

тю, антропометричними показниками (зріст, вага, ІМТ, ОТ, ОС, ОТ/ОС), показниками вмісту жиру в організмі, вимірними методами імпедансометрії та денситометрії, ступенем компенсації ЦД, а також рівнем офісного АТ. Встановлено, що терапія досліджуваним препаратом у дозі 1 капсула тричі на добу впродовж 12 тижнів у пацієнтів основної групи призвела до вірогідного зниження маси тіла на $4,5 \pm 0,6 \%$ ($p_1 = 0,0001$) та ІМТ на $4,60 \pm 0,59 \%$ ($p_1 = 0,0001$). Доведено, що у пацієнтів основної групи наприкінці дослідження відбулося статистично значуще зменшення вмісту (%) загального жиру всього тіла при визначенні за допомогою методу рентгенівської денситометрії на $4,16 \pm 1,33 \%$ ($p_2 = 0,001$). При цьому відмічено більш значне зниження показника (%) загального жиру при проведенні біоімпедансометрії в чоловіків на тлі терапії досліджуваним препаратом (на $8,77 \pm 2,8 \%$, $p_1 = 0,02$), ніж у жінок (на $2,63 \pm 0,85 \%$, $p_1 = 0,005$). Відзначено, що в групі пацієнтів, які приймали досліджуваний препарат, зниження ваги відбулося в основному за рахунок абдомінального жиру, про що свідчить вірогідне зменшення жиру в андройдному компартменті, який визначався методом рентгенівської денситометрії, на $6,02 \pm 10,15 \%$ ($p_1 = 0,0003$), а також відмічено зниження ОТ як у чоловіків, так і у жінок на $6,73 \pm 1,24 \%$ ($p_1 = 0,0001$) і $4,06 \pm 0,77 \%$ ($p_1 = 0,0009$) відповідно. В основній групі наприкінці дослідження були відмічені позитивні зміни параметрів глікемічного контролю: рівень HbA_{1c} зменшився на $0,87 \pm 0,14 \%$ ($p_1 = 0,0001$), а також зменшився рівень глюкози в плазмі крові натще на $8,00 \pm 4,26 \%$, ($p_1 = 0,03$). При цьому покращення глікемічного контролю у пацієнтів основної групи не можна пояснити зменшенням резистентності до інсуліну, бо терапія досліджуваним препаратом не впливала на чутливість до інсуліну, про що свідчить відсутність динаміки індексу НОМА-ІР та рівня ІРІ і С-пептиду в плазмі крові натще.

Позитивна динаміка маси тіла у пацієнтів, які приймали досліджуваний препарат, супроводжувалась також покращенням показників ліпідного профілю крові: зниженням ЛПНЩ на $18,20 \pm 5,43 \%$ ($p_1 = 0,001$), тригліцеридів — на $14,9 \pm 6,5 \%$ ($p_1 = 0,02$), підвищенням ЛПВЩ на $20,2 \pm 6,8 \%$ ($p_1 = 0,03$). Звертає на себе увагу, що в основній групі на тлі лікування досліджуваним препаратом у пацієнтів відмічені зміни вмісту в плазмі крові гормонів жирової тканини: відбулося статистично значуще зменшення рівня лептину на $21,4 \pm 6,1 \%$, $p_1 = 0,004$, а також спостерігалась тенденція до збільшення рівня адипонектину на $19,30 \pm 9,36 \%$ ($p_1 = 0,39$).

Висновки. Терапія фіксованою комбінацією гарцинії камбоджійської, піколінату хрому, L-карнітину та екстракту бурих водоростей справляє комплексний вплив на антропометричні показники, рівень адипокінів та показники вуглеводного й ліпідного обміну у хворих на ЦД 2-го типу з ожирінням та артеріальною гіпертензією I–II ступенів.

УДК 615.277.3+612.014.46+616.316+616.08+543.544.942.2

Поворознюк В.В., Паньків І.В., Балацька Н.І.
Державна установа «Інститут геронтології
імені Д.Ф. Чеботарьова Національної академії
медичних наук України», м. Київ

ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У ЖІНОК РІЗНОГО ВІКУ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ ЗА УМОВ ЙОДНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

При проведенні під егідою ВООЗ Міжнародної декади захворювань кісток і суглобів (2000–2010) серед найпоширенішої системної патології скелета особливо виділений остеопороз, що характеризується зниженням кісткової маси та структурними змінами кісткової тканини. У зв'язку із загальним постарінням населення, в тому числі й української популяції, питання діагностики, профілактики та лікування остеопорозу набули особливої актуальності. При цьому основна увага приділяється вивченню функціонального стану кістково-м'язової системи у населення, що проживає в екологічно несприятливих регіонах, до яких належать і йододефіцитні. Дослідження, здійснювані в 2001–2006 рр., засвідчили, що дефіцит йоду спостерігається в більшості областей України. За умов нестачі йоду виявлено не лише широкий спектр йододефіцитних розладів, але й послаблення інтелектуальних функцій, гормонально-метаболічні порушення, порушення структурно-функціонального стану кісткової тканини.

Мета дослідження — вивчити структурно-функціональний стан кісткової тканини у жінок різного віку, які проживають за умов йодної недостатності.

Матеріал і методи дослідження. Для оцінки інформативності, чутливості та специфічності ультразвукової денситометрії обстежено 180 жінок, які постійно проживають за умов йодної недостатності (м. Коломия Івано-Франківської області). Вік жінок перебував у межах від 20 до 82 років (у середньому $49,90 \pm 1,02$ року). Обстежені були розподілені за віковими групами: 20–29 років — 14 жінок (середній вік $24,2 \pm 3,2$ року), 30–39 років — 29 жінок ($34,0 \pm 0,5$ року), 40–49 років — 36 жінок ($43,8 \pm 0,5$ року), 50–59 років — 58 жінок ($54,9 \pm 0,4$ року), 60–69 років — 28 жінок ($63,5 \pm 0,5$ року), понад 70 років — 15 жінок ($73,7 \pm 0,9$ року). Використовували такі методи дослідження: огляд, опитування, анкетування, клінічне обстеження та ультразвукову денситометрію кісткової тканини на п'ятковій кістці за допомогою кількісного кісткового ультрасонометра Sahara (Hologic Inc., model 04874, 2008). При проведенні ультразвукової денситометрії оцінювали: швидкість поширення ультразвуку через кістку (ШПУ, м/с); широкосмугове ослаблення ультразвукового сигналу (ШОУ, дБ/МГц); індекс міцності кісткової тканини (ІМ, %);

передбачувану мінеральну щільність п'яткової кістки. Остеопороз діагностували за Т-критерієм при зниженні щільності кісткової тканини більше ніж на 2,5 стандартного відхилення від показників умовно здорових 20-річних молодих дорослих людей, а остеопенію — при зниженні щільності кісткової тканини на 1,1–2,4 стандартного відхилення. Статистичний аналіз проводився за допомогою пакетів програм Microsoft Excel та Statistica 6.0.

Результати дослідження. На основі проведеної ультразвукової денситометрії остеопороз зареєстровано у 14 жінок (7,8 %), остеопенію — у 87 (48,3 %) та нормальний структурно-функціональний стан кісткової тканини — у 79 (43,9 %) обстежених. Індекс міцності кісткової тканини становив $93,7 \pm 1,2$ %; ШПУ, що залежить від щільності кістки та еластичності, — $1539,9 \pm 2,8$ м/с, ШОУ — $67,5 \pm 1,8$ дБ/МГц. Проведений дисперсійний аналіз залежно від віку виявив вірогідний вплив регіону проживання на варіабельність показників стану кісткової тканини у вікових підгрупах 30–39, 50–59 років та понад 70 років. При аналізі взаємозв'язку між показниками ультразвукової денситометрії п'яткової кістки в жінок, розподілених за віком по десятиріччях, отримано вірогідний позитивний кореляційний зв'язок між по-

казником мінеральної щільності кісткової тканини й швидкістю поширення ультразвуку, широкосмуговим ослабленням ультразвуку та індексом міцності кісткової тканини у вікових групах 30–39 і 50–59 років. Індекс міцності був найбільш вираженим у віковій групі 20–29 років. У той же час не отримано вірогідного кореляційного зв'язку у вікових групах 30–39 років та 50–59 років зі швидкістю поширення ультразвуку. Виявлено вірогідний позитивний кореляційний зв'язок між мінеральною щільністю кісткової тканини й швидкістю поширення ультразвуку та індексом міцності кісткової тканини у всіх вікових групах, крім 30–39, 50–59 років, а з широкосмуговим ослабленням ультразвуку не отримано вірогідного кореляційного зв'язку у віковій групі 30–39 років.

Висновки. Ультразвукова денситометрія п'яткової кістки є високоінформативним методом оцінки структурно-функціонального стану кісткової тканини. Частота остеопорозу серед жінок, які проживають за умов йодної недостатності, досягає 7,8 %, остеопенії — 48,3 %. Йодний дефіцит у поєднанні з іншими чинниками більше впливає на стан мінеральної щільності кісткової тканини у жінок вікових груп 30–39 і 50–59 років порівняно з жінками більш старшого віку.

(Продовження на с. 151)