

ОСТЕОПОРОЗ ХРЕБТА У ЖІНОК В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ З ПЕРЕЛОМАМИ КОЛІСА В АНАМНЕЗІ

В.В. Поворознюк, М.А.Гаркуша

ДУ «Інститут геронтології АМН України»

Український науково-медичний центр проблем остеопорозу (Київ)

Вступ

Остеопороз уражає від третини до половини всіх жінок у постменопаузальному періоді. На даний час у світі він діагностований приблизно в 200 млн. жінок, у 20-25% жінок старше 50 років спостерігається один або більше переломів тіл хребців. Безпосередньою причиною розвитку постменопаузального остеопорозу є дефіцит естрогенів, який розвивається в жінок після настання менопаузи, що призводить до суттєвої втрати кісткової тканини. За даними двохенергетичної рентгівівської абсорбціометрії у жінок української популяції остеопороз виявляється на рівні хребта у 20% та на рівні передпліччя – у 24% обстежених [1]. У чотирьох із 10 жінок старше 50 років розвивається один або більше остеопоротичних переломів протягом життя.

Перелом Коліса – найбільш розповсюджений остеопоротичний перелом у жінок в постменопаузальному періоді. Проспективні дослідження показали, що пацієнтки із зазначеним переломом мають вірогідно вищий в майбутньому ризик вертебральних переломів та переломів стегнової кістки [1]. До цього часу в світі є лише поодинокі дослідження щодо вивчення ролі структурно-функціонального стану кісткової тканини в якості предиктора переломів кісток дистального відділу передпліччя [4-6] та, в майбутньому, більш грізних вертебральних переломів та переломів проксимальної ділянки стегнової кістки. Проте, більшість з них виконано з використанням периферичних денситометрів [3,7], які не дають змогу оцінювати мінеральну щільність аксіального скелета. Вищезазначене й обумовило виконання даного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана в рамках НДР «Дефіцит вітаміну Д, та захворювання кістково-м'язової системи (остеопороз, остеоартроз у людей різного віку)» (шифр 56098, № держреєстрації 0109U001721).

Мета роботи - вивчити МЩКТ аксіального скелета (на рівні поперекового відділу хребта) в жінок у постменопаузальному періоді з переломом Коліса та її зв'язок з віком й антропометричними характеристиками обстежених.

Об'єкт дослідження та методи дослідження. У відділі клінічної фізіології та патології опорно-рухового апарату ДУ «Інститут геронтології імені Д.Ф. Чеботарьова НАМН України» проведено дослідження МЩКТ на рівні поперекового відділу хребта (L_1-L_4) у 144 жінок в постменопаузальному періоді (72 – жінки без переломів в анамнезі; 72 – жінки з низькоенергетичними переломами Коліса з давністю перелому не більш 3-х років). При обстеженні жінок за допомогою опитувальника ВООЗ збирали анамнестичні данні щодо характеру перелому, наявності інших захворювань та факторів ризику остеопороза. Із обстеження виключали жінок, які протягом постпереломного періоду приймали лікуючі засоби, які суттєво впливають на метаболізм кісткової тканини (замісна гормональна терапія, бісфосфонати, кальцитонін, стронція ранелат) або медикаменти, що впливають на метаболізм кісткової тканини, пацієнтів із тяжкою супутньою патологією.

Обстеження стану кісткової тканини, діагностика остеопорозу у всіх жінок проводилось за допомогою двохенергетичного рентгівівського денситометра «Prodigy» (GE Medical systems, model 8743, 2005). Визначали МЩКТ на рівні поперекового відділу хребта (L_1-L_4).

Статистичний аналіз проводили з використанням пакетів програм «Microsoft Excel 2000» та «Statistica 6,0».

Отримані результати та їх обговорення

Клінічні й демографічні характеристики пацієнток, включених у дослідження, наведено в табл. 1.

Маса тіла та ІМТ у обстежених з наявністю переломів Коліса в анамнезі (ПК) були вірогідно вищими в порівнянні з представниками контрольної групи (КГ). Групи не відрізнялися за віком та антропометричними даними.

МЩКТ, показники Т та Z були вірогідно вищими у жінок з ПК в анамнезі (табл. 2). Так, у пацієнток з переломами Коліса МЩКТ була нижчою в порівнянні з пацієнтами без переломів на 12,7%.

Визначали зв'язок між МЩКТ поперекового відділу хребта та віком, зростом й масою тіла обстежених (Рис. 1, 2). На відміну від попередніх досліджень [3] у пацієнтів контрольної групи без переломів виявлено вірогідний зв'язок між показником МЩКТ поперекового відділу та віком ($MЩКТ=1,37 - 0,0036 \times \text{років}; r = - 0,287; t = 2,797$;

$p = 0,006$) та масою тіла (МЩКТ= $0,9424 + 0,0028 \times \text{маса (кг)}$; $r = 0,21$; $t = 2,045$; $p = 0,043$). Навпаки, у жінок в постменопаузальному періоді з ПК не спостерігали вірогідний кореляційний зв'язок між показником МЩКТ поперекового відділу та віком (МЩКТ= $1,15 - 0,0024 \times \text{років}$; $r = -0,21$; $t = 1,982$; $p = 0,051$), масою тіла (МЩКТ= $0,8573 \pm 0,0022 \times \text{маса (кг)}$; $r = 0,199$; $t = 1,876$; $p = 0,064$). Не виявлено вірогідних зв'язків між МЩКТ та зростом у обох групах обстежених.

Таблиця 1

Клінічна характеристика у обстежених жінок залежно від наявності перелому Коліса в анамнезі

Показник	Контрольна група	Жінки з переломом Коліса	F	p
Клінічна характеристика обстежених				
Вік, років	58,5±1,4	58,9±1,4	0,02	0,86
Зріст, м	162,1±0,7	161,9±0,6	0,08	0,93
Маса, кг	75,9±1,45	78,1±1,32	2,41	0,06
ІМТ, ум.од.	28,0±0,6	29,7±0,5	2,71	0,07
Менопауза, років	47,1±2,4	50,2±1,6	0,17	0,29

Примітки: в табл. 1-2 результати представлені у вигляді $M \pm m$; МЩКТ - мінеральна щільність кісткової тканини; ІМТ - індекс маси тіла, жирним шрифтом виділені вірогідні відмінності в порівнянні з пацієнтками контрольної групи.

Таблиця 2

Показники мінеральної щільності кісткової тканини в поперековому відділі хребта в залежності від наявності перелому Коліса в анамнезі

Показник	Контрольна група	Жінки з переломом Коліса	F	p
МЩКТ, г/см ²	1,161±0,017	1,014±0,016	38,3	0,000001
T-показник (SD)	-0,269±0,140	-1,456±0,131	38,2	0,000001
Z-показник (SD)	0,338±0,130	-0,604±0,128	26,5	0,000001

Серед всіх обстежених нами були виділені групи пацієнток з нормальною кістковою тканиною, остеопенією та постменопаузальним остеопорозом, відповідно до діагностичних критеріїв ВООЗ. Результати даного розподілу представлені на рис. 3.

Серед пацієнток з переломом Коліса постменопаузальний остеопороз поперекового відділу було виявлено у 17 обстежених (17,2%), остеопенію - у 32 (36,8%), нормальну щільність кісткової тканини у 40 (46%). У пацієнток без переломів остеопороз на рівні поперекового від-

ділу хребта зустрічався тільки у 7(6,8%) осіб, остеопенія - у 23 (26,1%), нормальна щільність кісткової маси - у 59 (67,1%) обстежених.

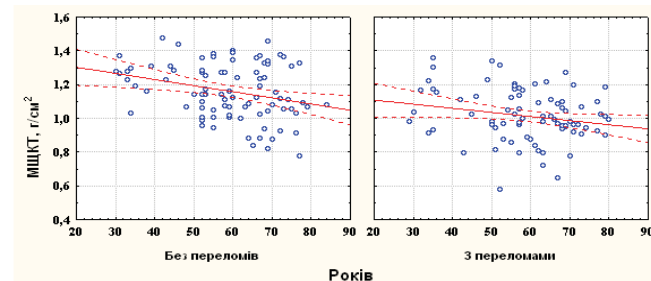


Рис. 1. Кореляційний взаємозв'язок між показниками МЩКТ поперекового відділу хребта (L_1-L_4) та віком у обстежених пацієнток в постменопаузальному періоді з переломом Коліса та без остеопоротичних переломів в анамнезі.

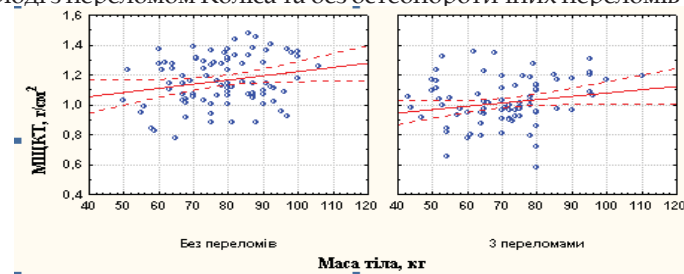


Рис. 2. Кореляційний зв'язок між показниками МЩКТ поперекового відділу хребта (L_1-L_4) та масою тіла у обстежених пацієнток в постменопаузальному періоді з переломом Коліса та без остеопоротичних переломів в анамнезі.

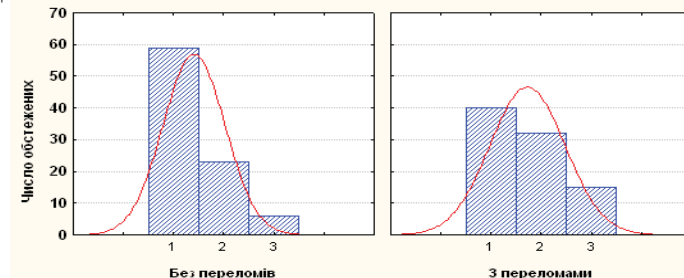


Рис. 3. Розподіл пацієнток за мінеральною щільністю кісткової тканини поперекового відділу (норма, остеопенія, остеопороз) поперекового відділу хребта (L_1-L_4) у обстежених жінок в постменопаузальному періоді з переломами Коліса та без переломів. Примітки: 1- нормальна щільність кісткової тканини; 2 - остеопенія; 3 - остеопороз.

Висновки

1. Таким чином МЩКТ поперекового відділу хребта (L_1-L_4) у обстежених жінок в постменопаузальному періоді з переломами Коліса є вірогідно нижчою (на 12,8%) в порівнянні з жінками без переломів.

2. Частота остеопорозу хребта складає 17,2% у пацієнтів з переломами Коліса та 6,8% - без переломів.

3. Отримані результати підтверджують важливість моніторингу стану кісткової тканини та лікувально-профілактичних заходів у даного контингенту з метою попередження остеопоротичних вертебральних переломів.

Література

1. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті): у 3-х томах / В.В. Поворознюк. - Київ, 2009. - 482 с.

2. Поворознюк В.В. Менопауза и костно-мышечная система / В.В. Поворознюк, Н.В. Григорьева. - Київ, 2004. - 512 с.

3. Поворознюк В.В. Показатели ультразвуковой денситометрии у женщин с переломом Коллиса в постменопаузальном периоде / В.В. Поворознюк, В.О. Фищенко, В.Г. Костюк // Остеопороз и остеопатии. - 1999. - № 2. - С.8-13.

4. Contribution of in vivo structural measurement and load/strength ratios to the determination of forearm fracture risk in postmenopausal women / L.J. Melton, B.L. Riggs [et al.] // J. Bone Mineral Research. - 2007. - Vol. 22. - P. 1442-1448.

5. Does the Combination of Two BMD Measurements Improve Fracture Discrimination? / G.M. Blake, R. Patel [et al.] // J. Bone Mineral. Research. - 2003. - Vol. 18 (11). - P. 1955-1963.

6. Myers T.A. Secondary and tertiary prevention in the management of low-trauma fracture / T.A. Myers, N.K. Briffa // Australian Journal of Physiotherapy. - 2003. - Vol. 49. - P. 25-29.

7. Peripheral bone mineral density in patients with distal radial fractures / C.A. Wigderowitz, T. Cunningham [et al.] // J. Bone Joint. Surg. (Br.). - 2003. - Vol. 85 B (3). - P.423-425.

8. Ryan P.J. Bone densitometry in the management of Colles' fractures: which site to measure? / P.J. Ryan // The British Journal Radiology. - 2000. - Vol. 74. - P.1137-1141.

9. WHO. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis: report of a WHO Study Group. - Geneva: World Health Organization, 1994. - 48 p.

Резюме

Поворознюк В.В., Гаркуша М.А. Остеопороз хребта у жінок в постменопаузальному періоді з переломами Коліса в анамнезі.

В статті представлені результати визначення мінеральної щільності кісткової тканини на рівні поперекового відділу хребта у 72 пацієнток з переломом дистального відділу кісток передпліччя в анамнезі. Доведено, що МЩКТ на рівні поперекового відділу хребця вірогідно нижче у обстежених хворих в порівнянні з практично здоровими жінками відповідного віку. Частота остеопорозу у пацієнток з переломом кісток дистального відділу достовірно вища в порівнянні з особами контрольної групи.

Ключові слова: мінеральна щільність кісткової тканини, перелом кісток дистального відділу передпліччя, поперековий відділ хребта.

Резюме

Поворознюк В.В., Гаркуша М.А. Остеопороз позвоночника у женщин в постменопаузальном периоде с переломами Коллиса в анамнезе.

В статье представлены результаты определения минеральной плотности костной ткани на уровне проксимального отдела бедренной кости у 72 пациенток с переломом дистального отдела костей предплечья в анамнезе. Доказано, что МПКТ поясничного отдела позвоночника достоверно ниже у обследованных больных по сравнению с практически здоровыми женщинами соответствующего возраста. Частота остеопороза у пациенток с переломом костей дистального отдела достоверно выше по сравнению с лицами контрольной группы.

Ключевые слова: минеральная плотность костной ткани, перелом костей дистального отдела предплечья, поясничный отдел позвоночника.

Summary

Povoroznyuk V.V., Garkusha M.A. Osteoporosis spine in postmenopausal women with Colles' fractures.

The article presents the results of the determination of bone mineral density at the level of proximal region of thigh bone in 72 patients with a fracture of the distal forearm in history. Proved that the bone mineral density of the spine were significantly lower in the patients examined, compared to healthy women of the same age. The frequency of osteoporosis in patients with fractures of the distal forearm was significantly higher compared with those of control group.

Key words: bone mineral density, fracture of the distal forearm, the lumbar region of spine.

Рецензент: д.мед.н. О.І. Нішукмай