

МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН С ЕСТЕСТВЕННОЙ МЕНОПАУЗОЙ

УДК 618.14

Шмелева С.В., Манухин И.Б.

ГБОУ ВПО «Российский государственный социальный университет», Москва, Россия

ГБОУ ВПО «Московский медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова», Москва, Россия

BONE MINERAL DENSITY IN WOMEN WITH NATURAL MENOPAUSE

Shmeleva SV., Manuhin IB.

«Russian State Social University», Moscow, Russia

«Moscow Medical and Dental University n.a. Al Yevdokimov», Moscow, Russia

Введение

В постменопаузе нарастание массы тела наблюдается практически у 50% женщин, причем ожирение либо выявляется впервые, либо отмечается его прогрессирование [1, 2, 3, 8]. Продолжается дискуссия о протективном влиянии эстрогенов, образующихся в жировой ткани на минеральную плотность костной ткани у женщин с ожирением в постменопаузе [4, 5, 6]. Анализ полученных данных О. Чигарьковой и соавт. (2004) не выявил достоверной зависимости между уровнем эстрадиола и массой тела, индекса массы тела (ИМТ), количества жира в организме, процентном содержании жира и минеральной плотностью костной ткани (МПКТ).

Цель исследования: оценить ИМТ и риск развития остеопороза у женщин 49–71 года, влияние ЗГТ на профилактику менопаузальных расстройств.

Материалы и методы

Антропометрические данные рассматривали в качестве интегрального показателя, в определенной мере, отражающего развитие скелета и мягких тканей.

Проведено обследование 265 женщин в возрасте от 49 до 71 года с естественной постменопаузой длительностью от 1 до 22-х лет. Исследуемые были разделены на 3 клинические группы. Первую группу составили женщины в возрасте от 49 до 56 лет. Вторая группа – пациентки в возрасте от 57 до 65 лет. Третья группа – обследуемые в возрасте от 66 до 71 года.

При оценке факторов риска остеопороза (ОП) и риска переломов традиционно определяют рост, вес,

индекс массы тела. Мы попытались обнаружить связь между массой тела, ростом и менопаузальными расстройствами, минеральной плотностью костной ткани.

Результаты исследований

Определенное влияние на риск переломов может оказывать рост человека. В нашем исследовании при среднем росте остеопения (Оп) отмечена у 56,0%, а ОП – у 64,3% (табл. 1).

Наступление менопаузы у пациенток с избыточной массой тела приводит к возрастанию ИМТ и зачастую сопровождается перераспределением жировой ткани в сторону избыточного накопления висцерального жира. В связи с тем, что продукция эстрогенов за счет периферической конверсии из андростендиона у женщин повышена, частота развития ОП при ожирении в менопаузе несколько ниже, чем у пациенток с нормальным ИМТ [7, 9, 10].

Поэтому обращали внимание на индекс Brey, который более точно отражает структуру тела.

ИМТ = масса тела (кг)/длина тела² (м). ИМТ = 25 кг/м² – избыточная масса тела, ИМТ = 30 кг/м² – ожирение, ИМТ = 40 кг/м² – выраженное ожирение.

У женщин старшего возраста max ИМТ – 48,1 кг/м² и min ИМТ – 19,9 кг/м² в 66–71 год, в отличие от возрастной группы, вступающей в период менопаузы 49–56 лет max ИМТ – 39,6 и min ИМТ 24,3 кг/м². Избыточная масса тела прогрессирует с возрастом, так в возрастной группе 49–56 лет у 17,1%; в возрасте 57–65 лет у 23,8% и 58,8% в 66–71 год.

Таблица 1. Распространенность Оп, ОП (%) при различном уровне роста женщин

Наличие	Рост		
	142–59	160–164	165–182
Оп	56,0	25,0	19,0
норма	18,2	54,5	27,3
ОП	64,3	25,0	10,7
ФСГ, мМЕ/мл	5,79 ± 1,7	5,79 ± 1,7	5,79 ± 1,7

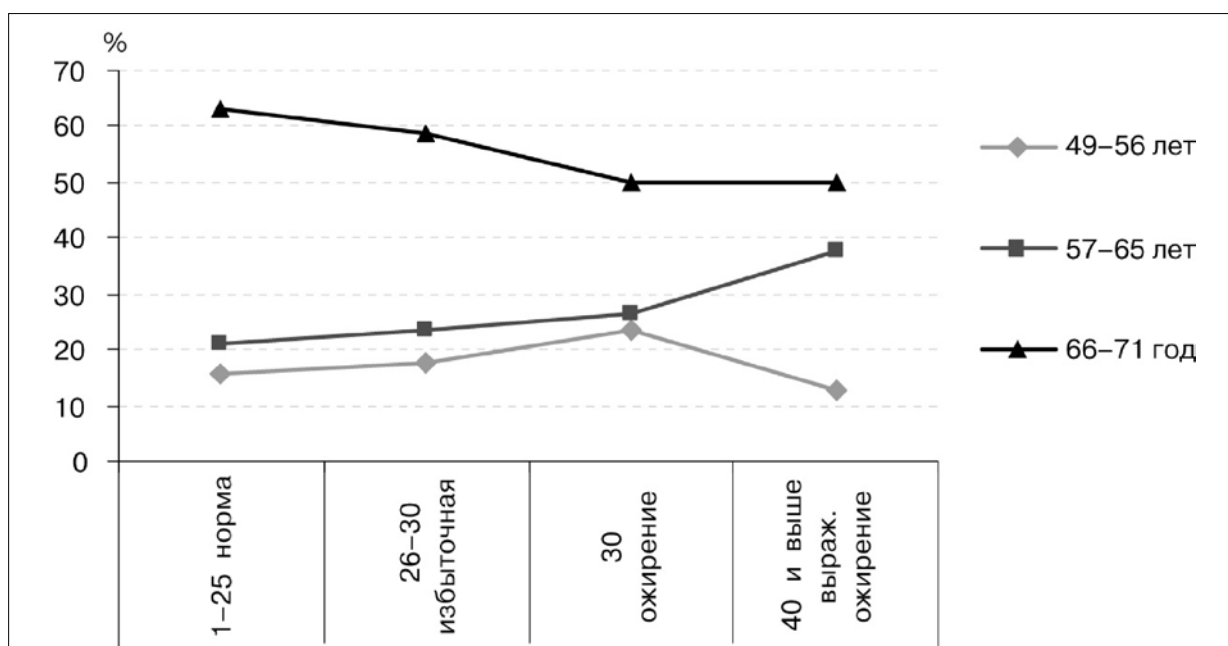


Рис. 1. Соотношение ИМТ и возраста

Ожирение отмечено у 22,9% 1-й группы, у 26,3% 2-й группы и у каждой второй женщины 3-й группы. Выраженное ожирение значительно увеличивается с 12,4% в 49–56 лет до 37,5% в 56–65 лет и до 50,0% в 66–71 год; результаты представлены на рисунке 1.

Выявлено, что среднее значение ИМТ в 1-й группе $31,8 \pm 5,4$ кг/м² (95% ДИ 39,6–24,3), во 2-й группе $31,1 \pm 6,4$ кг/м² (95% ДИ 45,3–21,9), в 3-й группе $31,1 \pm 7,5$ кг/м² (95% ДИ 48,1–19,8). Достоверно получена корреляционная зависимость ИМТ и ожирения ($r = 0,82$; $p < 0,01$).

Нередко вес и ИМТ определяют риск и частоту переломов. Так у женщин с большим ИМТ, риск перелома снижен. ИМТ свыше 26–28 кг/м² обладает незначительным протективным влиянием, в то время как у худых, ИМТ менее 22–24, может значительно повышать риск переломов. Не было переломов у 22,0% пожилых женщин с избыточной массой тела, у 42,0% с ожирением, а переломы в анамнезе имели только 8,0% с выраженным ожирением.

Доказана обратная корреляция величины ИМТ и частоты переломов ($r = -0,57$; $p < 0,01$). При этом в возрасте 50 лет и старше переломы при минимальной травме (падения с высоты собственного роста и спонтанные) возникли лишь у 7,0% обследованных. Такая низкая частота переломов позвоночника у женщин в возрасте 50 лет и старше имеет самое простое объяснение: возможность учета до настоящего времени только травматических переломов позвоночника или развившихся относительно остро, при минимальной травме и имевших определенную клинику, в то время как подавляющее большинство истинных остеопоротических переломов (деформаций) возникает постепенно, при отсутствии отчетливой клинической картины, а рентгенологический и рентгеноморфометрический учет деформаций (переломов) позвонков не всегда проводится.

13,7% женщин в возрасте 57–65 лет и 5,7% в возрасте 49–56 лет имели нормостеническое телосложение, гиперстеническое телосложение – каждая вторая пациентка в возрасте старше 57 лет, а гипостеническое у 1,2% во 2-й и 3-й группах.

Отмечена корреляционная зависимость возраста и величины ИМТ ($r = 0,57$; $p < 0,01$). Вероятно, это объясняется более сильным влиянием на костный метаболизм таких факторов, как конституционный и гормональный.

Только 11,8% больных с ОП имели избыточную массу тела или выраженное ожирение, а 64,7% – ожирение; результаты обследования представлены на рисунке 2. Установлена обратная корреляционная связь ИМТ и метаболических нарушений ($r = -0,58$; $p < 0,01$), прямая корреляция степени гипертензии и ИМТ ($r = 0,76$; $p < 0,01$). По данным литературы, средняя масса тела < 66кг приводит к возрастанию риска ОП в 12 раз, индекс массы тела < 18,5 кг/м² повышает риск развития ОП в 7 раз.

С целью профилактики остеопороза и переломов назначали препараты (тиболон, фемостон, кальций-актив).

1-я группа – 40 женщин в возрасте 49–71 лет. Все женщины принимали тиболон по 2,5 мг ежедневно в сочетании с биологически активной добавкой кальций-актив в суточной дозировке: 500 мг кальция, 500 МЕ витамина D3 и 500 мг комплексона, в течение 12 месяцев;

2-я группа – 40 женщин от 49 до 71 лет. Все пациентки принимали фемостон 1/5 ежедневно с биологически активной добавкой кальций-актив в суточной дозировке: 500 мг кальция, 500 МЕ витамина D3 и 500 мг комплексона, в течение 12 месяцев. С целью коррекции депрессивных расстройств использовался фемостон, в непрерывном режиме;

3-я группа – 36 женщин в возрасте 49–71 лет. Все обследованные принимали кальций-актив в суточной дозировке: 500 мг кальция, 500 МЕ витамина D3 и 500 мг комплексона, в течение 12 месяцев;

4-я группа контрольная состояла из 15 женщин 49–71 лет.

Оценка эффективности заместительной гормональной терапии (ЗГТ) показала, что при исходном значении модифицированного менопаузального индекса $42,67 \pm 7,42$ на фоне приема фемостона отмечена редукция проявлений симптомокомплексов климактерического синдрома.

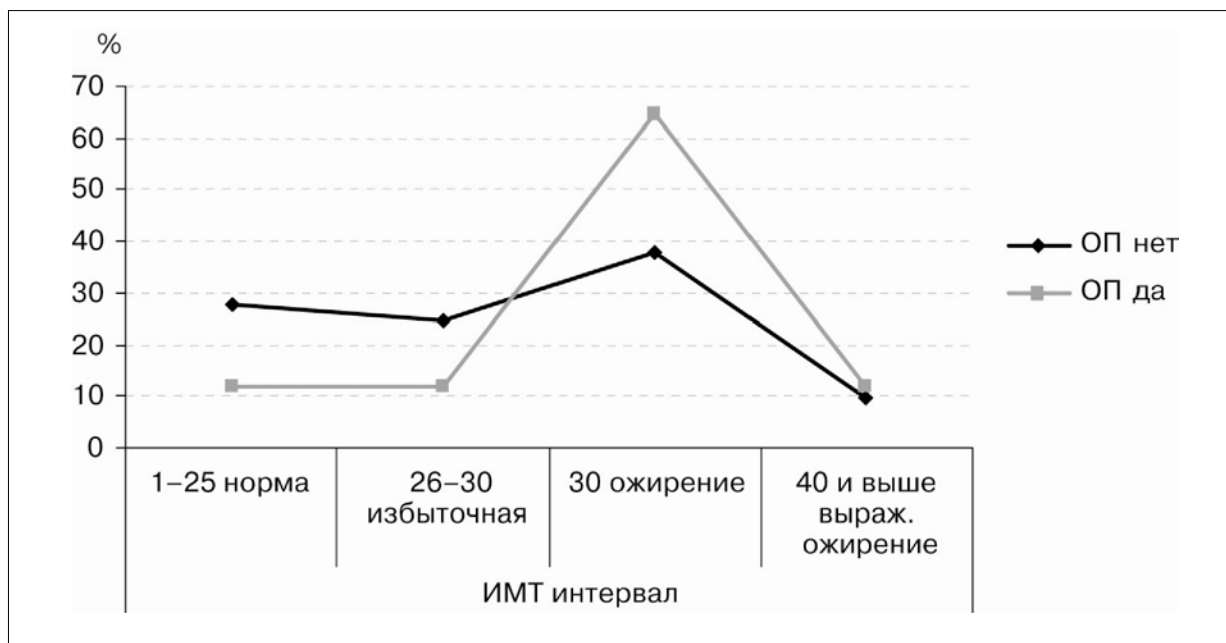


Рис. 2. Наличие ОП в зависимости от ИМТ

У пациенток 1-й группы после приема тиболона в сочетании с кальций-активом уже через 6 месяцев было достигнуто достоверное увеличение минеральной плотности костной ткани позвоночника, пяточной кости на $4,16 \pm 1,42\%$, через 12 месяцев МПКТ на $7,59 \pm 1,66\%$. У пациенток 2-й группы, получавших фемостон 1/5 в сочетании с кальций-активом через 6 месяцев получено статистически значимое увеличение МПКТ на $3,6 \pm 0,1\%$, а за 12 месяцев терапии отмечено достоверное повышение МПКТ на $8,5 \pm 0,3\%$. В 3-й группе у женщин после приема кальций-актива через 6 месяцев выявлено достоверное увеличение МПКТ на $1,41 \pm 2,71\%$, а через 12 месяцев было достигнуто статистически значимое увеличение на $2,26 \pm 3,35\%$. Для достижения наилучшего эффекта от проводимой терапии, кальций-актив сочетали с препаратами, применяемыми для профилактики и лечения остеопороза.

В контрольной группе через 6 и 12 месяцев выявлено достоверное снижение МПКТ, что свидетельствует о необходимости своевременной профилактики остеопороза и остеопении у женщин постменопаузального возраста.

Таким образом, на фоне терапии в 1-й, 2-й группах достоверно увеличивалась МПКТ позвоночника, пяточной кости.

Обсуждение результатов

Данное исследование убедительно показало, что кальций-актив целесообразно применять у здоровых женщин с естественной менопаузой и при ОП. При лечении ОП – наиболее эффективно сочетание кальция-актива с тиболоном или фемостоном 1/5 (уменьшается резорбция костной ткани и увеличивается МПКТ).

Стойкий и значительный эффект тиболона и фемостона 1/5 в сочетании с кальций-активом по влиянию на МПКТ и хорошая переносимость позволяют рекомендовать данную терапию для длительной профилактики и лечения ОП.

Заключение

Обобщая полученные данные, можно сделать вывод, что заместительная гормональная терапия в большинстве наблюдений эффективна в отношении всех симптомов климактерического синдрома. Клинический эффект наблюдается у большинства женщин уже после 12 недель терапии и становится статистически достоверным к 6 месяцу лечения. При ЗГТ достоверно уменьшается депрессия, а также снижается частота и интенсивность соматовегетативных и психоэмоциональных расстройств, повышается МПКТ, что значительно повышает социальную адаптацию женщин старшего возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Абусуева З.А., Стрижова Н.В., Берестовая Н.А. Постменопауза и возрастные особенности локализованного остеопороза // Акуш. и гин. – 2005. – №2. – с. 50–52.
- Вардугина Н.Г. ИБС у женщин в возрасте до 55 лет (клинико-популяционное исследование): Автореф. дис. ... канд. мед. наук – 2005.
- Глазкова О.Л., Шмелева С.В., Полетова Т.Н., Гапонова Н.М. Динамика метаболических нарушений у женщин с ожирением, перенесших гистерэктомию: обоснование необходимости восстановительного лечения // Вестник восстановительной медицины – 2013. – №1. – с. 59–63.
- Денисова В.В. Прогноз преждевременного наступления менопаузы // Бюллетень нац. научно-иссл. инст-та общест. здоровья – 2005. – №2. – с. 34–37.
- Душейко О.Ю. Коррекция гормонально-метаболических нарушений в перименопаузе у женщин с абдоминальным типом ожирения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук – Ростов н/Д., 2003. – 24 с.
- Изможерова Н.В. Артериальная гипертензия, нарушение углеводного и липидного обменов у женщин с ожирением в перименопаузе // Терапевтический архив – 2005. – т. 77, №3. – с. 67–69.
- Манухин И.Б., Тактаров В.Г., Шмелева С.В. Здоровье женщин в климактерии – 2010. «Литерра» – М., 244с.
- Репина М.А. Менопаузальный метаболический синдром и ожирение // Журнал акуш. и женских б-зней – 2003. – т.11, №3. – с. 75–84.
- Чигарькова О., Бутрова С., Ильин А. и др. Состояние костной ткани у женщин с ожирением в постменопаузе // Врач – 2004. – №9. – с. 32–34.
- Douchi T., Yamamoto S., Kuwahata R. et al. Effect of non-weight-bearing body fat on bone mineral density before and after menopause // Obstet. Gynecol. – 2000. – Vol. 96 (1): 13–7.

REFERENCES:

1. Abusueva ZA, Strizhova NV, Berestovaya NA. Postmenopause and age characteristics of localized osteoporosis // Akusha. and gin. – 2005. – №2. – P. 50–52.
2. Vardugina NG. CHD in women under the age of 55 years (clinical and population-based research): Abstract. Dis. ... Cand. Med. Sciences - 2005.
3. Glazkova OL, Shmelev SV, Poletova TN, Gaponova NM. Dynamics of metabolic disorders in obese women who underwent hysterectomy: the rationale for restorative treatment // Herald of restorative medicine - 2013. - №1. - P. 59–63.
4. Denisov VV. Prediction of premature menopause // Bulletin of Nat. scientific research institute of social health - 2005. - №2. - P.34-37.
5. Dusheyko OJ. Correction of hormonal and metabolic disorders in perimenopausal women with abdominal obesity: Author. Dis. ... Cand. Med. Sciences - Rostov on Don, 2003. –. 24 p.
6. Izmozherova NV. Arterial hypertension, disorders of carbohydrate and lipid metabolism in obese women in perimenopause // Therapeutic Archives - 2005 - t.77, №3. - P. 67–69.
7. Manukhin IB, Taktarov VG., Shmelev SV. Women's health in the menopause - 2010. "Literra" - M., 244 p.
8. Repin MA. Menopausal metabolic syndrome and obesity // Journal Akush. and women's dis. - 2003 - t. 11, №3. - P. 75–84.
9. Chigarkova O. Butrova S. Ilyin A, et al. Bone health in women with obesity in postmenopausal // Doctor - 2004. - №9. - P. 32–34.
10. Douchi T., Yamamoto S., Kuwahata R. et al. Effect of non-weight-bearing body fat on bone mineral density before and after menopause // Obstet. Gynecol. – 2000. - Vol.96 (1): 13–7.

РЕЗЮМЕ

В статье раскрывается взаимосвязь естественной менопаузы и индекса массы тела, ожирения, возраста женщин. Были обследованы 265 женщин в возрасте от 49 до 71 года с естественной постменопаузой, длительностью от 1 до 22-х лет. С учетом величины индекса массы тела получены данные о частоте развития остеопении, остеопороза и частоты переломов у женщин в возрасте 49-71 год. Достоверно доказано, что у женщин, имеющих низкую массу тела, чаще были переломы. Следует отметить, что не было переломов у 42,0% женщин с ожирением и только 8,0% обследуемых с выраженным ожирением имели переломы в анамнезе. Сочетание низкой массы тела с гипостеническим телосложением является фактором риска остеопороза у женщин, так как низкая масса тела у женщин часто сочетается с дефицитом эстрогенов. Худые женщины имеют более высокий риск остеопоротических переломов. Это отчасти обусловлено более тонкой прослойкой жировой ткани, которые у женщин с ожирением распределяют энергию падения, а также тем, что у них более низкие значения костной массы. Следует подчеркнуть, что с возрастом в мышцах уменьшается количество мышечных волокон и их диаметр, увеличивается количество жировых включений мейозина в мышечных клетках, уменьшается число функционирующих капилляров и нейронов на каждую мышечную единицу. На костный метаболизм влияют такие факторы, как конституционный и гормональный. В обследованных группах у каждой второй пациентки в возрасте старше 57 лет выявлено гиперстеническое телосложение, что свидетельствует об увеличении жировой ткани и прогрессировании ожирения с возрастом, нарастании метаболических нарушений. В течение 12 месяцев назначали заместительную гормональную терапию (тиболон, фемостон, кальций-актив) в 4-х группах пациентов. Отмечено повышение минеральной плотности костной ткани на фоне приема заместительной гормональной терапии уже через 6 месяцев, что является своевременной профилактикой остеопороза, а так же снижает риск падений и переломов, значительно повышает качество жизни женщин с естественной менопаузой. В тоже время в контрольной группе через 6 и 12 месяцев наблюдалось значительное снижение минеральной плотности костной ткани, что требует проведения своевременной терапии и профилактики остеопении и остеопороза у женщин постменопаузального возраста.

Ключевые слова: женщины, постменопауза, индекс массы тела, телосложение, ожирение, климактерический синдром, остеопороз, остеопения, минеральная плотность костной ткани, переломы, тиболон, фемостон, социальная адаптация.

ABSTRACT

The article deals with the relationship of natural menopause and body mass index, obesity, age women. Given the magnitude of body mass index data were obtained on the incidence of osteopenia, osteoporosis and fractures in women aged 49-71 years. Convincingly shown that women with low body weight, were more likely to fracture. It should be noted that there was no fracture in 42.0% of obese women with only 8.0% of the screened with severe obesity had a history of fractures. The combination of low weight with hyposthenic physique is a risk factor in women OP as low body weight in women is often associated with estrogen deficiency. Thin women have a higher risk of osteoporotic fractures. This is partly due to a thin layer of adipose tissue that obese women are spreading the energy of incidence and the fact that they have lower bone mass values. Within 12 months of prescribed hormone replacement therapy (tibolone, femoston, calcium-activated) in 4 groups of patients. Was an increase in bone mineral density in patients receiving hormone replacement therapy after 6 months, which is the prevention of osteoporosis, as well as reduces the risk of falls and fractures, significantly improves the quality of life of women with natural menopause.

Keywords: postmenopause, BMI, obesity, osteoporosis, bone mineral density.

Контакты:

Шмелева С.В. E-mail: 89151479832@mail.ru