

гічних ускладнень. На рухливість акроміоключичного суглоба може впливати відсутність відповідної поради і/або недостатня мотивація пацієнта до конкретних рухів кінцівкою.

### **Висновок**

У жінок після радикальної мастектомії спостерігається обмеження м'язової сили та рухливості в плечовому суглобі з боку ампутованої груді; найбільш значне обмеження стосується відведення, зворотного й горизонтального розтягу, внутрішнього повороту. Фізична реабілітація з використанням усіх можливих рухів у суглобах верхньої кінцівки відновлює діапазон рухливості в плечовому суглобі й забезпечує належний рівень розвитку сили м'язів верхньої кінцівки.

1. Bąk M. Limitations in shoulder joint mobility as a result of mastectomy, *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska / M. Bąk.* – Lublin (Polonia), 2005. – Vol. LX, Suppl. XVI, 21.
2. Grądalski T. Podstawy patofizjologii i postępowania w obrzęku limfatycznym w chorobie nowotworowej / T. Grądalski, K. Ochalek // *Nowa Medycyna.* – 2006. – № 1. – S. 55–58.
3. Haeley J. E. Jr. Role of rehabilitation medicine on the care of the patient with breast cancer / J. E. Jr. Haeley. – *Cancer,* 1971. – Vol. 28. – S. 1666.
4. Kolodziejski L. Problemy postępowania fizjoterapeutycznego po operacyjnym leczeniu chorych na raka piersi / L. Kolodziejski, E. Niedbała // *Rehabilitacja Medyczna.* – 2008. – № 12. – S. 2–6.
5. Postawa ciała i ruchomość kręgosłupa u kobiet w podeszłym wieku po mastektomii / Malicka I., Woźniewski M., Skolimowska B., Chwałczyńska A. // *Fizjoterapia.* – 2001. – 9, 2. – S. 28–30.
6. Mika K. A. Po odjęciu piersi / K. A. Mika. – Warszawa : PZWL, 2005. – 202 s.
7. Olszewski W. T. Rak piersi – informacje dla kobiet / W. T. Olszewski ; M. Pawlicki (red.). – Bielsko-Biała : α-medica press, 2002. – S. 9–26.
8. Pawłęga J. Epidemiologia / J. Pawłęga // *Rak sutka / J. Jassem (red.).* – Warszawa : PWN, 1998. – S. 31–56.
9. Pawlicki M. Epidemiologia / M. Pawlicki // *Rak piersi – nowe nadzieje i możliwości leczenia / M. Pawlicki (red.).* – Bielsko-Biała : α-medica press, 2002. – S. 27–29.
10. Piotrowski J. Rak piersi / J. Piotrowski // *Onkologia / Kułakowski A., Skowrońska-Garłos A. (red.).* – Warszawa : PZWL, 2003. – S. 106–118.
11. Powikłania naczyniowe i nerwowe po amputacji piersi / Tarkowski R., Bębenek M., Pudelko M. [i dr.] // *Fizjoterapia.* – 1999. – 7, 1. – S. 10–11.
12. Woźniewski M. Czynność stawu barkowego po usunięciu mięśnia piersiowego większego / M. Woźniewski // *Postępy Rehabilitacji.* – 1991.
13. Woźniewski M. Czynnościowe następstwa radykalnego odjęcia sutka / M. Woźniewski // *Postępy Rehabilitacji.* – 1987. – № 1. – S. 3–4.

*Рецензент:* докт. мед. наук, проф. Остап'як З.М.

**УДК 618**

**ББК Р715**

*Марія Голубєва, Ірина Кундис*

## **ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ РОЗРОБКИ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ВПРАВ ЙОГИ ТА ПІЛАТЕСУ ДЛЯ ЖІНОК ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ В ПЕРІОД МЕНОПАУЗИ**

*В оглядовій статті розглянуто механізм корегуючої дії йоги та пілатесу й обґрунтовано доцільність розробки комплексної програми фізичної реабілітації з використанням цих вправ у процесі відновлення здоров'я жінок другого зрілого віку в період менопаузи.*

**Ключові слова:** менопауза, реабілітація, йога, пілатес.

*В обзорной статье рассматривается механизм корректирующего действия йоги и пилатеса и целесообразность разработки комплексной программы физической реабилитации с использова-*

нием этих упражнений в процессе восстановления здоровья женщин второго зрелого возраста в период менопаузы.

**Ключевые слова:** менопауза, реабилитация, йога, пилатес.

*The mechanism of corrective actions yoga and pilates and necessity of development the program of rehabilitation with using these exercises for women in the maturity age during menopause are discerning in this survey article.*

**Key words:** menopause, rehabilitation, yoga, pilates.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** Клімакс (клімактерій) – віковий період, упродовж якого відбувається поступове згасання функцій репродуктивної системи жінки внаслідок зменшення виділення статевих гормонів яєчниками.

Проблеми перебігу клімаксу в жінок стали актуальними ще в XVII ст., коли тривалість життя в Європі перевищила 50 років. Здоров'я жінки в період клімаксу стає важливою проблемою третього тисячоліття, оскільки населення на Землі прогресивно старіє і, згідно з прогнозами Всесвітньої організації охорони здоров'я, до 2015 р. 46% жіночого населення планети буде знаходитися у віці понад 45 років [9].

Початок і кінець репродуктивного періоду запрограмовані генетично і є індивідуальними для кожної жінки. Симптоми клімаксу виявляються поступово: збільшуються часові проміжки між менструаціями, скорочується їх тривалість, зменшується менструальна крововтрата. Період від моменту настання нерегулярних менструацій до останньої менструації називається пременопаузою. Цей період найчастіше починається у 40–45 років і триває від 2 до 8 років. У 60% жінок у пременопаузі спостерігається поступове подовження інтервалів між менструаціями, які стають усе слабшими, у 30% можуть бути ациклічні маткові кровотечі. У 10% жінок відзначається раптове припинення менструацій. Остання менструація в більшості жінок відбувається у 49–50 років, але може бути й у віці 45–55 років. Період після останньої менструації називається менопаузою. Менопауза, що наступила у віці до 45 років, вважається ранньою, після 55 – пізньою [4; 9].

Час настання клімаксу залежить від кліматичних умов, особливостей будови та функцій організму, соціальних умов життя жінки. Його може викликати опромінення ділянки малого таза, зокрема яєчників, рентгенівськими променями, а також радіоактивними речовинами – радієм, кобальтом, торієм та ін. Передчасний клімакс може розвинути після видалення яєчників та матки. Так, уже через 3–4 тижні після видалення яєчників спостерігаються явища клімаксу. Для нормального функціонування яєчників необхідна й матка, зокрема її слизова оболонка, у якій, на думку вчених, відбувається процес обміну статевих гормонів. Після видалення матки при наявності яєчників клімакс настає через 1–2 роки [4; 9].

Час настання клімаксу також може бути зумовлений несприятливими умовами життя, праці та перенесеними захворюваннями. Тяжкі, виснажливі умови праці, хронічна інтоксикація організму солями важких металів, шкідливими домішками різноманітних газів, випарувань, пилу хімічних та інших видів виробництва в атмосфері, погане харчування негативно позначаються на організмі жінки. Початок клімаксу прискорюють перенесені гострі та хронічні виснажливі захворювання, зокрема інфекційні, ревматизм, туберкульоз, сепсис, нагнійні захворювання кісток, суглобів, легень, бронхів, органів черевної порожнини, статевих органів. Спричинити ранній клімакс можуть тяжкі нервові та психічні переживання – стреси на роботі, постійні чвари в сім'ї, погані побутові умови та ін. Помічено також, що в жінок з недостатньо розвиненими статевими органами або незрілістю статевого апарату пізніше з'являються менструації й раніше настають клімактеричні розлади. Несприят-

ливо впливають на жіночий організм аборти та зумовлені ними запальні процеси тканин матки, маткових труб, яєчників [4; 9].

В укріпленні здоров'я жінок, попередженні передчасного старіння й збереженні працездатності велика роль належить засобам фізичної реабілітації. Рух дозволяє підтримувати гарну фізичну форму, укріплювати й зберігати здоров'я, бути впевненою в собі, тобто вести повноцінний спосіб життя, знаходитись у гармонії із собою й навколишнім середовищем. Така ситуація характеризується потребою в розширенні пошуку засобів оздоровчої фізичної культури, створенні нових комплексних програм фізичної реабілітації з включенням нетрадиційних та сучасних ефективних методик оздоровлення.

**Метою** дослідження було обґрунтування доцільності створення програми корекції здоров'я жінок у період менопаузи засобами фізичної реабілітації, а саме психосоматичних практик – йоги та пілатесу.

**Методи та організація дослідження.** У процесі наукового дослідження були проаналізовані й систематизовані дані сучасних літературних джерел, присвячених проблемі корекції стану здоров'я жінок у період менопаузи з метою обґрунтування доцільності розробки комплексної реабілітаційної програми з використанням вправ йоги та пілатесу.

**Результати дослідження.** Необхідність занять фізичними вправами визначається недостатнім обсягом інтенсивної рухової активності сучасної жінки. Відсутність фізичних навантажень, необхідних для нормального функціонування різних систем та органів – головна причина багатьох захворювань дорослого населення України.

Непобутова рухова активність жінки в більшості випадків забезпечується заняттями в спортивному залі. Саме тому в Україні постійно збільшується кількість фітнес-центрів, які переважну кількість своїх оздоровчих програм пропонують саме жінкам. У той же час жінка середнього віку, виснажена фізично й морально на робочому місці, яка перебуває в стані хронічної гіподинамії, не завжди може додатково витримати й повноцінно “викластись” на інтенсивному занятті зі степ-аеробіки, танцювальної аеробіки. Тому все популярнішими серед жінок віком 45–55 років стають фітнес-напрямки, які не спричиняють значного навантаження на організм, проте характеризуються вираженим корегуючим і відновлюючим ефектом. Найпоширенішими видами таких тренувань є йога, пілатес, каланетика, стрейчинг [10; 11].

Основними завданнями оздоровчих тренувань жінок у період менопаузи є сповільнення настання та зменшення інтенсивності об'єктивних і суб'єктивних проявів згасання функцій яєчників, а саме: нормалізація гормонального статусу; покращення психоемоційного стану; зростання функціональних резервів серцево-судинної й дихальної систем; корекція фігури та нормалізація маси тіла; збільшення гнучкості й амплітуди рухів в окремих суглобах та хребті; зміцнення окремих м'язових груп; розвиток витривалості та координації; розвиток сили й гнучкості; підвищення загальної працездатності.

Сьогодні йога та пілатес є одними з найпопулярніших різновидів оздоровчих занять серед жінок, такими, що широко застосовуються як діючий засіб зміцнення здоров'я, підвищення працездатності й корекції фігури та впливають на всі перераховані вище ланки [1; 10; 11; 16].

Йога – це сукупність різноманітних духовних і фізичних практик, що застосовуються в різних напрямках індуїзму та буддизму й спрямовані на керування психікою й тілом індивіда для досягнення піднесеного психічного й духовного стану, усвідомленого гармонійного самовдосконалення людини. Власне слово “йога” похо-

дить від санскритського кореня “Yuj”, що означає “сполучати”, “прикріплювати”, “оволодівати”, “управляти увагою”, “союз”. З’єднання тіла і духу, потім об’єднання тіла і духу з “Я” є йога. Це своєрідна філософія, оскільки вона приводить людину до розуміння того, що таке правильна поведінка і як прийти до праведного життя [2; 13].

У вужчому сенсі йога – одна із шести ортодоксальних шкіл (даршанів) філософії індуїзму. Вища мета йоги – зміна онтологічного статусу людини у світі. Власне її комплекс – це не тільки загальновідомі вправи Хатха-йоги, але й рекомендації щодо харчування, медитація, мантри (комбінація певних звуків і складів), асани та мудри (лікувальні положення відповідно тіла й пальців), звернення до Гуру. Існує кілька основних форм опанування власне йоги – Тантра-йога (психічні експерименти), Хатха-йога (функції тіла, дихання), Раджа-йога (очищення розуму й духу), Карма-йога (йога діяльності), Джана-йога (йога знань), Бхакті-йога (йога вірності), Мантра-йога (звучання складів або слів), Янтра-йога (геометричні фігури), Крія-йога (фізичне й духовне очищення), Лайя-йога (сила волі), Кундаліні-йога (езотеричні уявлення). В Європі найбільшої популярності набула Хатха-йога, яка дослівно означає “йога Сонця і Місяця” (точніше, “Поєднання сонячного і місячного дихань”) і часто переводиться як “йога володіння тілом”, хоча, зрозуміло, сюди відносяться й духовні практики [2; 13; 15].

Йога – це унікальна наука й мистецтво, універсальна культура, оскільки вона підходить будь-кому незалежно від віку, статі або національної приналежності. Вона стосується всього спектра буття людини, включаючи фізичний, психічний і духовний компоненти в їх цілісності. Це психосоматична практика, оскільки фактично неможливо провести точну межу й вказати, де закінчується тіло й починається психіка або де закінчується психіка й починається “Я”. Йога вчить, що тіло і розум, розум і тіло працюють разом у досконалій рівновазі, гармонії та згоді з “Я” [13; 15].

Тіло – це храм “Я”. Подібно до того, як людина, щоб жити, повинна тримати свій будинок й оточення в порядку й чистоті, так практика йоги очищує храм – тіло, зберігаючи його чистим і здоровим. Вона використовує тіло як лук, а асани як стріли, за допомогою яких можна вразити ціль – досягти незатьмареної й неподільної благодаті глибинного “Я”. Для того, щоб перетворити тіло і дух, довести їх до рівня глибинного “Я”, потрібно зберігати здоров’я храму “Я”, яке засновано на принципах моралі, фізичної дисципліни, психічного неспанн’я та духовної рівноваги [13; 15].

Йога поділяється на вісім компонентів, що сплітаються один з одним, є взаємозалежними й доповнюють один одного, ведуть до однієї мети: яма – поведінка по відношенню до інших, або соціальна дисципліна; н’яма – ставлення до самого себе, або особиста дисципліна; асана – практика поз для фізичної дисципліни; пранаяма – контроль за диханням, або дисципліна розуму; пратьяхара – стриманість, або дисципліна відчуттів; дхарана – зосередження; дх’яна – інтелектуальна стабільність; самадхі – самореалізація. Таким чином, йога очищує тіло від забруднень у вигляді хвороб, розвиває в людині емоційну стабільність, ясність інтелекту й рівновагу [2; 3; 13; 15].

Практика йоги знімає напругу та стреси й створює потужну захисну силу, яка дозволяє подолати ворожі сили, такі як фізичні або психічні хвороби. Вона зберігає гнучкість нервової системи, забезпечуючи вирішення різноманітних проблем, що виникають при взаємодії людини із зовнішнім світом. Йога розсуває межі діяльності тіла й розуму, примушуючи їх напружено працювати й одночасно релаксувати. Вона породжує надію, врівноваженість, дружлюбність і співчуття замість страху, відчаю, сумніву та відкидання [13; 15].

На загальну думку, йога не розрахована на жінок. Це помилкове твердження, що недооцінює моральну, інтелектуальну й духовну місію, виконувати яку жінки призначені нарівні з чоловіками. У старовинних індійських книжках навіть можна

прочитати про сильних і прекрасних жінок – йогинь, які жертвували своєю молодістю й сімейним благополуччям заради пошуку духовної істини. Так, існує легенда про двох сестер із Тибету, Мекхалі та Канакхалі, які легко віддали свої голови вчителю на знак пошани до його прохання. Учитель, звичайно, відразу ж повернув голови на місце. Визнавши, що дівчата готові пожертвувати своїм “Его”, він прийняв їх в учениці.

Люди, яких не приваблює духовний аспект йоги, можуть звернутися до неї заради її оздоровчого ефекту, адже здоров’я тіла й духу важливе для всіх людей – як для тих, хто добивається успіху в мирському житті, так і для тих, хто прагне до самореалізації.

Йога-терапія – ще не йога, але її вступ, – надійна, перевірена практикою декількох тисячоліть система лікування, заснована на методах усвідомленого пробудження сил самого організму. За допомогою йога-терапії зціляються практично будь-які функціональні розлади та багато органічних порушень: захворювання органів дихання й кровообігу, системи травлення, крові, ендокринної системи й опорно-рухового апарату, нервово-психічні розлади, хвороби сечостатевої сфери, хронічні запальні процеси, наслідки травм, операцій, отруєнь, радіоактивного опромінювання, інфекційні захворювання, порушення імунної системи, алергічні реакції, ослаблення адаптивних здібностей організму та ін. Йога-терапія – це також природні, гармонійні й надійні способи реабілітації, відновлення сил і здоров’я, втрачених унаслідок перебування організму під тиском жорстких психологічних, екологічних та інших стресових ситуацій [3; 8; 13; 14].

Основними оздоровчими ефектами йоги є [2; 8; 14]:

- Опорно-руховий апарат: нормалізація структурного дисбалансу, виправлення й встановлення постави.
- Травна система: внаслідок попереминого розтягнення й стискання органів черевної порожнини й шлунка забезпечується масаж внутрішніх органів та їх нормальне функціонування.
- Система виділення: стимулюється перистальтика кишечника, що усуває тенденцію до виникнення запорів. Відновлюється нормальна робота нирок, забезпечується додаткова фільтраційна функція.
- Серцево-судинна система: підвищується частота серцевих скорочень, стимулюється робота всієї кровоносної системи, знижується артеріальний тиск, усуваються зони застою крові й забезпечується притік очищеної крові, насиченої киснем.
- Дихальна система: виражений лікувальний вплив завдяки комбінації затримки дихання та статичного навантаження.

Свідомим компонентом лікування виступає медитація. Вона сприяє зменшенню негативних думок і відчуттів. Постійна цілеспрямована медитативна практика дуже ефективна. Також гарний результат можна отримати, виконуючи й відносно просту медитативну техніку, що займає зовсім небагато часу [2; 8].

Пози йоги працюють набагато краще, ніж зовнішні елементи, такі як медикаменти, примусові дієти, не завжди коректна психотерапія, які відводять убік, вирішуючи вже наслідки, а не причини хвороби. Йога ж сприяє концентрації уваги на своєму внутрішньому світі, неповторному відчутті тіла, емоціях і відчуттях, які воно дарує людині [2; 14].

Вправи йоги нормалізують баланс хімічних речовин в організмі, покращують кровообіг у мозку й у всьому тілі, сприяють якнайшвидшому виведенню токсичних речовин, завдяки чому людина починає себе відчувати набагато краще. Повне роз-

слаблення й практика медитації відкривають доступ до джерела внутрішньої сили, яке підтримує й допомагатиме долати перешкоди й життєві труднощі [2; 3; 8; 14].

Лікувальний вплив йога-терапії визнаний офіційною медициною, йому присвячений ряд наукових праць. Так, проведені дослідження показали, що методика відновлення функціонального стану школярів на основі йогівських асан сприяє нормалізації стану бронхіальної прохідності, покращує загальний функціональний стан дихальної системи [12].

Правильне виконання вправ йоги покращує загальний стан здоров'я й сприяє корекції різних захворювань, зокрема ефективно впливає на ендокринну систему. Встановлено, що вправи Хатха-йоги характеризуються вираженою дією на подолання симптомів гіпофункції щитоподібної залози, підвищуючи рівень її гормонів у студентів, хворих на ендемічний зоб різного ступеня [6].

Зважаючи на проблеми перебігу клімаксу в жінок, важливим є вплив вправ йоги на жіночий організм. Підтверджено позитивний вплив занять Хатха-йогою на оваріально-менструальний цикл: при впровадженні вправ Хатха-йоги у студенток, які мали порушення перебігу оваріально-менструального циклу, виявлено нормалізуючий ефект на баланс естрогенів та прогестеронів і регулярність циклу, що спричинило зникнення больового синдрому під час менструацій [7].

В Україні за результатами досліджень структурно-функціонального стану кісткової тканини в 13% жінок віком від 45 до 59 років виявлено остеопороз [5]. Це можна пояснити недостатньою профілактикою втрати кісткової тканини в жінок у пре- та менопаузальному періодах. Тому виявлений ефект від занять Хатха-йогою у вигляді подразнень зон росту кісток (розтягнення та розслаблення), зміцнення кісток, збільшення рухомості в суглобах, посилення циркуляції та обміну речовин у тканинах дозволяють рекомендувати їх як дієвий засіб профілактики й лікування остеопорозу в жінок середнього віку.

Пілатес – напрямок фітнесу, створений 1925 року німецько-американським спортивним спеціалістом Джозефом Пілатесом. Основний принцип напрямку – це взаємопов'язана система фітнесу, що називається “Contrology”. Він допомагає контролювати як розум, так і тіло. “Control” у цьому слові означає можливість указувати шлях у своєму житті й управляти ним, а суфікс -ology переносить пілатес у ряд наукових знань. Мета Contrology – допомогти людям набути силу й віру в себе для повноцінного керування життям за допомогою своїх тіла, розуму та душі [11; 16]. Методично пілатес близький до вправ йоги та ідеально з нею комбінується, оскільки при його створенні автор використовував деякі принципи йоги [1].

Цей комплекс тренувань створює міцний фундамент для організму, фізично його зміцнюючи, розробляє як глибокі м'язові групи, так і дрібну мускулатуру. Система Пілатеса розвиває м'язи малого таза, дозволяє займатись фітнесом упродовж і після вагітності, підтримуючи фізичний стан. Усі вправи виконуються повільно, плавно, вимагають повної концентрації й контролю над технікою [11; 16].

Кожна жінка прагне бути здоровою й привабливою, мати гарну поставу, красиву фігуру, повноцінну рухливість у суглобах тощо. Ці якості можливо розвинути при систематичних заняттях фізичними вправами, використовуючи правильно підібрані спеціальні навантаження. Як свідчить аналіз теоретичних і методичних робіт (монографій, навчальних посібників, методичних матеріалів), думки фахівців у галузі оздоровчої фізичної культури та реабілітації збігаються – йога та пілатес ідеально підходять для вищеописаних цілей.

Переваги цих напрямків фізичної активності численні. Йогою й пілатесом можуть займатися жінки будь-якого віку, з будь-яким рівнем фізичної та функціональної підготовленості. Можливість виникнення травм тут зведена до мінімуму, що

особливо актуально для жінок з остеопорозом. Йога та пілатес сприяють зміцненню серцево-судинної та дихальної систем, зростанню функціональних резервів, підвищенню витривалості та покращенню координації, дають можливість розвивати силу й гнучкість. Завдяки цьому зміцнюються м'язи преса, спини, покращується постава, збільшується гнучкість, рухомість суглобів. Крім того, вправи розробляють глибокі м'язи живота, які майже не працюють на заняттях класичною й силовою аеробікою. Для жінок такі тренування незамінні, оскільки розвиваються м'язи малого тазу.

### **Висновок**

Таким чином, системи йоги та пілатесу мають комплексний оздоровчий ефект на організм жінки, сприяють доброму самопочуттю, тілесній гармонії й душевному комфорту, що дуже важливо в період менопаузи, коли виникають не тільки порушення у функціонуванні внутрішніх органів, але й психоемоційні розлади, а проведений аналіз наукової літератури доводить доцільність і необхідність створення комплексної програми фізичної реабілітації з використанням указаних практик.

**Перспективи подальшого дослідження в даному напрямку** полягають у розробці комплексної програми фізичної реабілітації жінок другого зрілого віку в період менопаузи з використанням вправ йоги та пілатесу і перевірки її ефективності.

1. Вейдер С. Йога + пілатес = йогалатес. Модный фитнес для души и тела / С. Вейдер. – М. : Феникс, 2006. – 224 с.
2. Вишнудэвананда С. Йога : Полное иллюстрированное руководство / Свами Вишнудэвананда. – М. : София, 2010. – 352 с.
3. Ларк Л. Целительная йога / Л. Ларк, Т. Гуллет. – М. : Эксмо, 2008. – 128 с.
4. Лобо Р. А. Менопауза: взгляд на проблему на зламi тисячолiть / Р. А. Лобо // Медицина світу. – 2001. – № 21. – С. 235–242.
5. Митюков В. А. Современные взгляды на проблему возникновения заболеваний костно-мышечной системы у женщин в период перименопаузы и менопаузы / Митюков В. А., Симарова А. В., Кириллов А. Н. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2008. – № 11. – С. 188–193.
6. Мусієнко О. Вплив занять хатха-йогою на стан здоров'я студентів з гіперфункцією щитоподібної залози / О. Мусієнко // Молода спортивна Україна. – 2007. – Т. 4. – С. 371–379.
7. Мусієнко О. Застосування фізичних вправ Хатха-йоги у лікуванні первинної дисменореї / О. Мусієнко, К. Крапівіна // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2006. – № 3. – С. 77–79.
8. Сафронов А. Йога : физиология, психосоматика, биоэнергетика / А. Сафронов. – М. : Ритм Плюс, 2008. – 256 с.
9. Тихонов А. Л. Патопфизиология, климактерия и новые возможности заместительной гормональной терапии у женщин в постменопаузе / А. Л. Тихонов, Ч. Г. Олейник // Международный эндокринологический журнал. – 2007. – № 2 (8). – С. 84–86.
10. Трекес А. Йога для женщин. Лучшие упражнения для стройности, здоровья и красоты / Анна Трекес. – М. : АСТ, Астрель, 2010. – 192 с.
11. Хоули Э. Оздоровительный фитнес / Э. Т. Хоули, Б. Д. Френкс. – К. : Олимп. л-ра, 2000. – 386 с.
12. Чепурна В. С. Динаміка показників функціонального стану школярів під впливом оздоровчої гімнастики Хатха-йоги / В. С. Чепурна // Вісник Харківського національного університету. – 2005. – № 75. – С. 95–98.
13. Шивананда С. Йога-терапия / Свами Шивананда. – М. : София, 2009. – 320 с.
14. Dietrich E. Physiologische Aspekte des Yoga / E. Dietrich. – Leipzig : Georg Thime, 1986. – 156 p.
15. Robert A. Jainism Today and Its Future / A. Robert, P. Zydenbos. – München : Manya Verlag. – 2006. – 66 p.
16. Robirison L. Pilates: the way forward / Lynne Robirison, Gordon Thomson. – London : Pan Books, 1999. – 210 p.

*Рецензент:* докт. мед. наук, проф. Гудивок Я.С.