

# ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ

© М.М. Кишко, Б.Л. Трускавецький, М.В. Бичко, 2015 р.

УДК 616 – 018.2..612.015.31..611.018.4

М.М. КИШКО<sup>1</sup>, Б.Л. ТРУСКАВЕЦЬКИЙ<sup>2</sup>, М.В. БИЧКО<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ужгородський національний університет, медичний факультет, кафедра госпітальної терапії;

<sup>2</sup>Інститут післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки, кафедра радіології та онкології, Ужгород

## МІНЕРАЛЬНА ЩІЛЬНІСТЬ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У ХВОРИХ ІЗ СИСТЕМНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ

Проведено денситометричне обстеження шийки стегнової кістки і поперекового відділу хребта у 50 хворих на системний червоний вовчак, 7 – хворих на системну склеродермію, 5 – на дерматоміозит і 5 – на змішане захворювання сполучної тканини. Порушення мінеральної щільності кісткової тканини у хворих на склеродермію, дерматоміозит і змішане захворювання сполучної тканини проявлялось остеопенією відповідно у 57,1%, 40,0% і 100,0%. У хворих на системний червоний вовчак у 29,2% встановлена остеопенія, а у 24,4% – остеопороз.

**Ключові слова:** денситометрія, остеопенія, остеопороз, системний червоний вовчак, склеродермія, дерматоміозит, змішане захворювання сполучної тканини

**Вступ.** Вивчення мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) у хворих ревматологічного профілю представляє певний теоретичний і практичний інтерес і в останнє десятиліття привертає увагу багатьох вчених [5]. Ризик ревматичних захворювань значно вищий у жінок, ніж у чоловіків, що є свідченням важливої ролі порушення гормональної регуляції у розвитку даних захворювань.

Зміни МЩКТ при системних захворюваннях сполучної тканини майже не вивчені. В той же час, дослідження МЩКТ при системних захворюваннях сполучної тканини має велике значення, оскільки використання у лікуванні широкого арсеналу лікарських препаратів, крім позитивного, має і негативний вплив на структурно-функціональний стан кісткової тканини. Особливе значення серед медикаментів, які широко застосовують в ревматології і впливають на МЩКТ, є глюкокортикоїди [3]. Негативний вплив на МЩКТ, крім глюкокортикоїдів, мають метотрексат, циклоспорин А, негормональні протизапальні препарати (НПЗП). Щоправда, встановлено, що пульс-терапія метилпреднізолоном і внутрішньосуглобове введення глюкокортикоїдів відносно не шкідливі і викликають тільки тимчасове подавляюче ушкодження кісткової тканини, оцінюючи по динаміці біохімічних маркерів кісткової резорбції [4].

При системних захворюваннях сполучної тканини МЩКТ і збільшення ризику переломів кісток може асоціюватись з віком і статтю, активністю запального процесу, тривалістю захворювання,

проведеною терапією, важкістю функціональних розладів. Виявлений зворотний зв'язок між втраченою працездатністю хворого і зниженням кісткової маси в поперековому відділі хребетного стовпа, шийці стегнової кістки і трикутнику Варда.

Динаміка змін МЩКТ є важливим показником активності і прогресування ревматоїдного артриту [7] і системних захворювань сполучної тканини.

Є дані про зниження МЩКТ у хворих на системний червоний вовчак [СЧВ] у поперековому відділі хребта і шийці стегнової кістки [9]. Встановлено, що зниження МЩКТ у поперековому відділі хребта і шийці стегнової кістки зв'язано з прийомом глюкокортикоїдів. Однак є автори, які не пов'язують зниження МЩКТ із глюкокортикоїдною терапією, а із самим захворюванням [9].

**Мета дослідження.** Вивчити мінеральну щільність кісткової тканини у хворих на системні захворювання сполучної тканини у поперековому відділі хребта і шийці стегнової кістки, тобто місцях, де можуть відбутися клінічно найбільш прогностично несприятливі переломи, у зв'язку з чим денситометрію цих ділянок скелету слід вважати найбільш важливою в оцінці МЩКТ.

**Матеріали та методи.** Проведено аналіз денситометричного обстеження 67 осіб, хворих на системні захворювання сполучної тканини, віком від 19 до 63 років (середній вік становив 39,6±12,9 року). У 50 осіб діагностований системний червоний вовчак, у 7 – системна склеродермія, у 5 – дерматомиозит і у 5 – змішане захворювання спо-

лучної тканини. Діагноз системного червоного вовчак виставляли на підставі критеріїв, запропонованих Американською ревматологічною асоціацією [1], системної склеродермії – Н.Г. Гусєвою [2], дерматоміозиту (поліміозиту) – К. Tanimoto [10], змішаного захворювання сполучної тканини – М.Ф. Kahn [8], підтвержені J.M. Amigues [6]. Серед обстежених 63 жінок і 4 чоловіків. Усім хворим проведено рентгенівську денситометрію шийки стегнової кістки і поперекового відділу хребта ( $L_1 - L_4$ ) за допомогою денситометра Lunar Prodigy (GE Medical Systems). Вивчали такі параметри: BMD – bone mineral density – мінеральну щільність губчатої кістки поперекового відділу хребта ( $L_1 - L_4$ ) із міжхребцевими щільностями (у  $г/см^2$  із точністю до  $0,02 г/см^2$ ) і шийки стегнової кістки; відносні показники – Т-критерій (peak bone mass) – це кількість стандартних відхилень вище і нижче середнього показника піку кісткової маси молодих жінок у віці 30–35 років (зниження цього критерію відбувається зі зниженням кісткової маси при збільшенні віку); Z – (Age Matched) – це кількість стандартних відхилень вище чи нижче середнього показника від середньовікової норми. За допомогою цього критерію вираховують і нормальне зниження кісткової щільності з віком. Оцінку показників проводили згідно із рекомендаціями Всесвітньої Організації охорони здоров'я; МШКТ вище  $1,2 г/см^2$  оцінювали як остеосклероз; Т у межах  $(-1) - (+1)$  – як нормальний стан кісткової тканини; Т  $(-1) - (-2,5)$  – як остеопенія; Т нижче  $(-2,5)$  – як остеопороз.

Кількісні показники, отримані при проведенні досліджень, статистично оброблено шляхом середнього арифметичного і його стандартного відхилення ( $M \pm \sigma$ ). Вірогідність різниці визначали із використанням параметричного критерію Ст'юдента (t).

**Результати досліджень та їх обговорення.** Відсутність порушення мінеральної щільності у шийці стегнової кістки і поперековому відділі хребта виявлено у 35,8% хворих. Ізольовано тільки у шийці стегнової кістки – у 35,8%, тільки у поперековому відділі хребта – у 28,4%. У 32,8% хворих виявлена остеопенія, а у 14,9% – остеопороз. У хворих на системну склеродермію, дерматоміозит і змішане захворювання сполучної тканини з патологічними змінами кісткової тканини виявлена

остеопенія, а у хворих на системний червоний вовчак – як остеопенія, так і остеопороз. У 28,3% хворих на системний червоний вовчак виявлена остеопенія, а у 24,4% – остеопороз. Мінеральна щільність у шийці стегнової кістки у обстежених хворих на системний червоний вовчак виявилась меншою від мінеральної щільності хребців поперекового відділу хребетного стовпа. Так, у шийці стегнової кістки середня величини мінеральної щільності у хворих на системний червоний вовчак становила  $0,750 \pm 0,038 г/см^2$ , а у поперековому відділі хребта –  $0,972 \pm 0,009 г/см^2$ . Зниження мінеральної щільності кісткової тканини у обстежених хворих прогностично може бути несприятливим показником ризику можливих переломів. У хворих на системний червоний вовчак проведений аналіз мінеральної щільності кісткової тканини у осіб, які приймали глюкокортикоїди і які їх не приймали. У осіб, які приймали глюкокортикоїди мінеральна щільність кісткової тканини становила у шийці стегнової кістки  $0,746 \pm 0,008 г/см^2$ , а у поперековому відділі хребта –  $0,969 \pm 0,011 г/см^2$ , у тих, які не приймали глюкокортикоїди, – відповідно  $0,758 \pm 0,007 г/см^2$  і  $0,973 \pm 0,005 г/см^2$ . Виявлено прямо пропорційну залежність між віком обстежених хворих і вираженістю втрати мінеральної щільності кісткової тканини. Встановлено, що у осіб старше 45 років вона становила в середньому  $0,739 \pm 0,012 г/см^2$ , а у осіб молодше 45 років –  $0,827 \pm 0,008 г/см^2$ .

Під час оцінювання індивідуальної динаміки отриманих результатів хворих на системний червоний вовчак у 29,3% встановлена остеопенія, у 24,4% – остеопороз, а у 46,3% – норма. У хворих на системну склеродермію, дерматоміозит і змішане захворювання сполучної тканини патологічні зміни денситометрії проявлялись тільки у вигляді остеопенії. Так, у хворих на системну склеродермію остеопенія виявлена у 57,1%, на дерматоміозит – у 40,0% і змішане захворювання сполучної тканини – у 100,0%.

**Висновки.** У хворих на системний червоний вовчак спостерігається порушення мінеральної щільності кісткової тканини у вигляді остеопенії і остеопорозу, а у пацієнтів на системну склеродермію, дерматоміозит і змішане захворювання сполучної тканини тільки у вигляді остеопенії.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Внутрішня медицина / Відповідальний редактор член-кореспондент АМН України, лауреат Державної премії України, заслужений діяч науки України, доктор медичних наук, професор К.М. Амосова. — Київ. — Т.2. — 2009. — С.833—934.
2. Гусєва Н.Г. Системная склеродермия и псевдосклеродермические синдромы / Н.Г. Гусєва. — М.: Медицина, 1993. — 269 с.
3. Клинические рекомендации. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение / Под ред. Н.И. Беневоленской, О.М. Лесняк. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 176 с.
4. Насонов Е.А. Остеопороз: ревматологические проблемы / Е.А.Насонов, И.А. Скрипникова, В.А. Насонова // Терапевтический архив. — 1997. — № 5. — С. 5—9.
5. Проблеми остеопорозу / За ред. проф.Ковальчука. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. — 446 с.
6. Amigues J.M. Comparative study of 4 diagnosis Criteria sets for mixed connective tissue diseases in patients with anti-RNP antibodies / J.M. Amigues, A. Cantagrel, M. Abbal [et al.] // J.Rheumatol. — 1996. — № 23. — 2055 — 2062.

7. Deodhar A.A. Bone mass measurement and bone metabolism in rheumatoid arthritis; a review / A.A. Deodhar, J. Brabyn, P. Jones [et al. // *Arthr.Rheum.* — 1993. — Vol.36. — P. 1204—1210.
8. Kahn M.F. Syndrome de Sharp / M.F. Kahn, T. Apeelboom, A.P. Peltie [et al.] // *Les maladies systemique. Flammarion.* — Paris. — 1991. — P. 545—556.
9. Sels F. Lupus / F.Sels, J. Dequeker, J. Muamba. // *Lupus.* — 1996. — Vol. 5. P.561—576.
10. Tanimoto K. Classification criteria for polymyositis and dermatomyositis / K. Tanimoto, K. Nakano, S. Kano [et al. // *Reumatol.* — 1995. — Vol. 22. — P. 668—674.

M.M. KYSHKO<sup>1</sup>, B.L. TRUSKAVETSKE<sup>2</sup>, M.V. BYCHKO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Uzhhorod National University, Medical Faculty, Department of Hospital Therapy,* <sup>2</sup>*Institute of Postgraduate Education and Pre-University Preparation, Department of Radiology and Oncology, Uzhhorod*

#### MINERAL DENSITY OF THE BONE TISSUE IN THE PATIENTS WITH DISEASES OF THE CONNECTIVE TISSUE

The densitometric checking-up of the high-bone and in the small of the back in 50 patients with lupus vulgaris, 7 with sclerodermia, 5 with dermatomiosit and 5 with the diseases of the connective tissue. The violation of the bone tissue in the patients with diseases of sclerodermia, dermatomiosit and disease of connectic tissue was shown correspondingly in 57,1%, 40,0% and 100,0%.

**Key words:** densitometry, osteopenia, osteoporoz, lupus erythematodes disseminatus, sclerodermia, dermatomiosit, diseases of the connective tissue

**Стаття надійшла до редакції: 2.09.2015 р.**