

## ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА ФІЗИЧНА РЕКРЕАЦІЯ

### УДК 618.19-089.87

**ОДИНЕЦЬ Т. Є.**

Запорізький національний університет

### Ефективність застосування особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації жінок з постмастектомічним синдромом у відновленні функціонального стану верхньої кінцівки

**Анотація. Мета:** визначити особливості впливу особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації на відновлення функціональних можливостей верхньої кінцівки у жінок з постмастектомічним синдромом. **Матеріал і методи:** аналіз і узагальнення літературних джерел та емпіричних даних; гоніометрія; методи математичної статистики. До дослідження залучено 115 жінок з постмастектомічним синдромом на диспансерному етапі реабілітації. **Результати:** під впливом занять за особистісно-орієнтованими програмами у жінок спостерігалось поступове наближення до норми показників гоніометрії в плечовому суглобі з боку оперативного втручання. **Висновки:** встановлено, що розроблені особистісно-орієнтовані програми фізичної реабілітації жінок з постмастектомічним синдромом сприяють поліпшенню амплітуди руху в плечовому суглобі за всіма напрямками протягом року занять незалежно від обраної програми.

**Ключові слова:** гоніометрія, рак молочної залози, жінки, фізична реабілітація.

**Вступ.** Велика кількість вітчизняних [1–3] і закордонних літературних джерел [5–8] вказує на те, що рак молочної залози є провідною онкологічною патологією серед жіночого населення та має важливе значення не тільки для національної системи охорони здоров'я, але й економіки та суспільства в цілому. За даними Національного канцер-реєстру України, захворюваність на рак молочної залози зростає з віком та досягає свого піку серед жінок вікової групи 60–64 років [3].

Найчастішим наслідком лікування раку молочної залози є постмастектомічний синдром (ПМЕС), що включає прояв таких симптомів, як лімфостаз, обмеження амплітуди рухів у плечовому суглобі, порушення чутливості, якості життя та негативні психоемоційні наслідки [4; 8].

Аналіз сучасних тенденцій лікування ПМЕС свідчить про значну кількість запропонованих консервативних [1; 2; 5; 7; 8] методів його подолання, проте залишкові наслідки з боку функціональних систем, психоемоційного та фізичного стану продовжують чинити негативний вплив на якість життя пацієнток.

Аналіз сучасних наукових публікацій з означеної проблеми засвідчує те, що фізичні вправи відіграють ключову роль у поліпшенні функціонального стану верхньої кінцівки жінок з постмастектомічним синдромом [4; 9; 10].

Враховуючи сучасні тенденції зростання кількості жінок з ПМЕС, визначальну роль відіграє розробка та впровадження особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації пацієнток цієї нозології з урахуванням індивідуальної прихильності, а також визначення впливу кожної з них на відновлення амплітуди руху в плечовому суглобі.

**Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами.** Обраний напрям дослідження відповідає темі науково-дослідної роботи Запорізького національного університету «Розробка, експериментальна апробація та втілення в практику системи заходів фізичної реабілітації для поліпшення стану здоров'я різних категорій насе-

лення» (номер державної реєстрації 0114U002653).

**Мета дослідження:** визначити особливості впливу особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації на відновлення функціональних можливостей верхньої кінцівки у жінок з постмастектомічним синдромом.

**Матеріал і методи дослідження:** аналіз і узагальнення літературних джерел та емпіричних даних; гоніометрія; методи математичної статистики. Дослідження проводилося на базі Запорізького обласного онкологічного диспансеру та спортивного комплексу «Спартак» м. Запоріжжя. В експерименті брало участь 115 жінок з постмастектомічним синдромом, середній вік досліджуваних склав  $60,27 \pm 0,79$  років. На диспансерному етапі реабілітації жінкам відповідно до своїх власних побажань та заохочень пропонувалося обрати програму фізичної реабілітації, за якою вони будуть займатися протягом року. Попередньо з жінками було проведено бесіду, в ході якої давалися чіткі пояснення щодо особливостей занять кожною з них.

Перша комплексна особистісно-орієнтована програма включала в себе: аквафітнес (аквамоушн, аквабілдінг, аквастретчінг), кондиційне плавання, оздоровчу аеробіку (перша основна група); друга – кондиційне плавання та пілатес (друга основна група); третя – стретчінг та йогу (третя основна група). Індивідуалізація фізичних вправ реалізовувалась у 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.

**Результати дослідження та їх обговорення.** За результатами формуючого експерименту у жінок першої основної групи (табл. 1) було встановлено,



Таблиця 1

**Динаміка показників амплітуди руху плечового суглоба з оперованої сторони у жінок першої основної групи (ОГ<sub>1</sub>) на диспансерному етапі реабілітації,  $\bar{X} \pm m$** 

Показник	ОГ <sub>1</sub> (n=45)			
	Початок	6 місяців	Рік	Норма
Згинання	144,08±1,97	168,17±1,52***	171,55±1,12··	180
Розгинання	48,91±1,15	52,13±1,01***	56,02±0,72···	60
Відведення	144,77±1,82	163,33±1,26***	167,31±1,28···	180
Внутрішня ротація	55,28±1,13	59,73±1,06***	65,46±0,99···	70
Зовнішня ротація	71,80±1,36	76,28±1,18***	80,15±1,20···	90

**Примітка.** \*\*\* –  $p < 0,001$  порівняно з початковими даними; ·· –  $p < 0,01$ , ··· –  $p < 0,001$  порівняно з даними 6 місяців.

Таблиця 2

**Динаміка показників амплітуди руху плечового суглоба з оперованої сторони у жінок другої основної групи (ОГ<sub>2</sub>) на диспансерному етапі реабілітації,  $\bar{X} \pm m$** 

Показник	ОГ <sub>2</sub> (n=40)			
	Початок	6 місяців	Рік	Норма
Згинання	143,25±2,10	158,17±1,58***	161,95±1,43··	180
Розгинання	47,70±1,24	53,55±1,12***	56,85±0,95···	60
Відведення	144,90±1,37	156,90±1,41***	162,92±1,55···	180
Внутрішня ротація	53,20±1,51	59,50±1,26***	62,75±1,13···	70
Зовнішня ротація	71,10±1,11	74,65±1,02***	78,05±1,03···	90

**Примітка.** \*\*\* –  $p < 0,001$  порівняно з початковими даними; ·· –  $p < 0,01$ , ··· –  $p < 0,001$  порівняно з даними 6 місяців.

Таблиця 3

**Динаміка показників амплітуди руху плечового суглоба з оперованої сторони у жінок третьої основної групи (ОГ<sub>3</sub>) на диспансерному етапі реабілітації,  $\bar{X} \pm m$** 

Показник	ОГ <sub>3</sub> (n=30)			
	Початок	6 місяців	Рік	Норма
Згинання	143,93±2,21	162,86±1,87***	168,80±1,59···	180
Розгинання	49,06±1,17	55,70±1,13***	59,60±0,82···	60
Відведення	146,56±1,91	161,13±1,95***	166,43±1,78·	180
Внутрішня ротація	53,00±1,25	60,80±1,26***	66,13±0,93··	70
Зовнішня ротація	73,53±1,40	78,13±1,06*	80,60±1,33	90

**Примітка.** \* –  $p < 0,05$ , \*\* –  $p < 0,001$  порівняно з початковими даними; · –  $p < 0,05$ , ·· –  $p < 0,01$ , ··· –  $p < 0,001$  порівняно з даними 6 місяців.

що вже через шість місяців занять відбувається поступове поліпшення активної амплітуди руху в плечовому суглобі за всіма напрямками, зокрема, амплітуда руху згинання склала  $93,43 \pm 0,84\%$  від норми, розгинання –  $86,88 \pm 1,69\%$ , відведення –  $90,74 \pm 0,70\%$ , внутрішньої ротації –  $85,33 \pm 1,52\%$ , зовнішньої –  $84,76 \pm 1,31$ , а через рік ці показники відповідно склали  $95,30 \pm 0,62$ ,  $93,37 \pm 1,20$ ,  $92,95 \pm 0,71$ ,  $93,52 \pm 1,42$  та  $89,06 \pm 1,34\%$ .

У жінок другої основної групи за перші шість місяців (табл. 2) амплітуда згинання склала  $87,87 \pm 0,88\%$  від норми, розгинання –  $89,25 \pm 1,87\%$ , відведення –  $87,16 \pm 0,78\%$ , внутрішньої ротації –  $85,00 \pm 1,81\%$ , зовнішньої –  $82,94 \pm 1,34\%$ , а через рік ці показники відповідно склали  $89,97 \pm 0,79$ ,  $94,75 \pm 1,59$ ,  $90,51 \pm 0,86$ ,  $89,64 \pm 1,62$  та  $86,72 \pm 1,14\%$ .

За друге півріччя у жінок третьої основної групи (табл. 3) вірогідно поліпшилися всі показники амплітуди руху плечового суглоба, окрім зовнішньої ротації, водночас кінцеві значення згинання склали  $93,77 \pm 0,88\%$  від норми, розгинання –  $99,33 \pm 1,37\%$ ,

відведення –  $92,46 \pm 0,99\%$ , внутрішньої ротації –  $94,47 \pm 1,33\%$ .

Порівнюючи результати показників амплітуди руху плечового суглоба у жінок основних груп за шість місяців, було встановлено наявність вірогідних відмінностей між ними, зокрема, згинання та відведення було більшим у жінок ОГ<sub>1</sub> порівняно з ОГ<sub>2</sub> на 10,00 ( $p < 0,001$ ) та 6,43 ( $p < 0,001$ ) градуса відповідно. Під час зіставлення цих груп за річними показниками було також зазначено кращі значення згинання та відведення у жінок ОГ<sub>1</sub> на 9,60 ( $p < 0,001$ ) та 4,39 ( $p < 0,05$ ) градуса відповідно порівняно з ОГ<sub>2</sub>, водночас амплітуда розгинання була більшою на 3,58 ( $p < 0,01$ ) градуса більшою у жінок ОГ<sub>3</sub> порівняно з ОГ<sub>1</sub>.

**Висновки.** Результати проведеного дослідження свідчать про те, що розроблені особистісно-орієнтовані програми фізичної реабілітації жінок з постмастектомічним синдромом сприяють поліпшенню амплітуди руху в плечовому суглобі за всіма напрямками протягом року занять незалежно



від обраної програми.

Порівнянням кінцевих показників гониометрії було показано вірогідно ліпші результати згинання та відведення плечового суглоба у жінок першої основної групи порівняно з другою.

**Перспективи подальших досліджень** передбачають визначення впливу особистісно-орієнтованих програм на зменшення проявів лімфостазу у жінок з постмастектомічним синдромом.

#### Список використаної літератури:

1. Пешкова О. В. Комплексна програма фізичної реабілітації після органозберігаючих операцій і радикального лікування раку молочної залози в жінок 40–50 років у віддаленому періоді / О. В. Пешкова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – № 5. – 2013. – С. 187–191.
2. Пешкова О. В. Комплексная физическая реабилитация женщин 40-50 лет после радикального лечения рака молочной железы в отдаленном периоде / О. В. Пешкова, А. А. Князева, О. Н. Авраменко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – № 3. – 2012. – С. 101–107.
3. Рак в Україні 2012–2013 / З. П. Федоренко, А. В. Гайсенко, Л. О. Гулак [та ін.] // Бюлетень національного канцер-реєстру України. – 2014. – № 15. – 127 с.
4. 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.
5. Causes of shoulder pain in women with breast cancer-related lymphedema: a pilot study / H. J. Jeong, Y. J. Sim, K. H. Hwang [et al.] // Yonsei Med J. – 2011. – Vol. 52 (4). – P. 661–667.
6. Cheville A. Prevention of lymphoedema after axillary surgery for breast cancer / A. Cheville // BMJ. – 2010. – Vol. 340. – P. 220–230.
7. Effects of pilates exercises on functional capacity, flexibility, fatigue, depression and quality of life in female breast cancer patients: a randomized controlled study / S. Eyigor, H. Karapolat, H. Yesil [et al.] // Eur. J. Phys. Rehabil. Med. – 2010. – Vol. 46 (4). – P. 481–488.
8. Exercise in patients with lymphedema: a systematic review of the contemporary literature / M. L. Kwan, J. C. Cohn, J. M. Armer [et al.] // J Cancer Surviv. – 2011. – Vol. 5 (4). – P. 320–336.
9. Physical activity for cancer survivors: meta-analysis of randomised controlled trials / D. Y. Fong, J. W. Ho, B. P. Hui [et al.] // BMJ. – 2012. – Vol. 34. – P. 344–350.
10. Predictors of functional shoulder recovery at 1 and 12 months after breast cancer surgery / E. W Levy, L. A. Pflazer, J. Danoff [et al.] // Breast Cancer Res Treat. – 2012. – Vol. 134 (1). – P. 315–324.

Стаття надійшла до редакції: 12.05.2015 р.

Опубліковано: 30.06.2015 р.

**Аннотация. Одиноц Т. Е. Эффективность применения личностно-ориентированных программ физической реабилитации женщин с постмастэктомическим синдромом в восстановлении функционального состояния верхней конечности. Цель:** определить особенности влияния личностно-ориентированных программ физической реабилитации на восстановление функциональных возможностей верхней конечности у женщин с постмастэктомическим синдромом. **Материал и методы:** анализ и обобщение литературных источников и эмпирических данных; гониометрия; методы математической статистики. В исследовании принимало участие 115 женщин с постмастэктомическим синдромом на диспансерном этапе реабилитации. **Результаты:** под влиянием занятий по личностно-ориентированным программам у женщин наблюдалось постепенное приближение к норме показателей гониометрии в плечевом суставе со стороны оперативного вмешательства. **Выводы:** установлено, что разработанные личностно-ориентированные программы физической реабилитации женщин с постмастэктомическим синдромом способствуют улучшению амплитуды движения в плечевом суставе по всем направлениям в течение года занятий независимо от выбранной программы.

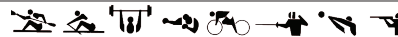
**Ключевые слова:** гониометрия, рак молочной железы, женщины, физическая реабилитация.

**Abstract. Odynets T. The effectiveness of application of the personality-oriented programs for the physical rehabilitation of women with postmastectomy syndrome in restoring the functional state of the upper limb. Purpose:** to determine the peculiarities of personality-oriented programs of physical rehabilitation to restore the functionality of the upper limb in women with postmastectomy syndrome. **Material and Methods:** analysis and synthesis of the literature and empirical data; goniometry; methods of mathematical statistics. 115 women with postmastectomy syndrome on clinical stage of rehabilitation were involved in this study. **Results:** influenced by the personality-oriented programs for women there was a gradual approximation to the normal indicators of goniometry in the shoulder joint of the surgical intervention. **Conclusions:** it was proved that the personality-oriented program of physical rehabilitation of women with the postmastectomy syndrome help to improve the range of motions in the shoulder joint in all directions throughout the year regardless of the selected program.

**Keywords:** goniometry, breast cancer, women, physical rehabilitation.

#### References:

1. Peshkova O. V. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, vol. 5, 2013, p. 187–191. (ukr)
2. Peshkova O. V., Knyazeva A. A., Avramenko O. N. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, vol. 3, 2012, p. 101–107. (rus)
3. Fedorenko Z. P., Gaysenko A. V., Gulak L. O. Byuleten natsionalnogo kantser-reyestru Ukraini [Bulletin of the National Cancer Registry Ukraine], 2014, № 15, 127 p. (ukr)
4. Strazhev S. V., Frolkov V. K., Bratik A. V. et al. Klinicheskaya laboratornaya diagnostika [Clinical Laboratory Services], 2012, vol. 2, p. 18–24. (rus)
5. Causes of shoulder pain in women with breast cancer-related lymphedema: a pilot study / H. J. Jeong, Y. J. Sim, K. H. Hwang [et al.] // Yonsei Med J. – 2011. – Vol. 52 (4). – P. 661–667.
6. Cheville A. Prevention of lymphoedema after axillary surgery for breast cancer / A. Cheville // BMJ. – 2010. – Vol. 340. – P. 220–230.
7. Effects of pilates exercises on functional capacity, flexibility, fatigue, depression and quality of life in female breast cancer patients: a randomized controlled study / S. Eyigor, H. Karapolat, H. Yesil [et al.] // Eur. J. Phys. Rehabil. Med. – 2010. – Vol. 46 (4). – P. 481–488.
8. Exercise in patients with lymphedema: a systematic review of the contemporary literature / M. L. Kwan, J. C. Cohn,



J. M. Armer [et al.] // *J Cancer Surviv.* – 2011. – Vol. 5 (4). – P. 320–336.

9. *Physical activity for cancer survivors: meta-analysis of randomised controlled trials* / D. Y. Fong, J. W. Ho, B. P. Hui [et al.] // *BMJ.* – 2012. – Vol. 34. – P. 344–350.

10. *Predictors of functional shoulder recovery at 1 and 12 months after breast cancer surgery* / E. W Levy, L. A. Pfalzer, J. Danoff [et al.] // *Breast Cancer Res Treat.* – 2012. – Vol. 134 (1). – P. 315–324.

Received: 12.05.2015.

Published: 30.06.2015.

**Одинець Тетяна Євгенівна:** к. фіз. вих., доцент; Запорізький національний університет: вул. Жуковського, 64, Запоріжжя, 69000, Україна.

**Одинець Татьяна Евгеньевна:** к. физ. восп., доцент; Запорожский национальный университет: ул. Жуковского, 64, Запорожье, 69000, Украина.

**Tatiana Odynets:** PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Zaporizhzhya National University: Zhukovsky str. 64, Zaporizhzhya, 69000, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0001-8613-8470**

**E-mail: puch1ik@mail.ru**

**Бібліографічний опис статті:**

Одинець Т. Є. Ефективність застосування особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації жінок з постмастектомічним синдромом у відновленні функціонального стану верхньої кінцівки / Т. Є. Одинець // *Слобожанський науково-спортивний вісник.* – Харків : ХДАФК, 2015. – № 3(47). – С. 84–87. – dx.doi.org/10.15391/snsv.2015-3.015

