

## **ВЛИЯНИЕ СТЕП-АЭРОБИКИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИН 20–30 ЛЕТ**

В настоящее время современная женщина в силу своей занятости ведет малоподвижный образ жизни, вследствие чего в организме возникают функциональные нарушения. В результате недостаточной двигательной активности ухудшаются нервно-рефлекторные связи, заложенные природой и закрепленные в процессе тяжелого физического труда, что приводит к расстройству регуляции деятельности сердечно-сосудистой и других систем, нарушению обмена веществ и развитию дегенеративных заболеваний (атеросклероз и др.).

Анализ научно-методической литературы, а также результаты исследований физического развития, функционального состояния женщин молодого возраста свидетельствуют о том, что направленность физических упражнений при организации занятий должна носить преимущественно оздоровительный характер.

Поиск нового в данной сфере и влияние моды обуславливают появление нетрадиционных и новых в массовом физкультурно-оздоровительном движении видов двигательной активности для женщин, таких как аэробика, шейпинг, пилатес, калланетика и др.

Степ-аэробика является ближайшей родственницей классической аэробики. Особенностью ее является использование специальной степ-платформы, которая позволяет выполнять различные шаги, подскоки на нее и через нее в различных направлениях, а также использовать ее с целью выполнения упражнений для мышц брюшного пресса, спины и др. Движения в степ-аэробике отличаются большим разнообразием в зависимости от уровня подготовленности: начиная от простейших шаговых движений, напоминающих подъем и спуск по лестнице, до сложных хореографических элементов, танцевальных движений и комбинаций различного характера.

Упражнения системы степ-аэробика применяются как с оздоровительной, так и с лечебной целью. Существует крайне мало противопоказаний для занятий степ-аэробикой, что делает ее в настоящее время не только популярной и привлекательной системой, но доступной и полезной для женщин данного возраста.

В этой связи целью данной работы явилось: изучение влияния степ-аэробики на физическое состояние женщин молодого возраста (20–30) лет.

Исследование проводилось на базе фитнес-центра «Мегаспорт» г. Гомеля. В нем принимали участие женщины 20–30 лет, которые были разделены на 2 группы. Первая группа – контрольная, состоящая из 15 женщин, занималась по разработанной инструктором-методистом программе ОФП. Вторая – экспериментальная, состоящая из 17 женщин исследуемого возраста занималась по физкультурно-оздоровительной системе степ-аэробика. Как в экспериментальной, так и в контрольной группах, занятия проводились 3 раза в неделю продолжительностью 60 минут. По состоянию здоровья женщины относились к основной медицинской группе. В качестве результирующей оценки эффективности применения упражнений системы степ-аэробика была избрана динамика показателей физического развития и функционального состояния занимающихся женщин.

Особенность занятий в экспериментальной группе заключалась в том, что проводились разработанные нами комплексы степ-аэробики, целенаправленно воздействующие на физическое состояние организма женщин 20–30 лет.

Тренировочное занятие степ-аэробики длительностью 60 минут состояло из следующих основных частей:

1. Подготовительной (warmup), часто разделяемой на две половины: разогревающую, во время которой используются элементы базовой техники невысокой координационной сложности, и стретчинга – плавных упражнений для растягивания мышц, без использования маховых и иных резких движений;

2. Основной (aerobics+floorwork), в которой также выделяются две части: собственно аэробная тренировка, где используются различные гимнастические и танцевальные движения; партерная часть, содержание которой составляют силовые упражнения, выполняемые, как правило, сидя или лежа на полу;

3. Заключительной (cool-down), в которой используются плавные хореографические упражнения и стретчинг с целью физического и психологического расслабления.

Рациональное дозирование физической нагрузки при занятиях оздоровительной аэробикой основывалось на учете физических и функциональных возможностей занимающихся и осуществлялось на основании рабочего уровня частоты сердечных сокращений.

Упражнения для комплексов степ-аэробики подбирались из числа описанных в специальной литературе и разработанных нами. Так как каждое упражнение имеет свою целевую направленность (на развитие скоростно-силовых качеств, силы, выносливости и т. п.), то на каждом занятии мы старались использовать разнонаправленные упражнения, т. е. воздействие на организм носило комплексный характер.

Таким образом, имеющееся разнообразие упражнений степ-аэробики позволило осуществлять комплексное и целенаправленное воздействие на организм занимающихся, рационально дозируя тренировочную нагрузку.

По окончании педагогического эксперимента нами были получены данные, характеризующие физическое развитие и функциональную подготовленность занимающихся женщин.

Сравнительный анализ показателей физического развития женщин экспериментальной и контрольной групп выявил, что достоверные различия были обнаружены по показателям объемов бедер ( $P < 0,01$ ), талии ( $P < 0,05$ ) и массы тела ( $P < 0,05$ ).

Так, объем бедер в экспериментальной группе уменьшился с  $97,83 \pm 7,17$  см до  $92,25 \pm 5,2$  см ( $P < 0,01$ ). В контрольной группе достоверные различия произошли в меньшей степени: данные до начала эксперимента составляли  $98,39 \pm 8,03$  см, после эксперимента  $95,75 \pm 3,82$  см ( $P < 0,05$ ).

Объем талии в экспериментальной группе уменьшился с  $71,50 \pm 6,60$  см до  $66,17 \pm 5,31$  см ( $P < 0,01$ ). В контрольной группе достоверных различий не произошло, данные до начала эксперимента были  $72,44 \pm 3,24$  см, после эксперимента  $69,38 \pm 3,05$  см ( $P > 0,05$ ).

Масса тела в экспериментальной группе уменьшилась с  $66,67 \pm 6,56$  кг до  $58,25 \pm 5,03$  кг по окончании эксперимента ( $P < 0,01$ ). В контрольной группе тоже произошли достоверные различия, но в меньшей степени, до начала эксперимента масса тела составляла  $65,63 \pm 5,49$  кг, по окончании  $61,44 \pm 5,51$  кг ( $P < 0,05$ ).

Несмотря на отсутствие достоверных различий по показателям окружности грудной клетки, объема плеча и голени имело место улучшение всех показателей по абсолютной величине.

Сравнительная характеристика величины кожно-жировых складок у женщин молодого возраста показала, что между занимающимися экспериментальной и контрольной групп по данному признаку имеются существенные отличия. По окончании эксперимента во всех случаях величины кожно-жировых складок уменьшились у представительниц экспериментальной группы.

Так, достоверно уменьшились КЖС на животе, бедре при  $P < 0,01$ , на передней поверхности плеча, на задней поверхности плеча, на голени при  $P < 0,05$ . Если до начала эксперимента у представительниц экспериментальной группы КЖС на животе составляла  $2,15 \pm 0,27$  см, то по окончании  $1,62 \pm 0,23$  см при  $P < 0,01$ , в контрольной группе  $2,44 \pm 0,24$  см и  $1,99 \pm 0,26$  см соответственно при  $P < 0,05$ . КЖС на бедре составляла до начала эксперимента в экспериментальной группе  $2,09 \pm 0,25$  см, по окончании  $1,60 \pm 0,18$  см при  $P < 0,01$ , а в контрольной группе  $2,05 \pm 0,23$  см и  $1,89 \pm 0,22$  см соответственно при  $P > 0,05$ . КЖС на передней поверхности плеча до начала эксперимента в экспериментальной группе составляла  $1,30 \pm 0,15$  см, по окончании  $0,96 \pm 0,11$  см при  $P < 0,05$ , у представительниц контрольной группы  $1,33 \pm 0,19$  см и  $1,15 \pm 0,18$  см соответственно. КЖС на задней

поверхности плеча до начала эксперимента у женщин экспериментальной группы составляла  $1,92 \pm 0,22$  см, по окончании  $1,62 \pm 0,19$  см при  $P < 0,05$ , у женщин контрольной группы  $1,98 \pm 0,22$  см и  $1,79 \pm 0,20$  см соответственно ( $P > 0,05$ ). Если КЖС на голени у представительниц экспериментальной группы составляла до начала эксперимента  $1,93 \pm 0,21$  см, то после  $1,52 \pm 0,15$  см  $P < 0,05$ , у представительниц контрольной группы она составляла до начала эксперимента  $1,95 \pm 0,26$  см и  $1,70 \pm 0,26$  см после ( $P > 0,05$ ).

Сравнение текущего состояния женщин за период эксперимента выявило различную ответную реакцию на предлагаемую нагрузку в группах по показателям функционального состояния. Достоверные изменения произошли в показателях жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ), при  $P < 0,05$ . Так, в экспериментальной группе до начала эксперимента ЖЕЛ составляла  $2480,15 \pm 442,9$  мл, после эксперимента  $3168,98 \pm 550,2$  мл, в контрольной –  $2432,76 \pm 481,3$  мл и  $2488,42 \pm 427,7$  мл соответственно ( $P > 0,05$ ).

Тренирующее влияние упражнений степ-аэробики выразилось в уменьшении частоты сердечных сокращений (ЧСС) у женщин экспериментальной группы с  $71,25 \pm 6,36$  уд/мин до  $67,01 \pm 3,38$  уд/мин ( $P < 0,05$ ), в то время как в контрольной группе этот показатель практически не изменился – с  $69,25 \pm 3,86$  уд/мин до  $68,12 \pm 5,57$  уд/мин ( $P > 0,05$ ).

Изменились также показатели частоты дыхания (ЧД). В экспериментальной группе они составляли  $17,08 \pm 3,55$  раз/мин до эксперимента и  $13,58 \pm 1,88$  раз/мин после при  $P < 0,01$ , в контрольной группе –  $16,19 \pm 2,86$  раз/мин и  $15,31 \pm 1,99$  раз/мин соответственно ( $P > 0,05$ ).

Следует отметить, что, несмотря на отсутствие достоверных изменений в показателях артериального давления (АД), имело место улучшение этих показателей по абсолютной величине.

Анализ физического развития и функционального состояния показал, что у женщин экспериментальной группы отмечается более высокий прирост показателей, свидетельствующих о положительном влиянии системы степ-аэробика на физическое состояние женщин 20–30 лет.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что применение системы степ-аэробика на занятиях способствует не только нормализации физического развития и улучшения функционального состояния женщин, но и повышает интерес, стимулирует их к систематическим занятиям оздоровительной физической культурой.