

Н.І. Балацька

**КОРЕКЦІЯ ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ D У ЖІНОК
ІЗ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ***ДУ «Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України»,
м. Київ, Україна*

e-mail: balatska@ukr.net

Резюме: У статті подано результати дослідження ефективності комбінованого лікарського засобу кальцію та вітаміну D (кальцемінадванс) у корекції дефіциту вітаміну D у жінок із системним постменопаузальним остеопорозом. Призначення медикаменту протягом 3-ох місяців сприяє достовірному підвищенню рівня 25(OH)D у сироватці крові ($p < 0,05$) і веде до зниження рівня маркерів резорбції (β -СТх) та формування (P1NP) кісткової тканини.

Ключові слова: дефіцит вітаміну D, корекція, лікарські засоби кальцію та вітаміну D, системний постменопаузальний остеопороз.

Вступ. Дефіцит вітаміну D (ДВД) є актуальною проблемою сьогодення. Згідно з оцінками, виконаними у США, Канаді та Європі, від 20 до 100% літніх осіб, мають ДВД⁵⁻⁸. В Україні лише 4,6% жителів мають рівень 25(OH)D у межах норми, а в 81,8 % діагностують ДВД^{3,9}.

Проведено багато досліджень із вивчення ефективності комбінованих лікарських засобів (ЛЗ) вітаміну D та кальцію у лікуванні системного остеопорозу (ОП). Усі дослідження вивчали лише динаміку мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ), проте не було досліджено їх вплив на рівень 25(OH)D у сироватці крові. Зокрема, у рандомізованому контрольованому дослідженні *Поворознюка В.В.* та співав. (2008) серед 100 жінок постменопаузального періоду із системною остеопенією (середній вік $56,0 \pm 5,1$ років) встановлено позитивний вплив на МЩКТ фармакотерапії (ФТ) комбінованим ЛЗ кальцію (1000 мг) та вітаміну D (400 МО). За 12 місяців ФТ показник МЩКТ підвищився на $0,23 \pm 0,45$ г/см² на рівні поперекового відділу хребта та $0,43 \pm 0,33$ г/см² на рівні шийки стегнової кістки, при достовірному зниженні МЩКТ у групі контролю (на рівні поперекового відділі хребта ($p = 0,02$) та шийки стегнової кістки ($p = 0,001$))^{1,4}.

У Російській Федерації проведено трьохрічне мультицентрове контрольоване дослідження ефективності ЛЗ кальцію (1000 мг) та вітаміну D (400 МО), у якому взяли участь 350 жінок старше 45 років. У досліджуваній групі спостерігалось сповільнення постменопаузальної втрати кісткової маси у попереко-

вому відділі хребта та шийці стегнової кістки².

Мета дослідження: вивчити вплив комбінованого ЛЗ кальцію та вітаміну D (кальцемінадванс) на рівень 25(OH)D та маркери кісткового метаболізму в сироватці крові у хворих із системним постменопаузальним ОП.

Матеріали та методи дослідження. Обстежено 20 жінок постменопаузального віку, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні вікових змін опорно-рухового апарату ДУ «Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України» та, в подальшому спостерігалися, в Українському науково-навчальному центрі проблем ОП. Середній вік обстежених склав 63,0 роки.

Для виключення впливу сезонного чинника на показник 25(OH)D у сироватці крові, обстеження проводилося протягом зимового сезону 2011–2012 року. Дослідження було розпочато в листопаді. Тривалість спостереження склала 3 місяці. Остання пацієнтка припинила участь в дослідженні 15 березня 2012 року.

Усім пацієнтам до розпочатого лікування та після ФТ була проведена оцінка інтенсивності вертебрального больового синдрому в грудному та поперековому відділах хребта. Разом з тим, оцінювали біль за анкетой *Роланда-Морріса*. Якість життя (ЯЖ) оцінювали за шкалою *EuroQoL-5D* та *ECOS-16*.

Окрім цього, досліджували рівень 25(OH)D, інтактного паратиреоїдного гормону (іПТГ) та маркерів кісткового метаболізму в сироватці крові за допомогою електрохемілюмініс-

центного методу на аналізаторі *Elecsys 2010* (*Roche Diagnostics*, Німеччина) тест системами *cobas*. Визначення проводили до початку лікування та після завершення ФТ.

Статистичний аналіз здійснювали за допомогою пакету програм «*Statistika 6.0*». Результати представлено у вигляді медіани (Me) і міжквартильного розмаху [LQ-UC]. Порівняння даних до- та після ФТ проводили за критерієм *Віллкосона*. Нульова гіпотеза відкидалася при рівні $p \leq 0,05$ для кожного з використаних тестів.

Результати дослідження та їх обговорення. У результаті проведеної ФТ ЛЗ кальцію та вітаміну D не спостерігалось зниження больового синдрому на рівні грудного відділу хребта, проте зазначалася тенденція до зниження інтенсивності вертебрального больового синдрому на рівні поперекового відділу хребта (табл. 1).

Таблиця 1. Динаміка больового синдрому у поперековому відділі хребта під впливом ФТ комбінованим ЛЗ кальцію та вітаміну D у жінок із системним постменопаузальним ОП (Me, LQ-UC)

Показник	До ФТ	Після ФТ
Загальне число дескрипторів, бали	7,0 [5,0; 12,0]	6,0 [3,0; 9,0]
Загальна сума рангів, бали	13,0 [9,0; 22,0]	10,5 [6,0; 16,0]
Рівень інтенсивності болю, см	5,0 [4,0; 6,0]	4,0 [4,0; 6,0]

При завершенні курсу ФТ жінок із системним постменопаузальним ОП ЛЗ кальцію та вітаміну D констатовано покращення загального стану обстежених пацієнтів, що знайшло своє підтвердження у позитивній динаміці показників ЯЖ. Зокрема, спостерігалася тенденція до зниження показників опитувальника *EuroQoL-5D* та *Роланда-Моріса* ($p > 0,05$). Проте, результати дослідження ЯЖ за анкету *ECOS-16* майже не змінилися на тлі ФТ (табл. 2). Слід зазначити, що відсутність достовірного зниження показників вертебрального больового синдрому та ЯЖ у обстежених пацієнок із системним ОП, зумовлене тим, що комбінований ЛЗ кальцієм адванс належить лише до базової ФТ ОП та за короткий термін часу (3 місяці) не може вплинути на структурно-функціональ-

ний стан кісткової тканини. Для підтвердження цієї гіпотези, досліджено біохімічні маркери кісткового метаболізму на початку та в кінці ФТ (табл. 3).

Таблиця 2. Динаміка показників опитувальника *EuroQoL-5D*, *Роланда-Моріса* та *ECOS-16* під впливом ФТ комбінованим ЛЗ кальцію та вітаміну D у жінок із системним постменопаузальним ОП

Показник	До ФТ	Після ФТ
<i>EuroQoL-5D</i> , бали	5,0 [3,0; 5,0]	4,0 [4,0; 6,0]
<i>Роланда-Моріса</i> , бали	6,5 [3,0; 9,0]	5,0 [3,0; 8,0]
<i>ECOS-16</i> , бали	45,5 [39,0; 53,0]	45,0 [37,0; 54,0]

Таблиця 3. Динаміка показників біохімічних маркерів кісткового метаболізму, 25(OH)D та іПТГ під впливом ФТ комбінованим ЛЗ кальцію та вітаміну D у жінок із системним постменопаузальним ОП

Показник	До ФТ	Після ФТ
25(OH)D, нмоль/л	35,86 [29,43; 54,14]	46,07 [33,75; 52,54]*
іПТГ, пг/мл	37,31 [30,56; 52,85]	36,42 [28,93; 50,62]
ОС, пг/мл	25,51 [21,90; 54,14]	27,07 [24,46; 32,13]
β -СТх, нг/мл	0,513 [0,305; 0,646]	0,437 [0,344; 0,555]
P1NP, пг/мл	49,67 [29,40; 54,14]	46,50 [38,86; 56,08]

Примітка: *достовірність різниці досліджуваного показника у порівнянні із базовим рівнем ($p < 0,05$).

Результати аналізу даних, наведених у табл. 3 засвідчили, що через 3 місяці ФТ ЛЗ кальцію та вітаміну D у пацієнтів із системним постменопаузальним ОП, спостерігається тенденція до зниження рівня маркерів резорбції (β -СТх) та формування (P1NP) кісткової тканини.

Нами вивчено динаміку рівня 25(OH)D та іПТГ у сироватці крові пацієнтів на тлі ФТ досліджуваним ЛЗ (табл. 3). Згідно даних табл. 3, через 3 місяці ФТ ЛЗ кальцію та вітаміну D спостерігається достовірне підвищення рівня 25(OH)D в сироватці крові із 35,86 до 46,07 нмоль/л ($p < 0,05$). Рівень іПТГ достовірно не змінювався.

Висновки:

1. Призначення лікарського засобу кальцієм адванс пацієнтам із системним пост-

менопаузальним остеопорозом протягом 3-ох місяців сприяє достовірному підви-

щентню рівня 25(OH)D у сироватці крові ($p < 0,05$) та зниженню рівня маркерів резорбції (β -СТх) та формування (P1NP) кісткової тканини.

3. Комбінований лікарський засіб кальцію добре переносився пацієнтками, у процесі

лікування не було відзначено побічної дії медикаменту на різні органи та системи, що дозволяє рекомендувати його для профілактики і лікування дефіциту вітаміну D на тлі постменопаузального остеопорозу.

Література:

1. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку : вибрані лекції, огляди, статті : у 3 т. / В.В. Поворознюк. – К. : Експрес, 2009. – Т.3. – 664 с.
2. Профілактика постменопаузального остеопороза: результати трьохлітнього спостереження / Н.В. Торопцова, О.А. Никитинская, Н.В. Демин, Л.И. Беневоленская // Научно-практическая ревматология. – 2006. – №5. – С.25–32.
3. Рівень 25 (ОН) вітаміну D у дорослого населення різних регіонів України / В.В. Поворознюк, Н.І. Балацька, Ф.В. Климовицький [та інші.] // Проблеми остеології. – 2011. – №4. – С.3–8.
4. Сучасні діагностики, профілактики та лікування захворювань кістково-м'язової системи в людей різного віку. Збірник наукових праць. Випуск 1. / під ред. проф. Поворознюка В.В. – К.: ВПП «Експрес», 2008. – 276 с.
5. Holick M.F. Vitamin D deficiency: a world wide problem with health consequences / M.F. Holick, T. Chen // American Journal of Clinical Nutrition. – 2008. – Vol.87, №4. – P.1080-1086.
6. Prevalence of vitamin D inadequacy among postmenopausal North American women receiving osteoporosis therapy / M.F. Holick, E.S. Siris, N. Binkley [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2005. – Vol.90. – P.3215-3224.
7. Serum 25-hydroxyvitamin D status of the US population: 1988–1994 compared with 2000–2004 / A.C. Looker, C.M. Pfeiffer, D.A. Lacher [et al.] // Am. J. Clin. Nutr. – 2008. – Vol.88. – P.1519-1527.
8. Serum vitamin D concentrations among elderly people in Europe / R.P. van Der Wielen, L.C.P.G.M. de Groot, W.A. van Staveren [et al.] // Lancet. – 1995. – Vol.346. – P.207-210.
9. Vitamin D deficiency and insufficiency among Ukrainian population / V.V. Povoroznyuk, N.I. Balatska, V.Y. Muts [et al.] // Standardy medycyne. Peditriia. – 2012. – №5. – P.584–589.

УДК: 616.71-007.234

КОРРЕКЦІЯ ДЕФИЦИТ ВІТАМІНА D У ЖЕНЩИН СПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ

Н.І. Балацька

ДУ «Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарева НАМН України», г. Київ, Україна

Резюме: В статті представлені результати дослідження ефективності комбінованого препарату кальція і вітаміну D (кальцемін адванс) в корекції дефіциту вітаміну D у жінок з системним постменопаузальним остеопорозом. Назначення препарату в течение трьох місяців сприяє достовірному підвищенню рівня 25(OH)D в сироватці крові ($p < 0,05$) і веде до зниження рівня маркерів резорбції (β -СТх) і формування (P1NP) кісткової тканини.

Ключевые слова: дефіцит вітаміну D, корекція, препарати кальція і вітаміну D, системний постменопаузальний остеопороз.

UDC: 616.71-007.234

CORRECTION OF VITAMIN D DEFICIENCY IN WOMEN WITH POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROSIS

N.I. Balatska

D.F. Chebotarev Institute of Gerontology NAMS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Summary: The article presents the study results of the effectiveness of combined calcium and vitamin D therapy (calcemin advance) in the correction of vitamin D deficiency in women with systemic postmenopausal osteoporosis. Prescription of vitamin D and calcium for three winter month leads to significant increasing of 25(OH)D level in blood serum ($p < 0.05$) and leads to decreasing of bone resorption marker (β -CTx) and bone formation marker (P1NP) ($p > 0.05$).

Keywords: vitamin D deficiency, correction, calcium and vitamin D, systemic postmenopausal osteoporosis.

Надійшла до редакції 7.11.2012 р.

ISSN 2070-3112

«Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація»

2012, №4