
КОРЕКЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЖІНОК ІЗ ПОСТМАСТЕКТОМІЧНИМ СИНДРОМОМ НА СТАЦІОНАРНОМУ ЕТАПІ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Тетяна Одинець

Аннотация. *Определено влияние программы физической реабилитации на показатели центральной гемодинамики у женщин с постмастэктомическим синдромом на стационарном этапе реабилитации. Экспериментальная проверка эффективности разработанной проблемно-ориентированной программы физической реабилитации показала, что у женщин основной группы с постмастэктомическим синдромом было отмечено достоверное улучшение всех показателей центральной гемодинамики в течение стационарного этапа реабилитации, в то время как в группе сравнения – только ударного объема, минутного объема кровотока и общего периферического сопротивления сосудов, что свидетельствует об увеличении адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы пациенток обеих групп.*

Ключевые слова: гемодинамика, реабилитация, мастэктомия, женщины.

Abstract. *The influence of physical rehabilitation program on central hemodynamics in women with postmastectomy syndrome at a stationary stage of rehabilitation has been determined. Experimental verification of the effectiveness of the developed problem-oriented program of physical rehabilitation showed that in women of the main group with postmastectomy syndrome significant improvement of all central hemodynamics indices was observed during inpatient rehabilitation, while in the comparison group - only the stroke volume, cardiac output and total peripheral vascular resistance, which indicates an increase of adaptive capacity of cardiovascular system of patients of both groups.*

Keywords: hemodynamics, rehabilitation, mastectomy, women.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Провідні наукові джерела [5, 9, 10] вказують на те, що проблема лікування та реабілітації хворих на рак молочної залози посідає значне місце серед онкологічної патології жіночого населення.

Найчастішим наслідком лікування раку молочної залози є постмастектомічний синдром, що включає прояв таких симптомів, як лімфостаз, обмеження амплітуди рухів в плечовому суглобі, порушення чутливості, функціонування серцево-судинної системи, вегетативно-трофічні розлади верхньої кінцівки та негативні психоемоційні наслідки [3, 10]. Огляд сучасних наукових публікацій із зазначеної проблеми інформує, що відновне лікування хворих з постмастектомічним синдромом являє собою складне завдання, про що свідчать запропоновані численні як оперативні, так і консервативні методи [1, 2, 6, 8].

Сучасні наукові дослідження [4, 6, 7] показують важливість та необхідність раннього застосування засобів фізичної реабілітації для запобігання пізніх післяопераційних ускладнень та поліпшення якості життя жінок з цією нозологією.

Теоретичний аналіз наукових праць дозволяє стверджувати, що проблема фізичної реабілітації пацієнток із постмастектомічним синдромом майже не вирішена, зокрема не визначено особливості

впливу програм різного спрямування на функціональний стан серцево-судинної системи жінок на стаціонарному етапі реабілітації.

Обраний напрям дослідження відповідає темі НДР Запорізького національного університету «Розробка, експериментальна апробація та втілення в практику системи заходів фізичної реабілітації для поліпшення стану здоров'я різних категорій населення» (номер держреєстрації 0114U002653).

Мета дослідження – визначити вплив програми фізичної реабілітації на показники центральної гемодинаміки у жінок з постмастектомічним синдромом на стаціонарному етапі реабілітації.

Організація та методи дослідження: аналіз літературних джерел та емпіричних даних; реографія, методи математичної статистики. Показники скорочувальної функції серця та гемодинаміки оцінювали за допомогою програмно-апаратного комплексу РЕОКОМ (Національний аерокосмічний університет «ХАІ», НТЦ радіоелектронних медичних приладів і технологій «ХАІ-МЕДИКА», Харків, свідоцтво про реєстрацію № 6039/2007, сертифікат відповідності № UA-MI/2p-3640-2011) шляхом запису грудної реографії за методикою В. Кубічека. Для оцінювання функціонального стану серцево-судинної системи використовували такі показники: ударний (УО) і хвилинний об'єм (ХО) крові, ударний (УІ) і серцевий індекс (СІ),

загальний (ЗПО) і питомий периферичний опір (ППО), потужність (ПЛШ) і роботу лівого шлуночка (РЛШ).

Дослідження проводили на базі Запорізького обласного онкологічного диспансеру. В експерименті взяли участь 50 жінок з ранніми ознаками постмастектомічного синдрому. Методом випадкової вибірки сформовано основну групу (ОГ) та групу порівняння (ГП) по 25 осіб у кожній, середній вік обстежуваних становив відповідно $55,44 \pm 1,06$ та $55,60 \pm 1,14$ року. Обстеження функціонального стану серцево-судинної системи пацієнок відбувалося на 2–3-й день після виконання оперативного втручання, а також наприкінці стаціонарного етапу реабілітації (18–20-й день).

Жінки ГП займалися за програмою Т. І. Грушиної [1], ОГ – за авторською проблемно-орієнтованою програмою, що передбачає обґрунтований вибір засобів, методів та форм фізичної реабілітації з урахуванням перебігу післяопераційного періоду, віку, особливостей фізичного, функціонального, психоемоційного стану, наявності супутньої патології, типу ставлення до хвороби, обсягу оперативного втручання. Для кожної пацієнтки основної групи добиралися суворо індивідуально ті засоби, форми і методи фізичної реабілітації, які найефективніше допоможуть вирішити завдання та досягти поставленої мети.

Основними засобами були загальнорозвиваючі та спеціальні фізичні вправи, статичні і динамічні дихальні вправи, маніпуляційні втручання (дихання через півстиснуті губи, кероване відкашлювання, аутогенний дренаж, мануальний тиск, мануальна вібрація), постізометрична релаксація, елементи працетерапії, лімфодренажний масаж та самомасаж, тематичні бесіди, консультування, аутотре-

нінг. Заняття проводили індивідуально 2–3 рази на день по 20–25 хв. До самостійних занять пацієнтки входило виконання лікувальних положень, самома-сажу, вправ на розслаблення та аутотренінг.

Результати дослідження та їх обговорення. Експериментальна перевірка ефективності розробленої нами програми фізичної реабілітації дозволила констатувати більш виражений ефект на поліпшення функціонального стану серцево-судинної системи жінок з постмастектомічним синдромом, порівняно з традиційними реабілітаційними заходами.

Порівнюючи результати початкового та кінцевого обстеження центральної гемодинаміки у жінок з постмастектомічним синдромом, встановлено, що в ОГ вірогідно поліпшилися всі показники, тоді як у ГП – лише деякі з них (табл. 1).

В ОГ було помічено збільшення ударного об'єму на $2,90$ мл ($p < 0,01$), ударного індексу – на $2,11$ мл·м⁻² ($p < 0,01$), серцевого індексу – на $0,22$ л·хв⁻¹·мІ ($p < 0,01$), хвилинного об'єму кровотоку – на $0,33$ л·хв⁻¹ ($p < 0,01$), роботи лівого шлуночка – на $0,37$ кг·м ($p < 0,01$) та потужності лівого шлуночка – на $0,20$ Вт ($p < 0,01$); в ГП – на $2,59$ мл ($p < 0,01$), $1,16$ мл·м⁻² ($p > 0,05$), $0,08$ л·хв⁻¹·мІ ($p > 0,05$), $0,18$ л·хв⁻¹ ($p > 0,05$), $0,13$ кг·м ($p > 0,05$), $0,06$ Вт ($p > 0,05$) відповідно.

Як позитивний показник також потрібно відмітити зниження загального та питомого периферичного опору судин в обох групах: в ОГ ЗПО знизився на $169,16$ дин·с·м⁻²·см⁻⁵ ($p < 0,001$), ППО – на $286,80$ дин·с·м⁻²·см⁻⁵ ($p < 0,01$); в ГП – на $157,88$ дин·с·м⁻²·см⁻⁵ ($p < 0,01$) та $285,44$ дин·с·м⁻²·см⁻⁵ ($p < 0,01$) відповідно. Водночас між кінцевими показниками центральної гемодинаміки не було помічено жодних вірогідних відмінностей ($p > 0,05$).

Таблиця 1 – Зміна показників функціонального стану серцево-судинної системи (М ± m) у жінок із постмастектомічним синдромом на стаціонарному етапі реабілітації

Показник		ОГ, n = 25			ГП, n = 25		
		До обстеження	Після обстеження	p	До обстеження	Після обстеження	p
УО, мл	фактичне	45,30 ± 2,06	48,20 ± 1,93	< 0,01	46,21 ± 2,10	48,80 ± 1,81	< 0,01
	%	69,60 ± 3,28	76,12 ± 3,54	< 0,01	68,64 ± 2,60	71,28 ± 2,79	> 0,05
УІ, мл·м ²		25,24 ± 1,17	27,35 ± 1,10	< 0,01	25,12 ± 1,04	26,28 ± 1,01	> 0,05
ХО, л·хв ⁻¹		3,23 ± 0,15	3,56 ± 0,17	< 0,01	3,26 ± 0,10	3,44 ± 0,12	< 0,05
СІ, л·хв ⁻¹ ·м ²		1,80 ± 0,09	2,02 ± 0,09	< 0,01	1,77 ± 0,06	1,85 ± 0,07	> 0,05
ЗПО дин·с·см ⁻⁵	фактичне	2207,80 ± 1236,60	2038,64 ± 102,76	< 0,001	2203,96 ± 82,10	2046,08 ± 69,89	< 0,01
	%	141,16 ± 7,31	130,08 ± 6,29	< 0,001	143,96 ± 4,70	133,84 ± 4,09	< 0,01
ППО, дин·с·м ⁻² ·см ⁻⁵		3875,28 ± 198,92	3588,48 ± 173,12	< 0,01	4087,40 ± 138,37	3801,96 ± 124,97	< 0,01
РЛШ, кг·м	фактичне	3,92 ± 0,19	4,29 ± 0,20	< 0,01	4,00 ± 0,13	4,13 ± 0,15	> 0,05
	%	71,32 ± 3,53	78,72 ± 3,71	< 0,01	70,36 ± 2,72	72,80 ± 3,26	> 0,05
ПЛШ, Вт	фактичне	1,96 ± 0,08	2,16 ± 0,09	< 0,01	1,95 ± 0,06	2,01 ± 0,06	> 0,05
	%	72,76 ± 2,74	81,00 ± 3,41	< 0,01	69,04 ± 2,78	71,48 ± 3,37	> 0,05

На підставі підсумкових значень серцевого індексу та загального периферичного опору судин серед груп обстежуваних жінок було виявлено такі типи регуляції кровообігу: гіпокінетичний ($CI < 2,2 \text{ л} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{м}^{-2}$; ЗПО $> 1900 \text{ дин} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{см}^{-5}$) – 48 % жінок ОГ та 84 % ГП; нормокінетичний (CI знаходився в межах $2,2\text{--}3,7 \text{ л} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{м}^{-2}$; ЗПО – $1100\text{--}1900 \text{ дин} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{см}^{-5}$) – у 52 % жінок ОГ та 16 % пацієнток ГП.

Висновки. Результати проведеного дослідження свідчать, що у жінок основної групи з постмастекто-

мічним синдромом було помічено вірогідне покращення всіх показників центральної гемодинаміки протягом стаціонарного етапу реабілітації, тоді як у групі порівняння – лише ударного об'єму, хвилинного об'єму кровотоку та загального периферичного опору судин.

Перспективи подальших досліджень передбачають розробку та визначення ефективності програми фізичної реабілітації жінок з постмастектомічним синдромом щодо поліпшення функціонального стану серцево-судинної системи на диспансерному етапі реабілітації.

Література

1. Грушина Т. И. Реабилитация в онкологии: физиотерапия / Т. И. Грушина. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 240 с.
2. Сравнительная эффективность различных методов восстановительной медицины в реабилитации пациенток с постмастэктомическим синдромом / С. В. Стражев, В. К. Фролков, А. В. Братик [и. др.] // Клинический журнал. – 2012. – № 2. – С. 18–24.
3. Стаханов М. Л. Постмастэктомический синдром: патогенез, классификация / М. Л. Стаханов, Л. З. Вельшер, А. А. Савин // Рос. онколог. журн. – 2006. – № 1. – С. 24–31.
4. Fu M. R. Breast cancer-related lymphedema: Symptoms, diagnosis, risk reduction, and management / M. R. Fu // World J Clin Oncol. – 2014. – Vol. 5 (3). – P. 241–247.
5. Global cancer statistics, 2012 / L. A. Torre, F. Bray, R. L. Siegel [et al.] // C. A. Cancer J. Clin. – 2015. – Vol. 65 (2). – P. 87–108.
6. Lymphedema following breast cancer treatment and impact on quality of life: a review / N. R. Taghian, C. L. Miller, L. S. Jammallo [et al.] // Crit. Rev. Oncol. Hematol. – 2014. – 92 (3). – P. 227–234.
7. Risk of breast cancer recurrence in patients receiving manual lymphatic drainage: a hospital-based cohort study / P. C. Hsiao, J. T. Liu, C. L. Lin [et al.] // Ther Clin Risk Manag. – 2015. – Vol. 27 (11). – P. 349–358.
8. Role of physiotherapy and patient education in lymphedema control following breast cancer surgery / S. R. Lu, R. B. Hong, W. Chou, P. C. Hsiao // Ther Clin Risk Manag. – 2015. – Vol. 11. – P. 319–327.
9. Schmitz K. Physical activity and breast cancer survivorship / K. Schmitz // Recent Results Cancer Res. – 2011. – Vol. 32 (7). – P. 189–215.
10. Smoot B. Breast Cancer Treatments and Complications: Implications for Rehabilitation / B. Smoot, M. Wampler, K. Topp // Rehabilitation Oncology. – 2009. – Vol. 27 (3). – P. 16.

Literature

1. Grushina T. I. Rehabilitation in oncology: physical therapy / T. I. Grushina. – Moscow : GEOTAR – Media, 2006. – 240 p.
2. Comparative efficiency of different methods of rehabilitative medicine for rehabilitation of patients with postmastectomy syndrome / S. V. Strazhev, V. K. Frolov, A. V. Bratik [et al.] // Klinicheskaya laboratornaya diagnostika. – 2012. – N 2. – P. 18–24.
3. Stakhanov M. L. Postmastectomy syndrome: pathogenesis, classification / M. L. Stakhanov, L. Z. Velshe, A. A. Savin // Ros. Onkologicheskii zhurnal. – 2006. – N 1. – P. 24–31.
4. Fu M. R. Breast cancer-related lymphedema: Symptoms, diagnosis, risk reduction, and management / M. R. Fu // World J Clin Oncol. – 2014. – Vol. 5 (3). – P. 241–247.
5. Global cancer statistics, 2012 / L. A. Torre, F. Bray, R. L. Siegel [et al.] // C. A. Cancer J. Clin. – 2015. – Vol. 65 (2). – P. 87–108.
6. Lymphedema following breast cancer treatment and impact on quality of life: a review / N. R. Taghian, C. L. Miller, L. S. Jammallo [et al.] // Crit. Rev. Oncol. Hematol. – 2014. – 92 (3). – P. 227–234.
7. Risk of breast cancer recurrence in patients receiving manual lymphatic drainage: a hospital-based cohort study / P. C. Hsiao, J. T. Liu, C. L. Lin [et al.] // Ther Clin Risk Manag. – 2015. – Vol. 27 (11). – P. 349–358.
8. Role of physiotherapy and patient education in lymphedema control following breast cancer surgery / S. R. Lu, R. B. Hong, W. Chou, P. C. Hsiao // Ther Clin Risk Manag. – 2015. – Vol. 11. – P. 319–327.
9. Schmitz K. Physical activity and breast cancer survivorship / K. Schmitz // Recent Results Cancer Res. – 2011. – Vol. 32 (7). – P. 189–215.
10. Smoot B. Breast Cancer Treatments and Complications: Implications for Rehabilitation / B. Smoot, M. Wampler, K. Topp // Rehabilitation Oncology. – 2009. – Vol. 27 (3). – P. 16.