

УДК 616.728.3-007.24-055.2-053.87-085.821.2

ПРЕСОТЕРАПІЯ – ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЖІНОК З ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ В МЕНОПАУЗАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ*

Якименко О.О., Богдан Н.М.

Одеський національний медичний університет

Досліджено питання лікування остеоартрозу колінних суглобів із застосування пресотерапії в комплексній терапії у жінок в менопаузальному періоді в порівнянні з стандартною медикаментозною терапією. До дослідження у динаміці залучено 60 жінок, віком від 50 до 70 років (середній вік $62,51 \pm 7,67$ років), з клінічними проявами ОАКС в менопаузальному періоді (середня тривалість менопаузи – $8,5 \pm 0,43$ років). Виявлено, що застосування пресотерапії в комплексній терапії є ефективним методом лікування даної категорії хворих, що покращує 53% клінічний перебіг остеоартрозу та покращує якість життя.

Ключові слова: пресотерапія, остеоартроз, жінки, менопауза.

Постановка проблеми. Остеоартроз (ОА) є гетерогенною групою захворювань різної етіології, які мають подібні біологічні, морфологічні та

клінічні наслідки, в основі яких лежить ураження всіх компонентів суглоба: суглобового хряща, субхондральної кістки, зв'язок, капсули, синовіальної мембрани і періартикулярних м'язів [3; 6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У структурі хвороб кістково-м'язової системи та сполучної тканини ОА займає провідне місце, вражаючи в середньому близько 6% населення земної кулі. У США число осіб з ОА, становить 25 млн. В Україні за даними офіційної статистики це число наближається до 460 тисяч [6; 7; 10].

* Робота є фрагментом науково-дослідних тем кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб і терапії Одеського національного медичного університету “Особливості патогенезу метаболічного синдрому при патології серцево-судинної системи і сполучної тканини і способи корекції виявлених порушень”, № держреєстрації 0105U008888 та “Лікування і профілактика соціально значимих неінфекційних хвороб серцево-судинної системи і опорно-рухового апарату на основі системного аналізу значимих факторів ризику” № держреєстрації 0115U006646

Остеоартроз колінних суглобів (ОАКС) – одна з найбільш частих локалізацій ОА. За даними епідеміологічних досліджень, первинне виявлення рентгенологічно підтвердженого ОАКС у жінок у віці 45-49 років становить 7,7-14,3% [1; 4; 6]. Серед основних причин непрацездатності за даними Європейської антиревматической ліги (EULAR, 2003, 2015) ОА колінних суглобів займає 4-е місце у жінок і 8-е – у чоловіків [10]. Ризик втрати працездатності внаслідок ОАКС так само великий, як при серцево-судинній патології, і вище, ніж при будь-яких інших захворюваннях в осіб похилого віку [3; 10].

Літературні дані [2; 6] свідчать про те, що остеоартроз часто поєднується з іншими захворюваннями, в тому числі з соматичною патологією – ожирінням (80%), гіпертонічною хворобою – (52-60%), цукровим діабетом – (15%), захворюваннями легень (12%), ішемічною хворобою серця – (6%) і хворих шлунково-кишковим трактом – (5%). Обговорюються загальні фактори ризику остеоартрозу і серцево-судинних захворювань, які за даними деяких авторів [7; 9] у жінок розцінюються як пізні метаболічні порушення постменопаузального періоду.

Одним із факторів, який сприяє ранньому виникненню та обтяжує перебіг ОАКС, виступає метаболічний синдром (МС) – це патологічний стан, для якого характерний розвиток абдомінального ожиріння, дисліпідемії, артеріальної гіпертензії та порушення вуглеводного обміну (феномен інсулінорезистентності). Надлишкова маса тіла, як один із проявів МС, є важливим фактором ризику розвитку остеоартрозу, переважно осьових суглобів, завдяки наявності не тільки надмірного механічного навантаження на суглоби, а й обмеження фізичної активності, що призводить до слабкості сухожилково-м'язового апарату та порушення конгруентності суглобових поверхонь. Збільшення маси тіла створює умови перевантаження для функціонування колінних суглобів [2; 7; 8; 9].

Серед клінічних проявів ОА – біль, обмеження функції суглоба, невелика ранкова скутість, розвиток підвигів, формування вузликів в області суглобів кистей [1; 5; 6].

Так як патологічний процес при ОА порушує всі структури суглоба, механізми розвитку болю можуть відрізнятися. Біль при ОА може бути пов'язаний з ураженням субхондральної кістки з розвитком внутрішньокісткової гіпертензії, мікропереломів, венозної гіперемії і стазу. Часто причиною болю є спазм прилеглих м'язів, ураження сухожилково-зв'язкового апарату. Прогресуючий фіброз капсули суглоба веде до здавлення нервових закінчень. При сформованих остеофітах можлива травматизація чутливих нервів. Однак основна роль в формуванні больового синдрому належить хронічному запаленню суглоба з розвитком синовіту, ентезита, оститу, хондриту [1; 5; 6].

Структурні зміни суглобів не завжди асоціюються з болем. Це підтверджується дослідженнями, в яких проводилося порівняння рентгенологічних і клінічних проявів при ОА [1]. У той же час Н.Г. Кашеварова і співавт. [5] показали, що біль є одним з факторів ризику і прогресування гонартрозу. Тому купірування болю є найважливішим компонентом комплексної терапії ОА.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Сучасні підходи до лікування остеоартрозу колінних суглобів спрямовані на уповільнення темпів рентгенологічного прогресування захворювання і включають комбінацію медикаментозних і немедикаментозних методів лікування [8]. Однак ефективність лікування ОАКС не завжди достатня. Серед немедикаментозних методів важливе місце відводиться нормалізації маси тіла, зміни характеру і режиму рухової активності, корекції наявних ортопедичних порушень та фізичні фактори [4].

Пресотерапія (синоніми – метод зовнішнього допоміжного кровообігу, масаж під тиском, контрпульсація, лімфодренаж і т.д.) набула широкого поширення при проведенні профілактичних і реабілітаційних заходів в кардіології, неврології, косметології, естетичній медицині, пластичній хірургії та фізіотерапії [4].

Метод заснований на круговому послідовному стисканні кінцівок від дистальних до проксимальним відділів за допомогою нагнітання в спеціальні манжети повітря. Поєднання періодів локального підвищення і зниження тиску сприяє покращенню тонусу судин м'язового типу і виборчої проникності капілярів [3; 4]. Це призводить до зростання швидкості трансапілярного обміну речовин і обмінного потоку рідини, поліпшенню кровопостачання скелетних м'язів і ендотелію артерій і вен [3].

Формування цілей статті (постановка завдання). Виявити ефективність застосування пресотерапії, як метода в комплексному лікуванні жінок з остеоартрозом колінних суглобів в менопаузальному періоді.

Виклад основного матеріалу. Нами було обстежено 60 жінок у віці від 50 до 70 років (середній вік $62,51 \pm 7,67$ років), з достовірним діагнозом остеоартрозом колінних суглобів за критеріями Американської колегії ревматологів (ACR), що мають I-II рентгенологічну стадію по Kellgren – Lawrence, менопаузальний період (середня тривалість менопаузи – $8,5 \pm 0,43$ років) та МС (індекс маси тіла більше 25 кг/м^2 , САТ/ДАТ – $149 \pm 1,5/87 \pm 0,9$, мм.рт.ст., ОТ $95,4 \pm 0,94$ см, глюкоза – $5,9 \pm 0,03$ ммоль/л, інсулін – $14,6 \pm 0,07$ мкОД/мл). Усім пацієнтам у динаміці проводили клініко-лабораторне дослідження, що включало антропометрію з обчисленням індексу маси тіла (ІМТ) за формулою: $\text{ІМТ} = \text{вага (кг)}/\text{зріст}^2 (\text{м}^2)$, вимірювання АТ, окружності живота та колінних суглобів, вимірювання за допомогою кутоміром рухливості колінних суглобів, загальний аналіз крові, ліпідограма, визначення рівня глюкози натще загальноприйнятими методами. Всім хворим проводили оцінку больового синдрому за 10-бальною візуально-аналоговою шкалою (ВАШ), болю та зниження якості життя за індексом WOMAC. Індекс WOMAC розраховувався за трьома розділами: вираженість болю в колінному суглобі (5 питань), обмеження рухливості в суглобі (2 питання), труднощі у виконанні повсякденної діяльності (17 питань). Пацієнти оцінювали своє самопочуття (відповідаючи на питання) в балах від 0 до 100 (0 балів – без труднощів, 100 балів – неможливо). При аналізі враховувався сумарний індекс WOMAC, а також індекси по кожному з розділів. За допомогою ВАШ пацієнтом оцінюва-

лася вираженість болю в КС в спокої і при ходьбі в балах: від 0 до 100 (0 балів – відсутність болю, 100 балів – нестерпний біль).

Всім пацієнтам проводили рентгенографію колінних суглобів з оцінкою рентгенологічної стадії за I. Kellgren і I. Lawrence, ультразвукове дослідження колінних суглобів, а 5 пацієнток проходили комп'ютерну томографію КС. Всі пацієнтки були консультовані ендокринологом та гінекологом.

Всі жінки з ОАКС були розділені на основну і контрольну групи. До основної групи увійшли 30 пацієнток середній вік $62,06 \pm 7,52$ років,

яким з моменту включення в дослідження на фоні комплексної терапії була розпочата пресотерапія на колінні суглоби з використанням апарату Press Slim, тривалість процедури 15-20 хв, тиск – від 80 до 100 мм.рт.ст., використання програми «біжучий хвиля», коли тиск у манжетах поступово наростає від дистальних до проксимальних відділах кінцівок: середній вік – $62,06 \pm 7,52$ року, середня тривалість ГА – $11,5 \pm 6,7$ міс. Відповідно до класифікації Kellgren – Lawrence 0 стадія ГА мала місце у 2 (6,67%) хворих, I – у 15 (50%), II – у 13 (43,33%). Характеристика хворих основної групи представлена в табл. 1.

Таблиця 1

Характеристика основної групи хворих з ОА колінних суглобів в менопаузальному періоді

Показники	Хворі основної групи (N = 30)
Вік, роки	$62,06 \pm 7,52$
Тривалість захворювання, міс	$11,5 \pm 6,7$
Рентгенологічна стадія, абс/‰:	
0	2 / 6,67
I	15 / 50
II	13 / 43,33
Двосторонній ГА, абс/‰	17 / 56,67
Синовіт (+), абс/‰	23 / 76,67

Таблиця 2

Характеристика контрольної групи хворих з ОА колінних суглобів в менопаузальному періоді

показники	Хворі контрольної групи (N = 30)
Вік, роки	$62,7 \pm 6,32$
Тривалість захворювання, міс	$11,7 \pm 5,9$
Рентгенологічна стадія, абс/‰:	
0	2 / 6,67
I	9 / 30
II	19 / 63,33
Двосторонній ГА, абс/‰	18 / 60
Синовіт (+), абс/‰	22 / 73,33

Контрольну групу склали 30 пацієнтів, середній вік $62,7 \pm 6,32$ року, середня тривалість ГА – $11,7 \pm 5,9$ міс. Відповідно до класифікації Kellgren – Lawrence 0 стадія ГА мала місце у 2 (6,67%) хворих з них, I – у 9 (30%), II – у 19 (63,33%). Характеристика хворих контрольної групи представлена в табл. 2.

Всім пацієнтам контрольної групи з моменту ввімкнення в дослідження був рекомендований прийом піаскледіну-300 1 т на добу, впродовж 3х місяців та мелоксикаму в дозі 15 мг кожен день, один рази на добу. Одержані результати оброблялися за допомогою пакету програм аналізів в системі Microsoft Excel, а обчислення достовірності відмінності – за допомогою t критерія Стьюдента і критерія ϕ Фішера.

У результаті проведеного лікування у хворих обох груп через 6 міс. достовірно знизилася на 40% ($p < 0,05$) інтенсивність болю за ВАШ (табл. 3) і покращилася якість життя на 51,7% ($p < 0,05$) за всіма позиціями індексу WOMAC (табл. 4).

Проведена оцінка рухливості колінних суглобів за допомогою кутоміра у пацієнтів різних груп до та після лікування. В основній групі пацієнтів, де застосовувалося комплексне лікування із застосуванням пресотерапії на колінні суглоби спостерігалася на 45% ($p < 0,05$) збільшення рухливості колінних. У контрольній групі жінок з остеоартрозом колінних суглобів, які отримували

Таблиця 3

Динаміка інтенсивності болювого синдрому в досліджених групах.

Показник болювого синдрому	Основна група n= 30 M \pm m		Контрольна група n= 30 M \pm m	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Інтенсивність болю за ВАШ	$5,92 \pm 0,07$	$3,53 \pm 0,03^*$	$6,13 \pm 0,09$	$3,75 \pm 0,04^* **$

Примітка: * – достовірність відмінності показників до та після лікування $p < 0,05$

** – достовірність відмінності показників після лікування в основній та контрольній групах $p < 0,05$

Таблиця 4

Динаміка індексу WOMAC в основній та контрольній групах

Шкала індексу WOMAC	Основна група (n=30)			Контрольна група (n=30)		
	До лікування	Після лікування	% зниження	До лікування	Після лікування	% зниження
Вираженість болю	$154,31 \pm 13,3$	$72,36 \pm 6,9^*$	53	$134,17 \pm 12,3$	$75,33 \pm 6,9^* **$	43,3
Скутість	$63,27 \pm 6,1$	$25,22 \pm 3,1^*$	60	$52,31 \pm 4,9$	$35,07 \pm 3,1^* **$	32,9
Функціональна недостатність	$447,73 \pm 45,5$	$285,25 \pm 27,3^*$	36,3	$398,36 \pm 35,3$	$298,81 \pm 27,5^* **$	24,9
WOMAC сумарно	$652,57 \pm 67,3$	$315,17 \pm 29,4^*$	51,7	$574,37 \pm 55,4$	$425,42 \pm 38,3^* **$	25,9

Примітка: * – достовірність відмінності показників до та після лікування $p < 0,05$

** – достовірність відмінності показників після лікування в основній та контрольній групах $p < 0,05$

Таблиця 5

Динаміка антропометричних даних в основній та контрольній групах до та після лікування

Показники		Основна група (n=30)		% зниження	Контрольна група (n=30)		% зниження
		До лікування	Після лікування		До лікування	Після лікування	
Окружність стегна (см)	Правого	54,4±0,72	52,1±0,65*	4,23	54,4±0,45	53,1±0,46* **	2,39
	Лівого	54,5±0,72	52,5±0,63*	3,67	54,3±0,45	53,1±0,44* **	2,21
Окружність КС (см)	Правого	45,97±0,29	43,76±0,24*	4,81	45,98±0,30	44,89±0,30* **	2,37
	Лівого	45,93±0,29	43,70±0,23*	4,86	45,92±0,30	44,9±0,29* **	2,22
Окружність гомілки (см)	Правої	38,07±0,38	36,9±0,36*	3,07	38,09±0,38	37,07±0,36* **	2,68
	Лівої	38,3±0,38	36,8±0,36*	3,92	38,4±0,36	37,4±0,36* **	2,61

Примітка: * – достовірність відмінності показників до та після лікування $p < 0,01$

** – достовірність відмінності показників після лікування в основній та контрольній групах $p < 0,01$

Таблиця 6

Динаміка вмісту показників ліпидограми у жінок в менопаузальному періоді із ОА колінних суглобів під впливом проведеної терапії

Показник	Основна група n= 30 M±m		% зниження	Контрольна група n= 30 M±m		% зниження
	До лікування	Після лікування		До лікування	Після лікування	
ЗХ, ммоль/л	5,8 + 0,02	5,3 + 0,02*	8,6	5,6 + 0,02	5,3 + 0,02*	5,3
ХС ЛПНЩ, ммоль/л	5,11±0,05	4,54±0,05*	11	5,12±0,05	4,56±0,05*	10,9
ХСЛПВЩ, ммоль/л	1,19 + 0,07	1,18 + 0,07		1,19 + 0,07	1,18 + 0,07	
ТГ ммоль/л	1,9+ 0,04	1,7 + 0,03*	10,5	1,8 + 0,04	1,7 + 0,03*	5,5
Коефіцієнт атерогенності (КА)	3,95±0,45	3,02±0,10*	23,5	3,87±0,41	3,12±0,13*	19,4

Примітка: * – достовірність відмінності показників до та після лікування $p < 0,05$

медикаментозну терапію, збільшення рухливості колінних суглобів відмічалось на 25% ($p < 0,05$).

За допомогою сантиметрової стрічки було виміряно окружність стегна, колінних суглобів та гомілок у жінок з ОА КС в менопаузальному періоді в обох групах дослідження до та після проведеного лікування (Табл. 5).

У групі пацієнток, які отримували комплексну терапію із застосуванням пресотерапії, спостерігалось зменшення окружності стегна правого на 4,23%, а лівого на 3,67%, окружність колінних суглобів правого і лівого – на 4,81% і на 4,86% відповідно, а також зменшення окружності правої гомілки на 3,07% і лівої – на 3,92% у порівнянні до розпочатої комплексної терапії. В контрольній групі, яка отримувала медикаментозну терапію, відсоток зниження окружності стегон, колінних суглобів та гомілок був наступним: окружність стегон правого – 2,39%, лівого – 2,21%; колінних суглобів правого – 2,37% і лівого – 2,22%; окружність гомілок правої – 2,68% і лівої на 2,61% ($p < 0,01$) у порівнянні з основною групою пацієнтів.

Також в обох групах було досліджено показники ліпидограми. В основній групі, яка отримувала комплексне лікування із застосуванням пресотерапії в поєднанні з медикаментозною терапією, вміст ЗХ знизився на 8,6%, вміст ХС ЛПНЩ – на 11%, вміст ТГ – на 10,5% та КА – на 23,5%. У контрольній групі, яка отримувала стандартну медикаментозну терапію, вміст ЗХ знизився на 5,3%, вміст ХС ЛПНЩ – на 10,9%, вміст ТГ – на 5,5% та КА – на 19,4%, що свідчить про достовірно (53,6%; $p < 0,05$) значніше зменшення вираженості ліпідного обміну, ніж у контрольній групі пацієнтів (таблиця 6).

Висновки і пропозиції. 1. Визначено, що у жінок з остеоартрозом колінних суглобів в менопаузальному періоді після проведеної пресотерапії в комплексному лікуванні достовірно покращився клінічний перебіг ОА, а саме на 40% ($p < 0,05$) знизилась інтенсивність больового синдрому за шкалою ВАШ та на 51,7% ($p < 0,05$) зменшився індекс WOMAC за всіма позиціями: вираженість болю зменшилась на 53%, скутість – на 60%, функціональна недостатність – на 36,6% в порівнянні з контрольною групою хворих, які отримували стандартну медикаментозну терапію.

2. У жінок основної групи, яким застосовували пресотерапію в комплексному лікуванні на 45% ($p < 0,05$) збільшилися показники рухливості колінних суглобів, зменшення окружності стегон правого на 4,23% і лівого на 3,67%, окружності колінних суглобів правого на 4,81% і лівого – на 4,86%, а також зменшення окружності гомілок правої на 2,07% і лівої – на 3,92% ($p < 0,01$), зменшився вміст хворих з ознаками синовіту на 23% ($p < 0,01$) в порівнянні з контрольною групою.

3. При застосуванні пресотерапії в комплексному лікуванні жінок з остеоартрозом колінних суглобів в менопаузальному періоді знизився вміст показників ліпідного обміну на 53,6% ($p < 0,05$), а коефіцієнт атерогенності (КА) знизився на 23,5% ($p < 0,05$), в порівнянні з контрольною групою пацієнтів, які отримували медикаментозне лікування.

4. Визначено, що застосування пресотерапії в комплексній терапії підвищує ефективність лікування жінок з остеоартрозом колінних суглобів в менопаузальному періоді і може буди терапією вибору.

Список літератури:

1. Бадюкин В.В. Значение воспаления в развитии и течении остеоартроза / В.В. Бадюкин // Consilium medicum – 2009. – № 11(9). – С. 91-95.
2. Бритов А.Н. Артериальная гипертензия у больных с ожирением: роль лептина / А.Н. Бритов, О.В. Молчанова, М.М. Быстрова // Кардиология. – 2008. – № 9. – С. 69-71.
3. Бур'янов О.А. Остеоартроз: питання патогенезу, діагностики та лікування. / О.А. Бур'янов / Здоров'я України. – 2009. – № 23 (228). – С. 63.
4. Григорьева Н.В. Лечебная физкультура в комплексном лечении остеоартроза коленных суставов / Н.В. Григорьева, В.В. Поворознюк, Р.О. Банникова [и др.] // Боль. Суставы. Позвоночник. – 2011. – № 2 (02). – С. 35-40.
5. Кашеварова Н.Г. Боль как один из факторов риска прогрессирования остеоартроза коленных суставов / Н.Г. Кашеварова, Е.М. Зайцева, А.В. Смирнов, Л.И. Алексеев // Научно-практическая ревматология. – 2013. – № 51(4). – С. 386-390.
6. Коваленко В.М. Остеоартроз / В.М. Коваленко, О.П. Борткевич. – К.: МОПОН. – 2010. – С. 113.
7. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку / В.В. Поворознюк – К. – 2011. – Том 2. – С. 360.
8. Ребров А.П. Новые возможности в лечении остеоартроза / Ребров А.П., Романова И.А. // Здоров'я України – 2013. – № 4. – С. 84.
9. Скрипникова И.А. Метаболический синдром и костная масса у женщин в постменопаузальном периоде / И.А. Скрипникова, О.В. Косматова, В.Е. Новиков и др. // Профилактическая медицина. – 2009. – № 5. – С. 43-47.
10. Уніфікований клінічний протокол «Первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації по остеоартрозу». Київ – 2016. Режим доступу: <http://www.dec.gov.ua/mtd/reestr.html>.

Якименко Е.А., Богдан Н.М.

Одесский национальный медицинский университет

ПРЕССОТЕРАПИЯ – ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕНЩИН С ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ В МЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Аннотация

Исследован вопрос лечения остеоартроза коленных суставов с использованием прессотерапии в комплексной терапии у женщин в менопаузальном периоде по сравнению со стандартной медикаментозной терапией. В исследование в динамике вошли 60 женщин в возрасте от 50 до 70 лет (средний возраст $62,51 \pm 7,67$ лет), с клиническими проявлениями ОАКС в менопаузальном периоде (средняя продолжительность менопаузы – $8,5 \pm 0,43$ лет). Выявлено, что применение прессотерапии в комплексной терапии является эффективным методом лечения данной категории больных, улучшает на 53% клиническое течение остеоартроза и улучшает качество жизни.

Ключевые слова: прессотерапия, остеоартроз, женщины, менопауза.

Yakimenko E.A., Bogdan N.M.

Odessa National Medical University

PRESSURE THERAPY – EFFECTIVE METHOD OF COMPLEX TREATMENT OF WOMEN WITH KNEE OSTEOARTHRITIS IN MENOPAUSE

Summary

There was investigated the problem of the treatment of knee osteoarthritis in women in the menopausal period with pressure therapy compared with standard medical therapy. The study in dynamics included 60 women aged 50 to 70 (mean age 62.51 ± 7.67) with clinical manifestations of OAKJ in the menopausal period (the average duration of menopause was 8.5 ± 0.43 years). It was found that the application of pressure therapy in the treatment was an effective therapy for such patients, improving the clinical course of osteoarthritis by 53% and improving quality of life.

Keywords: pressure therapy, osteoarthritis, women, menopause.