

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ПРЕПАРАТУ «ОСТЕОБІОС» У ПРОФІЛАКТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ СИСТЕМНОГО ОСТЕОПОРОЗУ В ЖІНОК У ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ

Орлик Т.В., Дубецька Г.С., Поворознюк В.В.

*Український науково-медичний центр проблем остеопорозу,
ДУ «Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України», Київ*

Резюме. У статті представлені результати дослідження щодо вивчення ефективності та безпечності антигомотоксичного засобу комплексної дії – препарату «Остеобіос». У дослідженні брали участь 30 жінок у постменопаузальному періоді з системним остеопорозом, розподілені на групи залежно від призначеної терапії: I група приймала досліджуваний засіб «Остеобіос», II група порівняння – комбінований препарат «Кальцемін адванс». Дослідження тривало 6 місяців. За результатами отриманих даних встановлено вірогідне зменшення деяких показників вертебрального больового синдрому на тлі лікування, а також стабілізацію показників мінеральної щільності кісткової тканини.

Ключові слова: остеопороз, жінки, постменопаузальний період, остеобіос, антигомотоксичні засоби, мінеральна щільність кісткової тканини, вітамін D, препарати кальцію.

Актуальність. За даними експертів ВООЗ, остеопороз розглядається як одне з пізніх обмінних ускладнень постменопаузального періоду. Постменопаузальний остеопороз проявляється у віці 50-75 років у 25-30% жінок, що складає 85% від загальної кількості первинного остеопорозу. Лікування остеопорозу є складним завданням, оскільки захворювання має гетерогенну природу й, як правило, діагностується пізно, коли вже є переломи та незворотні зміни в кістках. Основною метою лікування остеопорозу є сповільнення або тимчасове припинення втрати кісткової маси, запобігання переломам кісток скелета, покращання стану пацієнта, розширення його рухової активності, максимально можливе відновлення працездатності, підвищення якості життя. Всі ці задачі можуть бути вирішені за рахунок двох основних напрямків терапії остеопорозу – корекції структурно-функціональних порушень кісткової тканини, попередження його ускладнень (переломів кісток) і зменшення вираженості больового синдрому. Якщо в зменшенні болю в кістках скелета важлива роль відводиться симптоматичному лікуванню, то лікування захворювання забезпечується патогенетичною терапією, яка впливає на різні складові процесу кісткового ремоделювання. Протягом останніх 30 років проведена значна кількість наукових досліджень, присвячених ефективності різних лікарських засобів у профілактиці та лікуванні остеопорозу. Отримані дані дозволили провести детальний аналіз порівняльної ефективності антиостеопоротичних препаратів з по-

зицій доказової медицини. Встановлено, що лікування переважною більшістю антиостеопоротичних препаратів призводить до збільшення мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) у різних ділянках скелета.

У зв'язку з вищезазначеним перспективним напрямком у профілактиці та лікуванні остеопорозу є використання засобів комплексної дії, в тому числі відмінних від традиційних антиостеопоротичних препаратів за механізмом дії та властивостями.

Антигомотоксичні засоби – комплексні біологічні препарати, лікувальний ефект яких спрямований на конкретний орган чи систему органів. До складу препаратів антигомотоксичної терапії входять гомеопатичні компоненти, каталізатори внутрішньоклітинних біохімічних реакцій, нозоди, суїс-органні речовини. «Остеобіос» — комплексний антигомотоксичний препарат, що складається з потенційованих мінеральних, тваринних і суїс-органних компонентів, тропних до кісткової тканини й органів, які регулюють обмін кальцію у організмі. Завдяки комплексному складу препарату «Остеобіос» (7 суїс-органних, тваринних та мінеральних компонентів, 5 з яких у 3Sx потенціях — D10/D12, D30, D 200) передбачається, що застосування його сприяє збалансуванню активності остеокластів та остеобластів, попередженню втрати кальцію кістковою тканиною, стимуляції синтезу білкових компонентів матриксу, що може призвести до покращання структури кісткової тканини.

На сьогоднішній день методики лікування препаратами антигомотоксичної терапії змогли розширити лікувальні можливості. За останні десятиріччя даний напрямок нетрадиційної медицини набув широкого розповсюдження. Однак, проведення клінічних досліджень відповідно до правил доказової медицини для цієї групи медикаментозних засобів суттєво обмежується особливостями застосування препаратів, що мають гомеопатичний склад. Тим не менш, існуючі нечисельні дослідження щодо застосування препарату «Остеобіос» у комплексній терапії захворювань шлунково-кишкового тракту, дихальної та сечовидільної системи, порожнини рота, у періоді післяопераційної реабілітації після ортопедичних операцій, гінекологічній патології, що супроводжуються порушенням кальцієвого гомеостазу як у дорослих, так і у дітей, підтверджують його ефективність.

Мета роботи – вивчити ефективність та безпечність препарату «Остеобіос» у профілактиці та лікуванні системного остеопорозу в жінок у постменопаузальному періоді.

Об'єкт дослідження. Дане дослідження виконувалося відповідно до вимог належної клінічної практики. Клінічне дослідження проводилося як відкрите, контрольоване, паралельне, рандомізоване. Всім учасникам випробування пояснювали умови дослідження, пропонували ознайомитися з «Листом інформації для пацієнта», підписували з ними письмову згоду на участь у дослідженні. Включених у дослідження пацієнтів методом простої рандомізації розподіляли на групи – основна група та група порівняння.

До включення у дослідження кожній пацієнці проводили клініко-інструментальне обстеження відповідно до встановленої схеми. Після визначення стану мінеральної щільності кісткової тканини в дослідження включалися пацієнти, які відповідали критеріям включення/виключення:

– включалися жінки в постменопаузальному періоді з вертебральним больовим синдромом на тлі системного остеопорозу (показники МЩКТ відповідали $\leq(-2,5)$ SD на рівні поперекового відділу хребта та/або стегнової кістки), які не приймали остеотропні препарати протягом 1 місяця до початку дослідження, крім препаратів кальцію та вітаміну D;

– не включалися пацієнти з наявністю тяжких хронічних захворювань (печінки, нирок, ендокринні та інфекційні захворювання, захворю-

вання сполучної тканини), факторів ризику, які могли б вплинути на структурно-функціональний стан кісткової тканини (прийом протягом трьох років кортикостероїдів, антиконвульсантів, вплив радіаційного фактора), високоенергетичних переломів та травм в анамнезі, вторинною остеопорозом будь-якого генезу, злоякісних новоутворену.

У дослідження було включено 30 жінок у постменопаузальному періоді, розподілені на групи залежно від призначеної терапії:

I група – основна – 15 жінок (середній вік склав $65,4 \pm 6,75$ років, середня маса тіла – $64,4 \pm 9,39$ кг; середній зріст – $159,3 \pm 4,48$ см), які приймали препарати «Остеобіос» (щоденно по 20 крапель 3 рази на день за 30 хвилин до їжі або через одну годину після їжі) та «Кальцемін адванс» (щоденно по 1 таблетці 2 рази на день під час їжі).

II група – група порівняння – 15 жінок (середній вік склав $62,8 \pm 6,45$ років, середня маса тіла – $65,4 \pm 10,54$ кг; середній зріст – $161,1 \pm 7,75$ см), які приймали препарат «Кальцемін адванс» (щоденно по 1 таблетці 2 рази на день під час їжі).

Методи дослідження. Для оцінки ефективності та переносимості досліджуваних препаратів проводилося обстеження хворих із застосуванням клінічних, інструментальних і лабораторних методів. Збиралися анамнестичні дані щодо остеопорозу з визначенням моменту встановлення діагнозу, перебігу, попереднього лікування, наявності низькоенергетичних переломів, визначалися фактори ризику порушення стану кісткової тканини.

Використовувалися загально-клінічне та нейроортопедичне обстеження, рентгенографія поперекового та грудного відділів хребта з метою діагностики. Оцінка вираженості вертебрального больового синдрому вивчалася анкетним методом за опитувальником Мак-Гілла та 11-компонентною візуально-аналоговою шкалою (ВАШ). Оцінку повсякденної активності та життєдіяльності проводили за опитувальниками ECOS-16 та Роланда-Моріса. Рівень якості життя оцінювали за анкетною EuroQull-5D. Мінеральну щільність кісткової тканини визначали за допомогою двоенергетичної рентгенівської абсорбціометрії з використанням рентгенморфометрії. Також визначали біохімічні показники кістково-ремодельовання.

Клінічне дослідження препарату «Остеобіос» тривало 6 місяців. Комплексне обстеження, згід-

но протоколу дослідження, проводили на початку лікування, через 3 та 6 місяців відповідно. Дослідження проводили без базисної терапії основного захворювання. Дозволялося застосовувати препарати з метою корекції супутньої патології, однак такі, що не впливають на стан мінеральної щільності кісткової тканини та її функціонування (наприклад, препарати для корекції артеріального тиску). Під час дослідження пацієнти не приймали будь-яких інших остеотропних засобів та препаратів, що впливають на метаболізм кісткової тканини.

Статистичний аналіз проводили за допомогою пакету програм "Statistika 6.0", з використанням критерію Ст'юдента для споріднених вибірок і однофакторного дисперсійного аналізу Анова. Різниця показників вважалась достовірною при $p < 0,05$. Динаміку показників визначали за формулою: Δ показника (%) = [(показник після – показник до)/показник до] • 100.

Результати дослідження. За результатами вивчення особливостей вертебрального болювого синдрому в жінок у постменопаузальному періоді з системним остеопорозом на тлі лікування

препаратами «Остеобіос» та «Кальцемін адванс» встановлено достовірне зменшення показників Мак-Гіллівського опитувальника через 6 місяців лікування, що характеризують больовий синдром у грудному відділі хребта в основній групі (індекс дескрипторів ($t=13,0$, $p=0,01$), індекс рангів ($t=11,0$, $p=0,02$), індекс болю ($t=17,0$, $p=0,05$; рис. 1)). У групі порівняння встановлено достовірне зменшення вираженості больового синдрому в грудному відділі хребта також через 6 місяців терапії для індексу дескрипторів ($t=5,0$, $p=0,02$) та індексу болю ($t=6,5$, $p=0,04$; рис. 1). Слід відзначити, що за результатами дисперсійного аналізу не виявлено вірогідних відмінностей між групами за динамікою показників Мак-Гіллівського опитувальника для больового синдрому в грудному відділі хребта (табл. 1).

Вираженість больового синдрому в поперековому відділі хребта за даними індексу болю (рис. 1) вірогідно зменшувалась на тлі лікування в пацієнтів основної групи через 3 ($t=7,5$, $p < 0,01$) та 6 ($t=6,6$, $p < 0,01$) місяців, а в групі порівняння – тільки через 3 місяці ($t=4,5$, $p=0,03$). Не виявлено вірогідних відмінностей протягом курсу ліку-

Таблиця 1. Показники Мак-Гіллівського опитувальника для грудного відділу хребта на тлі лікування

Група	До лікування		Через 3 місяці		Через 6 місяців	
	Грудний	Поперековий	Грудний	Поперековий	Грудний	Поперековий
Індекс дескрипторів						
I	5,93±5,22	6,53±4,27	5,33±4,23	6,20±4,13	3,87±4,17*	5,27±4,43
II	6,00±4,19	8,50±5,11	5,75±4,45	7,67±4,92	4,58±4,85*	7,58±5,88
F, p	F=0,58, p=0,45	F=1,08, p=0,31	F=0,13, p=0,73	F=0,22, p=0,64	F=0,01, p=0,94	F=2,12, p=0,16
Індекс рангів						
I	9,53±9,88	10,47±8,78	9,00±8,76	11,27±8,29	5,67±5,96*	9,4±8,8
II	9,92±7,60	17,92±13,77	10,75±8,86	15,50±10,96	7,92±8,39	15,17±13,46
F, p	F=0,33, p=0,57	F=2,68, p=0,11	F=0,05, p=0,83	F=1,64, p=0,21	F=0,16, p=0,69	F=5,53, p=0,03

Примітки: * – вірогідні відмінності в групах на тлі лікування порівняно з початковим показником, $p < 0,05$; жирним шрифтом виділено вірогідні відмінності між групами.

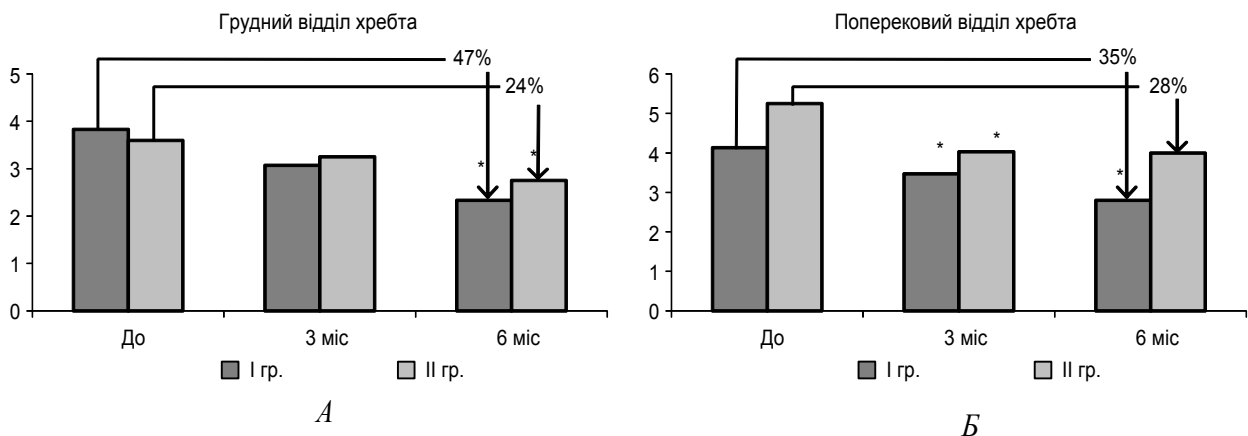


Рис. 1. Динаміка індексу болю в грудному (А) та поперековому (Б) відділах хребта на тлі лікування.

вання за індексами дескрипторів та рангів в обох досліджуваних групах. За результатами дисперсійного аналізу встановлено вірогідні відмінності між групами за показником індексу рангів через 6 місяців лікування – в основній групі показник зменшився вірогідно більше, ніж у групі порівняння ($F=5,53$, $p=0,03$) (табл. 1).

Динаміка показників Мак-Гіллівського опитувальника в грудному відділі хребта через 6 місяців складала в основній групі та групі порівняння для індексу дескрипторів 52% та 37%, індексу рангів 54% та 27%, індексу болю 47% та 24% відповідно. У поперековому відділі через 6 місяців в основній групі та групі порівняння складала: індекс дескрипторів – 26% та 15%, індекс рангів – 20% та 4%, індекс болю – 35% та 28% відповідно.

За результатами вивчення особливостей вертебрального больового синдрому за даними 11-компонентної візуально-аналогової шкали встановлено вірогідне зменшення вираженості болю в грудному відділі хребта в пацієнтів основної групи за ВАШ-1 (біль на момент опитування) через 6 місяців ($t=6,5$, $p=0,03$), ВАШ-2 (ти-

повий або середній рівень болю) ($t=3,5$, $p=0,01$), ВАШ-4 (рівень болю в найгірші періоди хвороби) ($t=2,5$, $p=0,03$), ВАШ-5 (стартовий біль на початку пересування) ($t=1,5$, $p=0,05$), ВАШ-6 (болі при тривалій ходьбі) ($t=9,0$, $p=0,03$), ВАШ-8 (постійні безперервні болі) ($t=8,0$, $p=0,03$), ВАШ-11 (болі при ходьбі по рівній місцевості) ($t=6,5$, $p=0,03$) та за ВАШ-3 (рівень болю в найкращі періоди хвороби) через 3 ($t=2,5$, $p=0,02$) та 6 ($t=5,0$, $p=0,01$) місяців. У групі порівняння не виявлено вірогідних відмінностей за показниками 11-компонентної ВАШ протягом дослідження. Однак, за результатами дисперсійного аналізу вірогідних відмінностей між групами не встановлено (табл. 2).

За результатами аналізу вираженості больового синдрому в поперековому відділі хребта за даними ВАШ у пацієнтів основної групи встановлено достовірне зменшення вираженості болю за ВАШ-1 (біль на момент опитування) через 3 ($t=8,5$, $p<0,01$) та 6 місяців ($t=6,5$, $p<0,01$), через 3 місяці за ВАШ-4 (рівень болю в найгірші періоди хвороби) ($t=4,5$, $p=0,02$), ВАШ-5 (стартовий біль на початку пересування) ($t=5,0$, $p=0,02$), ВАШ-6

Таблиця 2. Показники ВАШ грудного відділу хребта на тлі лікування.

ВАШ	I група	II група	F	p
Через 3 місяці лікування				
ВАШ-1. Біль на момент опитування	2,20±1,97	3,67±2,34	0,41	0,53
ВАШ-2. Типовий або середній рівень болю	2,33±2,19	3,00±2,41	0,59	0,45
ВАШ-3. Рівень болю в найкращі періоди хвороби	1,27±1,09*	2,42±1,78	2,11	0,06
ВАШ-4. Рівень болю в найгірші періоди хвороби	4,00±3,23	3,92±3,18	0,005	0,95
ВАШ-5. Стартовий біль	1,60±1,45	2,17±2,41	1,17	0,29
ВАШ-6. Біль при тривалій ходьбі	2,40±2,09	3,67±2,84	0,77	0,39
ВАШ-7. Біль при тривалому відпочинку (вночі)	1,20±1,61	2,00±2,17	0,19	0,66
ВАШ-8. Постійний (безперервний) біль	1,53±1,51	2,00±2,26	0,98	0,33
ВАШ-9. Біль при ходьбі сходами вгору	1,87±2,07	3,00±2,26	0,02	0,88
ВАШ-10. Біль при ходьбі сходами вниз	1,53±1,59	2,58±2,23	0,46	0,51
ВАШ-11. Біль при ходьбі по рівній місцевості	1,27±1,44	2,50±2,35	1,78	0,19
Через 6 місяців лікування				
ВАШ-1. Біль на момент опитування	1,13±2,07*	2,83±2,04	0,00	0,99
ВАШ-2. Типовий або середній рівень болю	1,40±1,88*	3,08±2,07	0,02	0,89
ВАШ-3. Рівень болю в найкращі періоди хвороби	0,93±1,49*	1,83±1,27	0,08	0,78
ВАШ-4. Рівень болю в найгірші періоди хвороби	2,80±3,21*	4,08±3,29	0,04	0,84
ВАШ-5. Стартовий біль	0,87±1,51*	2,42±2,07	1,59	0,22
ВАШ-6. Біль при тривалій ходьбі	1,53±2,53*	2,92±1,83	1,13	0,29
ВАШ-7. Біль при тривалому відпочинку (вночі)	1,13±1,81	1,75±1,06	2,58	0,12
ВАШ-8. Постійний (безперервний) біль	0,87±1,56*	2,00±1,81	0,87	0,36
ВАШ-9. Біль при ходьбі сходами вгору	0,73±1,28	2,50±1,73	1,04	0,32
ВАШ-10. Біль при ходьбі сходами вниз	0,80±1,37	2,50±1,88	1,47	0,24
ВАШ-11. Біль при ходьбі по рівній місцевості	0,80±1,57*	1,75±1,29	0,002	0,96

Примітка. * – вірогідні відмінності в групах на тлі лікування порівняно з початковим показником, $p<0,05$.

(болі при тривалій ходьбі) ($t=4,0$, $p=0,05$), ВАШ-8 (постійні безперервні болі) ($t=3,5$, $p=0,02$) та через 6 місяців терапії за ВАШ-11 (болі при ходьбі по рівній місцевості) ($t=6,0$, $p=0,02$).

У групі порівняння встановлено достовірне зменшення болю в поперековому відділі хребта через 6 місяців за ВАШ-4 (рівень болю в найгірші періоди хвороби) ($t=2,5$, $p<0,01$) та ВАШ-5 (стартовий біль на початку пересування) ($t=7,0$, $p=0,02$) (табл. 3).

За результатами дисперсійного аналізу встановлено достовірно більше зменшення вираженості болю в поперековому відділі хребта через 3 місяці за ВАШ-3 (рівень болю в найкращі періоди хвороби) ($F=3,5$, $p=0,03$) та через 6 місяців за ВАШ-8 (постійні безперервні болі) ($F=4,2$, $p=0,05$).

Аналіз особливостей зміни мінеральної щільності кісткової тканини на тлі лікування препаратами «Остеобіос» та «Кальцемін адванс» не виявив достовірних змін показників МЦКТ на рівні вертлюга стегнової кістки, стегнової кістки, шийки стегнової кістки, поперекового відділу хребта, всього скелета, середньої третини та

ультрадистального відділу променевої кістки в обох досліджуваних групах як протягом періоду лікування, так і між групами (рис. 2). Слід відзначити, що не виявлено й достовірного зменшення показників МЦКТ в обох групах протягом лікування.

Динаміка показників МЦКТ на тлі лікування для пацієнтів основної групи склала через 3 та 6 місяців відповідно: Δ МЦКТ поперекового відділу хребта 0,2% та 1,6%, Δ МЦКТ всього скелета 0,4% та 0,7%, Δ МЦКТ променевої кістки -0,5% та 0,6%, Δ МЦКТ шийки стегнової кістки 0,6% та 0,8%. В групі порівняння відповідні показники становили: Δ МЦКТ поперекового відділу хребта -1,1% та -0,7%, Δ МЦКТ всього скелета 0,5% та 0,9%, Δ МЦКТ променевої кістки 0,4% та 0,1%, Δ МЦКТ шийки стегнової кістки -0,2% та -1,8%.

За результатами дисперсійного аналізу не виявлено вірогідних відмінностей між групами за динамікою показників МЦКТ різних відділів скелета.

Аналіз показників кісткового метаболізму не виявив достовірних змін біохімічних маркерів

Таблиця 3. Показники ВАШ поперекового відділу хребта на тлі лікування

ВАШ	I група	II група	F	p
Через 3 місяці лікування				
ВАШ-1. Біль на момент опитування	2,20±1,47*	3,42±2,35	2,43	0,13
ВАШ-2. Типовий або середній рівень болю	3,13±1,73	4,08±2,47	1,10	0,30
ВАШ-3. Рівень болю в найкращі періоди хвороби	1,67±0,82	2,67±1,61	5,30	0,03
ВАШ-4. Рівень болю в найгірші періоди хвороби	5,33±2,87*	6,17±2,33	1,19	0,29
ВАШ-5. Стартовий біль	2,20±1,61*	2,42±2,68	1,20	0,28
ВАШ-6. Біль при тривалій ходьбі	2,80±2,48*	4,75±2,34	0,04	0,84
ВАШ-7. Біль при тривалому відпочинку (вночі)	2,27±1,83	2,75±2,34	0,45	0,51
ВАШ-8. Постійний (безперервний) біль	1,80±1,57*	2,75±2,26	1,08	0,31
ВАШ-9. Біль при ходьбі сходами вгору	3,13±2,17	2,92±2,23	0,01	0,93
ВАШ-10. Біль при ходьбі сходами вниз	2,67±2,09	2,92±2,15	0,02	0,88
ВАШ-11. Біль при ходьбі по рівній місцевості	2,47±2,33	3,08±1,92	1,41	0,25
Через 6 місяців лікування				
ВАШ-1. Біль на момент опитування	1,80±1,97*	3,33±2,61	0,72	0,40
ВАШ-2. Типовий або середній рівень болю	3,27±2,22	3,42±2,61	0,01	0,91
ВАШ-3. Рівень болю в найкращі періоди хвороби	1,67±1,79	2,00±1,54	0,66	0,42
ВАШ-4. Рівень болю в найгірші періоди хвороби	5,33±2,92	4,83±2,82*	0,14	0,71
ВАШ-5. Стартовий біль	2,33±1,99	2,50±2,35*	0,29	0,59
ВАШ-6. Біль при тривалій ходьбі	3,27±2,76	3,58±2,11	2,34	0,14
ВАШ-7. Біль при тривалому відпочинку (вночі)	2,00±1,65	1,83±0,94	0,06	0,81
ВАШ-8. Постійний (безперервний) біль	1,80±1,14	2,42±2,57	4,22	0,05
ВАШ-9. Біль при ходьбі сходами вгору	2,40±2,23	2,83±2,17	0,49	0,49
ВАШ-10. Біль при ходьбі сходами вниз	2,53±2,61	2,75±2,34	0,12	0,73
ВАШ-11. Біль при ходьбі по рівній місцевості	1,87±2,13*	2,25±1,86	1,43	0,24

Примітки: * – вірогідні відмінності в групах на тлі лікування порівняно з початковим показником, $p<0,05$; жирним шрифтом виділено вірогідні відмінності між групами.

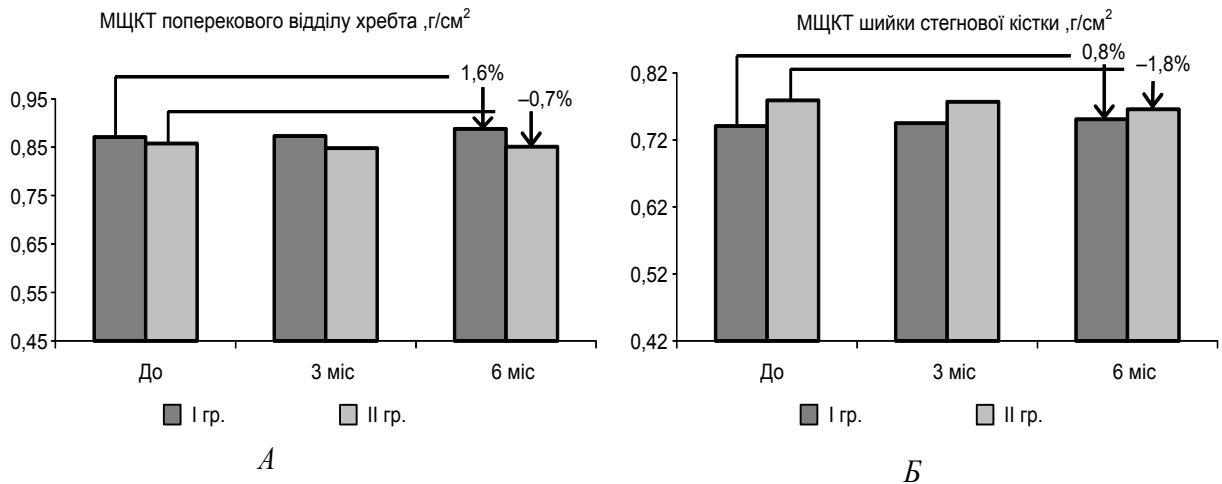


Рис. 2. Динаміка показників мінеральної щільності кісткової тканини на рівні поперекового відділу хребта (А) та шийки стегнової кістки (Б) на тлі лікування.

протягом усього періоду дослідження як у пацієнтів основної, так і групи порівняння, а також між групами (табл. 4).

За результатами аналізу даних опитувальників Роланда-Морріса та ECOS-16 не виявлено достовірних змін показників протягом дослідження в обох групах та між групами, що підтверджується результатами, отриманими при аналізі анкети EuroQol.

Таблиця 4. Показники маркерів кісткового метаболізму на тлі лікування

Група	До лікування	Через 3 місяці	Через 6 місяців
Пропептиди проколагену I типу, нг/мл			
I	45,28±29,26	41,66±17,03	35,18±19,20
II	43,26±29,73	42,46±21,77	41,93±20,86
F, p	F=0,09, p=0,76	F=0,34, p=0,57	F=0,43, p=0,52
Вітамін D, нмоль/л			
I	27,30±18,78	32,71±19,05	32,31±19,30
II	41,69±14,28	47,98±13,33	45,68±20,19
F, p	F=1,34, p=0,26	F=0,63, p=0,44	F=0,004, p=0,95
Остеокальцин, нг/мл			
I	28,61±17,66	27,11±8,19	25,09±8,38
II	25,65±11,43	25,49±8,93	25,86±9,78
F, p	F=0,83, p=0,37	F=0,34, p=0,57	F=0,92, p=0,35
β-термінальний телепептид колагену I типу, нг/мл			
I	0,43±0,17	0,37±0,12	0,37±0,18
II	0,53±0,33	0,46±0,27	0,44±0,25
F, p	F=6,04, p=0,21	F=5,87, p=0,20	F=1,59, p=0,22
Паратгормон, пг/мл			
I	50,67±22,91	53,07±14,49	49,05±18,57
II	42,00±10,44	44,95±19,87	55,07±13,33
F, p	F=4,27, p=0,06	F=2,09, p=0,16	F=0,19, p=0,67

Висновки. Застосування антигомотоксичного препарату «Остеобіос» протягом 6 місяців у жінок із системним остеопорозом сприяє зниженню вираженості вертебрального больового синдрому, стабілізації процесів втрати кісткової тканини та її метаболізму. Препарат «Остеобіос» може використовуватися в комплексній профілактиці системного остеопорозу в жінок у постменопаузальному періоді.

Література

1. Каладзе Н.Н., Титова Е.В. Применение антигомотоксических препаратов в коррекции вторичной остеопении у детей, страдающих хроническим пиелонефритом // Биологическая Терапия. – 2007. – №3. – С. 15-19.
2. Клинические рекомендации. Остеопороз / Под ред. Л.И. Беневоленской, О.М. Лесняк – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2006.
3. Кобец Ю.В. Применение антигомотоксических препаратов на этапе санаторно-курортной реабилитации пациентов после операций на поясничном отделе позвоночника // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції студентів, молодих вчених, лікарів та викладачів. – Суми, 2013. – С. 22.
4. Никоненко А.Г. Остеобіос – новый антигомотоксический препарат для лечения нарушений обмена кальция // Провизор. – 2005. – №13. – С. 24.
5. Тодика Ю.І. Оцінка ефективності комплексного гомеопатичного препарату «Остеобіос» при корекції остеопенічного синдрому у дітей, хворих на ювенільний ревматоїдний артрит // Современная педиатрия. – 2010. – №4 (32). – С. 84-87.
6. Шварц Г.Я. Фармакотерапия остеопороза. – М.: Медицинское информационное агентство, 2002. – С. 239–324.
7. National Osteoporosis Foundation: Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis – 2010
8. Sanseverino E.R., Sotgiu P., Castellacci P. Osservazioni preliminari sull'utilizzazione di farmaci homeopatici complessi nell'osteoporosi postmenopausale. // Medicina Biologica. – 2002. – 9. – P. 81-85.
9. WHO Scientific Group on the Prevention and Management of Osteoporosis: report of a WHO scientific group. (WHO Technical Report series; 921) 2000. Geneva, Switzerland.