

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АКВААЭРОБИКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СОСТАВА МАССЫ ТЕЛА ЖЕНЩИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

В.С. Кохнюк, 4 курс

Научный руководитель – Т.В. Маринич, к.м.н., доцент

Полесский государственный университет

В современных социально-экономических условиях перечень физкультурно-спортивных услуг, оказываемых физкультурно-оздоровительными центрами, в том числе и фитнес-клубами, интенсивно расширяется, появляются новые программы занятий в соответствии с возрастающими запросами населения.

В настоящее время, аквааэробика, как относительно новый вид фитнес-программ, становится особенно популярной среди женского контингента. Особенно, такого рода занятия привлекают женщин молодого возраста, в связи с интересно построенными программами занятий, эмоциональным музыкальным сопровождением, достаточной величиной физической нагрузки на занятия [3].

В литературе достаточно широко представлены исследования влияния аквааэробики на организм занимающихся, однако не до конца остаются решенными вопросы воздействия на организм занимающихся.

Цель исследования: оценить влияние аквааэробики на показатели состава массы тела женщин 20-35 лет.

Материалы и методы исследования. Исследование проходило на базе Центра физической культуры и спорта УО «Полесский государственный университет» в течении шести месяцев. В исследовании принимали участие женщины 20-35 лет (n=32), постоянно занимающихся аквааэробикой. Занятия проводились 2 раза в неделю. В начале и конце исследования проводили измерение компонентного состава массы тела методом биоимпедансного анализа (БИА) с помощью портативного биоимпедансного анализатора ABC-01 «Медасс» с программным обеспечением. Измерения параметров биоимпеданса выполнялись по стандартной четырехэлектродной схеме. Изучались следующие показатели: масса тела (МТ), жировая масса тела (ЖМТ), процентное содержание жира в теле (%ЖМТ), общая вода организма (ОВО), активная клеточная масса (АКМ), процентное содержание АКМ в безжировой массе (%АКМ), фазовый угол (ФУ), основной обмен (УОО).

Результаты исследования и их обсуждение. Рассматривая динамику показателей состава тела женщин исследуемой группы после цикла занятий по предложенной нами методике, следует отметить ряд положительных сдвигов (таблица).

Таблица – Динамика показателей состава массы тела женщин исследуемой группы

Параметры	Этап исследования		Различие между конечными средними результатами		
	До исследования (n = 32)	После исследования (n = 32)			
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Ед.	%	p
Масса тела, кг	65,81±11,72	59,07143±6,4	- 6,738	10,23%	<0,05
Т/Б	0,751071±0,22	0,72±0,21	-0,03107	4,13%	<0,05
ИМТ, кг/кв.м	21,32857±5,4	19,32±5,56	-2,00857	9,41%	<0,05
ЖМТ, кг	15,84643±0,55	12,64520±0,55	-3,201	20,20%	<0,05
%ЖМТ	26,685±0,55	24,625±0,55	-2,06	7,71%	>0,05
ОВО, кг	0,788±2,18	0,860±2,18	+0,072	9,13%	<0,05
ФУ	7,835714±1,65	10,635714±1,65	+2,8	35,70%	<0,05
АКМ, кг	25,33571±4,91	35,33521±4,91	+9,99	39,40%	<0,05
%АКМ	58,90357±12,34	72,93357±12,34	+14,03	23,81%	<0,05
УОО, ккал	1416,22±233,53	1120,199±233,53	- 296,021	20,09%	<0,05
СММ, кг	21,48571±7,5	17,88571±7,5	+3,6	16,70%	<0,05

Так показатели весо-ростового индекса снизились на 9,41% (19,32±5,56 кг/м²), что говорит о приближении данного значения к верхней границе нормы. Следует отметить, что у 35% исследуемых женщин показатель индекса массы тела стал соответствовать норме: 18,5 - 25кг/м².

Со стороны жирового компонента наблюдается достоверное снижение жировой массы на 20,20%.

Жировой компонент массы тела косвенно отражает энергетический обмен и имеет обратную зависимость от содержания воды в организме [1, 2]. Вышесказанное подтверждается увеличением показателя общей воды при снижении жировой массы исследуемых.

Значение показателя фазового угла после цикла занятий функциональной тренировкой увеличилось на 35,70% по сравнению с исходными показателями. Следует отметить, что фазовый угол является параметром, отражающим состояние клеток организма, уровень общей работоспособности и интенсивности обмена веществ [4, 6]. Поэтому увеличение значения ФУ после занятий по предложенной нами методике говорит об увеличении функциональной работоспособности и улучшении метаболизма.

Активная клеточная масса характеризуется содержанием в организме метаболически активных тканей. В процедурах коррекции массы тела снижение жировой компоненты должно происходить при сохранении активной клеточной массы. Сравнительный анализ активной клеточной массы, процентного содержания АКМ в безжировой массе, указывает на увеличение её значения, что может свидетельствовать об эффективности процесса коррекции жирового компонента массы тела.

Параметр основного обмена, указывающий на относительную интенсивность обменных процессов, после занятий функциональной тренировкой также увеличился на 20,09%, что говорит о повышении функциональных возможностей организма занимающихся.

Выводы. Акваэробика является эффективным средством улучшения показателей компонентного состава массы тела женщин молодого возраста.

Эффектами применения акваэробики являются такие изменения как снижение показателя массы тела женщин, индекса массы тела, снижение жирового компонента массы тела, увеличение показателя активной клеточной массы, показателей основного обмена и фазового угла.

Список использованных источников

1. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 256с.
2. Мартиросов, Э.Г. Применение антропологических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе: учебное пособие для студентов вузов / Э.Г. Мартиросов, С.Г. Руднев, Д.В. Николаев. – М.: Физическая культура, 2010. – 119 с.

3. Мильков, К.Н. Комплексная оздоровительная тренировка с лицами среднего возраста / К.Н. Мильков // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 9. – С.43 – 48.

4. Николаев, Д.В. Биоимпедансный анализ состава тела человека / Д.В. Николаев, А.В. Смирнов, И.Г. Бобринская. – М.: Наука, 2009. – 392с.

5. Хрущева, Ю.В. Верификация и описание возрастной изменчивости биоимпедансных оценок основного обмена / Ю.В. Хрущева, А.Д. Зубенко, Е.С. Чедия. // Сб. тр. науч.-практ. конф. «Диагностика и лечение нарушений регуляции сердечно-сосудистой системы». – М.: 2009. – С.353-357.