

**ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АМН УКРАЇНИ  
АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**Бондаренко Олена Володимирівна**

**УДК 616.721-018.3-053.86/88:618.173**

**ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНИХ ПРОЯВІВ  
ОСТЕОХОНДРОЗУ ХРЕБТА У ЖІНОК  
В ПЕРІ- ТА ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМУ  
ПЕРІОДАХ**

**14.01.21 - Травматологія та ортопедія**

**Автореферат  
дисертації на здобуття вченого ступеня кандидата  
медичних наук**

**Київ-2001**

Дисертацією с рукопис.

Робота виконана в Інституті геронтології АМН України.

Науковий керівник      Поворознюк Владислав Володимирович,  
доктор мед. наук, професор,  
Інститут геронтології АМН України,  
керівник відділу клінічної фізіології та патології  
опорно-рухового апарату Інституту геронтології  
АМН України

Офіційні опоненти:      Скляренко Є. Т.,  
доктор мед. наук,  
професор кафедри травматології та ортопедії  
(Національний медичний університет ім.  
О. О. Богомольця)

Левицький А. Ф.,  
доктор мед. наук, завідувач відділу ортопедії та  
травматології (Українська дитяча спеціалізована  
лікарня “ОХМАТДИ” МОЗ України)

Провідна установа: Інститут патології хребта та суглобів ім. М. І. Ситенка  
АМН України (м. Харків)

Захист відбудеться «\_\_»\_\_\_\_\_2002 р. о \_\_ годині на засіданні  
спеціалізованої Вченої Ради Д.26.606.01 при Інституті травматології та  
ортопедії АМН України (01601, Київ, вул. Воровського, 27)

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Інституту травматології  
та ортопедії (01601, м. Київ, вул. Воровського, 27)

Автореферат розісланий

Вчений секретар спеціалізованої  
Вченої Ради

В.А. Улешенко

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність проблеми.** Одним з найбільш розповсюджених захворювань опорно-рухового апарату залишається остеохондроз хребта (*Скляренко С. Т. 1999; Станкевич А. Т., 1999*), неврологічні прояви якого, за даними багатьох авторів, спостерігаються у 50-80 % працездатного населення економічно розвинутих країн, складають 67-95 % усіх захворювань периферичної нервової системи (*Антонов И.П., 1984; Поворознюк В. В., 1993; Steinberg G.G., 1982*) та приводять до значної кількості випадків та днів втрати працездатності, що обумовлює великі економічні втрати (*Веселовский В. П., Хуфизова Р. Т., Юсупов Р. А., 1987*). Головним симптомом остеохондрозу хребта є біль, який виникає в результаті дегенерації міжхребцевих дисків та диск-радикулярного конфлікту і турбує хворого протягом значного часу. Больова імпульсація з “периферії” шляхом багатьох полісинаптичних зв’язків соматичної та вегетативної нервової систем сягає вище розташованих відділів центральної нервової системи, впритул до кори головного мозку (*Горбатовская Н. С., Соловьева А. Д., Тузляков А.П., 1986; Перепелица А.Л., Корж Н.А., 1980*).

Найбільший відсоток хворих з клінічними проявами остеохондрозу хребта спостерігається у віковій групі 45-64 роки, та найчастіше зустрічається серед жінок (*Nohejl J., Dostal C., Faberova R., 1987; Leino P.I., Berg M.A., Pushka P., 1994; Sedgwick A.W., Davies M.J., Smith D.S., 1994; Woo J., Ho S.C., Lau J., Leung P/C., 1994; Natvig B., Nessioy I., Bruusgaard D., 1994*) У них також відмічається збільшення частоти остеохондрозу шийного відділу хребта в порівнянні з чоловіками (*Andersson H.I., 1994; Rekola K.E., Keinanen-Kiukaanniemi S., Takata J., 1993*). Саме в цей період в житті жінки на тлі синхронної вікової перебудови всього організму домінують інволюційні процеси у репродуктивній системі, результатом яких є менопауза, після якої настає постменопаузальний період. Доволі часто перебіг пері- та постменопаузального періодів ускладнюється наявністю клімактеричного синдрому, який значно погіршує якість життя та негативно впливає на перебіг соматичних захворювань. Крім цього, з настанням менопаузи, в результаті різкою зменшення утворення та виділення статевих гормонів, починає знижуватися щільність кісткової тканини та збільшується ризик виникнення постменопаузального остеопорозу. Проблема перебігу клінічних проявів остеохондрозу хребта, вертебрального больового синдрому, у жінок в пері- та постменопаузальному періодах та його вплив на виразність клімактеричного синдрому залишаються практично не вивченими.

Відомо, що фітоестрогени можуть позитивно впливати на органи та тканини жіночого організму через b-естрогенові рецептори на обмін простагландинів (*Kuiper G. G., Lemmen J. G., CaHuon B., 1998*). До фітоестрогенів відноситься й кверцетин, який входить до класу ізоф-’іавоноїдів, має протизапальну,

протипухлинну, антиостеопоротичну, діуретичну, спазмолітичну, кардіопротекторну, седативну, антиоксидантну та антиатеросклеротичну дію, нормалізує артеріальний (Георгиевский В. П., Комиссаренко И. Ф., Дмитрук С, 1990;: Колчин Ю Н., Мойбгнко А. Л., Максютинна И. П..1995; Оспанова Т С, Семидоцкая Ж. Д., Халанский А. Л. 1995: Le Murhand L., Murphy S. P., Hankin J. H. 2000; Lamson D. W., 2000: De Whalley C. V., Runkin S M., Hoult J. R. S.. 1990). Таким чином, кверцетин позитивно впливає на різні патологічні стани, які часто супроводжують постменопаузальний період, а деяк» з них с ознаками клімактеричного синдрому. В літературі не вивчався вплив препарату Гранули кверцетину на перебіг постменопаузального періоду у жінок з клінічними проявами остеохондрозу хребта, що й обумовило вивчення нами цієї проблеми.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Матеріали дисертаційної роботи являються фрагментом НДР Інституту геронтології АМН України “Лонгітудинальні клініко-експериментальні дослідження впливу деяких чинників (малих доз іонізуючого випромінення, зміненого вмісту фтору та йоду в питній воді) на теми старіння кісткової тканини”. № держреєстрації 019911000646. Автор особисто проводила літературний пошук, відбирала хворих, проводила власні досліджений, проводила статистичний аналіз первинного матеріалу, приймала участь у написанні звіту.

**Мета дослідження:** удосконалити систему профілактики та лікування остеохондрозу хребта у жінок в пері- та постменопаузальному періодах.

**Задачі дослідження:**

1. Проаналізувати вікові особливості клінічних проявів остеохондрозу хребта у жінок в пері- та постменопаузальному періодах.
2. Вивчити функціональний стан вегетативної нервової системи, характер психоемоційних розладів, особливості клімактеричного синдрому у жінок з клінічними проявами остеохондрозу хребта залежно від віку та тривалості постменопаузального періоду.
3. Визначити особливості структурно-функціональних змін хребта у жінок з вертебральним больовим синдромом в пері- та постменопаузальному періодах.
4. Вивчити вплив клінічних проявів остеохондрозу хребта на перебіг клімактеричного синдрому залежно від його локалізації та тривалості постменопаузального періоду.
5. Вивчити особливості вертебрального больового синдрому у жінок з ендогенним дефіцитом естрогенів без психоемоційних та вегето-судинних проявів клімактеричного синдрому на прикладі хворих) синдромом Тернера, також вивчити вплив замісної гормональної терапії на структурно-функціональний стан кісткової тканини у цього контингенту жінок.

6. Визначити ефективність ізофлавоноїдів (Гранули кверцетину, Остеохін поєднанні з кальцієм гліцерофосфатом) у жінок з клінічними проявами остеохондрозу хребта та структурно-функціональними змінами кісткової тканини в пері-та постменопаузальному періодах.

*Об'єкт дослідження* - жінки з остеохондрозом хребта в пері та постменопаузальному періодах та жінки з синдромом Тернера.

*Предмет дослідження* - клінічні прояви остеохондрозу хребта, структурно-функціональний стан кісткової тканини, дегенеративно-дистрофічні зміни хребта.

*Матеріали та методи дослідження.* В клініці Інституту геронтології АМН України обстежено 217 пацієток, з нейрорефлекторними проявами остеохондрозу хребта в пері- та постменопаузальному періодах, віком 40-69 років. Для вивчення особливостей клінічних проявів остеохондрозу хребта та структурно-функціонального стану кісткової тканини в умовах дефіциту ендогенних естрогенів та відсутності впливу психоемоційних та вегето-судинних проявів клімактеричного синдрому на виразність больового синдрому в хребті, було обстежено 32 жінки з синдромом Тернера, віком 16-39 років.

Використовувались наступні методи дослідження: нейроортопедичне обстеження; рентгенографія хребта; ультразвукова денситометрія; анкетування; спектральний аналіз варіабельності серцевого ритму, вивчення метаболізму кісткової тканини з визначенням кальцію крові та сечі, білково-зв'язаного гідроксипроліну крові та загального гідроксипроліну сечі; визначення ліпідного спектру крові (загальний холестерин, холестерин-ліпопротеїни високої та низької щільності, індекс атерогенності).

**Наукова новизна одержаних результатів.** Визначена частота виявлення та вираженість больового синдрому в шийному, грудному та поперековому відділах хребта у жінок з клінічними проявами остеохондрозу хребта залежно від віку та тривалості постменопаузального періоду. Доведений вплив клінічних проявів остеохондрозу хребта на перебіг клімактеричного синдрому жінок у пері- та постменопаузальному періодах залежно від локалізації хронічного больового синдрому в хребті та тривалості постменопаузального періоду. Визначено, що наявність остеопорозу та остеопенічного синдрому не впливає на характеристики.

Вертебрального больового синдрому у жінок в пері- та постменопаузальному періодах. Вперше у жінок з синдромом Тернера відмічено вплив дефіциту естрогенів на розвиток дегенеративно-дистрофічних змін в хребті та структурно-функціональний стан кісткової тканини, виявлено позитивний вплив замісної гормональної терапії на структурно-функціональний стан кісткової тканини. Вперше доведена ефективність препарату Гранули кверцетину у жінок в пері-та постменопаузальному періодах, який зменшує інтенсивність хронічного

більшого синдрому в хребті, позитивно впливає на щільність кісткової тканини, поліпшує перебіг клімактеричного синдрому.

**Практичне значення одержаних результатів.** Вперше визначені клінічні особливості остеохондрозу хребта в поєднанні з клімактеричним синдромом у жінок в пері- та постменопаузальному періодах. Доведено необхідність включення в комплексну терапію цього контингенту жінок ортопедичних методів лікування. Для профілактики та лікування клінічних проявів остеохондрозу хребта, вертебраяного більшого синдрому, клімактеричного синдрому у жінок в пері- та постменопаузальному періодах запропоновано вітчизняний препарат Гранули кверцетину на фоні прийому кальцію гліцерофосфату. За результатами даного дослідження подано заявку про винахід “Спосіб лікування більшого синдрому в області хребта в жінок у постменопаузальному періоді”, яку зареєстровано за № 2001053696 від 31.05.2001 р.

**Особистий внесок пошукувача.** Дисертант виконала клінічні та інструментальні дослідження, провела аналіз вітчизняної та закордонної літератури по темі дисертації, статистичний аналіз первинного матеріалу, визначила головні положення та висновки дисертаційної роботи. Доведено вплив клінічних проявів остеохондрозу хребта на перебіг клімактеричного синдрому у жінок в пері- та постменопаузальному періодах, визначено відсутність впливу остеопорозу або остеопенічного синдрому на виникнення хронічного більшого синдрому в хребті, запропоновано вітчизняний препарат Гранули кверцетину для комплексної профілактики та лікування таких розповсюджених захворювань, як остеохондроз хребта та остеопороз, а також клімактеричного синдрому у жінок в пері- та постменопаузальному періодах.

**Апробація роботи.** Результати дисертаційної роботи повідомлені та обговорені на: ІІІ національному конгресі геронтологів та геріатрів України (Київ, 2000); симпозиумі “Нсйрогормональна регуляція функції жіночої репродуктивної системи у періоді її становлення в нормі та при патології” (Харків. 2001).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 8 праць, з них 5-у журналах, які затверджені ВАК України. 2-у збірках тез доповідей. 1 інформаційний лист, які повністю висвітлюють основний об’єм проведених досліджень.

**Структура та об’єм дисертації.** Дисертаційна робота написана українською мовою, викладена на 178 сторінках машинописного тексту (з них 168 сторінок саме тексту), складається із вступу, огляду літератури, опису матеріалів та методів дослідження, чотирьох розділів власних спостережень, аналізу і обговорення результатів дослідження, висновків та списку літератури із 260 джерел (з них 98 вітчизняних і країн СНД та 162 іноземних), супроводжується 43 таблицями, 17 рисунками та додатками А, Б, В (на 6 сторінках).

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Серед жінок 40-69 років з клінічними проявами остеохондрозу хребта у пері- та постменопаузальному періодах найбільш поширеним є больовий синдром у поперековому відділі хребта, незалежно від віку обстежених. Частота больового синдрому в грудному відділі хребта поступово зростає з віком, болі у шийному відділі хребта найчастіше турбують жінок віком 40-44 роки, тобто жінок з ранньою менопаузою. Частота розповсюдженого болю в хребті поступово зростає з віком, що свідчить про генералізацію дегенеративно-дистрофічних процесів в хребті у цього контингенту жінок. Інтенсивність та характер больового синдрому в усіх відділах хребта з віком не змінювались, тобто не залежали від віку обстежених жінок (рис. 1).



Рис. 1 Інтенсивність больового синдрому в різних відділах хребта залежно від віку

Вперше болі у різних відділах хребта у 82 % жінок спостерігались ще до настання менопаузи. Під час менструацій болі в хребті відчували 75 % обстежених жінок, а під час вагітностей - 50 % жінок.

З віком частота люмбаго та синдрому грушовидного м'язу серед жінок з клінічними проявами остеохондрозу хребта практично не змінюється. Частота синдромів цервікокраніалгії та цервікобрахіалгії зменшується з віком, а частота періартритів, вегето-вісцерального синдрому зростає. У жінок з клінічними проявами остеохондрозу хребта в пері- та постменопаузальному періодах з хронічним больовим синдромом в ділянці хребта відбувається поступове зменшення висоти міжхребцевих дисків у перехідних зонах хребта, переважно, за рахунок заднього краю в шийному і грудному відділах хребта та середнього і переднього краю - у поперековому відділі хребта.

За даними спектрального аналізу варіабельності серцевого ритму у жінок після 50 років не спостерігалось характерне для них вікове зниження високо- та середньочастотної компоненти спектру серцевого ритму, в порівнянні з показниками норми. Такі зміни у спектрі серцевого ритму свідчать про відсутність пристосувальних змін вегетативної нервової системи (ВНС) до інволюційного зниження продукції жіночих статевих гормонів, спричиненого настанням менопаузи, що може бути обумовлене хронічним подразненням рецепторів

синуверіебрального нерву, симпатичних гангліїв, наявністю больового синдрому (Поворознюк В. В., ІУ93), які нашаровуються на вікові зміни стану ВИС. Отже, підвищення високо- та середньочастотної компоненти спектру серцевого ритму порівняно з практично здоровими жінками відповідного віку вказують на зростання активності тонуусу симпатичної нервової системи та відсутність вікового зниження цих показників внаслідок впливу клінічних проявів остеохондрозу хребта у жінок віком 50-69 років.

В групі жінок 40-44 роки спостерігалась більша частота больового синдрому в, шийному відділі хребта, в порівнянні з жінками віком 45-69 років. Цей факт, а також наявність кореляції між виразністю больового синдрому у шийному відділі хребта, з одного боку, та з менопаузальним індексом і показниками реактивної тривоги» з іншого, значна клькхість жінок з патологічними типами регуляції вегетативної нервової системи свідчать про вплив клінічних проявів остеохондрозу хребта. особливо шийного остеохондрозу, на перебіг клімактеричного синдрому. Існує думка про те, що настання менопаузи може посилювати виразність больового синдрому в хребті, але нами виявлено, по у 82 % обстежених жінок клінічні прояви остеохондрозу хребта, а саме больовий синдром в ділянці хребта, виникли ще до настання менопаузи, тобто первинним є вплив вертебрального больового синдрому на перебіг клімактеричного синдрому.

Після 50 років жінки з клінічними проявами остеохондрозу хребта мають остеопенічний синдром (за показниками індексу міцності), причому показник швидкості поширення ультразвуку (ШПУ) вірогідно менший, якщо порівнювати з віковою групою 40-44 роки, лише після 55 років, а показник широкосмугового ослаблення (ШОУ) - після 65 років, тобто, насамперед зменшується еластичність кісткової тканини. Дослідження останніх років показали, що найкращим предиктором остеопору хребта та переломів тіл хребців є показник ШОУ, який визначається за допомогою ультразвукової денситометрії та характеризує товщину та просторову орієнтацію трабекул. Таким чином, щільність губчастої кісткової тканини саме в хребті починає зменшуватися лише після 65 років (табл. 1).

Таблиця 1. Показники структурно-функціонального стану кісткової тканини жінок з клінічними проявами остеохондрозу хребта залежно від віку ( $M \pm m$ )

Вік, роки	ШПУ, м/с	ШОУ, дБ/МГц	Індекс міцності, %
40-44	1567 $\pm$ 9	110,3 $\pm$ 2,1	92,4 $\pm$ 3,3
45-49	1558 $\pm$ 4	112,4 $\pm$ 1,4	91,5 $\pm$ 1,8
50-54	1551 $\pm$ 4	109,4 $\pm$ 1,3	86,8 $\pm$ 1,7
55-59	1533 $\pm$ 4*	105,5 $\pm$ 1,6	80,8 $\pm$ 1,9*
60-64	1531 $\pm$ 6*	103,9 $\pm$ 2,6	77,9 $\pm$ 2,7*
65-69	1525 $\pm$ 5*	103,7 $\pm$ 2,2*	76,1 $\pm$ 2,5*

Примітка. \* -  $p < 0,05$  порівняно з показниками жінок віком 40-44 р.



Вираженість больового синдрому в різних відділах хребта не залежала від структурно-функціонального стану кісткової тканини (табл. 2).

Таблиця 2. Вираженість больового синдрому в різних відділах хребта залежно від структурно-функціонального стану кісткової тканини, бали (М±т)

Показники вираженості ВБС	Нормальний СФСКТ	Остеопенічний синдром	Остеопороз
Шийний відділ хребта			
Дескриптори	8,9±0,5	8,7±0,5	7,7±1,1
Ранги	16,7±1,2	16,8±1,1	16,5±2,8
Інтенсивність ВБС	5,2±0,2	5,0±0,2	5,2±0,5
Грудний відділ			
Дескриптори	6,4±0,5	7,5±0,4	6,3±0,9
Ранги	13,2±1,2	14,9±1,1	13,2±1,1
Інтенсивність ВБС	4,4±0,2	4,7±0,2	4,8±0,5
Поперековий відділ хребта			
Дескриптори	8,4±0,5	8,7±0,4	7,3±1,0
Ранги	17,4±1,1	18,6±1,2	15,3±2,9
Інтенсивність ВБС	4,9±0,2	5,2±0,2	4,8±0,4

Примітка: 1. СФСКТ - структурно-функціональний стан кісткової тканини;  
2. ВБС - вертебральний больовий синдром.

Крім того, не було знайдено кореляційних зв'язків між щільністю кісткової тканини та інтенсивністю больового синдрому в хребті. Твердження деяких авторів (*Нагарна В. Ф. Григор'єва Н. В., 1995*), що причиною вертебрального больового синдрому в хребті у жінок постменопаузального періоду є остеопороз або остеопенічний синдром, не узгоджується з нашими спостереженнями. Наведені дані дозволяють зробити висновок, що остеопороз та остеопенічний синдром (за показниками ультразвуком» денситометрії кісткової тканини) не є причиною виникнення больового синдрому в хребті.

За нашими даними, інтенсивність та характер больового синдрому у шийному, грудному та поперековому відділах хребта не змінюються зі зростанням тривалості пострепменопаузи. Отже, виразність больового синдрому в хребті не залежить т. віку та тривалості постменопаузи у жінок віком 40-69 років з клінічними проявами остеохондрозу хребта.

Серед жінок з фізіологічним перебігом періодів лише у 10 % спостерігались клінічні прояви шийного остеохондрозу, у жінок з легким ступенем клімактеричного синдрому - у 30,6 % жінок, з середнім ступенем клімактеричного синдрому - у 62,2 % та з тяжким клімактеричним синдромом - у 84,6 % обстежених. Це свідчить про значний вплив шийного

остеохондрозу на перебіг пері- та постменопаузального періодів. При розподілі хворих залежно від тривалості постменопаузального періоду за наявністю шийного остеохондрозу виявлено деякі особливості. Показники клімактеричного синдрому, реактивної та особистої тривожності вірогідно більші у жінок з шийним остеохондрозом, за винятком періоду постменопаузи тривалістю 1-3 роки, коли ці показники високі в обох групах порівняння. На нашу думку, в перші три роки постменопаузи спостерігається найбільш тяжкий клімактеричний синдром, незалежно від локалізації остеохондрозу та його клінічних проявів. Вираженість клімактеричного синдрому серед жінок з клінічними проявами остеохондрозу шийного відділу хребта в інші періоди постменопаузи обумовлена шийним остеохондрозом, тобто під впливом клінічних проявів остеохондрозу шийного відділу хребта тяжкість клімактеричного синдрому посилюється.

У жінок з клінічними проявами остеохондрозу шийного відділу хребта та тривалістю постменопаузи 4 та більше років виявлено вірогідно більші показники низькочастотної компоненти спектру серцевого ритму. Ця компонента характеризує (за даними багатьох авторів) ступінь емоційного напруження, особистої тривожності, патологічні зміни у центрах терморегуляції гіпоталамусу. Отже, на нашу думку, клінічні прояви остеохондрозу хребта супроводжуються підвищенням, в першу чергу, високо- та середньочастотних компонентів спектру серцевого ритму серед жінок в пері- та постменопаузальному періодах, а клінічні прояви остеохондрозу шийного відділу хребта - підвищенням низькочастотних компонентів, що свідчить про значні психоемоційні та вегето-судинні порушення саме у жінок з шийним остеохондрозом. Таким чином, клінічні прояви остеохондрозу шийного відділу хребта суттєво впливають на стан ВНС жінок у різні періоди постменопаузи. В періоді постменопаузи тривалості 1-3 роки виразність змін у вегетативній нервовій системі пов'язана, переважно, із проявами клімактеричного синдрому.

Для вивчення особливостей клінічних проявів остеохондрозу хребта та структурно-функціонального стану кісткової тканини а умовах дефіциту ендогенних естрогенів та відсутності впливу психоемоційних та вегето-судинних проявів клімактеричного синдрому були обстежені жінки з синдромом Тернера (СТ).

Виявлено, що больовий синдром в ділянці хребта залежить від віку та — залежить від структурно-функціонального стану кісткової тканини жінок з СТ і а значній мірі пов'язаний з дегенеративно-дистрофічними змінами в хребцевих рухливих сегментах.

В умовах відсутності вегето-судинних та психоемоційних та наявності обмінно-ендокринних проявів клімактеричного синдрому серед жінок з СТ виявлено, що показники рангів та дескрипторів больового синдрому в грудному відділі хребта, який зустрічався найбільш часто серед хворих на СТ, у жінок з

даною патологією вірогідно менші, а інтенсивність больового синдрому не відрізняється від цього показника у жінок в пері- та постменопаузальному періодах, що свідчить про вплив психоемоційних та вегето-судинних проявів клімактеричного синдрому на характер вертебрального больового синдрому та відсутність їх впливу на інтенсивність вертебрального больового синдрому. Отримані нами дані свідчать про доцільність використання седативних та вегетотропних засобів у жінок в пері- та постменопаузальному періодах з клінічними проявами остеохондрозу хребта.

Виявлено, що для 81 % жінок з СТ характерний остеопороз або остеопенічний синдром. При застосуванні замісної гормональної терапії у жінок з змінами структурно-функціонального стану кісткової тканини (остеопороз або остеопенічний синдром) виявлено, що замісив гормональна терапія покращує щільність кісткової тканини у жінок з істотно низькою її щільністю, тобто з остеопорозом, головним чином, за рахунок покращення еластичності кісткової тканини (показник ШПУ за даними ультразвукової денситометрії) та запобігає втраті кісткової тканини у жінок з остеопенічним синдромом.

Нами запропоновано комплексне використання Гранул кверцетину та кальцію гліцерофосфату для лікування вертебрального больового синдрому помірної виразності при хронічному або хронічно рецидивуючому непрогресивному перебігу остеохондрозу хребта у жінок в пері- та постменопаузальному періодах. Виявлено, що під впливом Гранул кверцетину в поєднанні з кальцієм гліцерофосфатом вірогідно зменшується виразність больового синдрому в усіх відділах хребта серед жінок з клінічними проявами остеохондрозу хребта в пері- та постменопаузальному періодах. Комплекс Остеохін та кальцій гліцерофосфат, а також сам кальцій гліцерофосфат не впливають на виразність вертебрального больового синдрому в ділянці хребта (табл. 3).

Під впливом Гранул кверцетину знижується тяжкість клімактеричного синдрому, в першу чергу, за рахунок нормалізації тону вегетативної нервової

Таблиця 3. Динаміка інтенсивності больового синдрому в різних відділах хребта під впливом курсового прийому Гранул кверцетину та Остеохіну, бали

Відділи хребта	Препарат	Вихідний показник	Динаміка через 6 міс	P
Шийний	Остеохін	3,4±0,8	-0,3±0,5	>0,05
	Кверцетин	3,9±0,6	-1,4±0,6	<0,05
Грудний	Остеохін	4,4±0,7	-0,2±0,3	>0,05
	Кверцетин	3,9±0,6	-1,9±0,7	<0,05
Поперековий	Остеохін	4,9±0,7	-0,6±0,5	>0,05
	Кверцетин	4,5±0,6	-2,4±0,6	<0,001

системи та зменшення вираженості психоемоційних розладів (за даними спектрального аналізу варіабельності серцевого ритму та показників особистої та реактивної тривожності).

За даними ультразвукової денситометрії при використанні Гранул кверцетину в поєднанні з кальцієм гліцерофосфатом спостерігається покращення структурно-функціонального стану кісткової тканини за рахунок підвищення показника ШОУ, який характеризує товщину та просторову орієнтацію трабекул та є вірогідним показником мінеральної щільності кісткової тканини в хребті. У хворих, що приймали Остеохін на фоні кальцію гліцерофосфату та лише кальцій гліцерофосфат, вірогідних змін структурно-функціонального стану кісткової тканини не було виявлено.

За даними показників метаболізму кісткової тканини при прийомі Гранул кверцетину та кальцію гліцерофосфату спостерігалось вірогідне зниження загального гідроксипроліну в сечі, що може свідчити про зниження інтенсивності кісткового метаболізму у жінок з клінічними проявами остсохондрезу хребта на фоні структурно-функціональних порушень кісткової тканини в пері- та постменопаузальному періоді. У хворих, які приймали кальцій гліцерофосфат, спостерігалось підвищення кальцію крові та сечі. Під впливом препарату Остеохін на фоні кальцію гліцерофосфату спостерігалось зростання рівня кальцію в крові, без зростання його в сечі.

Отже, вітчизняний препарат Гранули кверцетину, який володіє протизапальним, діуретичним, седативним та спазмолітичним ефектом, поліпшує перебіг клінічних проявів остеохондрозу хребта, зокрема, значно зменшує виразність вертебрального больового синдрому, покращує структурно-функціональний стан кісткової тканини, тонує ВНС, зменшує психоемоційні та вегето-судинні прояви клімактеричного синдрому, може бути використаний у жінок, яким не можна приймати замісну гормональну терапію, а також у хворих на виразкову хворобу, алергію, променеви хворобу, з передпухлинними станами різних органів та систем. Застосування кальцію гліцерофосфату є доцільним у зв'язку із суттєвим дефіцитом надходження кальцію в фактичному раціоні харчування серед жінок української популяції (*Поворознюк В. В., Григоров Г. Н., Григор'єва Н. В., 1999*), крім того, він рекомендований для профілактики остеопорозу, а також при перевтомі, виснаженні нервової системи, завдяки його властивостям посилювати анаболічні процеси в організмі. Таким чином, комплексне застосування Гранул кверцетину та кальцію гліцерофосфату є ефективним для жінок з клінічними проявами остеохондрозу хребта, які характеризуються вертебральним больовим синдромом помірної виразності, хронічним або хронічно рецидивуючим непрогресивним типом перебігу, у пері- та постменопаузальному періодах та наявністю остеопенічного синдрому.

## ВИСНОВКИ

1. Серед жінок віком 40-69 років з клінічними проявами остеохондрозу хребта в пері- та постменопаузальному періодах найбільш розповсюдженим є больовий синдром у поперековому відділі хребта; частота больового синдрому в шийному відділі хребта найбільша у жінок віком 40-44 роки, тобто з ранньою менопаузою; частота больового синдрому в грудному відділі хребта поступово зростає з віком. Виразність больового синдрому в шийному, грудному та поперековому відділах хребта не залежить від віку та тривалості постменопаузального періоду.

2. Виразність клімактеричного синдрому значно підвищується у жінок з клінічними проявами остеохондрозу шийного відділу хребта. В перші три роки постменопаузи спостерігається значна тяжкість клімактеричного синдрому, незалежно від наявності клінічних проявів остеохондрозу шийного відділу хребта, в інші періоди постменопаузи тяжкість клімактеричного синдрому посилюється під впливом клінічних проявів остеохондрозу шийного відділу хребта.

3. Психоемоційні та вегето-судинні прояви клімактеричного синдрому значно підвищують емоційну складову вертебрального больового синдрому. Показник інтенсивності болю є більш об'єктивним у визначенні виразності больового синдрому та не залежить від емоційного та вегетативного стану жінок з клінічними проявами остеохондрозу хребта.

4. За даними спектрального аналізу варіабельності серцевого ритму у жінок з клінічними проявами остеохондрозу хребта після 50 років, тобто в умовах дефіциту ендогенних естрогенів, не спостерігалось характерне для даного вікового періоду зниження показників середньо- та низькочастотної компонент спектру серцевого ритму, що свідчать про підвищення тонуусу симпатичного відділу вегетативної нервової системи, обумовлене остеохондрозом хребта та його клінічними проявами.

5. Вертебральний больовий синдром у жінок віком 40-69 років в пері- та постменопаузальному періодах не залежить від ступеню втрати кісткової тканини, а обумовлений дегенеративно-дистрофічними змінами в тканинах хребцевих рухливих сегментів.

6. Синдром Тернера характеризується значними дегенеративно-дистрофічними змінами в хребцевих рухливих сегментах, які обумовлюють виникнення вертебрального больового синдрому.

7. У жінок з синдромом Тернера замісна гормональна терапія є ефективним методом профілактики та лікування остеопорозу, покращує структурно-функціональний стан кісткової тканини у жінок з остеопорозом та запобігає зменшенню мінеральної щільності кісткової тканини у жінок з остеопенічним синдромом.

8. Вітчизняний препарат Гранули кверцетину на тлі прийому кальцію гліцерофосфату знижує виразність хронічного больового синдрому в хребті та

виразність клімактеричного синдрому, покращує структурно-функціональний стан кісткової тканини у жінок з клінічними проявами остеохондрозу хребта в пері- та постменопаузальному періодах.

## **СПИСОК РОБІТ, ЯКІ ОПУБЛІКОВАНІ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Поворознюк В.В., Макогончук А.В., Бондаренко Е.В. Остеопороз позвоночника у людей різного віку: механізми розвитку, епідеміологія, клініка, діагностика і лікування // Проблеми старіння і довголіття. - 1999. - Т.8. - №4. - С. 426-440. Особистий внесок полягає у відборі пацієнтів, проведенні літературного пошуку та власних досліджень.

2. Поворознюк В.В., Баяндіна О.І., Сиротинська Г.І., Никоненко П.І., Григор'єва Н.В., Шеремет О.Б., Бондаренко О.В. Сучасний підхід до фармако-терапії хворих старших вікових груп з ортопедичною патологією // Фармакологічний вісник. - 2000. - № 2. - С. 65-71. Особистий внесок полягає у проведенні літературного пошуку.

3. Поворознюк В.В., Бондаренко Л.І., Бондаренко О.В. Структурно-функціональний стан кісткової тканини в жінок, із синдромом Тернера // Проблеми остеології. - 2000. - Т. 3. - № 4. - С. 4-8. Особистий внесок полягає у відборі пацієнтів, проведенні літературного пошуку та власних досліджень.

4. Поворознюк В.В., Бондаренко Е.В. Особливості вертебрального болювого синдрому у жінок постменопаузального віку // Український медичний альманах. - 2001. - № 2. - С. 28-33. Особистий внесок полягає у відборі пацієнтів, проведенні літературного пошуку та власних досліджень.

5. Поворознюк В.В., Бондаренко Е.В. Ізофлавоноїди в профілактиці і лікуванні клімактерических расстройств в пери- і постменопаузальному періоді // Проблеми старіння і довголіття. - 2001. - Т. 10. - № 1. - С. 96-109. Особистий внесок полягає у відборі пацієнтів, проведенні літературного пошуку та власних досліджень.

6. Бондаренко Е.В. Особливості болювого вертебрального синдрому у жінок постменопаузального віку // Тези III національного конгресу геронтологів і гериатрів України. - Київ (Україна). - 2000. - С. 113.

7. Поворознюк В.В., Бондаренко Л.І., Бондаренко Е.В. Дегенеративно-дистрофічні зміни в позвоночнику жінок з синдромом Тернера // Матеріали I Українського наукового симпозиуму "Нейрогормональна регуляція функцій репродуктивної системи у періоді становлення в нормі та при патології". - Харків (Україна). - 2001. - С.114-118.

8. Поворознюк В.В., Бондаренко О.В. Лікування вертебрального болювого синдрому у жінок в пері- та постменопаузальному періодах // Інформаційний лист. - Київ. - 2001. - 4с.

## АНОТАЦІЯ

Бондаренко О. В. Особливості клінічних проявів остеохондрозу хребта у жінок в пері- та постменопаузальному періодах. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21. - Травматологія та ортопедія. Інститут геронтології АМН України. Київ, 2001.

Представлені результати досліджень жінок віком 40-69 років у пері- та постменопаузальному періоді з клінічними проявами остеохондрозу хребта. Виявлено особливості клінічних проявів остеохондрозу хребта, клімактеричного синдрому та структурно-функціонального стану кісткової тканини у обстеженого контингенту жінок залежно від віку, тривалості постменопаузального періоду та локалізації остеохондрозу хребта.

Виявлено особливості дегенеративно-дистрофічних змін в хребті, структурно-функціонального стану кісткової тканини та впливу замісної гормональної терапії у жінок з синдромом Тернера.

Запропоновано препарат Гранули кверцетину для зниження виразності хронічного больового синдрому в хребті та клімактеричного синдрому, покращення структурно-функціонального стану кісткової тканини у жінок в пері- та постменопаузальному періодах з клінічними проявами остеохондрозу хребта, остеопенічним синдромом або остеопорозом.

Ключові слова: остеохондроз хребта, вертебральний больовий синдром, клімактеричний синдром, структурно-функціональний стан кісткової тканини, синдром Тернера, замісна гормональна терапія, кверцетин.

## АННОТАЦИЯ

Бондаренко Е. В. Особенности клинических проявлений остеохондроза позвоночника у женщин в пери- и постменопаузальном периодах. - Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.21. - Травматология и ортопедия. Институт геронтологии АМН Украины. Киев, 2001.

Представлены результаты исследований клинических проявлений остеохондроза позвоночника. Среди женщин с клиническими проявлениями остеохондроза позвоночника, в возрасте 40-69 лет, в пери- и постменопаузальном периодах наиболее распространенным является хронический болевой синдром в поясничном отделе позвоночника. Частота болевого синдрома в шейном отделе позвоночника наибольшая у женщин с ранней менопаузой. Частота хронического болевого синдрома в грудном отделе позвоночника постепенно увеличивается с возрастом. У женщин с клиническими проявлениями остеохондроза позвоночника выраженность болевого синдрома в шейном, грудном и поясничном отделах позвоночника не зависит от возраста и длительности постменопаузального периода.

Выраженность климактерического синдрома усиливается у женщин с клиническими проявлениями остеохондроза шейного отдела позвоночника. В первые три года постменопаузального периода наблюдается значительная тяжесть климактерического синдрома независимо от наличия клинических проявлений остеохондроза шейного отдела позвоночника, в остальные периоды постменопаузы тяжесть климактерического синдрома достоверно больше среди женщин с клиническими проявлениями остеохондроза шейного отдела позвоночника.

Минеральная плотность костной ткани у женщин в возрасте 40-69 лет с клиническими проявлениями остеохондроза позвоночника зависит от возраста и длительности постменопаузы. Наибольшая потеря костной ткани отмечается после 5 лет, в первые три года постменопаузы и после 9 лет постменопаузального периода, в первую очередь, за счет ухудшения эластичности костной ткани.

Выраженность болевого синдрома в различных отделах позвоночника не зависит от структурно-функционального состояния костной ткани, таким образом, остеопороз и остеопенический синдром (по показателю индекса плотности костной ткани) не являются причиной возникновения болевого синдрома в позвоночнике.

Для изучения особенностей клинических проявлений остеохондроза позвоночника и структурно-функционального состояния костной ткани в условиях дефицита эндогенных эстрогенов и отсутствия влияния психоэмоциональных и вегетососудистых проявлений климактерического



синдрома на выраженность болевого синдрома в позвоночнике были обследованы женщины с синдромом Тернера.

Выявлено, что болевой синдром а позвоночнике зависит от возраста и не зависит от структурно-функционального состояния костной ткани женщин с синдромом Тернера и в значительной мере связан с дегенеративно-дистрофическими изменениями в позвоночно-двигательных сегментах.

Выявлено, что показатели рангов и дескрипторов болевого синдрома в грудном отделе позвоночника, который встречается наиболее часто среди женщин с синдромом Тернера, достоверно более низкие у женщин с синдромом Тернера, а интенсивность болевого синдрома не отличается от этого показателя у женщин в пери- и постменопаузальном периодах, что свидетельствует о влиянии психоэмоциональных и вегето-сосудистых проявлений климактерического синдром» на характер вертебрального болевого синдрома (его эмоционально-аффективную компоненту) и отсутствие их влияния на интенсивность вертебрального болевого синдрома. Полученные данные свидетельствуют о необходимости использования седативных и вегетотропных препаратов при печений клинических проявлений остеохондроза позвоночника у женщин в пери- и постменопаузальном периоде.

Доказано, что у женщин с синдромом Тернера заместительная гормональная терапия является эффективным методом профилактики и лечения остеопороза, предотвращает потерю костной ткани у женщин с остсопеническим синдромом м улучшает структурно-функциональное состояние костной ткани у женщин с остеопорозом (по данным ультразвуковой денситометрии).

Доказана высокая эффективность Гранул кварцетнна на фоне кальция глицерофосфата для женщин с хроническими проявлениями остеохондроза позвоночника, характеризующегося вертебральным болевым синдромом лсжкой и средней степени тяжести. хроническим или хронически рецидивирующим непрогредиентным типом течения, со сниженными показателями структурно-функционального состояния костной ткани в терм- и постменопаузальном периодах. Предложенный комплекс препаратов снижает выраженность хронического болевого синдрома в позвоночнике, уменьшает выраженность климактерического синдрома, улучшает структурно-функциональное состояние костной ткани у данного контингента женин.

Ключевые слова: остеохондроз позвоночника, вертебральный болевой синдром, климактерический синдром, структурно-функциональное состояние костной ткани, синдром Тернера, заместительная гормональная терапия, кварцетин.

## SUMMARY

Bondarenko O.V. Peculiarities clinical manifestations of spine's osteochondrosis at peri- and postmenopausal women. - Manuscript

Dissertation for a degree of Candidate of Medical Sciences in speciality 14.01.21. "Traumatology and Orthopedic". The Institute of Gerontology AMS of Ukraine. Kiev, 2001.

Results of research of clinical displays in women 40-69 years old during peri- and postmenopausal periods with osteochondrosis of spine are represented. Particularities of

clinical displays of osteochondrosis; climacteric syndrome and structural-functional state of bone tissue in women 40-69 years old are founded in depending of age, time of postmenopausal period and localization of osteochondrosis.

Particularities of degenerative disturbance of the spine, structural-functional state of bone tissue and influence of Hormone Replacement Therapy on mineral density are founded in women with Turner's syndrome.

Quercetin is proposed for lower expressive chronic pain syndrome in spine and climacteric syndrome. Improvement of structural-functional state of bone tissue in women during peri- and postmenopausal periods, with clinical displays of spine's osteochondrosis and osteopenic syndrome.

Key words: osteochondrosis of spine, back pain, climacteric syndrome, structural-functional state of bone tissue. Turner's syndrome. Hormone Replacement Therapy, Quercetin.