

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ С ТИРЕОТОКСИКОЗОМ

Олейник А.Б.

Киевский городской клинический эндокринологический центр

Повышение функции щитовидной железы приводит к потере костной массы и может быть причиной вторичного остеопороза. Избыток гормонов щитовидной железы ускоряет процесс ремоделирования костной ткани путем прямой и не прямой (остеобласт-индуцированной) активации дифференциации преостеокластов. При компенсации тиреотоксикоза у взрослых пациентов происходит частичное восстановление костной ткани с формированием остаточного дефицита. Недостаточно изучены на сегодняшний день возрастные особенности потери костной массы, зависимость остеопении и остеопороза от состояния менструальной функции у женщин. Также отсутствуют данные о частоте переломов при данной патологии.

Цель исследования. При помощи ультразвуковой денситометрии и двухэнергетической рентгеноабсорбциометрии оценить структурно-функциональное состояние костной ткани у пациенток с тиреотоксикозом разного возраста.

Материалы и методы. Поперечным исследованием охвачены две группы пациенток с тиреотоксикозом в стадии декомпенсации и субкомпенсации. Структурно-функциональное состояние костной ткани оценивалось при помощи ультразвуковой денситометрии и двухэнергетической рентгеноабсорбциометрии. Первая группа из 183 украинских женщин в возрасте 21-79 лет ($50,0 \pm 0,9$ лет) обследована при помощи ультразвукового денситометра Achilles Express GE. Все пациентки разделены на группы в зависимости от возраста. В качестве контрольной группы использованы ультразвуковые характеристики структурно-функционального состояния костной ткани у женского населения Украины в зависимости от возраста (Поворознюк В.В. и соавт., 2004). Вторая группа из 33 украинских женщин в возрасте 26-72 года ($50,0 \pm 2,3$ лет) обследована при помощи ультразвукового денситометра Achilles Express GE и аппарата двухэнергетической рентгеноабсорбциометрии PRODI-

GY GE. Оценивались показатели BMD, T- и Z-показатель на уровне всего скелета, поясничного отдела позвоночника, проксимального отдела бедренной кости и предплечья при проведении двухэнергетической рентгеноабсорбциометрии и показатели Stiffness index, T-score, Z-score при ультразвуковой денситометрии. Пациентки были разделены на две подгруппы до и старше 50 лет, результаты которых сравнивались.

Результаты исследования. Результаты ультразвуковой денситометрии у пациенток первой группы представлены в таблице 1.

Таблица 1. Ультразвуковые характеристики структурно-функционального состояния костной ткани у женщин при тиреотоксикозе

Возраст, лет	Stiffness Index, %	
	Здоровые женщины, Украина (Поворознюк В.В., Григорьева Н.В., 2004)	Тиреотоксикоз (декомпенсация и субкомпенсация)
20-29	107,0±4,2	78,7±1,9
30-39	97,5±3,0	77,7±1,1
40-49	96,2±1,9	74,4±1,3
50-59	85,9±3,3	69,4±1,0
60-69	71,6±2,9	66,8±1,9

Таблица 2. Характеристики структурно-функционального состояния костной ткани у женщин при тиреотоксикозе по данным рентгеноабсорбциометрии

	До 50 лет	Старше 50 лет
Z, total body	-0,77±0,22	-1,12±0,31
Z, L ₁ -L ₄	-0,84±0,31	-0,5±0,35
Z, dual femur	-0,37±0,24	-0,58±0,27
Z, radius total	-1,14±0,35	-2,6±0,44

Изменения структурно-функционального состояния костной ткани выявлены во всех возрастных группах больных тиреотоксикозом (рис. 1). Наблюдается существенное снижение индекса жесткости пяточной кости относительно показателей контрольной группы, особенно у молодых пациенток 20-29 лет (78,7±1,9% против 107,0±4,2%), который достигает минимума у пациентов группы 60-69 лет (66,8±1,9%, p<0,01).

При сравнении удельного веса остеопении и остеопороза обращает на себя внимание при тиреотоксикозе увеличение их удельного веса во всех возрастных группах и отсутствие в группах до 30 лет и после 50 лет пациенток с нормальным индексом жесткости костной ткани.

Результаты исследования структуры потери костной ткани у пациенток второй группы представлены в таблице 2.

При тиреотоксикозе наибольшая потеря минеральной плотности костной ткани наблюдается на уровне предплечья (Z-показатель -1,14±0,35 и -2,6±0,44, p<0,05), меньшие – в поясничном отделе позвоночника и проксимальном отделе бедра. У пациенток старше 50 лет эти изменения более выражены, за исключением поясничного отдела позвоночника.

Переломы возникли у 4 из 33 пациенток второй группы (12%). В 3 случаях переломы возникли на уровне предплечья, и у одной пациентки имели место переломы предплечья и тела С₅ позвонка. Возраст пациенток составил 56-72 года.

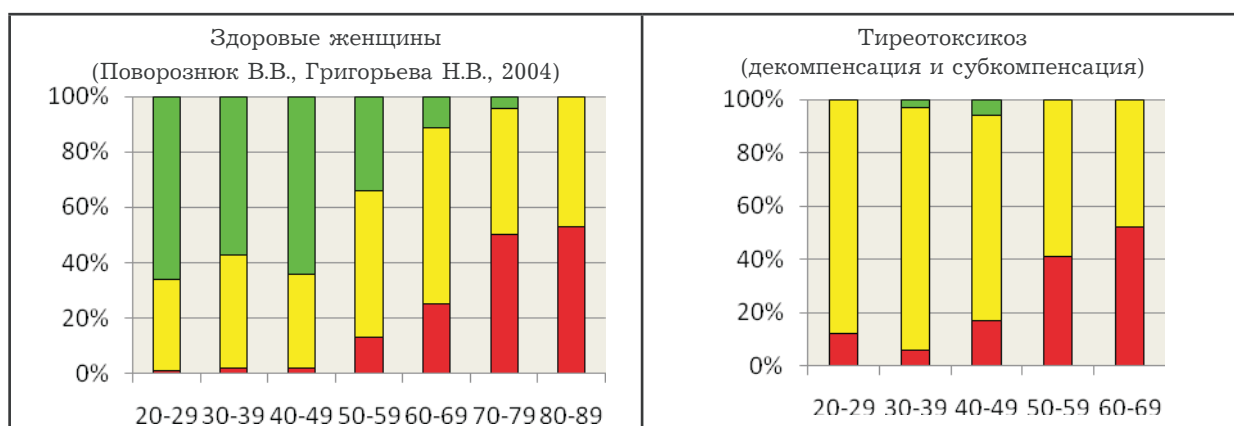


Рис. 1. Удельный вес остеопении и остеопороза у женщин в зависимости от функционального состояния щитовидной железы и возраста.

Выводы. У больных тиреотоксикозом возникают выраженные структурно-функциональные изменения костной ткани, которые проявляются в равномерном снижении индекса плотности во всех возрастных группах. Существенное снижение значения индекса плотности костной ткани в группе 20-30 лет может быть результатом нарушения формирования пика костной массы у пациенток с тиреотоксикозом.

У пациенток старше 50 лет при тиреотоксикозе отмечается более выраженная потеря минеральной плотности костной ткани во всех отделах скелета за исключением позвоночника. Наибольшая потеря минеральной плотности костной ткани наблюдается в костях предплечья, что может повышать риск возникновения переломов данной локализации.