

Лариса Рубан ✉,

Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна,

ORCID: 0000-0002-7192-0694,

slarisaruban@gmail.com;

Лариса Шевчук,

Державний університет «Житомирська політехніка», Житомир, Україна,

ORCID:0000-0003-4164-514X

ВПЛИВ КОРЕКЦІЙНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

Актуальність. Зростання поширеності факторів ризику серцево-судинних захворювань, психоемоційного напруження в жінок другого періоду зрілого віку зумовлює необхідність запровадження комплексних корекційно-профілактичних програм. Актуальним є вивчення ефективності програми «Школа здоров'я жінок», спрямованої на покращення психологічного стану, підвищення рухової активності та формування здоров'язберігальної поведінки. **Мета дослідження** – оцінка ефективності корекційно-профілактичних заходів програми «Школа здоров'я жінок» на психологічний стан жінок другого періоду зрілого віку шляхом аналізу динаміки показників реактивної й особистісної тривожності після впровадження комплексного фізкультурно-спортивного реабілітаційного втручання. **Методи** дослідження – оцінювання психологічного стану, яке проводили за допомогою шкали Спілберґера-Ханіна, що дає змогу диференційовано виміряти рівень реактивної (SHTreak) та особистісної тривожності (SHTlich); методи математичної статистики. **Результати.** До скринінгового обстеження залучено 79 жінок віком 36–45 років із наявними факторами ризику розвитку серцево-судинних захворювань, яких, відповідно до віку, розподілено на дві групи: Гр. 1 – жінки віком 36–40 років (n=36) та Гр. 2 – жінки віком 41–45 років (n=43). Після впровадження програми «Школа здоров'я жінок» простежено позитивну динаміку показників психологічного стану учасниць. У жінок Гр. 1 середній показник реактивної тривожності знизився на 6,94 бала, а особистісної тривожності – на 6,0 балів (p<0,01). У 87,5 % жінок цієї групи відзначено зменшення показників тривожності. У жінок віком 41–45 років після завершення програми зафіксовано зниження проявів психоемоційного напруження: жодна учасниця не мала високого рівня тривожності, а в 100 % жінок відзначено позитивні зміни хоча б одного з компонентів тривожності. **Висновки.** Комплексне поєднання засобів фізкультурно-спортивної реабілітації, психологічного супроводу, дихальних і релаксаційних практик, освітніх заходів та цифрового моніторингу сприяло достовірному зниженню рівнів реактивної й особистісної тривожності, покращенню емоційної стабільності та підвищенню адаптаційного потенціалу організму.

Ключові слова: жінки другого періоду зрілого віку; корекційно-профілактична програма; «Школа здоров'я жінок»; реактивна тривожність; особистісна тривожність.

Larysa Ruban, Larysa Shevchuk. The Effect of Corrective and Preventive Measures on the Psychological State of Women in the Second Period of Mature Age. Relevance. The increasing prevalence of risk factors for cardiovascular diseases and psycho-emotional stress in women of the second period of adulthood necessitates the implementation of comprehensive corrective and preventive programs. It is relevant to study the effectiveness of the «School of Women's Health» program, aimed at improving psychological state, increasing physical activity, and forming health-preserving behavior. **The Aim of the Study** was to assess the effectiveness of corrective and preventive measures of the —School of Women's Health program on the psychological state of women of the second period of adulthood by analyzing the dynamics of reactive and personal anxiety indicators after the implementation of a comprehensive physical education and sports rehabilitation intervention. **Methods.** The assessment of psychological state was carried out using the Spielberger–Khanin scale, which allows for differential measurement of the level of reactive (SHTreak) and personal anxiety (SHTlich). Methods of mathematical statistics. **Results.** The screening examination involved 79 women aged 36–45 years with existing risk factors for the development of cardiovascular diseases, who were divided into two groups according to age: Gr. 1 – women aged 36–40 years (n=36) and Gr. 2 – women aged 41–45 years (n=43). After the implementation of the —Women's Health School program, positive dynamics of the participants' psychological state indicators were established. In women of Gr. 1, the average reactive anxiety index decreased by 6.94 points, and personal anxiety by 6.0 points (p<0.01). A decrease in anxiety indicators was noted in 87.5 % of women in this group. In women aged 41–45 years, a decrease in psychoemotional stress was

recorded after completing the program: no participant had a high level of anxiety, and 100 % of women had positive changes in at least one of the anxiety components. **Conclusions.** A comprehensive combination of physical education and sports rehabilitation, psychological support, breathing and relaxation practices, educational activities, and digital monitoring contributed to a significant reduction in levels of reactive and personal anxiety, improved emotional stability, and increased the adaptive potential of the body.

Key words: women in the second period of mature age; corrective and preventive program; Women's Health School; state anxiety; trait anxiety.

Постановка проблеми. Сучасні тенденції у сфері громадського здоров'я свідчать про зростання поширеності хронічних неінфекційних захворювань, психоемоційних порушень та зниження рівня рухової активності серед населення працездатного віку [3; 4; 13; 18]. Особливо актуальна ця проблема для жінок другого періоду зрілого віку, оскільки саме в цей період відбуваються поступові вікові зміни функціональних систем організму, гормональна перебудова, підвищується ризик розвитку серцево-судинних захворювань і погіршення психоемоційного стану [5; 14; 19; 21].

За даними наукових досліджень, хронічний стрес, підвищений рівень особистісної та реактивної тривожності є важливими чинниками, що негативно впливають на адаптаційні можливості організму, якість життя та прихильність жінок до здоров'язберігальної поведінки [7; 10; 24]. Психоемоційне напруження розглядають як один із модифікованих факторів ризику, асоційованих із порушеннями функціонування серцево-судинної системи та зниженням рівня фізичного благополуччя [1; 8; 23].

На думку науковців, використання комплексних корекційно-профілактичних і реабілітаційних програм, які включають оптимізацію рухової активності, освітні технології, психологічну підтримку та формування навичок здорового способу життя, є перспективним напрямом збереження й відновлення здоров'я осіб зрілого віку [2; 15; 21].

Водночас, незважаючи на значну кількість досліджень щодо впливу фізичної активності та реабілітаційних утручань на функціональний стан організму, питання комплексного підходу до корекції психологічного стану жінок другого періоду зрілого віку з урахуванням ризику розвитку серцево-судинних захворювань залишається недостатньо вивченим. Це обґрунтовує необхідність розробки й оцінювання ефективності корекційно-профілактичних заходів програми «Школа здоров'я жінок», спрямованої на покращення психоемоційного стану, зниження рівня особистісної та реактивної тривожності й формування здоров'язберігальної поведінки жінок другого періоду зрілого віку.

Мета роботи – оцінити вплив корекційно-профілактичної програми на психологічний стан жінок другого періоду зрілого віку шляхом визначення динаміки показників особистісної та реактивної тривожності.

Матеріали й методи дослідження. На етапі скринінгового обстеження до дослідження залучено 79 жінок віком 36–45 років. Відповідно до вікового критерію, учасниць розподілили на дві групи: група 1 (Гр. 1) – жінки віком 36–40 років (n=36) та група 2 (Гр. 2) – респондентки віком 41–45 років (n=43). За результатами оцінювання, відповідно до методики А. З. Запісочного, у 16 жінок Гр. 1 і 31 жінки Гр. 2 простежено наявність виражених ознак ризику розвитку серцево-судинних захворювань (ССЗ). Саме цих учасниць уключено до подальшого етапу дослідження. Жінки Гр. 1 (n=16) брали участь у корекційно-реабілітаційних заходах у межах програми «Школа здоров'я жінок». Учасниць Гр. 2 (n=31) розподілено на дві підгрупи: основну групу (ОГ; n=15), представниці якої виконували корекційно-реабілітаційну програму «Школа здоров'я жінок», і контрольну групу (КГ; n=16), у якій реабілітаційні заходи здійснювали відповідно до стандартної програми.

У межах діяльності «Школи здоров'я жінок» дослідження реалізовувалося відповідно до етапів концепції фізкультурно-спортивної реабілітації, сформованої з урахуванням біологічних передумов збереження й відновлення здоров'я [14]. Розроблена програма стала практичним інструментом упровадження авторської корекційно-профілактичної технології та передбачала комплексне поєднання засобів фізичної активності, відновлювальних методик, освітніх компонентів і системного контролю функціонального й психоемоційного стану жінок.

Інноваційними складовими частинами запропонованої технології було впровадження сучасних цифрових засобів контролю, зокрема використання фітнес-трекерів, мобільних застосунків для моніторингу фізичної активності та показників стану здоров'я, елементів дистанційного супроводу, а також освітніх програм, спрямованих на формування здоров'язберігальної поведінки. Важливими компонентами програми були методи поведінкової модифікації, мотиваційної підтримки й коучингу.

Контроль за дотриманням і виконанням усіх складових частин програми здійснював фахівець із фізкультурно-спортивної реабілітації.

Із жінками трьох груп проводили заняття, які включали виконання вправ, спрямованих на розтягування та зміцнення м'язів тулуба й кінцівок, активацію м'язів-стабілізаторів хребта, застосування комплексу вправ МакГілла та методики Флоссінгу.

Для підвищення рівня самоконтролю й формування навичок раціонального харчування учасниці використовували онлайн-інструменти для оцінювання калорійності раціону, зокрема «Калькулятор калорій онлайн», а також таблиці харчової цінності продуктів.

У процесі реалізації програми проводили інформаційно-мотиваційні бесіди щодо необхідності модифікації способу життя, підвищення рівня рухової активності та формування поведінкових стратегій, спрямованих на профілактику серцево-судинних захворювань (ССЗ). Учасниць навчали техніки самостійного виконання міофасціального релізу, який надалі вони застосовували в домашніх умовах.

Для жінок Гр. 1 (36–40 років) та ОГ (41–45 років) додатково проводили навчання дихальних і релаксаційних методик. Дихальні вправи включали контрольований глибокий вдих із подальшим спокійним видихом, а стимулювальні дихальні техніки поєднувалися з виконанням рухових дій. Під час застосування вправ постізометричної релаксації акцентовано на контрольований вдих через ніс і подовжений видих через рот. Психологічний супровід програми включав проведення дихальних практик, освоєння релаксаційних технік, елементів аутогенного тренування, а також методів зниження рівня стресу та тривожності.

Жінки КГ займалися за стандартною реабілітаційною програмою. Крім того, представниці трьох груп тричі на тиждень виконували заняття з тренувальної ходьби в малих групах.

Програми передбачали застосування засобів фізкультурно-спортивної реабілітації з акцентом на нормалізацію гемодинамічних показників, підвищення рівня фізичного здоров'я, покращення психоемоційного стану, зменшення проявів вегетативної дисфункції та оптимізацію адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи.

Під час організації й проведення дослідження дотримано вимог чинних національних нормативно-правових актів, положень інституційної політики щодо проведення наукових досліджень за участю людини, а також основних етичних принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації (1964–2000) і Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1997).

Вивчення змін рівня тривожності жінок протягом експерименту здійснювалося за допомогою шкали Спілбергера-Ханіна, яка дає змогу диференційовано виміряти рівень реактивної й особистісної тривожності, за якою оцінки поділяються на низькі (до 30 балів), середні (31–45 балів) та високі (понад 45 балів).

Статистичну обробку результатів здійснювали із застосуванням параметричних і непараметричних методів математичної статистики. Характер розподілу показників реактивної та особистісної тривожності перевіряли за критеріями Колмогорова-Смирнова й Шапіро-Уїлка. Оскільки розподіл окремих показників тривожності в основній групі не відповідав нормальному закону ($p < 0,05$), для оцінювання внутрішньогрупової динаміки застосовували непараметричний критерій знакових рангів Вілкоксона для парних вибірок. Критерій Вілкоксона використовували окремо для показників реактивної та особистісної тривожності в кожній досліджуваній групі. Він дав змогу визначити напрям, вираженість і статистичну значущість змін з урахуванням рангів абсолютних різниць між повторними вимірюваннями. Дані, розподіл яких відрізнявся від нормального, представляли у вигляді медіани й міжквартильного інтервалу. Перевірку статистичних гіпотез здійснювали із застосуванням двостороннього критерію. Відмінності вважали статистично значущими за $p < 0,05$.

Результати дослідження. Рівень особистісної тривожності (SHTlich) у вихідному стані був приблизно однаковим у всіх трьох групах (36–38 балів), які перебували в межах середнього рівня тривожності відповідно до шкали Спілбергера-Ханіна. Очікувалося, що після реалізації авторської програми в жінок відбудеться зниження як реактивної, так і особистісної тривожності, що засвідчить позитивні зрушення в психоемоційному стані учасниць дослідження. Зниження тривожності розглядається як один із ключових критеріїв ефективності програми, оскільки надмірна тривожність є чинником, що послаблює адаптаційні можливості організму й негативно впливає на загальний стан здоров'я. Нижче представлено результати аналізу динаміки показників тривожності жінок 36–40 років Гр. 1 (рис. 1).

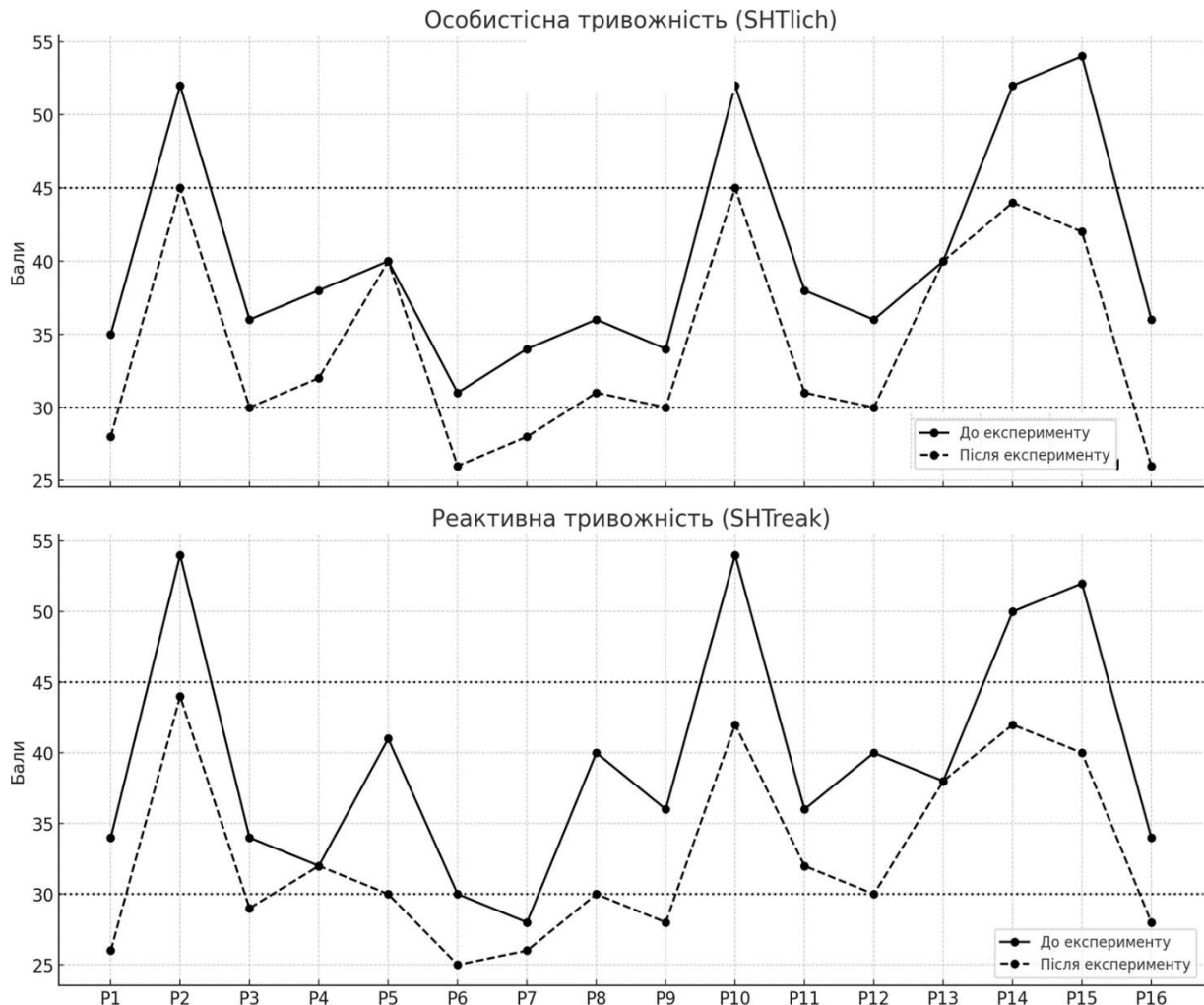


Рис. 1. Прояви показників реактивної та особистісної тривожності за шкалою Спілбергера-Ханіна в жінок Гр. 1 (36–40 років) до та після експерименту,

де цілня лінія – до експерименту, пунктирна – після експерименту, горизонтальні лінії позначають межі рівнів тривожності, позначки P1–P16 – шифр учасниці дослідження.

Отже, дані демонструють зниження реактивної й особистісної тривожності в більшості учасниць, що за умов відкидання нульової гіпотези свідчить про зростання емоційної стабільності, зменшення напруження та тривожних проявів після завершення експерименту.

Для аналізу динаміки тривожності використано непараметричні методи, зокрема критерій Вілкоксона для парних вибірок, що дало змогу достовірно оцінити наявність або відсутність значущих змін у рівні тривожності під впливом експериментальної програми (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка показників реактивної та особистісної тривожності за шкалою Спілбергера-Ханіна в жінок 36–40 років протягом експерименту (n=16)

Час тестування	Статистичні показники	Прояви тривожності	
		SHTreak, балів	SHTlich, балів
1	2	3	4
До експерименту	M	39,56	40,25
	s	8,51	7,65
	min	28	31
	max	54	54
	25 %	34	35,25
	Me	37	37
	75 %	47,75	49

Закінчення таблиці 1

1	2	3	4
Після експерименту	M	32,63	34,25
	S	6,39	7,06
	min	25	26
	max	44	45
	25 %	28	28,5
	Me	30	31
	75 %	39,5	41,5
Достовірність змін	Z	-3,304	-3,313
	p	p<0,01	p<0,01

Узагальнюючи ці дані, зазначимо, що авторська програма мала позитивний ефект на психоемоційний стан її учасниць, зміст якого полягав у зниженні тривожності, що є важливим результатом з огляду на її роль у зниженні ризику ССЗ жінок другого періоду зрілого віку.

Для оцінки ефективності реалізованої програми в контексті психологічного стану жінок проаналізовано зміни рівнів реактивної та особистісної тривожності в жінок 41–45 років на основі шкали Спілбергера-Ханіна. Порівнювали дані до та після експерименту як в основній, так і в контрольній групах (рис. 2).

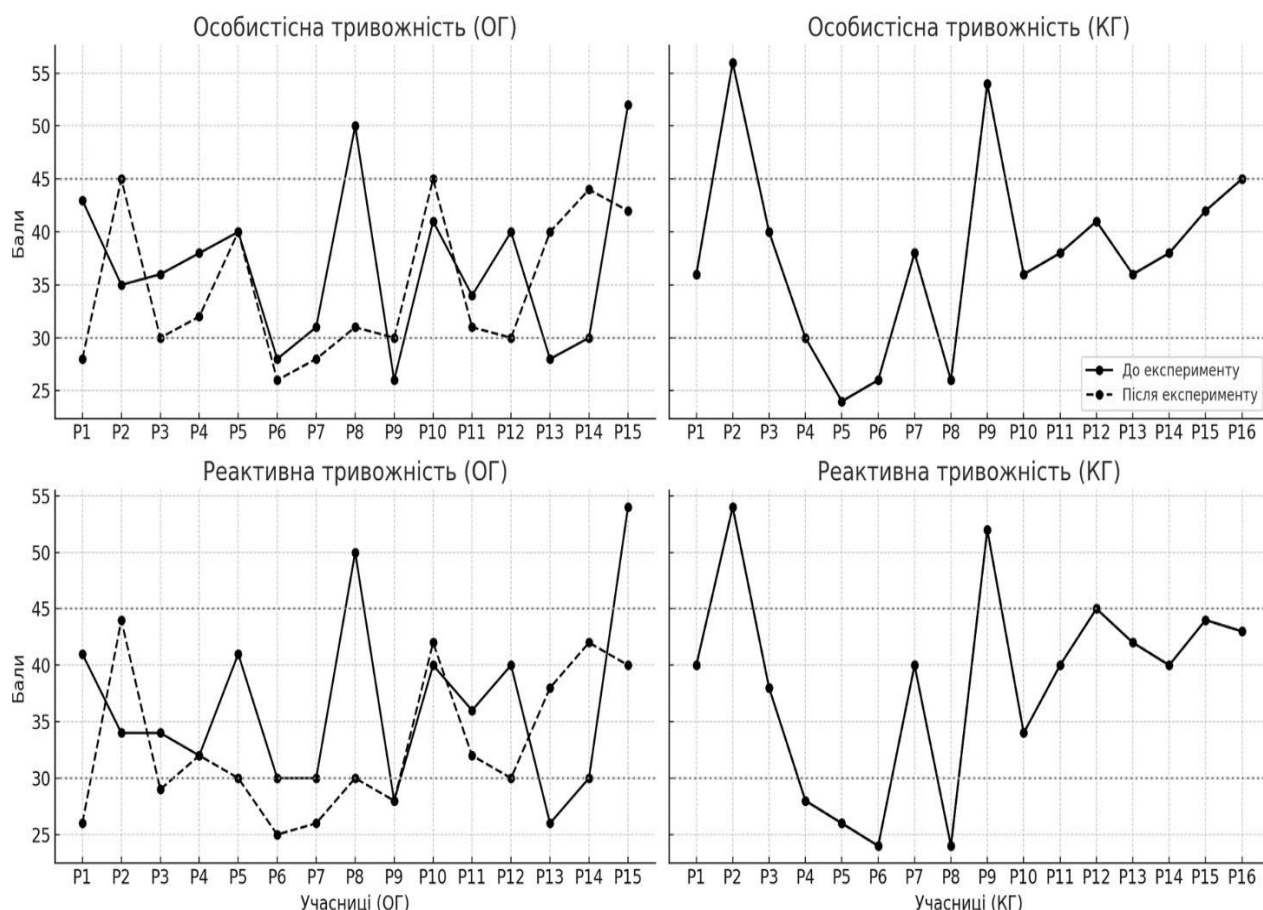


Рис. 2. Прояви показників реактивної та особистісної тривожності за шкалою Спілбергера-Ханіна в жінок 41–45 років з основної (ОГ: n=15) та контрольної (КГ: n=16) груп до та після експерименту, де цільна лінія – до експерименту, пунктирна – після експерименту, горизонтальні лінії позначають межі рівнів тривожності, позначки Pn – шифр учасниці дослідження.

Як видно з обох графіків стосовно ОГ, до експерименту більшість учасниць (53,4 %) мали середній рівень тривожності (31–45 балів), а 13,3 % мали високі значення (понад 45 балів), тобто

перебували в зоні емоційного напруження. Після реалізації програми спостерігаємо загальне зниження як особистісної, так і реактивної тривожності. Суттєвим є те, що у всіх жінок (100 %) відбулося зменшення хоча б одного з видів тривожності. Зокрема, жодної жінки з високим рівнем тривожності після експерименту вже не було, що вказує на усунення надмірних емоційних реакцій. Це дає змогу говорити про позитивний вплив авторської програми на психоемоційний стан учасниць.

Порівняння показників у жінок 41–45 років із КГ до та після завершення періоду експерименту свідчить, що рівень тривожності учасниць практично не зазнав змін. До початку експерименту більшість жінок (62,5 %) мали середній рівень тривожності, ще 12,5 % перебували в зоні високої тривожності (понад 45 балів). Після завершення періоду, за який в ОГ запроваджувалася корекційно-профілактична програма, усі показники в КГ залишилися незмінними. У жодної з учасниць не зафіксовано ані зниження, ані підвищення тривожності.

Отже, тривожність у КГ не набувала динаміки, що логічно свідчить про неефективність традиційної роботи як засобу зниження тривожності. А позитивні зміни, зафіксовані в ОГ, можна вважати результатом запровадження авторської програми.

Результати перевірки характеру розподілу даних за критеріями Колмогорова-Смирнова та Шапіро-Уїлка засвідчили статистично значуще відхилення від нормального розподілу ($p < 0,05$) у показниках ОГ. У зв'язку з цим для подальшого аналізу динаміки рівнів тривожності обґрунтовано застосовано непараметричний критерій Вілкоксона. Використання цього статистичного підходу дало змогу оцінити наявність і вираженість змін показників особистісної й реактивної тривожності в жінок під впливом запропонованої програми.

У КГ розподіл досліджуваних показників тривожності відповідав критеріям нормальності. Водночас відсутність змін показників протягом періоду проведення експерименту обмежила можливість здійснення статистичної оцінки їхньої динаміки.

Таблиця 2 дає змогу визначити, що в жінок ОГ після завершення програми зафіксовано позитивні зміни. До експерименту середнє значення реактивної тривожності в ОГ становило 36,4 бала, а особистісної – 36,8 бала, що відповідало середньому рівню тривожності. Після реалізації програми рівень реактивної тривожності знизився в середньому до 32,93 бала (на 3,47 бала, або на 9,5 %), а особистісної – до 34,8 бала (зменшення на 2 бали, або на 5,4 %). Однак, згідно з критерієм Вілкоксона, зміни не досягли статистичної значущості ($p > 0,05$). У КГ тривожність не зазнала змін. Усі статистичні показники після експерименту залишилися абсолютно ідентичними до попередніх, що вказує на відсутність динаміки психоемоційного стану в цій групі.

Таблиця 2

Динаміка показників реактивної та особистісної тривожності за шкалою Спілбергера-Ханіна в жінок 41–45 років з ОГ (n=15) і КГ (n=16) протягом експерименту

Час тестування	Статистичні показники	Основна група		Контрольна група	
		SHTreak, балив	SHTlich, балив	SHTreak, балив	SHTlich, балив
До експерименту	M	36,4	36,8	38,38	37,88
	s	8	7,78	9,11	9,01
	min	26	26	24	24
	max	54	52	54	56
	25 %	30	30	29,5	31,5
	Me	34	36	40	38
	75 %	41	41	43,75	41,75
Після експерименту	M	32,93	34,8	38,38	37,88
	S	6,49	6,94	9,11	9,01
	min	25	26	24	24
	max	44	45	54	56
	25 %	28	30	29,5	31,5
	Me	30	31	40	38
	75 %	40	42	43,75	41,75
Достовірність змін	Z	-0,723	-1,329	-	-
	p	$p > 0,05$	$p > 0,05$	-	-

Таблиця 2 дає змогу визначити, що в жінок ОГ після завершення програми зафіксовано позитивні зміни. До експерименту середнє значення реактивної тривожності в ОГ становило 36,4 бала, а особистісної – 36,8 бала, що відповідало середньому рівню тривожності. Після реалізації програми рівень реактивної тривожності знизився в середньому до 32,93 бала (на 3,47 бала, або на 9,5 %), а особистісної – до 34,8 бала (зменшення на 2 бали, або на 5,4 %). Однак, згідно з критерієм Вілкоксона, зміни не досягли статистичної значущості ($p>0,05$). У КГ тривожність не зазнала змін. Усі статистичні показники після експерименту залишились абсолютно ідентичними до попередніх, що вказує на відсутність динаміки психоемоційного стану в цій групі.

Із метою аналізу ефективності розробленої корекційно-профілактичної програми засобами фізкультурно-спортивної реабілітації для жінок молодшої (36–40 років) та старшої вікових груп (41–45 років), на яких програма була апробована, здійснено порівняльний аналіз змін показників. Особливу увагу приділено порівнянню ефектів у трьох групах, у тому числі в контрольній групі жінок 41–45 років, яка не отримувала експериментального впливу. Такий дизайн дає змогу простежити не лише зміни в динаміці стану жінок під впливом занять, але й переконатися, що спостережувані позитивні зрушення є результатом саме впроваджені технології, а не сторонніх чинників. Загальна логіка аналізу спрямована на доведення того, що після участі в програмі жінки 41–45 років основної групи досягають рівня функціонального стану, адаптації й емоційної стабільності, аналогічного тому, який є в жінок 36–40 років. Рівень SHTlich у вихідному стані був приблизно однаковим у всіх трьох групах (36–38 балів), які перебували в межах середнього рівня тривожності відповідно до шкали Спілбергера-Ханіна. Після завершення в обох експериментальних групах (Гр.1 й ОГ) знизився до 31 бала, де впроваджувалась авторська програма. У контрольній групі жодних змін не зафіксовано.

Узагальнюючи, можемо зазначити, що хоча зниження тривожності в ОГ не було статистично достовірним, воно все ж відображає позитивну тенденцію, на відміну від повної незмінності в КГ. Це дає змогу припустити потенційний вплив авторської програми на психоемоційний стан жінок, зокрема зниження тривожності як одного з важливих психологічних чинників ризику серцево-судинних захворювань, а також про потенційну можливість масштабування програми на ширші вікові групи з подібними медико-соціальними характеристиками.

Дискусія. Результати проведеного дослідження підтверджують доцільність застосування багатокомпонентних програм, які поєднують фізичну активність, відновлювальні засоби, психологічну підтримку та формування здоров'язберігальної поведінки [1; 5; 7; 13].

Отримані результати узгоджуються з дослідженнями Santoro et al. (2021), які зазначають, що період вікових змін у жінок супроводжується не лише фізіологічною перебудовою організму, але й підвищенням ризику розвитку психоемоційних порушень, зокрема тривожності, порушень адаптації та зниження якості життя. Автори наголошують на необхідності комплексного підходу до підтримання здоров'я жінок, що підтверджується результатами нашого дослідження, у якому поєднання фізичних вправ, релаксаційних технік й освітнього компонента сприяло покращенню психоемоційного статусу учасниць [20].

Дані нашого дослідження збігаються з результатами Svensson et al. (2021), які встановили зв'язок між регулярною фізичною активністю та нижчим ризиком розвитку тривожних станів. На думку науковців, фізична активність є важливим немедикаментозним чинником регуляції психічного здоров'я. У програмі «Школи здоров'я жінок» цей підхід реалізовано через систематичне виконання терапевтичних вправ, тренувальної ходьби й індивідуально підібраних фізичних навантажень [22].

Подібні результати отримано Nybholt et al. (2022), які довели позитивний вплив фізичної активності на психологічне та соціальне благополуччя жінок у період вікових змін. Автори зазначають, що найбільш ефективними є втручання, які поєднують рухову активність із формуванням мотивації й зміною поведінкових стратегій. Це підтверджує доцільність уключення до нашої програми мотиваційного консультування, коучингу та навчання принципів здорового способу життя [12].

Отримані нами результати також узгоджуються з висновками Bucciarelli et al. (2023), які підкреслюють значення регулярної фізичної активності в зниженні кардіоваскулярного ризику протягом життя жінки. У нашому дослідженні застосування засобів фізкультурно-спортивної реабілітації сприяло не лише покращенню психологічних показників, але й було спрямоване на оптимізацію гемодинамічних параметрів та профілактику факторів ризику ССЗ [9].

Hulteen et al. (2023) зазначають, що недостатній рівень фізичної активності в жінок зрілого віку може посилювати негативні вікові зміни й погіршувати фізичне та психологічне здоров'я. Результати

нашого дослідження доповнюють ці положення, оскільки впровадження регулярних структурованих занять сприяло формуванню активної поведінкової моделі й підвищенню залученості жінок до контролю власного здоров'я [11].

Згідно з даними Li et al. (2023), фізичні вправи є ефективним інструментом впливу на фактори ризику серцево-судинних захворювань у жінок зрілого віку. У межах нашої програми це реалізовано шляхом застосування індивідуалізованих терапевтичних вправ, тренувальної ходьби, вправ для стабілізації хребта та контролю фізичної активності за допомогою цифрових технологій [16].

Дослідження MacKenzie et al. (2024) підтверджують, що багатокomпонентні програми фізичної активності можуть позитивно впливати на фізичні й психологічні прояви вікових змін у жінок. Особливістю запропонованої нами технології було розширення традиційного підходу шляхом інтеграції дихальних практик, постізометричної релаксації, міофасціального релізу, аутотренінгу та психологічного супроводу [17].

Результати досліджень Arigo et al. (2025) акцентують увагу на важливості соціальної підтримки й партнерського підходу для підвищення прихильності жінок із кардіоваскулярними ризиками до фізичної активності. Це узгоджується з організаційною моделлю «Школи здоров'я жінок», де заняття в малих групах, супровід фахівця з фізкультурно-спортивної реабілітації та постійний моніторинг сприяли підтриманню мотивації учасниць [6].

Отже, отримані результати підтверджують і розширюють сучасні наукові уявлення щодо ефективності комплексних оздоровчо-реабілітаційних програм. На відміну від більшості представлених досліджень, запропонована технологія «Школа здоров'я жінок» поєднувала фізичний, психологічний, освітній і цифровий компоненти, що забезпечило комплексний вплив на фактори ризику ССЗ та психологічний стан жінок другого періоду зрілого віку.

Висновки. Реалізація авторської програми фізкультурно-спортивної реабілітації сприяла достовірному покращенню показників психологічного стану жінок гр. 1 (36–40 років). Після завершення експерименту середній рівень реактивної тривожності знизився на 6,94 бала, а особистісної тривожності – на 6 балів ($p < 0,01$). У жінок ОГ (41–45 років) встановлено виражену позитивну динаміку психологічних показників. Після завершення програми високий рівень тривожності не зафіксовано в жодної учасниці, а в 100 % жінок відбулося зниження хоча б одного з компонентів тривожності. Отримані результати підтвердили ефективність запропонованої технології, що сприяла зниженню реактивної та особистісної тривожності, оптимізації психоемоційного стану й може бути рекомендована як ефективний засіб фізкультурно-спортивної реабілітації жінок другого періоду зрілого віку з ризиком розвитку серцево-судинних захворювань.

Доступність даних. Дані, покладені в основу цього дослідження, взято з дисертаційної роботи автора та містять конфіденційну інформацію. Через етичні й правові обмеження, пов'язані з конфіденційністю учасників, дані не є загальнодоступними.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування, виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури.

Джерела та література

1. Рубан Л. А., Місюра В. Б. Вплив рухової активності на кардіогемодинамічні показники осіб працездатного віку. Publishing House «Baltija Publishing». 2021. С. 96–100. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-044-5-23>
2. Рубан Л., Санін М. Характеристика факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань в осіб другого періоду зрілого віку. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2025. № 2(187). С. 159–163. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.02\(187\).30](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.02(187).30)
3. Санін М. Ю., Рубан Л. А. The influence of a comprehensive program with elements of volleyball on the cardiorespiratory system indicators of men age 42–54. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2025. № 4(72). С. 87–96. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2025-04-87-96>
4. Шевчук Л. М., Пакушина Л. З., Савицька О. С. Нейробіологічне підґрунтя психологічних процесів: актуальні питання анатомії та фізіології нервової системи. *Природнича освіта та наука*. 2026. № 2. С. 170–176. <https://doi.org/10.32782/NSER/2026-2.22>
5. Anderson E., Shivakumar G. Effects of exercise and physical activity on anxiety. *Frontiers in Psychiatry*. 2013. Vol. 4. Article 27. P. 1–4. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2013.00027>

6. Arigo D., Baga K., Folk A.L., Haggerty K. Physical activity partners for women with cardiovascular disease risk: implications for behavior change interventions. *Journal of Behavioral Medicine*. 2026. 45(4). 413–422. <https://doi.org/10.1037/hea0001554>.
7. Ataei Z., Wright L., Howden E. J. Association between physical activity and risk of incident cardiovascular disease in women with novel risk factors: evidence from the UK Biobank cohort. *medRxiv*. Preprint. 2024. <https://doi.org/10.1101/2024.10.14.24315492>
8. Beck A. T., Epstein N., Brown G., Steer R. A. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1988. Vol. 56, № 6. P. 893–897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
9. Bucciarelli V., Bianco F., Pelliccia F. [et al.]. The impact of physical activity and inactivity on cardiovascular risk across women's lifespan: an updated review. *Journal of Clinical Medicine*. 2023. Vol. 12, № 13. Article 4347. <https://doi.org/10.3390/jcm12134347>
10. Bull F. C., Al-Ansari S. S., Biddle S., Borodulin K., Buman M. P., Cardon G. et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*. 2020. Vol. 54, № 24. P. 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
11. Hulteen R. M., Marlatt K. L., Allerton T. D. [et al.]. Detrimental changes in health during menopause: the role of physical activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023. Vol. 20. Article 1987. <https://doi.org/10.3390/ijerph20031987>
12. Hybholt M. et al. Psychological and social health outcomes of physical activity around menopause: a systematic review. *Maturitas*. 2022. Vol. 164. P. 88–97. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2022.07.014>
13. Kashuba V., Ruban L., Demiohin D. [et al.]. Express assessment of the risk of cardiovascular diseases in people in the second half of middle age, as a means of pre-diagnostic evaluation and prediction of the effectiveness of rehabilitation measures. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*. 2025. Vol. 10, № 6. P. 447–456. [https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10\(6\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10(6).07)
14. Kuck M. J. and Hogervorst E. Menopausal hormone therapy and exercise on psychosocial well-being and stress in menopausal women. *Frontiers in Reproductive Health*. 2025. 7. 1582406. <https://doi.org/10.3389/frph.2025.1582406>
15. Lavie C. J., Ozemek C., Carbone S. [et al.]. Sedentary behavior, exercise, and cardiovascular health. *Circulation Research*. 2019. Vol. 124, № 5. P. 799–815. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312669>
16. Li T., Wang Y., Liu C. [et al.]. Effect of exercise on cardiovascular risk in sedentary menopausal women: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Palliative Medicine*. 2023. Vol. 12, № 1. P. 1–13. <https://doi.org/10.21037/apm-22-1395>
17. MacKenzie A., Money A., Norman G. [et al.]. The impact of physical activity and exercise interventions on symptoms for women experiencing menopause: overview of reviews. *BMC Women's Health*. 2024. Vol. 24. Article 399. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03243-4>
18. Pedersen B. K., Saltin B. Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2015. Vol. 25. Suppl. 3. P. 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>
19. Rozanski A., Bavishi C., Kubzansky L. D., Cohen R. Association of optimism with cardiovascular events and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open*. 2019. Vol. 2, № 9. Article e1912200. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.12200>
20. Santoro N., Roeca C., Peters B. A., Neal-Perry G. The menopause transition: signs, symptoms, and management options. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2021. Vol. 106, № 1. P. 1–15. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa764>
21. Spielberger C. D., Gorsuch R. L., Lushene R. E. [et al.]. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1983. 36 p.
22. Svensson M., Brundin L., Erhardt S. [et al.]. Physical activity is associated with lower long-term incidence of anxiety in a population-based, large-scale study. *Frontiers in Psychiatry*. 2021. Vol. 12. Article 714014. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.714014>
23. Warburton D. E. R., Bredin S. S. D. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*. 2017. Vol. 32, № 5. P. 541–556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>
24. Wang H., Li S., Zhang X. [et al.]. Effects of different physical activity interventions on depressive symptoms in menopausal women: a systematic review and network meta-analysis. *BMC Public Health*. 2025. 24. 25(1). 3088. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24398-1>

References

1. Ruban, L. A., & Misiura, V. B. (2021). Vplyv rukhovoi aktyvnosti na kardiohemodynamichni pokaznyky osib pratsezdannoho viku [The influence of physical activity on cardiohemodynamic indicators of working-age

- people]. *Publishing House «Baltija Publishing»*, 96–100. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-044-5-23> (in Ukrainian).
2. Ruban, L., & Sanin, M. (2025). Kharakterystyka faktoriv ryzyku rozvytku sertsevo-sudynnykh zakhvoriuvan v osib drugoho periodu zriloho viku [Characteristics of risk factors for the development of cardiovascular diseases in persons of the second period of mature age]. *Scientific Journal of Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University, Series 15*, 2(187), 159–163. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.02\(187\).30](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.02(187).30) (in Ukrainian).
3. Sanin, M. Yu., & Ruban, L. A. (2025). The influence of a comprehensive program with elements of volleyball on the cardiorespiratory system indicators of men age 42–54. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*, 4(72), 87–96. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2025-04-87-96> (in Ukrainian).
4. Shevchuk, L. M., Pakushyna, L. Z., & Savytska, O. S. (2026). Neirobiolohichne pidgruntia psykholohichnykh protsesiv: Aktualni pytannia anatomii ta fiziolohii nervovoi systemy [Neurobiological basis of psychological processes: Current issues of anatomy and physiology of the nervous system]. *Natural Education and Science*, 2, 170–176. <https://doi.org/10.32782/NSER/2026-2.22> (in Ukrainian).
5. Anderson, E., & Shivakumar, G. (2013). Effects of exercise and physical activity on anxiety. *Frontiers in Psychiatry*, 4, Article 27, 1–4. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2013.00027> (in English).
6. Arigo D., Baga K., Folk A.L., Haggerty K. (2026). Physical activity partners for women with cardiovascular disease risk: implications for behavior change interventions. *Journal of Behavioral Medicine*, 45(4), 413–422. <https://doi.org/10.1037/hea0001554> (in English).
7. Ataei, Z., Wright, L., & Howden, E. J. (2024). Association between physical activity and risk of incident cardiovascular disease in women with novel risk factors: Evidence from the UK Biobank cohort. *medRxiv*. Preprint. <https://doi.org/10.1101/2024.10.14.24315492> (in English).
8. Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893–897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893> (in English).
9. Bucciarelli, V., Bianco, F., Pelliccia, F., et al. (2023). The impact of physical activity and inactivity on cardiovascular risk across women's lifespan: An updated review. *Journal of Clinical Medicine*, 12(13), Article 4347. <https://doi.org/10.3390/jcm12134347> (in English).
10. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., et al. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955> (in English).
11. Hulteen, R. M., Marlatt, K. L., Allerton, T. D., et al. (2023). Detrimental changes in health during menopause: The role of physical activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20, Article 1987. <https://doi.org/10.3390/ijerph20031987> (in English).
12. Hybholt, M., et al. (2022). Psychological and social health outcomes of physical activity around menopause: A systematic review. *Maturitas*, 164, 88–97. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2022.07.014> (in English).
13. Kashuba, V., Ruban, L., Demiohin, D., Sanin, M., & Fedyniak, N. (2025). Express assessment of the risk of cardiovascular diseases in people in the second half of middle age, as a means of pre-diagnostic evaluation and prediction of the effectiveness of rehabilitation measures. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*, 10(6), 447–456. [https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10\(6\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10(6).07) (in English).
14. Kuck, M. J. and Hogervorst, E. (2025). Menopausal hormone therapy and exercise on physical and psychological health outcomes in women. *Frontiers in Reproductive Health*, 7, 1582406. <https://doi.org/10.3389/frph.2025.1582406> (in English).
15. Lavie, C. J., Ozemek, C., Carbone, S., Katzmarzyk, P. T., & Blair, S. N. (2019). Sedentary behavior, exercise, and cardiovascular health. *Circulation Research*, 124(5), 799–815. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312669> (in English).
16. Li, T., Wang, Y., Liu, C., et al. (2023). Effect of exercise on cardiovascular risk in sedentary menopausal women: A systematic review and meta-analysis. *Annals of Palliative Medicine*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.21037/apm-22-1395> (in English).
17. MacKenzie, A., Money, A., Norman, G., Eost-Telling, C., Harris, D., & McDermott, J. (2024). The impact of physical activity and exercise interventions on symptoms for women experiencing menopause: Overview of reviews. *BMC Women's Health*, 24, Article 399. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03243-4> (in English).
18. Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine – Evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(Suppl. 3), 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581> (in English).
19. Rozanski, A., Bavishi, C., Kubzansky, L. D., & Cohen, R. (2019). Association of optimism with cardiovascular events and all-cause mortality: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open*, 2(9), Article e1912200. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.12200> (in English).

20. Santoro, N., Roeca, C., Peters, B. A., & Neal-Perry, G. (2021). The menopause transition: Signs, symptoms, and management options. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 106(1), 1–15. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa764> (in English).
21. Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R. E., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Consulting Psychologists Press (in English).
22. Svensson, M., Brundin, L., Erhardt, S., et al. (2021). Physical activity is associated with lower long-term incidence of anxiety in a population-based, large-scale study. *Frontiers in Psychiatry*, 12, Article 714014. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.714014> (in English).
23. Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541–556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437> (in English).
24. Wang H., Li S., Zhang X., Zhu Y., Huang Q., Guo K. L., Li D. (2025). Effects of different physical activity interventions on depressive symptoms in menopausal women: a systematic review and network meta-analysis. *BMC Public Health*, 24, 25(1), 3088. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24398-1> (in English).

Стаття надійшла до редакції / Received 02.05.2026

Прийнята до друку / Accepted 29.05.2026

Опублікована / Published 20.07.2026