

ТЕМПЫ СНИЖЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА БЕЗ БАЗИСНОЙ АНТИРЕЗОРБТИВНОЙ ТЕРАПИИ ПО ДАННЫМ ДВОЙНОЙ РЕНТГЕНОВСКОЙ АБСОРБЦИОМЕТРИИ

Адаменко А. В., Зимина М. С.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», Беларусь, Минск

Введение. Остеопороз (ОП) — одно из наиболее распространенных неинфекционных заболеваний, которое занимает ведущее место в структуре заболеваемости и смертности населения всего мира.

Цель. Выявить особенности возрастных потерь минеральной плотности костной ткани (МПК) по данным двойной рентгеновской денситометрии (ДРА) в зонах центрального скелета у женщин пожилого и старческого возраста.

Методы исследования. Проведено ретроспективное наблюдательное исследование по определению скорости снижения костной массы у женщин с первичным остеопорозом (ПО). Общая продолжительность исследования составила 36 месяцев.

Оценка МПК поясничного отдела позвоночника и проксимальных отделов бедренных костей (ПОБ) проводилась методом ДРА на рентгеновском денситометре (GE Healthcare, Lunar Prodigy, 2018).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы STATISTICA 10.0 (StatSoft Inc., США). Данные представлены в виде среднее \pm стандартное отклонение. Для статистической обработки эмпирических данных применялись параметрические статистические методы.

Результаты и обсуждение. В исследование были включены 27 женщин ($n = 27$) в постменопаузе в возрасте 70 лет и старше (средний возраст $75,3 \pm 4,5$ лет) с ПО.

Начальная МПК всех участниц составляла в среднем $0,96 (\pm 0,15)$ г/см² в поясничном отделе позвоночника (ПОП), $0,75 (\pm 0,09)$ г/см² в шейке левой бедренной кости (ШБЛ), $0,73 (\pm 0,07)$ г/см² в шейке правой бедренной кости (ШБП) (табл. 1).

При сравнении начальных значений МПК и значений МПК через 36 месяцев было установлено достоверное снижение МПК от $0,937 \pm 0,145$ до $0,915 \pm 0,155$ г/см² ($p = 0,001$) в ПОП; достоверное снижение МПК от $0,727 \pm 0,095$ до $0,695 \pm 0,092$ ($p = 8,2 \times 10^{-7}$) в ШБЛ и достоверное снижение МПК от $0,721 \pm 0,066$ до $0,710 \pm 0,063$ г/см² ($p = 0,0003$) в ШБП (табл. 1).

Таблица 1

Критерий Стьюдента (t-тест Стьюдента) для зависимых выборок начальных значений показателей МПК и значений показателей МПК через 36 месяцев

| Показатели МПК | Начальное измерение МПК | Последнее измерение МПК (через 36 мес.) | p |
|---------------------------------|-------------------------|---|----------------------|
| T-критерий L1-L4, CO | -2,1 ± 1,2 | -2,3 ± 1,3 | 0,006 |
| МПК L1-L4, (г/см ²) | 0,937 ± 0,145 | 0,915 ± 0,155 | 0,001 |
| МПК ШБЛ, (г/см ²) | 0,727 ± 0,095 | 0,695 ± 0,092 | 8.2×10 ⁻⁷ |
| T-критерий ШБЛ, CO | -2,2 ± 0,7 | -2,4 ± 0,6 | 3.3×10 ⁻⁵ |
| МПК ШПБ, (г/см ²) | 0,721 ± 0,066 | 0,710 ± 0,063 | 0.0003 |
| T-критерий ШПБ, CO | -2,1 ± 0,5 | -2,2 ± 0,5 | 0.001 |

За 36 месяцев наблюдения у 27 женщин (n = 27) в постменопаузе в возрасте 70 лет и старше (средний возраст 75,3 ± 4,5 лет) с ПО МПК поясничного отдела достоверно снизилась на 0,5 % (p = 0,001), МПК проксимального отдела левой бедренной кости достоверно снизилась на 5,2 % (p = 8.2 × 10⁻⁷), МПК проксимального отдела правой бедренной кости достоверно снизилась на 5,9 % (p = 0.0003) (табл. 2).

Таблица 2

Изменение показателей МПК поясничного отдела и шеек бедренных костей для женщин с ПО через 12, 24, 36 месяцев наблюдения

| Изменение показателей МПК | | % | г/см ² |
|--|-------|------|-------------------|
| Динамика МПК после 12 месяцев наблюдения (МПК через 12 месяцев — МПК исходная) | L1–L4 | -4,1 | -0,036 (±0,04) |
| | ШБЛ | -2,3 | -0,024 (±0,03) |
| | ШБП | -2,3 | -0,016 (±0,02) |
| Динамика МПК после 24 месяцев наблюдения (МПК через 24 месяца — МПК исходная) | L1–L4 | -1,0 | -0,008 (±0,04) |
| | ШБЛ | -5,3 | -0,039 (±0,025) |
| | ШБП | -4,7 | -0,036 (±0,038) |
| Динамика МПК после 36 месяцев наблюдения (МПК через 36 месяцев — МПК исходная) | L1–L4 | -0,5 | -0,037 (±0,025) |
| | ШБЛ | -5,2 | -0,040 (±0,034) |
| | ШБП | -5,9 | -0,044 (±0,027) |

Средняя скорость снижения МПК в поясничном отделе позвоночника составила 0,17 % в год, в проксимальном отделе левой бедренной кости — 1,97 % в год, в проксимальном отделе правой бедренной кости — 1,73 % в год.

Выводы:

1. В результате проведенного ретроспективного обсервационного исследования по определению скорости снижения костной массы у 27 женщин (n = 27) в постменопаузе в возрасте 70 лет и старше (средний возраст 75,3 ± 4,5 лет) с ПО за 36 месяцев наблюдения МПК поясничного отдела позвоночника достоверно снизилась на 0,5 % (p = 0,001), МПК проксимального отдела левой бедренной кости достоверно снизилась на 5,2 % (p = 8.2 × 10⁻⁷), МПК проксимального отдела правой бедренной кости достоверно снизилась на 5,9 % (p = 0.0003).

2. Средняя скорость снижения МПК у женщин с ПО, составила 0,17 % в год в поясничном отделе позвоночника, 1,97 % в проксимальном отделе левой бедренной кости и 1,73 % в проксимальном отделе правой бедренной кости.

3. Различие в скорости снижения МПК поясничного отдела позвоночника и проксимальных отделов бедренных костей было связано с наличием артефактов, завышающих значение средней МПК поясничного отдела позвоночника и оказывающих ложноположительное влияние на изменение МПК в динамике (деформации позвонков — 37,0 %; дегенеративно-дистрофические изменения, приводящие к дополнительной патологической оссификации — 40,8 %).