

УДК 615.825:618.19-089.87

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВАНИХ ПРОГРАМ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЖІНОК З ПОСТМАСТЕКТОМІЧНИМ СИНДРОМОМ

Тетяна ОДИНЕЦЬ

Запорізький національний університет

Анотація. Найчастішим наслідком лікування раку молочної залози є постмастектомічний синдром, що поєднує в собі функціональні порушення з боку різних систем. Мета – визначити особливості впливу особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації на функціональний стан серцево-судинної системи жінок з постмастектомічним синдромом. У дослідженні взяли участь 115 жінок з постмастектомічним синдромом. Результати впливу розроблених особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації свідчать про поліпшення функціонального стану серцево-судинної системи жінок протягом року, незалежно від обраної програми.

Ключові слова: жінки, постмастектомічний синдром, серцево-судинна система, реографія, фізична реабілітація.

Постановка проблеми. Сучасна тенденція динаміки захворюваності на рак молочної залози (РМЗ) свідчить про неухильне наростання значення цієї локалізації злоякісних пухлин для жінок [2]. За даними Національного канцер-реєстру України, захворюваність на РМЗ зростає з віком та досягає свого піку серед жінок вікової групи 60–64 роки [4].

Незважаючи на численні публікації про те, що пацієнтки, які пройшли радикальне лікування з приводу РМЗ вважаються практично здоровими, стійкість функціональних порушень, що виникають після лікування, не дозволяє їм навіть здійснювати повноцінне самообслуговування [1].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Обраний напрям дослідження відповідає плану науково-дослідної роботи кафедри здоров'я людини та фізичної реабілітації Запорізького національного університету.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Хірургічне втручання призводить до низки післяопераційних ускладнень, що пов'язано не тільки з оперативним втручанням, але й із застосуванням променевої терапії, яка є невід'ємним компонентом комбінованого лікування РМЗ [2, 3].

Найчастішим наслідком лікування РМЗ є постмастектомічний синдром, що проявляється такими симптомами, як лімфостаз, обмеження амплітуди рухів у плечовому суглобі, порушення чутливості, функціонування серцево-судинної системи, вегетативно-трофічні розлади верхньої кінцівки та негативні психоемоційні наслідки. Огляд сучасних наукових публікацій з означеної проблеми засвідчує те, що відновне лікування хворих з постмастектомічним синдромом становить собою важке завдання, про що свідчать запропоновані численні як оперативні, так і консервативні методи [1, 5].

Результати рандомізованих досліджень свідчать про те, що фізичні вправи можуть привести до значного поліпшення стану жінок з постмастектомічним синдромом [2, 3, 5]. Водночас теоретичний аналіз наукових праць дає змогу стверджувати, що проблема фізичної реабілітації пацієнток з постмастектомічним синдромом майже не вирішена, зокрема не визначено особливості впливу програм різного спрямування на функціональний стан серцево-судинної системи жінок. З огляду на вищесказане актуальною є потреба розробки особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації жінок з постмастектомічним синдромом, що враховують їх індивідуальну прихильність та визначення впливу кожної з них на функціональний стан серцево-судинної системи.

Мета дослідження – визначити особливості впливу особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації на функціональний стан серцево-судинної системи жінок з постмастектомічним синдромом.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення літературних джерел та емпіричних даних, комп'ютерна реографія, методи математичної статистики.

Організація дослідження. Дослідження проводилося на базі Запорізького обласного онкологічного диспансеру та спортивного комплексу «Спартак», м. Запоріжжя. В експерименті брали участь 115 жінок з постмастектомічним синдромом, які зазнали проведення модифікованої радикальної мастектомії за Мадденом. Середній вік досліджуваних жінок з постмастектомічним синдромом становив $60,27 \pm 0,79$ років.

На диспансерному етапі реабілітації жінкам відповідно до своїх власних побажань та заохочень пропонували обрати програму фізичної реабілітації, за якою вони будуть займатися протягом року. Попередньо з жінками було проведено бесіду, у ході якої давалися чіткі пояснення щодо особливостей занять за кожною з них.

Перша комплексна особистісно-орієнтована програма містила в собі аквафітнес (аквамоушн, аквабілдинг, аквастретчинг), кондинційне плавання, оздоровчу аеробіку (перша основна група); друга – кондинційне плавання та пілатес (друга основна група); третя – стретчинг та йогу (третья основна група).

Індивідуалізація фізичних вправ реалізовувалася в рамках кожної програми, що проводилася в умовах водного чи повітряного середовища, а також у комплексному поєднанні з різними засобами.

Під час формування досліджуваних груп жінок дотримувалися суворої рандомізації та принципу якісної репрезентативності вибірок, що є необхідною умовою подальшого порівняння ефективності запропонованих програм реабілітації. Жінки основних груп займалися відповідними програмами протягом року, ефективність контролювалася через піврічний інтервал часу. Допуск до занять надавав лікар-онколог, пацієнтки цих груп належали до третьої клінічної групи. Протипоказань щодо занять за відповідними програмами не було зазначено.

Для об'єктивного оцінювання функціонального стану серцево-судинної системи жінок з постмастектомічним синдромом використовували програмно-апаратний комплекс РЕОКОМ (Національний аерокосмічний університет «ХАІ», НТЦ радіоелектронних медичних приладів і технологій «ХАІ-МЕДИКА», Харків, свідоцтво про реєстрацію № 6039/2007, сертифікат відповідності № UA-MI/2p-2612-2008) шляхом запису грудної реографії за методикою В. Кубічека.

Результати дослідження та їх обговорення. На підставі систематизації та аналізу даних констатувального експерименту в жінок з постмастектомічним синдромом на диспансерному етапі реабілітації серед різних типів регуляції кровообігу найчастіше був відзначений гіпокінетичний – у 76 % жінок ОГ₁, 80 %–ОГ₂ та 77 %–ОГ₃; менш частим – нормокінетичний, його було зафіксовано у 24, 18 та 17 % жінок відповідних груп. Результати дослідження функціонального стану серцево-судинної системи пацієнток трьох основних груп наведено у табл. 1–3 відповідно.

При порівнянні груп жінок на диспансерному етапі реабілітації було встановлено зниження майже всіх показників центральної гемодинаміки відносно належних значень, окрім загального та периферичного опорів судин, водночас за початковими даними між всіма основними групами не було зафіксовано вірогідних відмінностей ($>0,05$).

За результатами, поданими в табл. 1 та 2 видно, що протягом річного курсу реабілітації відбувається збільшення потужності кардіоциркуляторного резерву в досліджуваних першої та другої основних груп, про що свідчить помітне зниження величини загального периферичного опору судин ($p < 0,001$) та поступове збільшення ударного і хвилинного об'єму кровотоку, ударного та серцевого індексів, потужності лівого шлуночка ($p < 0,001$).

Водночас при порівнянні показників вищеназваних груп за піврічний інтервал було встановлено, що показник ударного об'єму був на 4,33 мл ($p < 0,05$) більшим у жінок ОГ₁ порівняно з ОГ₂, хвилинного об'єму – на 0,55 л/хв ($p < 0,01$), серцевого індексу – на 0,23 л/хв·м² ($p < 0,05$), роботи лівого шлуночка – на 0,72 кг·м ($p < 0,001$), потужності лівого шлуночка – на 0,33 Вт ($p < 0,01$) відповідно.

Таблиця 1

**Динаміка змін показників серцево-судинної системи (M±m)
у жінок першої основної групи (ОГ₁) на диспансерному етапі реабілітації**

Показник, од. вимір.		ОГ ₁ (n=45)		
		початок	6 місяців	рік
УО, мл	факт.	46,31±1,52	53,07±1,27***	65,81±2,11***
	% від належ.	73,06±2,01	84,44±2,24***	112,28±2,84***
УІ, мл/м ²		25,52±0,79	29,54±0,80***	36,93±1,13***
ХОК, л/хв		3,46±0,10	4,06±0,12***	5,21±0,12***
СІ, л/хв·м ²		1,91±0,05	2,26±0,07***	2,93±0,07***
ЗПО дин·с/см ⁵	факт.	2091,71±58,21	1771,64±51,98***	1339,48±36,02***
	% від належ.	134,53±3,62	114,02±3,40***	84,84±2,56***
ППО, дин·с·м ² /см ⁵		3792,02±108,61	3134,56±121,31***	2391,28±73,29***
РЛШ, кг·м	факт.	4,27±0,13	4,95±0,15***	6,21±0,15***
	% від належ.	76,42±2,11	88,73±2,71***	113,24±2,73***
ПЛШ, Вт	факт.	2,12±0,07	2,44±0,08***	2,95±0,10***
	% від належ.	79,37±2,67	92,02±3,42***	116,22±3,05***

Примітки: *** – p<0,001 порівняно з початковими даними;

*** – p<0,001 порівняно з даними 6 місяців.

Таблиця 2

**Динаміка змін показників серцево-судинної системи (M±m)
у жінок другої основної групи (ОГ₂) на диспансерному етапі реабілітації**

Показник, од. вимір.		ОГ ₂ (n=40)		
		початок	6 місяців	рік
УО, мл	факт.	45,88±1,51	48,74±1,72*	57,10±1,75***
	% від належ.	73,07±2,44	77,95±2,95*	97,90±3,47***
УІ, мл/м ²		26,39±0,99	28,23±1,11**	32,59±1,01***
ХОК, л/хв		3,34±0,10	3,51±0,10*	4,50±0,15***
СІ, л/хв·м ²		1,93±0,06	2,03±0,07*	2,57±0,09***
ЗПО дин·с/см ⁵	факт.	2151,27±63,73	2045,07±70,13*	1580,47±39,16***
	% від належ.	134,47±4,21	127,72±4,44*	98,92±2,62***
ППО, дин·с·м ² /см ⁵		3768,65±122,57	3569,70±132,05**	2780,07±78,55***
РЛШ, кг·м	факт.	4,02±0,11	4,23±0,11*	5,46±0,21***
	% від належ.	74,25±2,10	78,27±2,31*	100,45±4,27***
ПЛШ, Вт	факт.	2,07±0,08	2,11±0,07	2,36±0,10
	% від належ.	78,22±2,60	80,37±2,97	94,62±4,63**

Примітки: * – p<0,05; ** – p<0,01; порівняно з початковими даними;

** – p<0,01;

*** – p<0,001 порівняно з даними 6 місяців.

Динаміка показників за перше півріччя у жінок третьої основної групи (табл. 3) відзначилася тільки вірогідним поліпшенням ударного об'єму на 4,22 мл ($p < 0,05$) та ударного індексу – на 2,24 мл/м^2 ($p < 0,05$), водночас за друге півріччя значно поліпилися всі показники ($p < 0,001$).

Таблиця 3

**Динаміка змін показників серцево-судинної системи ($M \pm m$)
у жінок третьої основної групи (ОГ₃) на диспансерному етапі реабілітації**

Показник, одиниці вимірювання		ОГ ₃ (n=30)		
		початок	6 місяців	рік
УО, мл	факт.	46,67 \pm 1,28	50,89 \pm 1,86*	59,87 \pm 1,66***
	% від належ.	72,30 \pm 1,61	75,73 \pm 2,72	92,13 \pm 3,23***
УІ, мл/м^2		26,41 \pm 0,62	28,65 \pm 1,01*	33,78 \pm 1,06***
ХОК, л/хв		3,36 \pm 0,08	3,50 \pm 0,12	4,25 \pm 0,13***
СІ, л/хв \cdot м ²		1,91 \pm 0,04	1,97 \pm 0,07	2,39 \pm 0,08***
ЗПО дин \cdot с/см ⁵	факт.	2107,06 \pm 57,47	2020,96 \pm 71,78	1678,66 \pm 53,82***
	% від належ.	131,16 \pm 3,22	126,46 \pm 4,31	105,20 \pm 3,58***
ППО, дин \cdot с \cdot м ² /см ⁵		3674,40 \pm 78,27	3577,50 \pm 118,34	2991,36 \pm 102,43***
РЛШ, кг \cdot м	факт.	4,12 \pm 0,11	4,21 \pm 0,15	5,17 \pm 0,16***
	% від належ.	75,06 \pm 1,87	76,43 \pm 2,79	94,20 \pm 3,27***
ПЛШ, Вт	факт.	2,14 \pm 0,09	2,17 \pm 0,10	2,64 \pm 0,09***
	% від належ.	78,13 \pm 2,77	77,26 \pm 2,94	95,93 \pm 2,92***

Примітки: * – $p < 0,05$ порівняно з початковими даними;
*** – $p < 0,001$ порівняно з даними 6 місяців.

Між кінцевими показниками гемодинаміки за рік спостеріглися деякі особливості, зокрема ударний об'єм був на 8,71 мл ($p < 0,01$) більшим у жінок ОГ₁ порівняно з ОГ₂ та на 5,94 мл ($p < 0,05$) порівняно з ОГ₃, ударного індексу – на 4,34 та 3,15 мл/м^2 ($p < 0,05$), хвилинного об'єму – на 0,71 ($p < 0,001$) та 0,96 л/хв ($p < 0,001$), серцевого індексу – на 0,36 ($p < 0,01$) та 0,54 л/хв \cdot м² ($p < 0,01$), роботи лівого шлуночка – на 0,75 ($p < 0,01$) та 1,04 кг \cdot м ($p < 0,001$), потужності лівого шлуночка – на 0,59 ($p < 0,001$) та 0,31 Вт ($p < 0,05$), а загального периферичного опору відповідно менше на 241,00 ($p < 0,001$) та 339,00 дин \cdot с/см⁵ ($p < 0,001$).

Висновок. За результатами констатувального експерименту було встановлено, що в досліджуваних жінок основних груп на диспансерному етапі реабілітації спостерігалось зниження майже всіх показників центральної гемодинаміки відносно належних значень, окрім загального та периферичного опорів, що свідчить про зменшені адаптаційні можливості серцево-судинної системи.

Після річного курсу занять жінок за особистісно-орієнтованою програмою було показано значне поліпшення всіх показників роботи серцево-судинної системи, проте переваги були на боці першої основної групи.

Перспективи подальших досліджень передбачають визначення впливу особистісно-орієнтованих програм на показники варіабельності серцевого ритму в жінок з постмастектомічним синдромом.

Список літератури

1. Вінник Ю. О. Ускладнення комбінованого лікування раку грудної залози / Ю. О. Вінник, Т. В. Ткачук, Ю. С. Ельсаед // Семейная медицина. – № 3. – 2012. – С. 130–133.

2. Сравнительная эффективность различных методов восстановительной медицины в реабилитации пациенток с постмастэктомическим синдромом / С. В. Стражев, В. К. Фролков, А. В. Братик [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2012. – № 2. – С. 18–24.

3. Стаханов М. Л. Постмастэктомический синдром: патогенез, классификация / М. Л. Стаханов, Л. З. Вельшер, А. А. Савин // Российский онкологический журнал. – 2006. – № 1. – С. 24 – 31.

4. Рак в Україні 2011–2012 / З. П. Федоренко, Ю. Й. Михайлович, Л. О. Гулак [та ін.] // Бюлетень національного канцер-реєстру України. – 2013. – № 14. – 124 с.

5. Campbell K. Review of exercise studies in breast cancer survivors: attention to principles of exercise training / K. Campbell, S. Neil, K. Winters–Stone // Br. J. Sports Med. – 2012. – Vol. 46. – P. 909–916.

**ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ
ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
ЖЕНЩИН С ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

Татьяна ОДИНЕЦ

Запорожский национальный университет

Аннотация. Частым следствием лечения рака молочной железы является постмастэктомический синдром, сочетающий в себе функциональные нарушения со стороны различных систем. Цель исследования – определить особенности влияния личностно-ориентированных программ физической реабилитации на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы женщин с постмастэктомическим синдромом. В исследовании приняли участие 115 женщин с постмастэктомическим синдромом. Результаты влияния разработанных личностно-ориентированных программ физической реабилитации свидетельствуют об улучшении функционального состояния сердечно-сосудистой системы женщин в течение года, независимо от выбранной программы.

Ключевые слова: женщины, постмастэктомический синдром, сердечно-сосудистая система, реография, физическая реабилитация.

**FEATURES OF INFLUENCE
OF THE PERSONALITY-ORIENTED PROGRAMS OF PHYSICAL REHABILITATION
ON FUNCTIONAL STATE OF CARDIOVASCULAR SYSTEM
OF WOMEN WITH POSTMASTEKTOMY SYNDROME**

Tatiana ODYNETS

Zaporizhzhya National University

Abstract. This article discusses the most common consequence of the breast cancer treatment which is called post-mastectomy syndrome that combines functional disorders of the various systems. Objective: to determine the peculiarities of the influence of the personality-oriented physical rehabilitation programs on the functional state of the cardiovascular system of women with post-mastectomy syndrome. In the research, there were involved 115 women with post-mastectomy syndrome. The results of the influence of the developed personality-oriented physical rehabilitation programs express about the improvement of the functional state of the cardiovascular system of women during the year regardless of the chosen program.

Keywords: women, post-mastectomy syndrome, cardiovascular system, rheography, physical rehabilitation.