин проводилось с помощью опросника FRAX. Оценка алгоритма FRAX проводилась

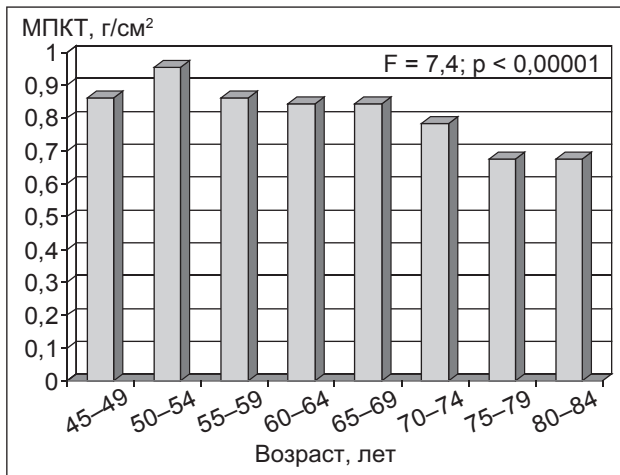


Рисунок 1. МПКТ на уровне шейки бедренной кости в зависимости от возраста

с использованием следующих национальных программ: Австрии, Швеции, США, Германии, Венгрии, Чехии, Франции, Испании, Турции, Польши. Минеральную плотность костной ткани, Т-показатель на уровне поясничного отдела позвоночника и шейки бедренной кости определяли с использованием двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (Prodigy, GE). Статистический анализ данных проводился с использованием программы Statistica 6.0. Различия показателей считали достоверными при $p < 0,05$.

Таблица 1. Показатели 10-летнего риска переломов по FRAX в зависимости от использования различных национальных программ

Показатели риска/ национальные программы	А		В	
	Без МПКТ	С МПКТ	Без МПКТ	С МПКТ
Австрия	13,80 ± 0,86	14,33 ± 0,94	4,89 ± 0,51	5,02 ± 0,63
Швеция	15,58 ± 0,97	16,35 ± 1,07	5,62 ± 0,58	5,77 ± 0,72
США	13,57 ± 0,78	14,34 ± 0,86	3,35 ± 0,36	3,58 ± 0,46
Германия	9,97 ± 0,65	10,53 ± 0,72	3,45 ± 0,37	3,59 ± 0,46
Венгрия	9,98 ± 0,63	10,49 ± 0,71	3,40 ± 0,35	3,55 ± 0,47
Чехия	10,10 ± 0,65	10,61 ± 0,73	3,35 ± 0,35	3,47 ± 0,44
Франция	8,67 ± 0,62	9,15 ± 0,69	3,11 ± 0,35	3,20 ± 0,43
Испания	6,82 ± 0,51	7,09 ± 0,56	2,43 ± 0,28	2,47 ± 0,33
Турция	9,17 ± 0,56	9,87 ± 0,66	3,06 ± 0,32	3,27 ± 0,43
Польша	6,95 ± 0,44	7,45 ± 0,52	2,26 ± 0,23	2,39 ± 0,32

Примечания: А — 10-летний риск переломов любой локализации; В — 10-летний риск переломов бедренной кости.

Список литературы

1. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті): У 2 т. — К., 2004. — С. 480.
2. Поворознюк В.В., Григорьева Н.В. Менопауза и костно-мышечная система. — К., 2004. — 512 с.
3. Корж Н.А., Поворознюк В.В., Дедух Н.В., Зупанец И.А. Остеопороз: клиника, диагностика, профилактика и лечение. — Х.: Золотые страницы, 2002. — 468 с.
4. Поворознюк В.В., Григорьева Н.В. Роль FRAX в прогнозировании риска переломов // Боль. Суставы. Позвоночник. — 2011. — № 2. — С. 19-28.

Результаты исследования

Возраст оказывает существенное влияние на МПКТ у женщин в постменопаузальном периоде ($F = 7,4$; $p < 0,00001$). Показатели МПКТ снижаются после 55 лет, достигая достоверных различий по сравнению с указанной возрастной группой в возрасте 75–84 лет (рис. 1).

Наиболее высокие показатели риска переломов любой локализации установлены при использовании национальных программ Австрии, Швеции, США, наименьший — при использовании испанской модели. Подобная закономерность прослеживается при анализе показателей 10-летнего риска переломов бедренной кости при использовании австрийской и шведской национальных программ, наименьший — испанской, польской модели (табл. 1).

Выводы

1. С возрастом снижается МПКТ на уровне шейки бедренной кости, в возрасте 75–84 лет достигая достоверных различий по сравнению с группой 50–59 лет.
2. Использование алгоритма FRAX позволяет выделить группу риска остеопоротических переломов у женщин в постменопаузальном периоде.
3. Наиболее высокий риск остеопоротических переломов любой локализации и шейки бедренной кости выявлен при использовании национальных алгоритмов Австрии, Швеции и США, наименьший — Испании и Польши.

5. Vernon S., King R. Using FRAX to assess the risk that an older person will suffer a fragility fracture // Br. J. Community Nurs. — 2011. — № 16. — P. 534-538.

6. Kanis J.A., Johnell O., Oden A., Johansson H., McCloskey E. FRAX and the assessment of fracture probability in men and women from the UK // Osteoporos. Int. — 2008. — 19. — P. 385-397.

7. Kanis J.A., McCloskey E., Johansson H., Oden A., Leslie W.D. FRAX[®] with and without bone mineral density // Calcif. Tissue Int. — 2012. — 1. — P. 1-13.

Получено 01.03.12 ■