

Особливості перебігу та лікування остеоартрозу у хворих на остеопороз та ожиріння

Т.С. Цимбалюк, А.С. Крилова, А.Г. Дубкова

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика
(Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика), м. Київ

Мета дослідження: вивчити особливості перебігу і клінічні прояви суглобового синдрому, підвищити ефективність лікування остеоартрозу (ОА) у хворих на остеопороз та ожиріння.

Матеріали та методи. У дослідження було включено 134 хворих (88 жінок і 46 чоловіків), вік яких коливався від 30 до 80 років. Залежно від індексу маси тіла пацієнтів було розподілено на дві групи: з ожирінням та нормальною масою тіла. Особливості перебігу та ефективність лікування було оцінено за допомогою опитувальників ВАШ, WOMAC, Лекена. Також досліджували рівні неспецифічних показників запалення (ШОЕ та СРБ), цитокінів (IL-1, IGF-1, NO), рівень сечової кислоти та мінеральної щільності кісткової тканини. Для статистичного оброблення даних застосовували SPSS Statistics.

Результати. У ході дослідження було виявлено статистично значущу різницю показників опитувальників ВАШ, WOMAC та Лекена, рівнів імунологічних (IL-1, IGF-1, NO) та неспецифічних (ШОЕ, СРБ) показників запалення між двома групами пацієнтів. Хворі на остеопороз та ожиріння мали найгірші показники опитувальників та показників запалення, порівнюючи з пацієнтами з нормальною мінеральною щільністю кісткової тканини (МПКТ) та остеопенією. За даними опитувальників, у пацієнтів з ожирінням динаміка лікування була значущо гірша імунологічних та неспецифічних показників запалення.

Заключення. Пацієнти з ОА та ожирінням порівняно з особами з нормальною масою тіла мали більш тяжке ураження суглобів, інтенсивніший біль, скутість та знижену функціональну активність, а також більш інтенсивно виражений запальний процес. У пацієнтів з остеопорозом та ожирінням спостерігався найважчий перебіг захворювання порівняно з нормальною МПКТ та остеопенією. Динаміка лікування SYSADOA погіршується у пацієнтів на остеоартроз та ожиріння: менш інтенсивне зниження скутості в колінних суглобах, болю та гірша функціональна активність, а також менш ефективний протизапальний ефект.

Ключові слова: остеоартроз, ожиріння, остеопороз, SYSADOA, діацерейн, глюкозамін сульфат, екстракт кореня імбиру.

Features of the course and treatment of osteoarthritis in patients with osteoporosis and obesity

T.S. Tsybaliuk, A.S. Krylova, A.G. Dubkova

The objective: features of the course and clinical manifestations of the joint syndrome and increase the effectiveness of treatment in patients with OA with osteoporosis and obesity.

Materials and methods. The study included 134 patients (88 women and 46 men), aged 30 to 80 years. Depending on the body mass index, patients were divided into 2 groups: obese and normal weight. Peculiarities of the course and effectiveness of treatment were assessed using questionnaires VAS, WOMAC, Lekens. Levels of nonspecific inflammatory parameters (ESR and CRP), cytokines (IL-1, IGF-1, NO), uric acid level and bone mineral density were also studied. SPSS Statistics was used for statistical data processing.

Results. The study revealed a statistically significant difference in the indicators of the questionnaires VAS, WOMAC and Leken, levels of immunological (IL-1, IGF-1, NO) and nonspecific (ESR, CRP) indicators of inflammation between the 2 groups of patients. Patients with osteoporosis and obesity had the worst questionnaires and indicators of inflammation, compared with patients with normal BMD and osteopenia. In obese patients, the dynamics of treatment was significantly worse, according to questionnaires, immunological and nonspecific indicators of inflammation.

Conclusions. Patients with OA and obesity, compared with normal weight, had more severe joint damage, more intense pain, stiffness and reduced functional activity, as well as more intense inflammation. The most severe course of the disease was observed in patients with osteoporosis and obesity, compared with normal BMD and osteopenia. The dynamics of SYSADOA treatment is impaired in patients with osteoarthritis and obesity: less intense reduction of knee stiffness, pain and poorer functional activity, as well as less effective anti-inflammatory effect.

Keywords: osteoarthritis, obesity, osteoporosis, SYSADOA, diacerein, glucosamine sulfate, ginger root extract.

Особенности течения и терапии остеоартроза у больных остеопорозом и ожирением

Т.С. Цимбалюк, А.С. Крылова, А.Г. Дубкова

Цель исследования: изучить особенности течения и клинические проявления суставного синдрома, повысить эффективность лечения остеоартроза (ОА) у больных остеопорозом и ожирением.

Материалы и методы. В исследование было включено 134 больных (88 женщин и 46 мужчин) в возрасте от 30 до 80 лет. В зависимости от индекса массы тела пациенты были разделены на две группы: с ожирением и нормальной массой тела. Особенности течения и эффективность лечения были оценены с помощью опросников ВАШ, WOMAC, Лекена. Также исследовали уровни неспецифических показателей воспаления (СОЭ и СРБ), цитокинов (IL-1, IGF-1, NO), уровень мочевой кислоты и минеральной плотности костной ткани. Для статистической обработки данных применяли SPSS Statistics.

Результаты. В ходе исследования было выявлено статистически значимую разницу показателей опросников ВАШ, WOMAC и Лекена, уровней иммунологических (IL-1, IGF-1, NO) и неспецифических (СОЭ, СРБ) показателей воспаления между двумя группами пациентов. У больных остеопорозом и ожирением отмечались худшие показатели опросников и показателей воспаления по сравнению с пациентами с нормальной минеральной плотностью костной ткани (МПКТ) и остеопенией. По данным опросников, у пациентов с ожирением динамика лечения была значимо хуже иммунологических и неспецифических показателей воспаления.

Заключение. Пациенты с ОА и ожирением по сравнению с лицами с нормальной массой тела, имели более тяжелое поражение суставов, интенсивнее боль, скованность и пониженную функциональную активность, а также более интенсивно выраженный воспалительный процесс. У пациентов с остеопорозом и ожирением наблюдался тяжелый ход заболевания по сравнению с нормальной МПКТ и остеопенией. Динамика лечения SYSADOA ухудшается у пациентов с остеоартрозом и ожирением: менее интенсивное снижение скованности в коленных суставах, боли и хуже функциональная активность, а также менее эффективный противовоспалительный эффект.

Ключевые слова: остеоартроз, ожирение, остеопороз, SYSADOA, диацерейн, глюкозамин сульфат, экстракт корня имбиря.

Остеоартроз (ОА), остеопороз та ожиріння є значно поширеними захворюваннями у людей віком понад 50 років, що призводять до зниження якості життя пацієнтів, інвалідизації і смерті.

Ожиріння належить до числа найпоширеніших хронічних захворювань у світі і сягає масштабів неінфекційної епідемії [1]. Надмірна кількість вісцерального жиру є морфологічним субстратом інсулінорезистентності і головним критерієм метаболічного синдрому, а також фактором ризику розвитку таких тяжких захворювань, як цукровий діабет 2-го типу, атеросклероз, ішемічна хвороба серця, артеріальна гіпертензія, ішемічний інсульт, рак ободової кишки, рак грудної залози, рак ендометрія та остеоартроз, до того ж чинить негативний вплив на психологічне здоров'я людей та якість їхнього життя [2].

Ожиріння – основна причина обмеження рухливості людей, що призводить до ураження кістково-м'язової системи, включаючи розвиток остеоартрозу, запальних захворювань суглобів, болю в нижній частині спини, а також до зниження фізичної активності і працездатності [3].

Ожиріння і остеопороз – два метаболічних захворювання, поширеність яких значно зросла за останні десятиліття. Частково це може бути пов'язано з глобальним «постарінням» населення багатьох країн світу. Ці два захворювання мають низку особливостей та представляють спектр проблем для клініцистів. Вивчення взаємозв'язків між кістковою і жировою тканиною на молекулярному і клітинному рівнях може привести до кращого розуміння механізмів остеопорозу і ожиріння та оптимізації лікування цих захворювань.

Мета дослідження: вивчити особливості перебігу і клінічні прояви суглобового синдрому, підвищити ефективність лікування остеоартрозу у хворих на остеопороз та ожиріння.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідження, яке провели на базі терапевтичного відділення Київської міської клінічної лікарні № 7, було включено 134 хворих (88 жінок і 46 чоловіків) віком від 30 до 80 років.

Пацієнтів було розподілено на дві групи залежно від індексу маси тіла. До першої групи було включено пацієнтів з нормальною масою тіла, до другої – з ожирінням. Також було

проведено розподіл пацієнтів на підгрупи залежно від мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ).

Методи досліджень:

1. Загальноклінічні: збір скарг та анамнезу, об'єктивне обстеження, анкетні дані (заповнення пацієнтами адаптованих опитувальників ВАШ, WOMAC, Лекена).

2. Лабораторні: сечова кислота в крові, ШОЕ, СРБ, ІЛ-1, IGF-1, NO.

3. Інструментальні (ультразвукова денситометрія).

4. Методи біомедичної статистики.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У результаті проведеного дослідження було виявлено, що у пацієнтів з ожирінням більш тяжкий перебіг остеоартрозу, а саме:

- інтенсивніший біль у спокої і під час ходьби,
- виражена скутість та обмеження функціональної активності, за даними показників опитувальників ВАШ, WOMAC та Лекена.

Також у пацієнтів з ожирінням більш виражений запальний процес, за даними показників СРБ та ШОЕ та імунологічних показників ІЛ-1 та NO. До того ж рівень сечової кислоти у крові був вищим у пацієнтів з ожирінням, порівняно з пацієнтами, що мали нормальну масу тіла. Дані наведені в табл. 1.

Як видно з табл. 2, у групі з нормальною масою тіла переважали пацієнти з нормальною МЩКТ, їхня частка становила 40%, дещо менше було пацієнтів з остеопенією (32%) і найменше – з остеопорозом (28%). У пацієнтів з ожирінням лише 30% мали нормальну МЩКТ, а у 70% хворих діагностували остеопенію та остеопороз. Такі дані можуть бути пов'язані з обмеженням фізичної активності пацієнтів з ожирінням.

Розподіл хворих на підгрупи за рівнем МЩКТ продемонстрував, що пацієнти з остеопорозом та ожирінням мають найтяжчий перебіг захворювання, порівнюючи з нормальною МЩКТ та остеопенією (табл. 3). За даними СРБ, ШОЕ та імунологічними показниками (ІЛ-1, NO та IGF-1), пацієнти з остеопорозом та ожирінням мали значно інтенсивніший біль, скутість, обмежену функціональну активність, більш виражений запальний процес.

Таблиця 1

Динаміка суглобового синдрому, показників запалення та сечової кислоти у хворих на остеоартроз з ожирінням та остеопорозом

Показник	Нормальна маса тіла, n=61		Ожиріння, n=73	
	Me	IQR	Me	IQR
ВАШ у спокої, мм (0-100)	28,00	16,00–45,50	34,00*	20,00–47,50
ВАШ при ходьбі, мм (0-100)	56,00	41,00–75,00	68,00*	48,00–78,50
Індекс Лекена, бали (0-25)	9,00	6,00–13,00	11,00*	7,00–13,50
WOMAC (біль), мм (0-500)	208,00	127,00–269,50	229,00*	135,00–337,50
WOMAC (скутість), мм(0-200)	73,00	36,00–103,00	81,00*	53,00–131,00
WOMAC (функціональна активність), мм(0-1700)	558,00	369,00–784,50	702,00*	417,50–917,50
Сумарний індекс WOMAC, мм (0-2400)	814,00	572,00–1102,00	971,00*	642,50–1281,00
ІЛ-1, пг/мл	11,00	5,09–23,50	12,63*	4,83–22,00
NO, мкмоль/л	3,18	2,20–4,58	3,72*	2,38–4,94
IGF-1, нг/мл	258,00	134,00–452,00	340,00	152,00–469,00
СРБ, мг/л	6,00	4,00–6,00	6,00	5,50–8,95
ШОЕ, мм/год	10,00	8,00–15,00	14,00*	10,00–17,00
Сечова кислота, мкмоль/л	320,00	289,50–425,50	340,00*	306,00–466,50

Примітка. * – Для оцінювання даних використовували критерій Мана-Уїтні, різниця вважається достовірною при $p < 0,05$.

Таблиця 2

Розподіл обстежених пацієнтів за рівнем МЩКТ

Показник	Нормальна маса тіла, n=61	Ожиріння, n=73
Нормальна МЩКТ	40%	30%
Остеопенія	32%	40%
Остеопороз	28%	30%

Таблиця 3

Особливості перебігу остеоартрозу у хворих з ожирінням та зниженою МЩКТ

Показник	Нормальна МЩКТ та ожиріння (n=22)		Остеопенія та ожиріння (n=29)		Остеопороз та ожиріння (n=22)	
	Me	IQR	Me	IQR	Me	IQR
ВАН у спокої, мм (0-100)	16,00	10,00–21,00	44,00*	25,00–48,00	44,00*	33,00–53,50
ВАН при ходьбі, мм (0-100)	39,00	32,00–48,00	72,00*	66,50–85,50	76,50*	67,00–76,00
Індекс Лекена, бали (0-25)	6,00	4,00–7,00	10,00*	8,00–13,00	13,00**	11,00–16,00
WOMAC (біль), мм (0-500)	144,00	115,00–177,00	291,00*	149,00–348,00	301,50**	182,00–385,50
WOMAC (скутість), мм (0-200)	62,00	46,00–72,00	81,50*	47,00–133,25	114,00**	61,00–152,00
WOMAC (функціональна активність), мм (0-1700)	399,00	239,00–502,00	630,00*	428,00–824,50	910,00**	652,50–1011,00
Сумарний індекс WOMAC, мм (0-2400)	609,00	440,00–748,00	939,00*	769,75–1205,50	1280,00**	950,50–1448,50
СРБ, мг/л	4,00	4,00–6,00	6,00*	6,00–8,75	9,40**	6,00–17,00
ШОЕ, мм/год	10,00	8,00–14,00	13,00*	10,25–18,25	17,00**	14,00–22,50
Сечова кислота, мкмоль/л	325,00	285,00–364,00	338,00*	278,00–403,75	368,00**	314,50–454,00

Примітки: * – для порівняння даних використовували критерій Мана–Уїтні, різниця вважається статистично значущою при $p < 0,05$ порівняно з 1-ю групою.

** – статистично значуща різниця при $p < 0,05$ порівняно з 2-ю групою.

Таблиця 4

Динаміка суглобових індексів у хворих на ОА з ожирінням при лікуванні діацереїном

Показник		Нормальна маса тіла, n=30		Ожиріння, n=35	
		Me	IQR	Me	IQR
ВАН у спокої, мм (0-100)	До лікування	25,00	16,75–45,25	32,00	20,00–45,00
	Після лікування	14,50* (-42%)	5,00–32,50	20,00* (-38%)	10,00–31,00
ВАН при ходьбі, мм (0-100)	До лікування	56,00	40,50–73,00	72,00	45,00–81,00
	Після лікування	39,00* (-30%)	20,25–54,00	45,00* (-38%)	19,00–55,00
Індекс Лекена, бали (0-25)	До лікування	8,00	5,00–12,25	8,00	6,00–11,00
	Після лікування	4,50* (-44%)	2,00–7,25	5,00* (-38%)	3,00–7,00
WOMAC (біль), мм	До лікування	230,50	171,50–312,75	268,00	147,00–372,00
	Після лікування	145,00* (-37%)	99,75–201,25	163,00* (-39%)	88,00–278,00
WOMAC (скутість), мм (0-200)	До лікування	65,00	36,00–108,00	67,00	48,00–131,00
	Після лікування	43,00* (-34%)	14,75–88,75	45,00* (-33%)	22,00–89,00
WOMAC (функціональна активність), мм (0-1700)	До лікування	459,50	358,25–698,75	483,00	416,00–818,00
	Після лікування	271,50* (-41%)	165,00–528,00	320,00* (-34%)	208,00–541,00
Сумарний індекс WOMAC, мм (0-2400)	До лікування	781,00	574,50–1053,75	811,00	631,00–1180,00
	Після лікування	425,00* (-46%)	323,50–811,25	540,00* (-33%)	313,00–828,00

Примітка. * – Для оцінювання даних використовували критерій Вількоксона, вважається достовірним при $p < 0,05$.

Таблиця 5

Динаміка показників запалення, сечової кислоти та МЩКТ у хворих на ОА з ожирінням при лікуванні діацерейном

Показник		Нормальна маса тіла, n=30		Ожиріння, n=35	
		Me	IQR	Me	IQR
IL-1, пг/мл	До лікування	20,50	9,00–34,25	22,00	14,00–43,00
	Після лікування	15,00* (-27%)	7,00–32,00	19,00* (-14%)	10,00–33,00
NO, мкмоль/л	До лікування	3,26	2,18–4,38	3,40	2,00–4,60
	Після лікування	2,00* (39%)	1,10–3,23	2,60* (-24%)	1,30–4,00
IGF-1, нг/мл	До лікування	441,00	237,50–489,00	438,00	268,00–521,00
	Після лікування	517,50* (+17%)	399,75–600,00	502,00* (+15%)	410,00–600,00
СРБ, мг/л	До лікування	6,00	4,00–6,50	7,00	6,00–12,00
	Після лікування	4,00* (-33%)	2,75–6,00	6,00* (-14%)	4,00–8,00
ШОЕ, мм/год	До лікування	10,00	7,00–15,75	14,00	11,00–18,00
	Після лікування	6,00* (-40%)	6,00–12,75	10,00* (-29%)	8,00–8,00
Сечова кислота, мкмоль/л	До лікування	312,50	280,00–391,50	336,00	286,00–464,00
	Після лікування	294,00* (-6%)	232,00–321,25	312,00* (-7%)	280,00–380,00
МЩКТ	До лікування	0,89	0,78–1,04	0,85	0,75–0,99
	Після лікування	0,92* (+3%)	0,81–1,05	0,88* (+4%)	0,78–1,01

Примітка. * – Для оцінювання даних використовували критерій Вілкоксона, вважається достовірним при $p < 0,05$.

Таблиця 6

Динаміка суглобових індексів у хворих на ОА з ожирінням при лікуванні глюкозамін сульфатом

Показник		Нормальна маса тіла, n=14		Ожиріння, n=20	
		Me	IQR	Me	IQR
ВАН у спокої, мм (0-100)	До лікування	14,00	5,50–28,75	35,00	10,00–47,50
	Після лікування	7,50* (-46%)	2,75–20,00	25,50* (-27%)	5,25–35,00
ВАН при ходьбі, мм (0-100)	До лікування	41,00	30,25–55,75	65,50	45,75–71,75
	Після лікування	23,50* (-43%)	17,75–43,75	48,00* (-27%)	30,00–54,00
Індекс Лекена, бали (0-25)	До лікування	6,50	4,50–9,00	13,00	10,25–15,75
	Після лікування	4,00* (-38%)	2,00–5,75	10,00* (-23%)	7,00–14,00
WOMAC (біль), мм (0-500)	До лікування	230,50	171,50–312,75	268,00	147,00–372,00
	Після лікування	145,00* (-37%)	99,75–201,25	153,00* (-43%)	88,00–278,00
WOMAC (скутість), мм (0-200)	До лікування	65,00	36,00–108,00	67,00	48,00–131,00
	Після лікування	43,00* (-34%)	14,75–88,75	45,00* (-33%)	22,00–89,00
WOMAC (функціональна активність), мм (0-1700)	До лікування	459,50	358,25–698,75	483,00	416,00–818,00
	Після лікування	271,50* (-41%)	165,00–528,00	320,00* (-34%)	208,00–541,00
Сумарний індекс WOMAC, мм (0-2400)	До лікування	661,50	318,25–973,50	1168,50	732,50–1244,25
	Після лікування	460,00* (-30%)	212,75–741,00	747,00* (-36%)	461,75–990,75

Примітка. * – Для оцінювання даних використовували критерій Вілкоксона, вважається достовірним при $p < 0,05$.

Динаміка показників запалення, сечової кислоти та МЩКТ у хворих на ОА з ожирінням при лікуванні глюкозамін сульфатом

Показник		Нормальна маса тіла, n=14		Ожиріння, n=20	
		Me	IQR	Me	IQR
IL-1, пг/мл	До лікування	3,37	2,02–5,72	5,15	3,13–10,63
	Після лікування	2,16* (-36%)	1,22–3,52	3,51* (-32%)	1,75–6,01
NO, мкмоль/л	До лікування	3,39	2,35–5,08	4,23	2,79–5,65
	Після лікування	2,16* (-36%)	1,48–2,98	2,93* (-31%)	1,99–3,84
IGF-1, нг/мл	До лікування	183,65	11,53–260,28	122,00	26,23–262,50
	Після лікування	261,20* (+42%)	16,05–541,76	181,80* (+49%)	33,72–595,00
СРБ, мг/л	До лікування	5,00	4,00–6,00	6,00	6,00–9,13
	Після лікування	4,00* (-20%)	4,00–5,00	6,00	4,00–6,00
ШОЕ, мм/год	До лікування	10,00	6,50–14,25	12,00	8,50–19,00
	Після лікування	9,50* (-5%)	7,50–10,00	10,00* (-17%)	8,50–14,00
Сечова кислота, мкмоль/л	До лікування	319,00	288,25–433,25	330,50	283,25–503,75
	Після лікування	312,50	276,25–442,25	321,50	295,00–482,75
Сечова кислота, мкмоль/л	До лікування	319,00	288,25–433,25	330,50	283,25–503,75
	Після лікування	312,50	276,25–442,25	321,50	295,00–482,75
МЩКТ	До лікування	0,83	0,76–0,98	0,81	0,74–0,89
	Після лікування	0,84	0,76–1,06	0,80	0,69–1,03

Примітка. * – Для оцінювання даних використовували критерій Вілкоксона, вважається достовірним при $p < 0,05$.

Динаміка суглобових індексів у хворих на ОА з ожирінням при лікуванні екстрактом кореня імбиру

Показник		Нормальна маса тіла, n=17		Ожиріння, n=18	
		Me	IQR	Me	IQR
ВАЗШ у спокої, мм (0-100)	До лікування	38,00	27,00–50,00	44,00	29,50–49,75
	Після лікування	29,00* (-24%)	15,00–40,00	31,50* (-28%)	17,25–39,75
ВАЗШ при ходьбі, мм (0-100)	До лікування	61,00	54,50–74,50	69,00	57,00–78,50
	Після лікування	48,00* (-21%)	38,25–65,25	55,00* (-20%)	40,00–66,50
Індекс Лекена, бали (0-25)	До лікування	12,50	10,50–15,25	13,00	11,00–15,50
	Після лікування	9,00* (-28%)	6,00–11,50	9,50* (-27%)	6,50–12,25
WOMAC (біль), мм (0-500)	До лікування	216,00	137,50–256,50	246,50	166,50–287,00
	Після лікування	119,00* (-45%)	81,50–176,00	141,00* (-43%)	61,25–195,25
WOMAC (скутість), мм (0-200)	До лікування	91,00	62,50–111,00	101,50	60,75–133,25
	Після лікування	57,00* (-37%)	36,50–77,00	65,50* (-35%)	35,75–95,25
WOMAC (функціональна активність), мм (0-1700)	До лікування	629,00	586,00–844,50	814,50	281,25–948,50
	Після лікування	475,00* (-24%)	290,00–605,50	579,50* (-29%)	168,50–864,75
Сумарний індекс WOMAC, мм (0-2400)	До лікування	1015,00	806,00–1217,50	1121,50	470,00–1398,75
	Після лікування	658,00* (-35%)	404,00–850,50	798,50* (-29%)	282,25–1155,25

Примітка. * – Для оцінювання даних використовували критерій Вілкоксона, вважається достовірним при $p < 0,05$.

Динаміка показників запалення, сечової кислоти та МЩКТ у хворих на ОА з ожирінням при лікуванні екстрактом кореня імбиру

Показник		Нормальна маса тіла, n=17		Ожиріння, n=18	
		Me	IQR	Me	IQR
IL-1, пг/мл	До лікування	8,56	4,11–13,17	9,85	5,91–12,91
	Після лікування	5,53* (-35%)	3,38–10,67	6,43* (-35%)	3,75–11,47
NO, мкмоль/л	До лікування	2,57	2,02–4,66	3,83	2,27–5,16
	Після лікування	1,75* (-32%)	1,19–3,03	2,03* (-47%)	1,52–3,68
IGF-1, нг/мл	До лікування	404,00	237,50–374,50	395,00	41,22–522,00
	Після лікування	486,00* (+8%)	352,10–600,00	435,00	19,93–600,00
СРБ, мг/л	До лікування	6,00	4,00–6,00	6,00	4,00–6,00
	Після лікування	4,00* (-33%)	4,00–5,00	4,00* (-33%)	4,00–5,50
ШОЕ, мм/год	До лікування	12,00	7,75–16,25	13,00	10,00–18,00
	Після лікування	9,00* (-25%)	7,50–14,50	10,00* (-23%)	9,00–15,00
Сечова кислота, мкмоль/л	До лікування	340,00	310,00–466,00	370,00	319,50–484,75
	Після лікування	332,00	306,00–404,00	369,00	310,75–444,50
МЩКТ	До лікування	0,84	0,72–0,89	0,82	0,67–0,89
	Після лікування	0,85	0,79–1,00	0,84	0,74–0,94

Примітка. * – Для оцінювання даних використовували критерій Вілкоксона, вважається достовірним при $p < 0,05$.

Таблиця 10

Динаміка маси тіла та ІМТ у пацієнтів до та після лікування екстрактом імбиру

Показник	До лікування		Через 2 міс		P
	Me	IQR	Me	IQR	
Маса тіла, кг	82,00	74,00–90,00	80,00*	72,00–87,00	<0,001
ІМТ	30,12	28,20–34,37	29,99*	27,05–32,42	<0,001

Примітка. * – Для оцінювання даних використовували критерій Вілкоксона, вважається достовірним при $p < 0,05$.

Виходячи з даних, наведених у табл. 4, у пацієнтів з ожирінням динаміка лікування діацереїном була гірша порівняно з пацієнтами, що мали нормальну масу тіла. Такі висновки можна зробити на основі опитувальників ВАШ, Лекена та WOMAC. У пацієнтів після лікування зберігалися вища інтенсивність болю, скутості та порушення функціональної активності.

Аналогічна ситуація спостерігалася і з показниками запалення та імунологічними показниками (табл. 5). У пацієнтів з ожирінням зберігався інтенсивніший запальний процес.

Також на фоні лікування діацереїном спостерігалася зниження сечової кислоти та підвищення МЩКТ, що відіграє значну роль у лікуванні ОА з коморбідністю, а саме з гіперурикемією та остеопорозом.

Згідно з даними, наведеними у табл. 6 і 8, під час лікування глюкозамін сульфатом та екстрактом кореня імбиру спостерігається аналогічна динаміка показників опитувальників ВАШ, WOMAC та Лекена, як і в лікуванні діацереїном. Тобто динаміка лікування остеоартрозу із супутнім ожирінням значно гірша порівняно з пацієнтами, що мали нормальну масу тіла. Отже, можна зробити висновок, що наявність ожиріння значно погіршує перебіг лікування остеоартрозу.

Такі самі висновки можна зробити, виходячи з оцінювання динаміки показників запалення та імунологічних показників у хворих на остеоартроз із супутнім ожирінням. Пацієнти з ожирінням гірше реагують на лікування глюкозамін сульфатом та екстрактом кореня імбиру порівняно з пацієнтами, що мають нормальну масу тіла (див. табл. 7 і 9).

Оцінивши динаміку лікування препаратами діацерейн, глюкозамін сульфат та екстракт кореня імбиру, було виявлено, що найкращі показники в групі пацієнтів з ожирінням спостерігалися при лікуванні діацерейном. За даними опитувальників ВАШ, WOMAC та Лекена, при лікуванні діацерейном у пацієнтів з ОА та ожирінням більш інтенсивно знижувався біль, скутість та покращувалася функціональна активність.

Ще одним цікавим спостереженням було те, що пацієнти, які приймали екстракт кореня імбиру, відчували зниження апетиту і в результаті чого у них знижувалася маса тіла (табл. 10). Це можна пояснити тим, що 6-гінгерол та 6-шогаол (складові екстракту кореня імбиру) здатні пригнічувати адипогенез преадипоцитів та їхнє диференціювання, а також ліпідне накопичення у зрілих адипоцитах [4].

ВИСНОВКИ

1. У пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів та ожирінням фіксують більш тяжкий перебіг захворювання, а саме: інтенсивніший біль, скутість та знижену функціональну ак-

тивність, про що свідчать показники опитувальників ВАШ, WOMAC та Лекена.

2. У хворих на остеоартроз та ожиріння, за даними показників ШОЕ, СРБ, ІЛ-1 та NO, більш інтенсивно виражений запальний процес,.

3. Пацієнти з остеопорозом у поєднанні ожирінням мають значно інтенсивніший біль, скутість, обмежену функціональну активність, більш виражений запальний процес, за даними СРБ, ШОЕ та імунологічними показниками (ІЛ-1, NO та IGF-1).

4. У хворих на остеоартроз із супутнім ожирінням погіршується динаміка лікування SYSADOA: менш інтенсивніше зниження скутості в колінних суглобах, болю та гірша функціональна активність, за даними опитувальників ВАШ, WOMAC та Лекена.

5. Протизапальна терапія SYSADOA більш ефективна у пацієнтів на остеоартроз з нормальною масою тіла порівняно з ожирінням (інтенсивніше зниження запального процесу, за даними СРБ та імунологічних показників – ІЛ-1, NO).

Відомості про авторів

Цимбалюк Тетяна Сергіївна – Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9; тел.: (067) 441-51-52. E-mail: tetiana.tsymbaliuk@ukr.net

Крылова Анна Сергіївна – Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9

Дубкова Антоніна Георгіївна – Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9

Information about the author

Tsymbaliuk Tetiana S. – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, 04112, Kyiv, 9 Dorogozhitska Str.; tel.: (067) 441-51-52. E-mail: tetiana.tsymbaliuk@ukr.net

Krylova Anna S. – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, 04112, Kyiv, 9 Dorogozhitska Str.

Dubkova Antonina G. – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, 04112, Kyiv, 9 Dorogozhitska Str.

Сведения об авторах

Цимбалюк Татьяна Сергеевна – Национальный университет здравоохранения Украины имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9; тел.: (067) 441-51-52. E-mail: tetiana.tsymbaliuk@ukr.net

Крылова Анна Сергеевна – Национальный университет здравоохранения Украины имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9

Дубкова Антонина Георгиевна – Национальный университет здравоохранения Украины имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Haslam D.W. Obesity. Lancet 2005; 366: 1197-209
- Шишкова В.Н. Ожирение и остеопороз. Остеопороз и остеопатии. 2011;14(1):21-26. <https://doi.org/10.14341/osteo2011121-26>
- Соловьева И.В., Стребкова Е.А., Алексеева Л.И., Мкртумян А.М. Влияние снижения массы тела на клинические проявления остеоартроза коленных суставов // Остеопороз и остеопатии. – 2017. – Т. 20. – № 4. – С. 11–18. doi: <https://doi.org/10.14341/osteo6790>
- Rani M.P., Krishna M.S., Padmakumari K.P. et al. Zingiber officinale extract exhibits antidiabetic potential via modulating glucose uptake, protein glycation and inhibiting adipocyte differentiation: An in vitro study. J. Sci. Food Agric., 2012. Vol. 92. P. 1948–1955.

Стаття надійшла до редакції 12.02.2021