

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ У ЖІНОК 55-65 РОКІВ ПІСЛЯ РАДИКАЛЬНОЇ МАСТЕКТОМІЇ



Тетяна Одинець
Класичний приватний університет

Аннотация

В статье сделана оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы женщин 55-65 лет после радикальной мастэктомии и женщин, имевших функциональные показатели сердечно-сосудистой системы в пределах возрастной нормы. Полученные данные говорят о снижении ударного и минутного объема сердца, сердечного индекса, увеличении сосудистого сопротивления у женщин после радикальной мастэктомии по сравнению с женщинами, которые имеют функциональные показатели в пределах возрастной нормы. Это требует дифференцированного подбора средств физической реабилитации для улучшения показателей центральной гемодинамики.

Ключевые слова: гемодинамика, женщины, реабилитация, мастэктомия, сердечно-сосудистая система, ударный объем.

Annotation

The article deal with the functional state of the cardiovascular system of women 55-65 years after radical mastectomy and women with functional indices of the cardiovascular system within the age norm. These data suggest a decrease in stroke and cardiac output, cardiac index, increased vascular resistance in women after radical mastectomy compared to women who have functional properties within the age norm. This requires a differentiated selection of physical rehabilitation to improve central hemodynamics.

Key words: hemodynamics, women, rehabilitation, mastectomy, cardiovascular system, stroke volume.

Постановка проблеми.

У більшості розвинених країн світу рак молочної залози (РМЗ) є найбільш поширеною формою злоякісних новоутворень у жінок, що робить його дуже важливою соціальною та медичною проблемою [10]. Оскільки радикальна мастектомія проводиться на грудній клітці та супроводжується частковим або повним видаленням значної частини жирової підшкірної клітковини, лімфатичних та кровоносних судин, вона може негативно вплинути на стан серцево-судинної системи. Водночас в сучасній науково-методичній літературі майже відсутні дані щодо особливостей порушень центральної гемодинаміки у жінок після радикальної мастектомії, що і зумовило актуальність обраної теми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогодні основним методом лікування хворих на РМЗ залишається хірургічний, після якого виникає низка післяопераційних ускладнень, що призводить до розвитку косметичних і фізичних дефектів [2, 3, 4].

У сучасних роботах, зокрема С. Г. Бугайцова, 2002 [2], А. М. Позднякова, 2007 [9], К. Міки, 2008 [8], О. А. Бас, 2011 [1] досліджуються переважно питання реабілітації хворих, які перенесли радикальну мастектомію, на стаціонарному етапі лікування. Водночас програми реабілітації В. М. Герасименка, 1996 [4];



С. Г. Бугайцова, 2003 [3]; Т. І. Грушиної, 2006 [5] на післялікарняному етапі містять переважно лікувальну гімнастику, масаж, дихальні вправи, які подано у вигляді окремих рекомендацій, та не деталізують терміни і тривалість їх застосування, а також вплив на основні показники центральної гемодинаміки.

Усе вищезазначене детермінує актуальність проведення додаткових досліджень щодо визначення особливостей порушень центральної гемодинаміки жінок після радикальної мастектомії.

Мета – визначити особливості показників центральної гемодинаміки у жінок після радикальної мастектомії.

Завдання:

1. Виявити особливості показників центральної гемодинаміки у жінок після радикальної мастектомії.

2. Оцінити стан серцево-судинної системи жінок після радикальної мастектомії у порівнянні з жінками, які мають функціональні показники в межах вікової норми.

Організація дослідження. В експерименті брало участь 60 жінок 55–65 років, яким було проведено модифіковані радикальні

мастектомії за Мадденом, а також група з 30 жінок того ж віку (контрольна група, КГ), які мали функціональні показники в межах вікової норми.

За одностипністю операції та віком методом випадкової вибірки було сформовано основну групу (ОГ) та групу порівняння (ГП) по 30 осіб у кожній. Пацієнтки основної групи та групи порівняння належали до третьої клінічної групи з I та II стадією розвитку пухлинного процесу, термін після операції в ОГ становив $2,93 \pm 0,32$, у ГП – $2,88 \pm 0,27$ років.

ОГ займалася гідрокінезотерапією, ГП – лікувальною гімнастикою, яка включала елементи пілатесу, дихальних вправ і асан за системою йоги. Жінки займалися відповідними програмами фізичної реабілітації по 1 годині три рази на тиждень протягом трьох місяців; обсяг та інтенсивність виконання вправ була максимально однаковою і регламентованою відповідно до рухових режимів. Спільною рисою занять в обох групах було проведення лікувальної гімнастики за методикою Т. І. Грушиної, 2006 [5], яка включала комплекси загальнорозвивальних, дихальних вправ та вправ з палицями.

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-2612-2008) шляхом запису грудної реографії за методикою В. Кубічека [11].

Результати дослідження і їх обговорення. За результатами аналізу отриманих показників реографічного дослідження виявлено, що як в ОГ, так і в ГП практично всі показники центральної гемодинаміки були вищими або нижчими за норму та статистично не відрізнялися ($p > 0,05$).

Аналіз показників серцево-судинної системи (таблиця 1) вказує на однорідність груп жінок, яким була виконана мастектомія, за розрахованими середніми показниками, що свідчить про однорідність підібраних груп і в подальшому дозволить порівнювати ефективність запропонованої програми, однак у процесі порівняння з контрольною групою такі вірогідні відмінності спостерігалися.

Таблиця 1

Порівняння показників центральної гемодинаміки ($M \pm m$) у жінок основної групи (ОГ), групи порівняння (ГП) та контрольної групи (КГ)

Показники, од. вимірювання		ОГ (n=30)	ГП (n=30)	p	КГ (n=30)	p1	p2
УО (мл)	факт.	47,18±2,25	47,53±2,00	>0,05	55,52± 1,70	<0,01	<0,01
	% від належ	75,83±2,84	76,43±3,27	>0,05	88,10±3,76	<0,05	<0,05
ХОК (л/хв)		3,53±0,14	3,44±0,13	>0,05	3,93±0,14	>0,05	<0,05
СІ (л/хв•м ²)		1,99±0,07	2,03±0,09	>0,05	2,36±0,11	<0,01	<0,05
ЗПО (дин•с/см-5)	факт.	2080,03±84,26	2097,60±82,36	>0,05	1836,67±69,95	<0,05	<0,05
	% від належ	129,87±5,01	128,77±5,48	>0,05	111,17±4,19	<0,05	<0,05
ПЛШ (Вт)	факт.	2,27±0,09	2,16±0,08	>0,05	2,30±0,08	>0,05	>0,05
	% від належ	85,60±2,77	82,13±3,12	>0,05	87,53±4,00	>0,05	>0,05

Примітки:

1) p1 – рівень значущості при порівнянні ОГ та КГ;

2) p2 – рівень значущості при порівнянні ГП та КГ.



У процесі проведення реографічного дослідження на підставі вихідних значень серцевого індексу (СІ) та загального периферичного опору судин (ЗПО) [7] були виявлені такі типи регуляції кровообігу в КГ: у 46 % досліджуваних – гіпокінетичний (СІ < 2,2 л/хв•м²; ЗПО > 1900 дин•с/см-5), у 40 % – нормокінетичний (СІ знаходився в межах 2,2–3,7 л/хв•м²; ЗПО – 1100–1900 дин•с/см-5), у 10 % – еукінетичний (СІ – 2,2–3,7 л/хв•м²; ЗПО > 1900 дин•с/см-5), у 3,33 % – гіперкінетичний (СІ > 3,7 л/хв•м²; ЗПО < 1100 дин•с/см-5); у жінок після радикальної мастектомії типи регуляції відзначилися меншою варіабельністю: нормокінетичний – у 36 % жінок ОГ та 30 % ГП, гіпокінетичний – у 64 та 70 % жінок відповідних груп.

За даними, представленими в таблиці 1, видно, що ударний об'єм (УО) був вірогідно вищим у КГ (на 8,34 та 7,99 мл) порівняно з ОГ та ГП відповідно (p < 0,01). У жінок ОГ та ГП відзначалося зниження ударного об'єму, який був на рівні 75,83 та 76,43 % від належних значень відповідно і на 12,27 (p < 0,05) та 11,67 % (p < 0,05) нижчий порівняно з КГ.

Це свідчить про більш економне функціонування серцево-судинної системи в КГ, адже за кількістю крові, яка виштовхується за 1 хв, достовірної різниці між нею та ОГ не вдалося зафіксувати, тобто хвилиний об'єм крові у жінок контрольної групи досягається за рахунок більшого зростання ударного об'єму, а не за рахунок частоти серцевих скорочень, що дозволяє витратити на аналогічну роботу меншу кількість енергетичних ресурсів.

Цей факт може свідчити про формування більшого резервно-адаптивного потенціалу серцево-м'яза у жінок, що мали функціональні показники в межах вікової норми, порівняно з жінками, яким виконували мастектомію.

Загальний периферичний опір судин (ЗПО) був значно вищий в

ОГ та ГП порівняно з КГ – на 24-3,36 (p < 0,05) та 260,93 дин•с/см-5 (p < 0,05) відповідно. За потужністю лівого шлуночка (ПЛШ) вірогідних відмінностей серед досліджуваних груп не вдалося зафіксувати.

Отримані результати в групі жінок, що мали функціональні показники в межах вікової норми, збігаються з даними про те, що в процесі старіння відбувається зниження ударного і хвилиного об'єму кровотоку, збільшення судинного опору. Цьому ж сприяють зміни вегетативної (відносно переважання симпатичної регуляції на тлі ослаблених парасимпатичних впливів) і нейрогуморальної (ослаблення нервових впливів на серце і підвищення його чутливості до гуморальних факторів на тлі ослаблення контролю центральних механізмів регуляції серцевого ритму) регуляції, що обмежує адаптаційні можливості організму, що старіє і потребує чіткої регламентації фізичного навантаження [6].

Висновки

Аналіз показників центральної гемодинаміки показав зниження ударного і хвилиного об'єму серця, серцевого індексу, збільшення судинного опору у жінок після радикальної мастектомії у порівнянні з жінками, які мали функціональні показники в межах вікової норми, що потребує диференційованої розробки програми фізичної реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей регуляції кровообігу.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому передбачається дослідження особливостей впливу гідрокінезотерапії та лікувальної гімнастики на показники центральної гемодинаміки та якості життя жінок після радикальної мастектомії.

Література

1. Бас О. А. Фізична реабілітація жінок другого зрілого віку після

мастектомії в післяопераційному періоді: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: [спец.] 24.00.03 „Фізична реабілітація” / Бас О. А.; Львів. держ. ун-т фіз. культури. – Л., 2011. – 20 с.

2. Бугайцов С. Г. Особливості методики фізичної реабілітації хворих, які перенесли мастектомію, в ранньому післяопераційному періоді / С. Г. Бугайцов. // Одеський медичний журнал. – 2002. – № 2. – С. 89-93.
3. Бугайцов С. Г. Рак молочной железы – реабилитация, коррекция психосоматических расстройств в процессе комплексного лечения: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: [спец.] 14.01.07 «Онкология» / Бугайцов Сергей Георгиевич; Ин-т онкологии. – К., 2003. – 32 с.
4. Герасименко В. Н. Реабилитация онкологических больных / В. Н. Герасименко, Ю. В. Артюшенко // Справочник по онкологии; под ред. Трапезникова Н. Н., Поддубной И. В. – М.: КАППА, 1996. – С. 588-599.
5. Грушина Т. И. Реабилитация в онкологии: физиотерапия / Т. И. Грушина. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 240 с.
6. Коркушко О. В. Возрастные изменения барорефлекторных колебаний ритма сердца / О. В. Коркушко, А. В. Писарук, В. Б. Шатило // Украинский кардиологический журнал. – 2007. – № 1. – С. 65-69.
7. Манак Н. А. Руководство по кардиологии / Манак Н. А., Альхимович В. М., Гайдук В. Н. – Минск: Беларусь, 2003. – С. 84-87.
8. Мика К. Реабилитация после удаления молочной железы / пер. с польск. Е. Г. Боборико, К. Мика. – М.: Медицинская литература, 2008. – 144 с.
9. Поздняков А. М. Физическая реабилитация пациенток после хирургического лечения



злокачественных опухолей молочной железы: автореф. дис. ... канд. мед. наук: [спец.] 14.00.51 «Восстановительное лечение, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия»

/ Поздняков А. М. – М., 2007. – 16 с.

10. Скляр С. Ю. Стандарти лікування хворих на рак молочної залози (за матеріалами X Міжнародного консенсусу Сент-Галлен, 2007) / С. Ю. Скляр

// Онкологія. – 2008. – Т. 10, № 1. – С. 74-78.

11. Смирнов И. В. Функциональная диагностика. ЭКГ, реография, спирография / И. В. Смирнов, А. М. Старшов. – М.: Эксмо, 2008. – 224 с.

