

## Основні положення концепції застосування масажу у відновному лікуванні больового синдрому поперекового відділу в жінок, які страждають на ожиріння

*Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Ожиріння належить до найбільш розповсюджених і життєвоzagрозливих захворювань як в Україні, так і у світі [2, 4]. Близько 20 % українців страждають на ожиріння. Вага середньостатистичного українця кожні п'ять років збільшується на два–три кілограми. Відповідно до статистичних даних на території України у 2011 р. на 100 тис. населення припадало 647,2 людини з ожирінням, а у 2012 р. – уже 1739,5 [9].

Соціальну значущість цієї патології зумовлено швидкопрогресуючим характером захворювання, що проявляється численними клінічними симптомами й вираженими метаболічними порушеннями, які спричиняють тяжкі функціональні та структурні зміни різних органів і систем організму. У хворих на ожиріння значно частіше констатується розвиток таких серйозних захворювань, як атеросклероз, цукровий діабет, дегенеративні ураження опорно-рухового апарату, метаболічний синдром, що призводить, урешті-решт, до ранньої інвалідизації та зменшення середньої тривалості життя людини (Т. В. Сорокман, 2015; L. M. Warkentin, S. R. Majumdar, 2017).

Найчастіше зменшення рухової активності у хворих жінок на ожиріння спричиняє ураження опорно-рухового апарату. Дегенеративно-дистрофічні захворювання – це захворювання суглобів і хребта, в основу яких закладено дегенерацію суглобового хряща, яка має прогресуючий характер і призводить до деформації суглоба з розвитком крайових остеофітів та змін кісткових суглобових поверхонь.

Отже, фізична реабілітація осіб з ожирінням є актуальною проблемою, а супутні захворювання вимагають додаткової уваги та індивідуалізації програм і методик.

Роботу виконано відповідно до «Плану НДР на 2016–2020 рр.» за темою 4.6 «Удосконалення теоретичних і методичних основ програмування процесу фізичної реабілітації при первинному екзогенно-конституціональному ожирінні» (номер державної реєстрації 0116U001665).

**Аналіз останніх досліджень цієї проблеми.** Захворювання опорно-рухової системи часто супроводжуються ожирінням. Так, серед пацієнтів із надлишковою масою тіла досить висока поширеність остеоартрозу – хронічного дегенеративно-дистрофічного захворювання суглобів [3, 5]. Крім того, відомо, що в пацієнтів з ожирінням ризик розвитку больового синдрому в суглобах та хребті у вісім разів вищий, ніж у тих, хто має нормальний індекс маси тіла (ІМТ) [9, 10].

Дослідження особливостей застосування засобів фізичної реабілітації для жінок з ожирінням має дуже важливе значення, оскільки існує необхідність різнобічного, комплексного укріплення здоров'я, профілактики ускладнення інволюційних вікових змін в організмі, підвищення рухової активності та залучення жінок II зрілого віку до здорового способу життя.

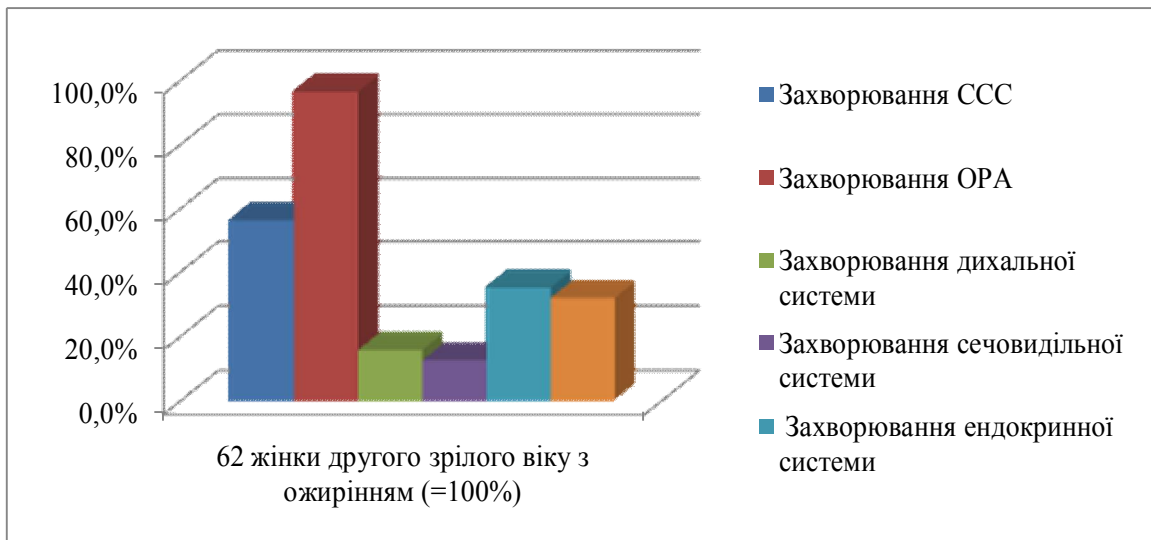
**Мета дослідження** – вивчити особливості застосування масажу в комплексному лікуванні больового синдрому поперекового відділу в жінок, які страждають на ожиріння, та оцінити ефективність цієї методики.

**Матеріали та методи дослідження.** Теоретичний аналіз науково-методичної літератури, кількісна та якісна оцінка больового синдрому за візуальною аналоговою шкалою болю (ВАШ) й оцінка неврологічного статусу (симптом Ласега).

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** У дослідженнях брали участь 62 жінки зрілого віку, хворі на ожиріння. Усі пацієнтки мали різні ступені ожиріння. Їх поділено на дві групи – контрольну (КГ, n=30) та основну (ОГ, n=32). Усі жінки, які проходили дослідження, мали при собі виписку з історії хвороби, де зазначено основний і супутній діагнози, анамнез життя та анамнез хвороби. Проведено оцінювання стану таких органів і систем, як опорно-руховий апарат (ОРА), серцево-судинна система (ССС), нервова система (НС), дихальна система (ДС), травна система (ТС).

Як видно з діаграми, наявність порушень опорно-рухового апарату (ОРА) була такою: остеохондроз спостерігали в 56 осіб – 90,32 %; при цьому наявність міжхребцевих гриж на рівні попереково-крижового відділу виявлено в 45 осіб – 72,58 %; протрузії на рівні попереково-крижового відділу хребта виявлено – в 60 осіб, або 96,77 %; грижі на рівні грудного відділу – у 18 осіб, або 29,03 %; протрузії на рівні грудного відділу хребта – у 23 жінок, чи 37,09 %; викривлення хребта виявлено в 61 жінки (98,38 %); артроз – у восьми осіб (12,9 %); остеопороз – у двох (3,22 %); переломи в анамнезі – у 17 осіб (27,41 %).

У 12 з 62 жінок зрілого віку з ожирінням діагностовано гіпертонію, що становить 19,3 %; відзначено тенденцію до підвищення ЧСС під час ортостатичної проби, підвищення АТ. Загальна кількість пацієнтів, у яких наявні порушення серцево-судинної системи, із допустимістю до занять – 61,2 % (38 осіб).



**Рис. 1.** Наявність супутніх захворювань у жінок з ожирінням

Отже, у всіх 62 жінок, які взяли участь в обстеженні, окрім надлишкової ваги та ожиріння, під час аналізу медичних карток виявлено порушення з боку ОРА (60 осіб) – 96,77 %.

У відновленні обстежених жінок ОГ і КГ застосовували методику гідрокінезотерапії, а саме: інтенсивні аеробні вправи, де обтяженням є опір води, спеціальний інвентар або маса окремих частин тіла, що виступають над поверхнею води. Комплексні вправи аеробної спрямованості склалися на базі основних рухів: ходьба або біг, махи ногами, «ножиці», «велосипед»; стрибки й вистрибування, перекати та розгойдування, плавання і його елементи.

Методика спеціальних вправ, розроблена спеціально для пацієток ОГ, поєднувала підводне вертикальне скелетне витягіння та спеціальні вправи спрямованої дії. Методика виконання – вихідне положення хворого в басейні на глибокій воді здійснюється за методом Молла-Брюшельбергера. Верхній плечовий пояс і грудна клітина фіксуються спеціальними пристроями, що складаються з підлокітника [2]. Навколо тулуба на рівні таза надягають ремінь, на який підвішують вантаж вагою 2–5–8–10 кг та або спеціальні «чоботи» з важелями. Упродовж курсу лікування вага може поступово збільшуватися та досягати 20 кг. Час проведення – від 10 хв до 35–40 хв. Курс лікування – 10–20 процедур через день або чотири рази на тиждень. Із такого вихідного положення виконується комплекс спеціальних вправ, розроблених нами, та вправ за методикою, узятую із патенту США №5105804 [10].

У відновну програму пацієток ОГ також уключали процедури масажу. Завдання масажу під час корекції маси тіла – поліпшення крово- й лімфообігу в тканинах та органах, зменшення рівня болю, зміцнення гіпотрофічних м'язів задньої поверхні стегна й гомілки, а також сідничних, зниження тону напружених м'язів спини. Кількість – 10 процедур, тривалість – 25–40 хв [1].

Методика масажу залежить від особливостей тіла пацієнта та можливостей проведення цього виду масажу. Якщо пацієнт не може лежати на животі, то його укладають на спину, підкладаючи під голову валик або подушку. Масаж починають із нижніх кінцівок, починаючи зі стегна, переходячи на гомілку й стопи. Застосовують прийоми, погладжування, вижимання, розтирання, розминання та вібрацію. Особливу увагу потрібно приділяти місцям переходу м'язів у сухожилля. Закінчується масаж нижніх кінцівок прогладжуванням по всій поверхні нижніх кінцівок від стопи до таза [1, 7].

Якщо хворий може лягти на живіт, то сеанс загального масажу починають зі спини, потім переходять на шийний відділ, а далі – на таз. Усі прийоми проводять з акцентом на розминання, особливо бічні сторони спини (найширших м'язів). Потім роблять масаж кінцівок за відсмоктуючою методикою. Далі хворий перевертається на спину. Масається ліва нога по передній її поверхні, потім – ліва рука, від плеча до пальців кисті. Далі переходять на праву ногу, масажуючи її по передній поверхні; після – на праву руку. Застосовують різні види прогладжування, вижимання, розтирання, розминання й вібрацію. Послідовність проведення масажу: масажують передню, потім – задню поверхню ноги та поперекову ділянку в такому порядку: пальці, стопа, гомілковостопний суглоб, гомілку, колінний суглоб, стегно, кульшовий суглоб, сідниці, попереk. Під час масажу обов'язково потрібно захоплювати всю кінцівку й поперекову ділянку, але проводити масаж диференційовано, залежно від клінічних проявів захворювання [3, 6, 9].

Положення хворого під час масажу поперекової ділянки та задньої поверхні ураженої ноги лежачи на животі, під який підкладають подушку, нога злегка зігнута в коліні. Під гомілковостопні суглоби підкладають валик. Під час масажу передньої поверхні ноги хворий лежить на спині (із подушкою під головою), нога також лежить злегка в коліні, валик – під колінним суглобом.

Завершують сеанс масажем живота, при цьому методист розташований праворуч від хворого. На животі всі рухи виробляють за годинниковою стрілкою. Акцент роблять на прийомах розминання.

Масаж можна призначати щоденно або через день. Щодня масаж призначають за умови, що в день буде не більше трьох процедур (терапевтична процедура, дозоване фізичне навантаження й масаж). Якщо пацієнтки отримували фізіотерапевтичну процедуру, то масаж доцільно призначити через день. Тривалість процедур поступово збільшують від 15 до 40 хв. Після процедури необхідний пасивний відпочинок протягом 15–30 хв.

Відзначають такі особливості проведення масажу для жінок з ожирінням:

- 1) найкращий час для проведення коригувального масажу вранці, після легкого сніданку, а для ослаблених людей – перед обідом;
- 2) урахувати особливості клінічних форм, таких як слабкість черевного преса, наявність закрепів, вік, деякі прийоми не варто застосовувати (наприклад ударні);
- 3) інтенсивність і тривалість процедур поступово збільшувати від 15 до 40 хв і більше;
- 4) загальний масаж із деякими відхиленнями проводити не більше 1–2 разів на тиждень і при цьому враховувати реакцію хворого на масаж;
- 5) при погіршенні стану, самопочуття, появі слабкості та інших несприятливих явищ масаж за дозуванням зменшити або тимчасово відмінити.
- 6) після процедури потрібний пасивний відпочинок протягом 15–30 хв. Бажано й перед масажем відпочивати 10–15 хв, особливо людям із захворюваннями серцево-судинної системи [1, 8].



**Рис. 1.** Показники тесту Ласега на початку курсу фізичної реабілітації в пацієнток ОГ (n= 32) та КГ(n= 30)

Використовуємо також сегментарно-рефлекторний точковий масаж таких точок: RP<sub>4</sub> – основна точка прискорення жирового обміну, TR<sub>12</sub> – точка зниження апетиту (масаж – три рази на день); точка вуха «голод» (точка зниження апетиту на правому й лівому вусі).

Після запровадження запропонованої методики лікування проведено повторне обстеження пацієнтів ОГ та КГ (через три місяці).

Результати первинного обстеження свідчать про те, що на початку курсу фізичної реабілітації в 41 пацієнтки діагностували симптом Ласега. Відповідно, за оглядом неврологічного статусу в ОГ (n=32) симптом Ласега спостерігали у 21 жінки (65,6 %), у КГ (n=30) – у 20 жінок (66,7 %), (рис. 1).

Після проходження курсу реабілітації лише у 12 пацієнток залишився позитивним симптом Ласега. Так, в ОГ позитивний симптом Ласега діагностовано в трьох жінок (9,3 %), у КГ наявність болю за симптомом Ласега підтверджено в дев'яти пацієнток (20 %), (рис. 2).

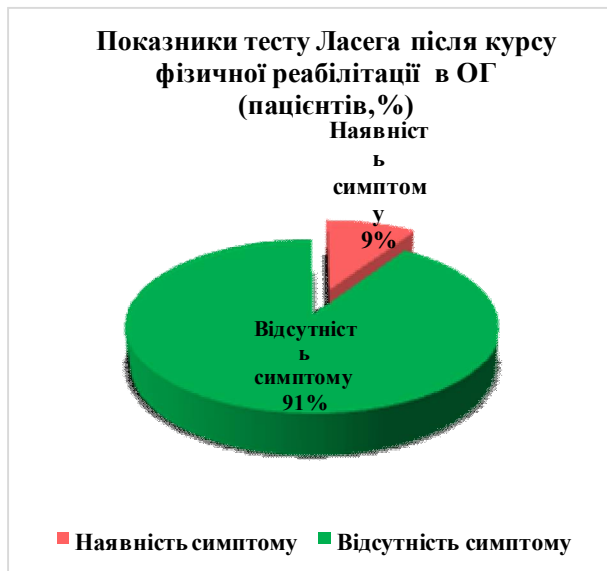


Рис. 2. Показники тесту Ласега після курсу фізичної реабілітації в пацієнток ОГ (n= 32) та КГ (n= 30)

Відповідно, купірування болю в пацієнток ОГ було більш вираженим, що підтверджено результатами досліджень.

Динаміка больового синдрому, за даними ВАШ. За результатами анкетування ВАШ, рівень больового синдрому в поперековому відділі до лікування в ОГ становив  $6,8 \pm 1,23$  бала; у КГ –  $6,5 \pm 1,12$  бала (різниця між групами до лікування статистично не достовірна,  $p > 0,05$ ), (рис. 3).

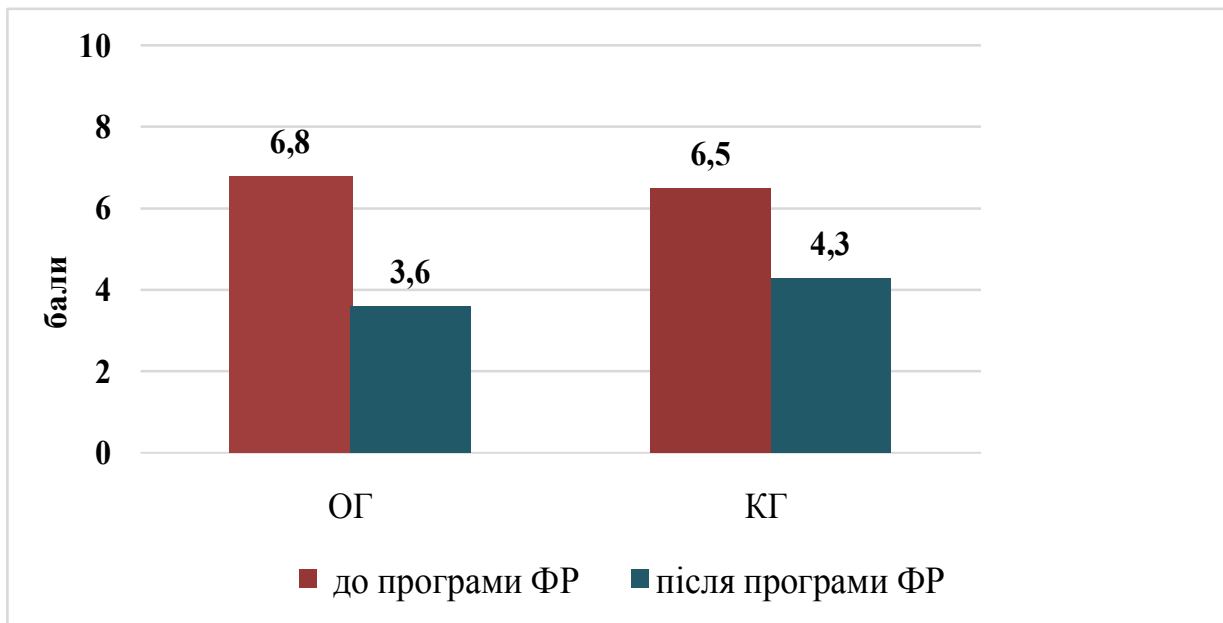


Рис. 3. Динаміка вираженості больового синдрому за ВАШ до та після курсу фізичної реабілітації в пацієнток ОГ (n= 32) і КГ(n= 30)

У динаміці під час обстеження через три місяці після лікування спостерігали достовірне зменшення рівня больового синдрому в ОГ до  $3,6 \pm 0,78$  бала; у КГ – до  $4,3 \pm 0,41$  (відмінності в результатах між двома групами статистично не достовірні,  $p > 0,05$ ), але присутня достовірна різниця при порівнянні результатів в окремій групі до та після лікування. Зауважимо, що більш виражену позитивну динаміку простежено в пацієнток ОГ.

**Висновки.** Захворювання опорно-рухового апарату часто супроводжує ожиріння. Відомо, що в пацієнтів з ожирінням ризик розвитку больового синдрому в суглобах та хребті у вісім разів вища, ніж у тих, хто має нормальний індекс маси тіла (ІМТ).

Застосування масажу в лікуванні пацієнток з ожирінням та супутнім ускладненням – больовим синдромом у спині – дає змогу покращити крово- й лімфообіг у м'язах, зменшити рівень болю,

зміцнити гіпотрофічні м'язи задньої поверхні стегна та гомілки, а також сідничні, диференційовано знизити тонус у напружених м'язах спини.

Результати проведених досліджень підтверджують, що додаткове застосування масажу в межах розробленої програми фізичної реабілітації для жінок зрілого віку з ожирінням привели до безпечного рівню больового синдрому в пацієток ОГ. Позитивна динаміка відображена в статистично достовірному поліпшенні стану опорно-рухового апарату, неврологічного статусу жінок зрілого віку з ожирінням.

**Перспективи подальших досліджень.** Упровадження представленої програми фізичної реабілітації в подальшому дасть змогу отримати віддалені результати щодо якості життя таких пацієток та оцінити тривалість впливу програми через один рік та більше.

#### *Джерела та література*

1. Бирюков А. А. Секреты массажа. Москва: Молодаягвардия, 1999. 175 с.
2. Блавт О. З. Плавання як метод позбавлення хвороби ожиріння студентів спеціального медичного відділення в умовах вузу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. № 1. С. 17–25.
3. Дуб М., Мелега К. Сучасні підходи до фізичної реабілітації осіб з надлишковою масою тіла та ожирінням в умовах навчання у ВНЗ. *Молода спортивна наука в Україні*. 2012. № 3. С. 87–94.
4. Мартиросов Э. Г. Технологии и методы определения состава тела человека. Москва: Наука, 2006. 248 с.
5. Blaak E. E. Prevention and treatment of obesity and related complications. A role for protein. *Int. J. Obesity*. 2010. Vol. 3, N 30. P. 24–27.
6. Committee on Nutrition. Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics*. 2003. Vol. 112. P. 424–430.
7. Davy K., Hall J. Obesity and hypertension: two epidemics or one? *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2004. Vol. 286. P. 803–813.
8. Gross L. S., Li L., Ford E. S. Increased consumption of refined carbohydrates and the epidemic of type 2 diabetes in the United States: an ecological assessment. *Am J Clin Nutr*. 2004. Vol. 79 (5). P. 774–779.
9. Macdonald I. A. Advances in our understanding of the role of the sympathetic nervous system in obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1995. Vol. 19, № 7. P. 2–7.
10. Waters D. L., Baumgartner R. N., Garry P. J. et al. Advantages of dietary, exercise-related, and the therapeutic intervention to prevent and treat sarcopenia in adult patients: an update. *Clin Interv Aging*. 2010. Vol. 5. P. 259–270.

#### *Reference*

1. Biryukov, A.A. (1999), *Sekretyi massazha*, Moskva: Molodaya gvardiya, 175 p.
2. Blavt, O. Z. (2010) *Plavannya yak metod pozbavlennya hvorobi ozhirinnya studentiv spetsialnogo medichnogo viddilennya v umovah vuzu*, Pedagogika, psihologiyata mediko-biologichni problemifiz. vih. i sportu. No. 1, pp. 17–25.
3. Dub, M., Melega, K. (2012), *Suchasni pidkhodi do fizichnoi reabilitacii osib z nadlishkovoiu masoiu tila ta ozhirinniam v umovakh navchannia u VNZ*, Moloda sportivna nauka v Ukraini. No. 3, pp. 87–94.
4. Martirosov, E. G. (2006), *Tekhnologii i metody opredeleniia sostava tela cheloveka*, M.: Nauka: 248 p.
5. Blaak, E. E. (2003), *Prevention and treatment of obesity and related complications. A role for protein*. *Int. J. Obesity*. Vol. 3, no. 30, pp. 24–27.
6. Committee on Nutrition. (2003), *Prevention of pediatric overweight and obesity* *Pediatrics*, Vol. 112, pp. 424–430.
7. Davy K., Hall J. (2004), *Obesity and hypertension: two epidemic or one?*, *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. Vol. 286, pp. 803–813.
8. Gross L. S., Li L., Ford E. S. (2004), *Increased consumption of refined carbohydrates and the epidemic of type 2 diabetes in the United States: an ecological assessment*, *Am J Clin Nutr.*, Vol. 79 (5), pp. 774–779.
9. Macdonald I. A. (1995), *Advances in our understanding of the role of the sympathetic nervous system in obesity*, *Int J Obes Relat Metab Disord.*, Vol. 19, no7, pp. 2–7.
10. Waters D. L., Baumgartner R. N., Garry P. J. et al. (2010), *Advantages of dietary, exercise-related, and the therapeutic intervention to prevent and treat sarcopenia in adult patients: an update*, *Clin Interv Aging.*, Vol. 5, pp. 259–270.

#### *Анотації*

У статті здійснено вивчення особливостей застосування масажу в лікуванні больового синдрому в поперековому відділі хребта в жінок другого зрілого віку з ожирінням I–2 ступенів. Часто в осіб із хворих на ожиріння підвищується ризик до розвитку дегенеративно-дистрофічних уражень опорно-рухового апарату, що супроводжується розвитком больового синдрому в суглобах та хребті. Завдяки масажу покращується крово- й лімфообіг у м'язах, зменшується рівень болю, можливо зміцнити гіпотрофічні м'язи задньої поверхні стегна та гомілки, також сідничних м'язів і диференційовано знизити тонус у напружених м'язах спини.

Обстежено 62 пацієнтки з аліментарним типом ожиріння, середній їх вік – 45,2±5,7 років. Обстежуваних розділено на дві групи – контрольну (контрольна група становила n=30) й основну (основна група – n=32). Жінки основної групи проходили курс відновного лікування за розробленою методикою гідрокінезотерапії та масажу. Пацієнтки контрольної групи займалися фізичними вправами за стандартною методикою лікувального закладу. Результати проведених досліджень підтверджують те, що додаткове застосування масажу в межах розробленої програми фізичної реабілітації для жінок зрілого віку з ожирінням привели до зниження рівню больового синдрому в пацієток в основній групі. Позитивна динаміка відображена в

статистично достовірному поліпшенні стану опорно-рухового апарату, неврологічного статусу жінок зрілого віку, хворих на ожиріння. Завдяки зниженню больового синдрому та покращенню функціонування опорно-рухового апарату жінки статистично більше почали рухатися, більш активно проводили вільний час, збільшилася кратність піших прогулянок на місяць, що також може спонукати до зниження зайвої маси тіла. Покращення обмінних процесів, зміни способу життя та психоемоційного стану жінок, хворих на ожиріння, веде до поліпшення їх загального стану, більш активної участі в суспільному житті та спонукає до продуктивнішої професійної діяльності.

**Ключові слова:** ожиріння в жінок, фізична реабілітація, масаж.

**Ольга Андрейчук. Основные положения концепции применения массажа в восстановительном лечении болевого синдрома поясничного отдела у женщин, страдающих ожирением.** В статье изучаются особенности применения массажа в лечении болевого синдрома в поясничном отделе позвоночника у женщин второго зрелого возраста с ожирением 1–2 степени. Часто у лиц с большим ожирением повышается риск к развитию дегенеративно-дистрофических поражений опорно-двигательного аппарата, сопровождается развитием болевого синдрома суставов и позвоночника. Благодаря массажу, улучшается крово- и лимфообращение в мышцах, уменьшается уровень боли, возможно укрепить гипотрофичных мышцы задней поверхности бедра и голени, а также ягодичных мышц и дифференцированно снизить тонус напряженных мышц спины.

Исследуются 62 пациентки с алиментарным типом ожирения, средний их возраст составил  $45,2 \pm 5,7$  лет. Респонденты разделили на две группы – контрольную ( $n=30$ ) и основную ( $n=32$ ). Женщины основной группы проходили курс восстановительного лечения по разработанной методике гидрокинезотерапии и массажа. Пациентки контрольной группы занимались физическими упражнениями по стандартной методике лечебного учреждения. Результаты проведенных исследований подтверждают то, что дополнительное применение массажа в рамках разработанной программы физической реабилитации для женщин зрелого возраста с ожирением привели к снижению уровня болевого синдрома в пациенток в основной группе. Положительная динамика отражается в статистически достоверном улучшении состояния опорно-двигательного аппарата, неврологического статуса женщин зрелого возраста, больных ожирением. Благодаря снижению болевого синдрома и улучшению функционирования опорно-двигательного аппарата, женщины статистически больше стали двигаться, более активно проводят свободное время, увеличилась кратность пеших прогулок в месяц, что также может побудить к снижению излишней массы тела. Улучшение обменных процессов, изменение образа жизни и улучшение психоэмоционального состояния женщин, больных ожирением, ведут к улучшению общего их состояния, более активному участию в общественной жизни и побуждают к более продуктивной профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** ожирение у женщин, физическая реабилитация, массаж.

**Olga Andreichuk. The Main Provisions of the Concept of Massage in the Rehabilitation Treatment of Pain in the Lumbar Spine in Obese Women.** The article is devoted to the study of the features of the use of massage in the treatment of pain syndrome in the lumbar spine in women of 2 years of age with obesity 1–2 degrees. Often people with obesity are at increased risk for developing degenerative-degenerative lesions of the musculoskeletal system, which is accompanied by the development of pain syndrome of the joints and the spine. Due to massage the blood and lymph circulation is improved in the muscles, the level of pain decreases, it is possible to strengthen the hypotrophic muscles of the posterior surface of the thigh and lower leg, as well as the lateral, and also differentially reduce the tone of the tense muscles of the back.

The author examined 62 patients with malnourial type of obesity, mean age, patients data ( $45,2 \pm 5,7$  years), which were divided into 2 groups of control (the control group was  $n=30$ ) and the main (the main group was,  $n=32$ ). Women in the main group underwent a course of rehabilitation based on the developed method of hydrocolonotherapy and massage. Patients of the control group were engaged in physical exercises according to the standard methodology of the treatment institution. The results of the conducted studies confirm that the additional use of massage in the framework of the developed program of physical rehabilitation for women of adulthood, led to a decrease in the level of pain syndrome in patients in the main group. Positive dynamics is reflected in a statistically significant improvement of the musculoskeletal system, the neurological status of mature women, and obese patients. Due to the reduction of the pain syndrome and the improvement of the functioning of the musculoskeletal system, women began to move statistically more actively, spend more leisure time, increase the multiplicity of walking walks per month, which can also induce the reduction of excess body weight. Improving metabolic processes, changing lifestyles and improving the psycho-emotional state of women with obesity leads to an improvement in the general condition of women, more active participation in public life and encourages more productive professional activities.

**Key words:** obesity in women, physical rehabilitation, massage.