

## ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМ ЗАНЯТЬ АКВАФІТНЕСОМ РІЗНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ

Наталія ГОГЛЮВАТА

*Національний університет фізичного виховання і спорту України*

На підставі аналізу літератури, узагальнення досвіду практичної роботи провідних спеціалістів і вивчення мотивації жінок 20-35 років було розроблено 2 програми занять аквафітнесом різної спрямованості – “аеробної” (на основі фізичних вправ аеробного характеру) і “силової” (на основі силових вправ локального характеру). У процесі експериментального тренування жінок першого зрілого віку оцінювалася ефективність цих програм для підвищення основних показників фізичного стану.

В роботі використовувалися наступні методи досліджень: аналіз науково-дослідничої та спеціальної літератури; анкетування; антропометрія (вимір довжини і маси тіла, обводних розмірів плеча, талії, живота і стегна, розрахунок ваго-ростового індексу БМІ, індексів обхватів відповідних частин тіла); фізіологічні методи: (визначення ЧСС, АТдіаст., АТсер., адаптаційного потенціалу (АП)); педагогічні методи (педагогічне спостереження та педагогічне тестування); методи математичної статистики.

Для оптимізації тренувального процесу група жінок, що займаються аквафітнесом, була умовно розділена на 2 вікові підгрупи:

I група – 21-27 років

II група – 28-35 років

Такий розподіл обумовлений тим, що в межах одного вікового періоду спостерігається широкий діапазон основних показників фізичного стану, причому, з віком відзначається тенденція до його погіршення, що супроводжується певними морфофункціональними змінами, ростом інволюційних процесів рухової функції, зниженням фізичної працездатності і підготовленості.

У ході експерименту I група, (n = 15) виконувала комплекси вправ аквафітнесу аеробної спрямованості, II група, (n = 16) – силової, з локальним навантаженням на окремі м'язові групи. Заняття проводилися 3 рази на тиждень по 45 хвилин у вечірній частині дня протягом 6 місяців.

Визначення показників фізичного стану жінок, що займаються аквафітнесом з використанням програм, спрямованих на зміцнення серцево-судинної системи та розвитку локальної м'язової сили і силової витривалості, дозволило виявити особливості термінового і кумулятивного ефектів цих видів програм.

Оцінка термінового ефекту занять виявила у всіх обстежуваних хвилеподібний характер змін ЧСС. При цьому було відзначено, що при виконанні програми переважно аеробної спрямованості ЧСС = 55 – 75% від МСК. У вправах ізольованої роботи ЧСС = 35 – 50% від МСК. Така подібність у характері пульсових кривих обох програм пов'язана з спільністю структури їхньої побудови і характеру розподілу вправ у різних частинях заняття.

Порівняльний аналіз тренувальних занять показав, що “аеробні” комплекси (акваданс, аквафітнес, аквастеп та ін.) відзначаються значним темпом виконання рухів, що включають велику роботу великих м'язових груп ніг, тулуба і плечового поясу, відсутністю пауз між серіями вправ, що визначає більш високу середню частоту серцевих скорочень протягом заняття (144±9). У деяких випадках у жінок з низьким рівнем фізичної

підготовленості відзначалися ознаки неадекватності навантаження (запаморочення, біль в області потилиці, за грудиною та ін.). При цьому ЧСС досягала 85% від МСК.

“Силовий” варіант занять (аквабілдінг, акваформінг, ватерпоувер і т.п.) характеризується акцентованим “проробленням” визначених м’язів протягом 60 – 90с, що відповідно можливо при зменшенні загальної кількості здійснених рухових дій (щільність заняття залишається високою) і менш значними середніми величинами ЧСС ( $119 \pm 10$ ). Встановлено, що терміновий ефект занять аквафітнесом “силової” спрямованості виявляється в нормалізації артеріального тиску, особливо при гіпотонії.

Виявлені розходження реакції серцево-судинної системи під час занять аквафітнесом, що мають неоднакову спрямованість, свідчать про необхідність диференційованого підходу до формування груп тих, що займаються. Зокрема, “силовий” варіант занять у деяких випадках являється переважним для менш підготовлених жінок, що не мали раніше систематичних занять спортом.

У результаті експерименту встановлено, що після 6-ти місяців занять аквафітнесом різної спрямованості спостерігаються достовірні зміни морфологічних і функціональних показників у жінок обох груп (табл. 1).

Таблиця 1

**Динаміка показників морфофункціонального стану жінок 20-35 років, що займаються аквафітнесом за 2-ма різними програмами**

Програма аеробної спрямованості (n=15)					
Показники	До початку занять	Через 6 міс.	Змінення значень показників, %	t - критерій	$\alpha$
Вага (кг)	60,2 $\pm$ 4,8	54,07 $\pm$ 4,6	10,2	<b>3,49</b>	< 0,01
ЖЄЛ (л)	2,63 $\pm$ 0,5	3 $\pm$ 0,4	14,2	<b>2,27</b>	< 0,05
ЧСС спокою, уд/хвил.	81,3 $\pm$ 10,3	72,5 $\pm$ 8,4	10,9	<b>2,49</b>	< 0,05
АТсист.	111,5 $\pm$ 10,4	109,7 $\pm$ 4,42	1,6	0,59	> 0,05
АТдіаст.	71 $\pm$ 5,07	69,3 $\pm$ 1,76	2,3	1,16	> 0,05
Індекс Кетле, г/см	360,7 $\pm$ 21	325,5 $\pm$ 19,4	9,7	<b>4,59</b>	< 0,001
ІФС за Пироговою	0,61 $\pm$ 0,11	0,71 $\pm$ 0,08	15,6	<b>2,64</b>	< 0,05
Програма силової спрямованості (n=16)					
Показники	До початку занять	Через 6 міс.	Змінення значень показників, %	t - критерій	$\alpha$
Вага (кг)	66,2 $\pm$ 7,4	60,7 $\pm$ 6,2	8,3	<b>2,15</b>	< 0,05
ЖЄЛ (л)	2,58 $\pm$ 0,3	2,84 $\pm$ 0,3	10,3	<b>2,15</b>	< 0,05
ЧСС спокою, уд/хвил.	88,3 $\pm$ 8,8	81,5 $\pm$ 7,7	7,6	<b>2,16</b>	< 0,05
АТсист.	120,3 $\pm$ 7,43	113,3 $\pm$ 4,49	5,8	<b>3,01</b>	< 0,01
АТдіаст.	79,3 $\pm$ 8,63	72,3 $\pm$ 4,57	8,82	<b>2,68</b>	< 0,05
Індекс Кетле, г/см	395,5 $\pm$ 43,4	363 $\pm$ 36,8	8,2	<b>2,13</b>	< 0,05
ІФС за Пироговою	0,45 $\pm$ 0,12	0,57 $\pm$ 0,08	25,8	<b>3,02</b>	< 0,01

Примітка: виділеним шрифтом відзначені достовірні значення t – критерія Стьюдента.

Зіставлення зрушень морфофункціональних показників, параметрів фізичного розвитку, підготовленості жінок 1-го зрілого віку установило наявність загальних і спеціальних особливостей прояву тренувального ефекту в умовах застосування програм занять аквафітнесом з використанням засобів різної спрямованості. Загальним є достовірне поліпшення провідних факторів фізичного стану під впливом 6-ти місяців занять. У ході занять у новий функціональний клас перейшли 40% жінок, що займалися по програмі аеробної спрямованості ( $p < 0,05$ ) та 80% жінок, що виконували комплекси вправ силового характеру ( $p < 0,01$ ). При цьому найбільші зміни відзначені в жінок з низьким морфофункціональним статусом, більш низьким рівнем фізичного стану, що підтверджує дані літератури (О.Я. Пирогова та ін., 1986; Л.Я. Іващенко, Н.П. Страпко, 1988; К.Г. Козакова, 1993 та ін.).

Відмінності в прояві тренувального ефекту у фізично нетренованих жінок під впливом занять у воді різної спрямованості полягає в тому, що формування найбільш високого рівня фізичного стану забезпечується за рахунок активізації різних його факторів: при виконанні програми аеробної характеру – переважно функціональних резервів, при силових комплексах вправ – морфологічного статусу, фізичної підготовленості, при комплексному використанні цих засобів в одному занятті – досягався різнобічний ефект.

Заняття аквафітнесом аеробної спрямованості справляють більш виражений вплив на поліпшення функціональних показників серцево-судинної і дихальної систем, сприяють зниженню маси тіла, підвищенню адаптаційних можливостей організму. Найбільші зрушення відзначаються в зниженні показників маси тіла на 10,2% та індексу Кетле на 9,7%, зменшенні ЧСС спокою на 10,9% і підвищенні ЖЄЛ на 14,2%.

“Силовий” варіант занять (аквабілдінг, акваформінг, ватерпоувер і т.п.) сприяє поліпшенню морфологічних показників (табл. 2): зниженню обводових розмірів тіла (талі на 7,6%, живота на 7,4%, плеча на 9,9%, стегна на 8,2% і сідниць на 5,8%), достовірному підвищенню фізичних якостей. Найбільші зрушення відбуваються по показниках гнучкості (на 85,9%), швидкісно-силових можливостей (на 52,2%) і швидкісної витривалості (на 54%). Відзначено достовірне зниження артеріального тиску у жінок II групи в порівнянні з I групою ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 2

**Динаміка зміни обводових розмірів частин тіла у процесі занять аквафітнесом за 2-ма різними програмами**

Обводові розміри частин тіла	Програма аеробної спрямованості		%	Програма силової спрямованості		%
	До	Через 6 міс.		До	Через 6 міс.	
талі	71,9±1,96	68,0±2,17	5,9	77±1,96	71±1,74	7,6
живота	78,3±2,67	73,4±2,54	6,7	81,3±2,05	75,9±2,07	7,4
плеча	28,1±0,89	26,5±0,72	6	29,4±0,88	26,7±0,68	9,9
стегна	60,8±1,86	57,1±1,67	6,4	61,9±1,49	57,2±1,98	8,2
сідниць	98,9±2,09	94,1±1,92	5,2	101,3±1,79	95,7±1,8	5,8

Таким чином, для оптимізації процесу кондиційного тренування жінок 20-35 років варто використовувати програми занять аквафітнесом із застосуванням засобів різної

спрямованості в залежності від основної мети заняття й особливостей контингенту тих, що займаються. Так, на початку занять аквафітнесом, при роботі з невідповідно підготовленим контингентом, доцільніше застосовувати комплекси вправ переважно силової спрямованості, щоб уникнути неадекватної реакції організму жінок на фізичне навантаження і сприяти поступовій адаптації до нього. У залежності від підвищеного рівня фізичної підготовленості варто використовувати комплекси вправ аеробної спрямованості для зміцнення серцево-судинної і дихальної систем з поступовим введенням комбінованої аеробно-силової роботи для подальшого підвищення функціональних резервів організму.

### Література

1. Иващенко Л.Я., Странко Н.П. Самостоятельные занятия физическими упражнениями. - К.: Здоровье, 1988. - 160 с.
2. Козакова К.Г. Физическое состояние женщин зрелого возраста и его коррекция в условиях различных форм ФОЗ 13.00.04.: Дис...канд. пед. наук - К, 1993. - 208 с.
3. Лоуренс Д. Аквааэробика. Упражнения в воде /пер. с англ./ - М.: ФАИР-ПРЕСС, 2000. - 256с.
4. Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Странко Н.П. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. - К.: Здоровье, 1986. - 152 с.
5. Романенко В.А. Двигательные способности человека. - Донецк: "Новый мир" УКЦентр, 1999. - с. 266-284.
6. *Aerobic Fitness and Health*, Roy J. Shephard, MD, PhD, DPE University of Toronto: Human Kinetics Publishers, 1994. - 358 p.

---

## COMPARATIVE EFFECTIVENESS THE PROGRAMS OF AQUAFITNESS CLASSES WITH DIFFERENT DOMINATING TRENDS

Nataliya GOGLYUVATA

*National university of physical education and sports of Ukraine*

**Annotation.** In this article 2 programs of aquafitness classes are presented in their comparative effectiveness. They have different dominating trends, such as - "aerobic" (based on aerobic exercises) and "power training" (including power exercises of local character). The process of conditional training was also studied in details considering the peculiarities of their urgent and cumulating effects for women 20-35 years old.

**Key words:** aquafitness, power training, conditional training.

---