

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Исследованы особенности изменения психических состояний и особенностей их саморегуляции в конфликтных ситуациях педагогической деятельности. Определены изменения психических состояний и особенностей их саморегуляции в конфликтных ситуациях педагогической деятельности. Обнаружен арсенал психических состояний тренеров педагогов в конфликтных ситуациях педагогической деятельности.

**Ключевые слова:** профессиональная деятельность тренера, педагогическая деятельность, саморегуляция, конфликтная ситуация, психические состояния.

### PSYCHOLOGICAL CONDITIONS OF SELF-REGULATION MENTAL STATE COACH TEACHERS IN CONFLICT SITUATIONS PEDAGOGICAL ACTIVITIES

Marina Mospan

*National University of Physical Education and Sport of Ukraine*

Features of the current state of professional sports coach in considering the problem of conflicts between coach and student. The features change mental states and their features self-conflict situations in educational activities. The changes in mental status and characteristics of their self-conflict situations in educational activities. Discovered arsenal of mental states coaches teachers in conflict situations and educational activities.

**Key words:** professional activity coach, teaching activities, self-regulation, conflict, mental states.

### ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ ЖІНОК З ПОСТМАСТЕКТОМІЧНИМ СИНДРОМОМ

Тетяна Одинець

*Запорізький національний університет*

**Постановка проблеми.** Сучасна тенденція динаміки захворюваності і смертності свідчать про неухильне наростання чисельності раку молочної залози серед жінок [3, 4]. На сьогодні ця патологія є важливою проблемою не тільки національної системи охорони здоров'я, але й економіки та суспільства в цілому.

На сьогодні необхідність превалювання комплексного лікування раку молочної залози сприяє виникненню постмастектомічного синдрому. Враховуючи те, що виконання мастектомії у поєднанні з променевою терапією супроводжується значним післяопераційним рубцем, який може спровокувати погіршення та порушення спроможності повноцінного акту дихання, є актуальним обстеження основних показників дихальної системи [1, 2, 5].

**Зв'язок роботи 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 населення» (номер державної реєстрації 0114U002653).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Найчастішим наслідком лікування раку молочної залози продовжує залишатися є постмастектомічний синдром, що включає прояв таких симптомів, як набряк м'яких тканин на стороні операції, обмеження амплітуди активних та пасивних рухів кінцівки в плечовому суглобі, зниження м'язової сили, порушення чутливості, погіршення функції зовнішнього дихання тощо [1, 5]. Внаслідок променевого, хірургічного, токсичного ушкодження тканин, а пізніше – здавлення судин (лімфатичних, кровоносних) і нервів рубцями виникають порушення трофіки, іннервації, скорочувальної здатності м'язів грудної клітки. У процесі операції відбувається висічення практично всіх м'яких тканин передньої грудної стінки, окрім того, травма грудного та грудоспинного нервів може призвести до порушення іннервації дихальної мускулатури, а це, в свою чергу, – до обмеження руху в плечовому поясі та зменшення амплітуди дихальних екскурсій грудної клітки [3, 4].

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

**Мета** – науково обґрунтувати особливості функціонального стану системи зовнішнього дихання у жінок з постмастектомічним синдромом.

**Завдання:**

1. Виявити особливості показників функції зовнішнього дихання у жінок з постмастектомічним синдромом.
2. Оцінити стан функції зовнішнього дихання у жінок з постмастектомічним синдромом у порівнянні з практично здоровими.

**Організація дослідження.** Дослідження проводилося на базі Запорізького обласного онкологічного диспансеру та спортивного комплексу «Спартак» м. Запоріжжя.

Контингент випробуваних склали 115 жінок з постмастектомічним синдромом на післялікарняному етапі реабілітації, що були розподілені на три основні групи залежно від своїх прихильностей щодо майбутніх занять за певною програмою реабілітації, а також група з 50 жінок (контрольна група), що мали функціональні показники в межах вікової норми і не мали ознак гострих і хронічних захворювань будь-якої етіології. Середній вік досліджуваних жінок з постмастектомічним синдромом склав  $60,27 \pm 0,79$  років, контрольної групи –  $58,90 \pm 0,64$  років.

Для об'єктивної оцінки функціонального стану системи зовнішнього дихання (ФЗД) використовували комп'ютерну спірографію шляхом вимірювання легеневих дихальних об'ємів та визначення порушень і резервів дихальної функції, а також гіпоксичні проби Штанге та Генчі. Дослідження проводили на спірографі СМП-21/01-«Р-Д» науково-виробничого підприємства «Монітор». Для кожної пацієнтки автоматично обчислювалися належні і фактичні параметри функції зовнішнього дихання.

**Результати дослідження і їх обговорення.**

На підставі систематизації та аналізу даних констатуючого експерименту у жінок з постмастектомічним синдромом на післялікарняному етапі реабілітації було виявлено рестриктивний, обструктивний та змішаний типи порушення функції зовнішнього дихання.

Більшість досліджуваних показників функціонального стану системи зовнішнього дихання в обстежених жінок після радикальної мастектомії на післялікарняному етапі реабілітації були зниженими або перебували у межах норми чи умовної норми (табл.1).

Показник фактичної життєвої ємності легень був вірогідно вищий в обстежуваних КГ порівняно з ОГ<sub>1</sub>, ОГ<sub>2</sub> та ОГ<sub>3</sub> на 0,38 та 0,32 л відповідно ( $p < 0,001$ ). Зокрема, середні значення ЖЄЛ у відсотках до належних величин в обстежуваних ОГ<sub>1</sub> та ОГ<sub>3</sub> перебували в дуже легкому зниженні, у той час як в ОГ<sub>2</sub> – в умовній нормі, а в КГ – в нормі.

У межах норми показники ЖЄЛ були у 20 % обстежуваних жінок після радикальної мастектомії усіх груп; в умовній нормі – у 20 % ОГ<sub>1</sub>, 30 % – ОГ<sub>2</sub> та 23 % ОГ<sub>3</sub>. Дуже легке зниження було у 30 % ОГ<sub>1</sub> та ОГ<sub>3</sub>, в ОГ<sub>2</sub> – у 20 %; легке та помірне зниження виявлене відповідно у 20 і 8 % обстежуваних ОГ<sub>1</sub>, 22 та 5 % ОГ<sub>2</sub> та у 20 і 6 % обстежуваних ОГ<sub>3</sub>.

Показник форсованої життєвої ємності легень (ФЖЄЛ) був також вірогідно вищий в обстежуваних КГ порівняно з ОГ<sub>1</sub>, ОГ<sub>2</sub> та ОГ<sub>3</sub> на 0,27 л, 0,23 та 0,25 л ( $p < 0,001$ ) відповідно. Середні значення ФЖЄЛ у відсотках до належних величин в обстежуваних ОГ<sub>1</sub>, ОГ<sub>2</sub> та ОГ<sub>3</sub> перебували в умовній нормі, а в КГ – у нормі.

Детальний аналіз результатів дослідження ФЖЄЛ виявив, що у 33 % жінок ОГ<sub>1</sub> значення ФЖЄЛ були в нормі, у 31 % – в умовній нормі, у 27 % – в дуже

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

легкому зниженні, у 8 – в легкому; у пацієток ОГ<sub>2</sub> – 22, 45, 17, 12 % та у пацієток ОГ<sub>3</sub> – відповідно 20, 43, 10, 16 %.

Таблиця 1

**Порівняння показників ФЗД (M±m) у жінок основних груп (ОГ<sub>1</sub>, ОГ<sub>2</sub>, ОГ<sub>3</sub>) та контрольної групи (КГ)**

Показник, од. вимірювання		ОГ <sub>1</sub> (n=45)	ОГ <sub>2</sub> (n=40)	ОГ <sub>3</sub> (n=30)	p	КГ (n=50)
ЖСЛ, л	факт.	2,41±0,04 ***	2,47±0,04 •••	2,47±0,04 •••	>0,05	2,79±0,07
	% від належ.	77,60±1,37 ***	79,60±1,91 ••	77,76±1,58 •••	>0,05	88,26±2,30
ФЖСЛ, л	факт.	2,34±0,04 ***	2,38±0,03 •••	2,36±0,04 •••	>0,05	2,61±0,05
	% від належ.	79,91±1,40 **	80,85±1,56 ••	78,90±1,71 ••	>0,05	87,36±1,69
ОФВ <sub>1</sub> , л	факт.	2,01±0,05 **	2,04±0,04 ••	2,04±0,04 ••	>0,05	2,29±0,06
	% від належ.	82,77±2,39 *	84,35±2,14 •	82,90±1,98 ••	>0,05	92,22±2,64
ПОШ, л/с	факт.	3,40±0,16 **	3,08±0,15 •••	3,16±0,15 •••	>0,05	4,18±0,19
	% від належ.	58,68±2,81 **	53,15±2,75 •••	54,50±2,63 •••	>0,05	71,36±3,28
МОШ <sub>25</sub> , л/с	факт.	2,93±0,14 ***	2,83±0,12 •••	2,89±0,13 •••	>0,05	3,86±0,17
	% від належ.	57,22±2,87 ***	55,32±2,53 •••	55,73±2,73 •••	>0,05	74,26±3,43
МОШ <sub>50</sub> , л/с	факт.	3,01±0,14 *	2,65±0,13 •••	2,77±0,12 •••	>0,05	3,47±0,16
	% від належ.	84,26±3,78	74,55±3,99 •••	77,03±3,58 ••	>0,05	94,96±4,33
ХОД, л/хв	факт.	9,70±0,27 ***	8,44±0,53 •	8,36±0,60 °	>0,05	6,58±0,33
	% від належ.	156,33±5,43 ***	143,12±8,71 •	139,43±8,75	>0,05	118,98±6,48
Ровд, л		1,10±0,04	1,14±0,04	1,08±0,09	>0,05	1,24±0,07
Ровид, л		0,70±0,03 ***	0,69±0,06 •••	0,72±0,09 •••	>0,05	1,18±0,09
МВЛ, л/хв		58,87±3,14 ***	58,48±2,13 •••	59,33±2,12 •••	>0,05	81,59±3,94

Примітки: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$  порівняно з даними ОГ<sub>1</sub> та КГ; • –  $p < 0,05$ ; •• –  $p < 0,01$ ; ••• –  $p < 0,001$  порівняно з даними ОГ<sub>2</sub> та КГ; ° –  $p < 0,05$ ; °° –  $p < 0,01$ ; °°° –  $p < 0,001$  порівняно з даними ОГ<sub>3</sub> та КГ.

За показником об'єму форсованого видиху за 1 секунду (ОФВ<sub>1</sub>) вірогідні відмінності спостерігалися між жінками з постмастектомічним синдромом та жінками, що мали функціональні показники в межах вікової норми, зокрема значення ОФВ<sub>1</sub> було вищим в КГ ніж в ОГ<sub>1</sub>, ОГ<sub>2</sub> та ОГ<sub>3</sub> на 0,28 та 0,25 л відповідно ( $p < 0,01$ ).

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Середні значення  $ОФВ_1$  у відсотках до належних величин в обстежуваних  $ОГ_1$ ,  $ОГ_2$  та  $ОГ_3$  перебували в умовній нормі, а в КГ – у нормі.

Водночас, його значення в нормі спостерігалось у 35 % жінок  $ОГ_1$  та  $ОГ_2$ , в  $ОГ_3$  – у 30 %; в межах умовної норми – у 20, 18 та 13 %; помірно – у 7 та 10 % відповідних груп.

Середні значення показників ПОШ були також зниженими у всіх жінок з постмастектомічним синдромом та складала  $58,68 \pm 2,81$  % від норми в  $ОГ_1$ ,  $53,15 \pm 2,75$  % – в  $ОГ_2$  та  $54,50 \pm 2,63$  % – в  $ОГ_3$ , водночас в КГ його значення становили  $71,36 \pm 3,28$  %, що розцінюється як умовна норма. В нормі вищеназваний показник був лише в 11 %  $ОГ_1$ , 8 % –  $ОГ_2$  та 7 % –  $ОГ_3$ ; в умовній нормі – у 11, 8, 10 %; легкому зниженні – у 24, 20 та 17 % жінок відповідних груп.

Середні значення  $МОШ_{25}$  у відсотках до належних величин у обстежуваних жінок основних груп перебували в легкому зниженні, в той час, як в КГ – в умовній нормі. Значення  $МОШ_{50}$ , що характеризує прохідність бронхів на рівні середнього калібру було менше в  $ОГ_2$  та  $ОГ_3$  порівняно з КГ на 0,82 та 0,70 л/с відповідно ( $p < 0,001$ ).

Показники ХОД у обстежуваних жінок трьох основних груп були вищими за норму та становили в  $ОГ_1$  –  $156,33 \pm 5,43$  % від належного рівня, в  $ОГ_2$  –  $143,12 \pm 8,71$  % та в  $ОГ_3$  –  $139,43 \pm 8,75$  %. Все це свідчить про наявність у жінок гіпервентиляції легень та відсутність економізації системи зовнішнього дихання в стані спокою.

Порівняння показників резервного об'єму вдиху (Ровд) не виявило статистично значущої різниці між досліджуваними групами жінок з постмастектомічним синдромом та жінками, що мали функціональні показники в межах вікової норми, водночас резервний об'єм видиху (Ровид) бів вірогідно вищим у жінок КГ порівняно з пацієнтками  $ОГ_1$ ,  $ОГ_2$  та  $ОГ_3$  на 0,48, 0,49 та 0,46 л ( $p < 0,001$ ) відповідно.

Показник максимальної вентиляції легень (МВЛ) був вірогідно нижчим у жінок  $ОГ_1$ ,  $ОГ_2$  та  $ОГ_3$  порівняно з КГ на 22,72, 23,11 та 22,26 л/хв ( $p < 0,001$ ), що свідчить про знижений функціональний резерв системи зовнішнього дихання.

Порівняння показників гіпоксичних проб та екскурсії грудної клітки (табл. 2) показало, що середнє значення проби Штанге було вірогідно вище в КГ порівняно з  $ОГ_1$ ,  $ОГ_2$  та  $ОГ_3$  на 5,53 ( $p < 0,001$ ), 4,44 ( $p < 0,001$ ) та 4,41 с ( $p < 0,001$ ) відповідно.

Таблиця 2

### Порівняння показників гіпоксичних проб та екскурсії грудної клітки ( $M \pm m$ ) у жінок основних груп ( $ОГ_1$ , $ОГ_2$ , $ОГ_3$ ) та контрольної групи (КГ)

Показник, одиниці вимірювання	$ОГ_1$ (n=45)	$ОГ_2$ (n=40)	$ОГ_3$ (n=30)	p	КГ (n=50)
Проба Штанге, с	$45,31 \pm 0,85$ ***	$46,15 \pm 0,92$ ••	$46,23 \pm 0,85$ •••	>0,05	$50,84 \pm 0,81$
Проба Генчі, с	$23,24 \pm 0,49$ ***	$22,20 \pm 0,45$ ••	$22,23 \pm 0,57$ •••	>0,05	$26,64 \pm 0,63$
Екскурсія грудної клітки, см	$3,77 \pm 0,14$ ***	$3,67 \pm 0,12$ ••	$3,83 \pm 0,15$ •••	>0,05	$4,56 \pm 0,14$

Примітки: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$  порівняно з даними  $ОГ_1$  та КГ; •• –  $p < 0,01$ ; ••• –  $p < 0,001$  порівняно з даними  $ОГ_2$  та КГ; •• –  $p < 0,01$ ; ••• –  $p < 0,001$  порівняно з даними  $ОГ_3$  та КГ.

Це зумовлюється меншою резистентністю дихального центру до гіпоксії та зниженими адаптаційними можливостями системи зовнішнього дихання у жінок з постмастектомічним синдромом порівняно з жінками, що мали функціональні показники в межах вікової норми. Результати проби Генчі (затримка на фазі

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

видиха) були також вірогідно вищі в КГ порівняно з ОГ<sub>1</sub>, ОГ<sub>2</sub> та ОГ<sub>3</sub> на 3,40 (p<0,001), 4,69 (p<0,001) та 4,61 с (p<0,001) відповідно; екскурсії грудної клітки – на 0,79 (p<0,001), 0,89 (p<0,001) та 0,73 см (p<0,01), що свідчить про наявність щадного типу дихання, пов'язане з проведенням оперативного втручання на грудній клітці.

**Висновки.** За результатами констатувального експерименту встановлено, що жінки з постмастектомічним синдромом мають порушення вентиляційної функції легень за обструктивним, рестриктивним або змішаним типом. Всі досліджувані показники функції зовнішнього дихання, за винятком резервного об'єму вдиху, були вірогідно меншими у пацієток основних груп порівняно з жінками, що мали функціональні показники в межах вікової норми. Водночас найнижчі значення відносно норми у жінок з постмастектомічним синдромом спостерігалися за ЖЄЛ, ПОШ, МОШ<sub>25</sub>, МВЛ, що свідчить про знижені функціональні можливості системи зовнішнього дихання.

**Перспективи подальших досліджень** передбачають визначення ефективності запропонованих особистісно-орієнтованих програм фізичної реабілітації на функціональний стан системи зовнішнього дихання.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Бабик А. И. Постмастэктомический отек – комплексная проблема требующая комплексного подхода / А. И. Бабик // Медицинские аспекты здоровья женщины : издание для врача–практика. – 2006. – № 2. – С. 62–66.
2. 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.
3. Грушина Т. И. Осложнения радикальной терапии онкологических больных и их восстановительное лечение / Т. И. Грушина // Медицинская сестра. – 2004. – № 3. – С. 12–16.
4. Ковальчук А. П. Ранні та пізні післяопераційні ускладнення при лікуванні раку молочної залози (огляд літератури) / А. П. Ковальчук, І. Ф. Хурані // Вісник морфології. – Т. 15 (2). – 2009. – С. 484–486.
5. Стаханов М. Л. Постмастэктомический синдром: патогенез, классификация / М. Л. Стаханов, Л. З. Вельшер, А. А. Савин // Российский онкологический журнал. – 2006. – № 1. – С. 24 – 31.

### АНОТАЦІЇ

#### **ФУНКЦИОНАЛЬНИЙ СТАН СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ ЖІНОК З ПОСТМАСТЕКТОМІЧНИМ СИНДРОМОМ**

Тетяна Одинець

*Запорізький національний університет*

У статті розглянуто особливості функціонального стану системи зовнішнього дихання у жінок з постмастектомічним синдромом на підставі аналізу показників комп'ютерної спірографії та гіпоксичних проб. Виявлено порушення вентиляційної функції легень за обструктивним, рестриктивним та змішаним типом у жінок з постмастектомічним синдромом.

**Ключові слова:** жінки, спірографія, постмастектомічний синдром, функція зовнішнього дихання.

#### **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ЖЕНЩИН С ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

Татьяна Одинец

*Запорожский национальный университет*

В статье рассмотрены особенности функционального состояния системы внешнего дыхания у женщин с постмастэктомическим синдромом на основании анализа показателей компьютерной спирографии и гипоксических проб. Выявлены нарушения вентиляционной

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

---

функции легких по обструктивному, рестриктивному и смешанному типу у женщин с постмастэктомическим синдромом.

**Ключевые слова:** женщины, спирография, постмастэктомический синдром, функция внешнего дыхания.

### **FUNCTIONAL STATE OF THE EXTERNAL BREATHING OF WOMEN WITH POSTMASTECTOMY SYNDROME**

Tatiana Odinets

*Zaporozhia National University*

The article deals with the features of the functional state of the external respiration system in women with postmastectomy syndrome on the basis of the analysis of indicators of computer spirometry and hypoxic samples. Violations of pulmonary ventilation function in obstructive, restrictive and mixed type in women with postmastectomy syndrome.

**Key words:** women, spirometry, postmastectomy syndrome, respiratory function.