

DOI 10.24144/2077-6594.4.2019.193542
УДК 618.19-089.87

Одинець Т.Є.

Ефективність застосування засобів йоги у зменшенні болю у жінок з постмастектомічним синдромом на стаціонарному етапі реабілітації

Хортицька національна академія, м. Запоріжжя, Україна

tatyana01121985@gmail.com

Одинець Т.Є.

Эффективность применения средств йоги в уменьшении боли у женщин с постмастэктомическим синдромом на стационарном этапе реабилитации
Хортицкая национальная академия, г. Запорожье

Odynets T.E.

Effectiveness of yoga means for reducing pain in women with postmastectomy syndrome at inpatient stage of rehabilitation
Khortytsya National Academy, Zaporizhzhia

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Обраний напрям дослідження відповідає темі науково-дослідної роботи Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії «Інклюзивний підхід до фізичної реабілітації на сучасному етапі розвитку системи охорони здоров'я в Україні» (№ державної реєстрації 0117U003039) на 2017–2021 рр.

Вступ

За даними науковців [1–3], комбіноване лікування раку молочної залози, що містить радикальну мастектомію в поєднанні з перед- і післяопераційними курсами хіміопроменевої терапії, зумовлює виникнення постмастектомічного синдрому (ПМЕС). Розвиток постмастектомічних ускладнень безпосередньо залежить від тактики проведення радикального протипухлинного лікування. Якщо раніше розвиток післяопераційних ускладнень пояснювався наслідками тільки хірургічного лікування, то на сьогодні, у зв'язку з превалюванням методів комбінованого лікування, також і порушенням функцій плечового сплетіння, що значно посилює розлади з боку верхньої кінцівки.

Виникнення больового синдрому у жінок з ПМЕС може бути зумовлено різними причинами, зокрема плексопатіями плечового сплетення, що розвиваються в результаті впливу іонізуючого випромінювання; периферичними невропатіями, що пов'язані з хірургічною травматизацією нервів під час виконання мастектомії чи безпосередньо виниклим лімфостазом верхньої кінцівки; токсичними полінейропатіями, що спричинені побічною дією хіміотерапії [4].

Результати декількох рандомізованих контрольованих досліджень та систематичних оглядів свідчать про наявність доказів того, що йога може бути

корисною практикою для відновлення, передусім, психоемоційного стану жінок з постмастектомічним синдромом [5–7].

Більшість дослідників [8,9] схиляються думки, що застосування комплексної програми йоги у жінок з ПМЕС упродовж амбулаторного проходження курсу ад'ювантної променевої терапії сприяють значному зниженню психологічного стресу, втоми, безсоння та втрати апетиту, однак вплив засобів йоги на зменшення болю потребує подальшого вивчення.

Мета дослідження: визначити ефективність застосування засобів йоги у зменшенні болю у жінок з постмастектомічним синдромом на стаціонарному етапі реабілітації.

Об'єкт і методи дослідження

Об'єктом дослідження стали 50 жінок з постмастектомічним синдромом, які знаходились на стаціонарному етапі реабілітації; середній вік досліджуваних склав $59,47 \pm 0,73$ років. За ступенем поширення пухлинного процесу у жінок діагностовано I, II-а та II-б стадію пухлинного процесу ($T_{1-2}N_{0-1}M_0$); усім хворим виконувалась ад'ювантна променева терапія. Для вирішення поставлених завдань дослідження на стаціонарному етапі реабілітації було сформовано основну групу (ОГ) та групу порівняння (ГП) методом рандомізації по 25 жінок в кожній. На цьому етапі жінки групи порівняння (ГП) займалися за загальноприйнятою програмою, основної групи – за авторською проблемно-орієнтованою програмою, що передбачає обґрунтований вибір засобів йоги щодо перебігу післяопераційного періоду, віку, особливостей фізичного та функціонального стану пацієнтки. Для кожної пацієнтки основної групи добиралися індивідуально ті засоби, форми і методи фізичної реабілітації, які найефективніше допоможуть вирішити завдання та досягти поставленої мети. Жінки

займалися відповідними програмами реабілітації 5 разів на тиждень упродовж трьох тижнів.

Застосовані асани (фізичні засоби йоги) мали потужний терапевтичний ефект та сприяли успішній боротьбі з проявами постмастектомічного синдрому. Кожна асана складалася з динамічної фази – одного або декількох рухів, необхідних для прийняття певного положення тіла, а також статичної (фази фіксації) – утримання цього положення упродовж деякого проміжку часу. Тривалість утримання асани, її складність, кількість повторень була різною залежно від рівня функціонального стану жінки та поступово збільшувалася в міру адаптації організму. Перед виконанням асан та дихальних вправ усі жінки, незалежно від рівня функціонального стану, виконували суглобову гімнастику, яка передбачала підготовку організму до основного навантаження та сприяла збільшенню амплітуди рухів у суглобах, зокрема в плечовому. Спеціально дібрані статичні пози з розгинанням хребта призводять до поліпшення легеневої вентиляції в передніх реберно-діафрагмальних частинах та верхівки легенів, а пози зі згинанням – задніх реберно-діафрагмальних частин, що доцільно застосовувати комплексно в програмі для нормалізації та економізації функції зовнішнього дихання.

Окрім того, застосування дихальних вправ було також необхідне для регулювання та нормалізації психоемоційного стану. Вдихання повітря через праву чи ліву ніздрю може спричинити диференційований вплив на стимуляцію чи пригнічення активності різних відділів вегетативної нервової системи, зокрема права ніздря пов'язана з симпатичним, ліва – з парасимпатичним. Аналогічний ефект можна отримати шляхом виконання скручених поз, що спричиняє обмеження рухливості грудної клітки з одного боку та стимулює носове дихання з протилежної сторони.

В роботі були використані такі методи дослідження: аналіз літературних джерел та емпіричних даних; анкетування за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) [10] та опитувальником Мак-Гілла [11]; методи математичної статистики. Дослідження проводилося на базі Запорізького обласного онкологічного диспансеру м. Запоріжжя.

Для об'єктивізації вираженості больових синдромів, їх контролю та ефективності застосування реабілітаційних заходів було використано візуально-

аналогову шкалу (ВАШ) та опитувальник Мак-Гілла. ВАШ є чутливим методом вимірювання больового статусу та представляє собою пряму лінію довжиною 10 см, на якій інтенсивність болю позначається цифрами: 0 – відсутність болю, до 2 см – слабкий біль, до 4 – помірний, до 6 – сильний, до 8 – надмірний, 10 – нестерпний. Жінка має зробити позначку навпроти цифри, що відповідає її відчуттю болю [10].

Окрім того, для визначення характеру та інтенсивності болю використовували багатовимірний опитувальник Мак-Гілла [11], що складається з 78 слів-дескрипторів болю, розділених на 20 класів та поєднаних в три субшкали: сенсорну, афективну та евалюативну. Сенсорна субшкала включає в себе з 1-го по 13-й клас та дає характеристику болю на сенсорному рівні, афективна – з 14-го по 18-й – на емоційному, евалюативна – з 19-го по 20-й та допомагає визначити його вираженість. Пацієнтка вибирає ті чи інші дескриптори з будь-якої 20 субшкал, але лише один дескриптор з відповідній субшкалі. Результати оцінюють за кожною з субшкал, ранговим індексом болю – сума порядкових номерів дескрипторів в субшкалах зверху донизу та індексом числа обраних слів – загальне число обраних слів, що загалом дозволить кількісно та якісно оцінити сприйняття болю пацієнткою.

Обробка даних

Отримані протягом усього періоду досліджень результати обробляли методами математичної статистики з використанням пакетів статистичних програм Statistica 8.0. Застосовували методи описової статистики, перевірки статистичних гіпотез. Перед застосуванням параметричних методів перевірки статистичних гіпотез (t-тест для залежних та незалежних даних) розраховували критерій Шапіро-Уїлкі для визначення відповідності вибірки закону нормального розподілу.

Результати дослідження та їх обговорення

Зміну показників інтенсивності болю за опитувальником Мак-Гілла та візуально-аналоговою шкалою болю у жінок основної групи та групи порівняння представлено в таблиці.

Таблиця. Зміна показників болю (M±m) за опитувальником Мак-Гілла та ВАШ у жінок основної групи (ОГ) та групи порівняння (ГП) з ПМЕС на стаціонарному етапі реабілітації

Показники болю	ОГ (n=25)			ГП (n=25)		
	до	після	p	до	після	p
Сенсорна складова, бали	2,68±0,16	1,52±0,10	<0,001	2,76±0,16	1,84±0,19	<0,01
Афективна складова, бали	1,96±0,14	1,56±0,10	<0,05	1,72±0,13	1,68±0,19	>0,05
Індекс числа дескрипторів, у.о.	5,88±0,38	4,12±0,13	<0,001	5,44±0,23	4,48±0,33	<0,05
Ранговий індекс болю, у.о.	13,56±0,66	5,92±0,35*	<0,001	14,88±0,90	7,60±0,71	<0,001
ВАШ, бали	6,76±0,23	4,41±0,13*	<0,001	6,68±0,20	5,98±0,21	<0,001

Примітка: * – p<0,05 при порівнянні кінцевих показників основної групи та групи порівняння.

За результатами з таблиці видно, що вірогідні зменшення болю відбулися як в основній групі, так і в групі порівняння. Зокрема за сенсорною субшкалою в ОГ відбулося зменшення на 1,16 ($p < 0,001$) бала, в ГП – на 0,92 ($p < 0,01$) бала, за індексом числа дескрипторів – на 1,76 ($p < 0,001$) та 0,96 ($p < 0,05$) бала, ранговим індексом болю – 7,64 ($p < 0,001$) та 7,28 ($p < 0,001$) бала, візуально-аналоговою шкалою – на 2,35 ($p < 0,001$) та 0,70 ($p > 0,05$) бала відповідно. Вірогідні відмінності між групами за кінцевими показниками спостерігалися за ранговим індексом болю та ВАШ, що були меншим на 1,68 ($p < 0,05$) та 1,51 ($p < 0,05$) бала у жінок ОГ порівняно з ГП.

Результати наших досліджень підтверджують думку дослідників А.С. Martin, М.Р. Keats [9]; F. Siedentopf та ін. [5]; J. Banasik та ін. [1] щодо ефективності застосування вправ за системою йоги для поліпшення фізичного стану пацієнтки з

постмастектомічним синдромом. Застосування індивідуального підходу під час застосування вправ йоги дало змогу отримати вірогідно кращі результати за візуально-аналоговою шкалою та ранговим індексом болю порівняно зі стандартною програмою реабілітації.

Перспективи подальших досліджень передбачають визначення особливостей впливу засобів йоги на показники якості життя жінок з постмастектомічним синдромом на стаціонарному етапі реабілітації.

Висновки

Отримані результати свідчать про те, що йога є ефективним засобом для зменшення болю у жінок з постмастектомічним синдромом та може бути використана на стаціонарному етапі реабілітації.

Література

1. Banasik J., Williams H., Haberman M., Blank S.E., Bendel R. Effect of Iyengar yoga practice on fatigue and diurnal salivary cortisol concentration in breast cancer survivors. *J Am Acad Nurse Pract.* 2011. Vol. 23(3). P. 135–142.
2. Cramer H., Lange S., Klose P., Paul A., Dobos G. Can yoga improve fatigue in breast cancer patients? A systematic review. *Acta Oncol.* 2012. Vol. 51(4). P. 559–560.
3. Fisher M.I., Donahoe-Fillmore B., Leach L., O'Malley C., Paepflow C., Prescott T., Merriman H. Effects of yoga on arm volume among women with breast cancer related lymphedema: a pilot study. *Bodyw Mov Ther.* 2014. Vol.18(4). P. 559–565.
4. Odynets T., Briskin Y., Todorova V., Bondarenko O. Impact of different exercise interventions on anxiety and depression in breast cancer patients. *Physiotherapy Quarterly.* 2019. Vol. 27(4). P. 31–36.
5. Siedentopf F, Utz-Billing I, Gairing S, Schoenegg W, Kentenich H, Kollak I. Yoga for Patients with Early Breast Cancer and its Impact on Quality of Life – a Randomized Controlled Trial. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2013. Vol.73(4). P. 311–317.
6. Harder H., Parlour L., Jenkins V. Randomised controlled trials of yoga interventions for women with breast cancer: a systematic literature review. *Support Care Cancer.* 2012. Vol. 20(12). P. 3055–3064.
7. Prystupa E., Odynets T., Briskin Y., Tyshchenko V. Effects of an individualised physical rehabilitation intervention enhanced by progressive muscular relaxation and visualisation exercises on psycho-emotional state in women after breast cancer surgery. *Physiotherapy Practice and Research.* 2019. Vol. 40(1). P. 21–27.
8. Levine A.S., Balk J.L. Pilot study of yoga for breast cancer survivors with poor quality of life. *Complement Ther Clin Pract.* 2012. Vol. 18(4). P. 241–245.
9. Martin A.C., Keats M.R. The impact of yoga on quality of life and psychological distress in caregivers for patients with cancer. *Oncol Nurs Forum.* 2014. Vol. 41(3). P. 257–264.
10. Jensen M.P., Chen C., Brugger A.M. Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain. *J Pain.* 2003. Vol. 4. P. 407–414.
11. Ngamkham S., Vincent C., Finnegan L., Holden J., Wang Z., Wilkie D. The McGill Pain Questionnaire as a Multidimensional Measure in People with Cancer: An Integrative Review. *Pain Manag Nurs.* 2012. Vol. 13(1). P. 27–51.

References

1. Banasik J, Williams H, Haberman M, Blank SE, Bendel R. Effect of Iyengar yoga practice on fatigue and diurnal salivary cortisol concentration in breast cancer survivors. *J Am Acad Nurse Pract.* 2011 Mar;23(3):135–142.
2. Cramer H, Lange S, Klose P, Paul A, Dobos G. Can yoga improve fatigue in breast cancer patients? A systematic review. *Acta Oncol.* 2012 Apr;51(4):559–560.
3. Fisher MI, Donahoe-Fillmore B, Leach L, O'Malley C, Paepflow C, Prescott T, Merriman H. Effects of yoga on arm volume among women with breast cancer related lymphedema: a pilot study. *Bodyw Mov Ther.* 2014 Oct;18(4):559–565.
4. Harder H, Parlour L, Jenkins V. Randomised controlled trials of yoga interventions for women with breast cancer: a systematic literature review. *Support Care Cancer.* 2012 Dec;20(12):3055–3064.
5. Levine AS, Balk JL. Pilot study of yoga for breast cancer survivors with poor quality of life. *Complement Ther Clin Pract.* 2012 Nov;18(4):241–245.

6. Martin AC, Keats MR. The impact of yoga on quality of life and psychological distress in caregivers for patients with cancer. *Oncol Nurs Forum*. 2014 May;41(3):257–264.
7. Odynets T, Briskin Y, Todorova V, Bondarenko O. Impact of different exercise interventions on anxiety and depression in breast cancer patients. *Physiotherapy Quarterly*. 2019;27(4):31-36. doi:10.5114/pq.2019.87737.
8. Prystupa E., Odynets T., Briskin Y., Tyshchenko V. Effects of an individualised physical rehabilitation intervention enhanced by progressive muscular relaxation and visualisation exercises on psycho-emotional state in women after breast cancer surgery. *Physiotherapy Practice and Research*. 2019; 40(1):21-27.
9. Siedentopf F, Utz-Billing I, Gairing S, Schoenegg W, Kentenich H, Kollak I. Yoga for Patients with Early Breast Cancer and its Impact on Quality of Life – a Randomized Controlled Trial. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2013 Apr;73(4):311–317.
10. Jensen MP, Chen C, Brugger AM. Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain. *J Pain*. 2003;4: 407-414.
11. Ngamkham S, Vincent C, Finnegan L, Holden J, Wang Z, Wilkie D. The McGill Pain Questionnaire as a Multidimensional Measure in People with Cancer: An Integrative Review. *Pain Manag Nurs*. 2012; 13(1): 27-51.

Дата надходження рукопису до редакції: 20.11.2019 р.

Мета: визначити ефективність застосування засобів йоги у зменшенні болю у жінок з постмастектомічним синдромом на стаціонарному етапі реабілітації.

Об'єкт і методи дослідження. Об'єктом дослідження стали 50 жінок з постмастектомічним синдромом, які знаходились на стаціонарному етапі реабілітації; середній вік досліджуваних склав $59,47 \pm 0,73$ років. За ступенем поширення пухлинного процесу у жінок діагностовано I, II-а та II-б стадію пухлинного процесу ($T_{1-2}N_{0-1}M_0$); усім хворим виконувалась ад'ювантна променева терапія. В роботі використовувалися такі методи дослідження: аналіз літературних джерел та емпіричних даних; анкетування за візуально-аналоговою шкалою та опитувальником Мак-Гілла; методи математичної статистики.

Результати досліджень: під впливом застосованих засобів йоги у жінок ОГ відбулося зменшення кількості дескрипторів за сенсорною субшкалою на 1,16 ($p < 0,001$) бала, в ГП – на 0,92 ($p < 0,01$) бала; індекса числа дескрипторів – на 1,76 ($p < 0,001$) та 0,96 ($p < 0,05$) бала; рангового індекса болю – 7,64 ($p < 0,001$) та 7,28 ($p < 0,001$) бала, проявів болю за візуально-аналоговою шкалою – на 2,35 ($p < 0,001$) та 0,70 ($p > 0,05$) бала відповідно. Вірогідні відмінності між групами за кінцевими показниками спостерігалися за ранговим індексом болю та візуально-аналоговою шкалою, що були меншим на 1,68 ($p < 0,05$) та 1,51 ($p < 0,05$) бала у жінок ОГ порівняно з ГП.

Висновки: отримані результати свідчать про те, що йога є ефективним засобом для зменшення болю у жінок з постмастектомічним синдромом та може бути використана на стаціонарному етапі реабілітації.

Ключові слова: біль, жінки, постмастектомічний синдром, візуально-аналогова шкала.

Цель: определить эффективность применения средств йоги в уменьшении боли у женщин с постмастэктомическим синдромом на стационарном этапе реабилитации.

Объект и методы исследования. Объектом исследования стали 50 женщин с постмастэктомическим синдромом, средний возраст пациенток составил $59,47 \pm 0,73$ лет. По степени распространения опухолевого процесса у женщин диагностирована I, II-а и II-б стадия опухолевого процесса ($T_{1-2}N_{0-1}M_0$); всем больным выполнялась адъювантная лучевая терапия. В работе использовались следующие методы исследования: анализ литературных источников и эмпирических данных; анкетирование по визуально-аналоговой шкале и опросником Мак-Гилла; методы математической статистики.

Результаты исследований: под воздействием применяемых средств йоги у женщин основной группы отмечалось уменьшение количества дескрипторов по сенсорной субшкале на 1,16 ($p < 0,001$) балла, в группе сравнения – на 0,92 ($p < 0,01$) балла; индекса числа дескрипторов – на 1,76 ($p < 0,001$) и 0,96 ($p < 0,05$) балла; рангового индекса боли – 7,64 ($p < 0,001$) и 7,28 ($p < 0,001$) балла, проявлений боли по визуально-аналоговой шкале – на 2,35 ($p < 0,001$) и 0,70 ($p > 0,05$) балла соответственно. Достоверные различия между группами по конечным показателям наблюдались по ранговому индексу боли и визуально-аналоговой шкале, которые были меньше на 1,68 ($p < 0,05$) и 1,51 ($p < 0,05$) балла у женщин основной группы по сравнению с группой сравнения.

Выводы: полученные результаты свидетельствуют о том, что йога является эффективным средством для уменьшения боли у женщин с постмастэктомическим синдромом и может быть использована на стационарном этапе реабилитации.

Ключевые слова: боль, женщины, постмастэктомический синдром, визуально-аналоговая шкала.

Purpose: to determine the effectiveness of yoga means in reducing pain in women with postmastectomy syndrome at inpatient stage of rehabilitation.

Object and research methods. The object of the study was 50 women with postmastectomy syndrome, the average age of the patients was 59.47 ± 0.73 years. According to the degree of tumor process I, II-a and II-b stages were diagnosed

(T₁₋₂N₀₋₁M₀) in women; all patients underwent adjuvant radiation therapy. The following research methods were used in the manuscripts: analysis of literary sources and empirical data; self-assessment by the visual analogue scale and the McGill questionnaires; methods of mathematical statistics.

Research results: under the influence of the applied yoga means, women of the main group showed a decrease in the number of descriptors for the sensory subscale by 1.16 (p<0.001) points, in the comparison group – by 0.92 (p <0.01) points; an index of the number of descriptors – by 1.76 (p<0.001) and 0.96 (p<0.05) points; pain index – by 7.64 (p<0.001) and 7.28 (p<0.001) points, pain manifestations on a visual-analogue scale – by 2.35 (p<0.001) and 0.70 (p>0.05) points, respectively. Significant differences between the groups in the final indicators were observed according to the pain index and visual analogue scale, that were less by 1.68 (p<0.05) and 1.51 (p<0.05) points in women of the main group compared with a comparison group.

Conclusions: obtained results indicate that yoga is an effective means to reduce pain in women with postmastectomy syndrome and can be used at the inpatient stage of rehabilitation.

Key words: pain, women, postmastectomy syndrome, visual-analogue scale.

Відомості про автора

Одинець Тетяна Євгенівна – д. н. фіз. вих. та спорту, доцент, професор кафедри фізичної реабілітації Хортицької національної академії; м. Запоріжжя, вул. Наукового містечка, 59.
+380 (96) 347-85-23, tatyana01121985@gmail.com.