

О ВЛИЯНИИ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК ЗАНЯТИЙ ПО СТАНДАРТНОЙ ПРОГРАММЕ И ЗАНЯТИЙ ТАНЦЕВАЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ

М.В. Певнева

Ростовский-на-Дону институт физической культуры и спорта Кубанского
государственного университета физической культуры, спорта и туризма

г. Ростов-на-Дону, Россия

mvpvnnv@yandex.ru

Многочисленные данные широкого круга авторов о том, что уровень физической подготовленности снижается как от одного поколения студентов к другому, так и за период обучения в вузе [2,3 и др.], позволяют считать, что проблема эффективной физической подготовки студенток ещё далека от своего решения. В связи с этим можно считать актуальными поиск и внедрение в физическое воспитание студенток новых средств и систем физических упражнений. В этом случае эффективность тех или иных средств физического воспитания в большой мере будет определяться их привлекательностью для занимающихся.

Большую популярность за рубежом и в нашей стране в последние десятилетия приобрели многочисленные разновидности аэробики. Особенно популярен этот вид физкультурно-спортивной деятельности (особенно его разновидности, связанные с танцевальными движениями) среди девушек. Поэтому применение аэробики в физическом воспитании студенток имеет большой потенциал [1,6,7 и др.]. Однако характер воздействия аэробных упражнений на комплекс физических качеств и способностей остаётся мало изученным. Учитывая необходимость комплексного развития физических качеств и способностей, отсутствие подобных знаний существенно затрудняет обоснованное применение аэробики в физическом воспитании студенток.

Сказанное определило цель исследования – выявить особенности влияния занятий аэробикой на комплекс физических качеств и способностей, а также на показатели функционального состояния студенток.

МЕТОДИКА. Определение уровня физической подготовленности проводилось при помощи всех обязательных тестов, рекомендованных программой для студенток [5]: бег на 100 и 2000 метров, поднятие (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (далее "поднятие в сед").

Дополнительно использовались следующие тесты: прыжок в длину с места (далее "дл. с/м), подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) (далее "подтягивание"), тест "наклон вперёд" и безнагрузочный фитнес-тест Полар. Результатом безнагрузочного фитнес-теста Полар является индекс индивидуальной аэробной подготовленности (ИИАП) (являющийся аналогом показателя максимального потребления кислорода относительно массы тела). Также определялись жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ) и частота сердечных сокращений в покое ($ЧСС_{\text{покоя}}$).

Для сравнения эффективности занятий по стандартной программе и занятий аэробикой был проведён эксперимент. Были сформированы две группы, первая из которых (группа "С", 43 человека, все отнесены по состоянию здоровья к основной медицинской группе, возраст $19,0 \pm 0,65$ лет, рост 163 ± 4 см, масса тела $59,0 \pm 4,47$ кг) в течение учебного года занималась по стандартной программе, а вторая (группа "А", 25 человек, все отнесены по состоянию здоровья к основной медицинской группе, возраст $19,1 \pm 0,81$ лет, рост 163 ± 4 см, масса тела $59,1 \pm 3,40$ кг) занималась аэробикой.

Занятия аэробикой в экспериментальной группе были построены в соответствии рекомендациями Н.В. Голяковой [1], Т.Н. Суетиной [6], Т.В. Чибисовой [7]. Первые два месяца применялись нагрузки малой и средней интенсивности. Далее, по мере подготовленности студенток периодически применялись также большие и максимальные нагрузки (по

классификации Г.П. Неминущего и А.В. Дукальской [4]). С третьего по пятый месяцы увеличивался объём выполняемых упражнений (количество выполнений одного упражнения), при этом опускались наиболее простые упражнения. Далее объём упражнений снижался, но увеличивалась их интенсивность (подбиралась музыка, соответствующая более высокому темпу выполнения упражнений). Отметим также, что при повышении объёма и интенсивности строго соблюдались принципы соответствия нагрузок индивидуальным особенностям занимающихся и волнообразности изменения нагрузок. Величина нагрузки регулировалась по ЧСС при помощи мониторов сердечного ритма Полар.

Достоверность различий выборочных показателей определялась при помощи однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA).

РЕЗУЛЬТАТЫ. Студентки сформированных групп в начале учебного года не имели достоверных различий по показателям возраста, роста и массы тела. Также не было в начале учебного года различий между студентками групп "А" и "С" по показателям физической подготовленности и функционального состояния (табл. 1).

Как следует из анализа данных табл. 2, в конце учебного года у студенток, занимавшихся аэробикой (группа "А") оказались значительно (достоверно) выше, чем в группе "С" ЖЕЛ, индекс индивидуальной аэробной подготовленности (ИИАП) и значительно (достоверно) меньше – частота сердечных сокращений в покое. Значительно (достоверно) выше в конце учебного года оказались в группе "А" и показатели силовой выносливости (результаты в тестах "поднимание в сед" и "подтягивание в висе лёжа"). Названные различия показывают эффективность занятий аэробикой, проводившихся со студентками.

Таблица 1

Показатели физической подготовленности и функционального состояния студенток в начале учебного года

Показатели и тесты	Величины и результаты ($\bar{x} \pm \delta$)		Достоверность различий
	Группа С	Группа А	
100 м (с)	17,3±0,97	17,3±0,77	p>0,05
2000 м (с)	705±47	707±37	p>0,05
поднимание в сед (раз)	33,4±2,97	33,9±2,64	p>0,05
дл. с/м (см)	169±11	166±10	p>0,05
подтягивание (раз)	13,3±2,36	13,4±2,20	p>0,05
наклон вперёд (см)	2,5±2,46	2,2±2,59	p>0,05
ЖЕЛ (мл)	2779±346	2828±257	p>0,05
ЧСС _{покоя} (уд/мин)	75±4,7	74±5,2	p>0,05
ИИАП (отн. ед.)	32,2±4,79	32,5±4,18	p>0,05

В то же время, несмотря на значительное улучшение показателей эффективности функционирования кислородотранспортной системы, во многом определяющей уровень общей выносливости, в конце учебного года у студенток групп "А" и "С" не было обнаружено достоверных различий в результатах в беге на 2000 метров (табл. 2). Если изменения показателей ЖЕЛ, ЧСС_{покоя}, ИИАП в группе "А", а также результаты в тестах "поднимание в сед" и "подтягивание из виса лёжа" за период эксперимента в группах "А" и "С" ярко выражены, то различия изменений результатов в беге на 2000 метров минимальны.

Таблица 2

Показатели физической подготовленности и функционального состояния студенток в конце учебного года

Показатели и тесты	Величины и результаты ($\bar{x} \pm \delta$)		Достоверность различий
	Группа С	Группа А	

100 м (с)	17,3±0,99	17,2±0,76	p>0,05
2000 м (с)	704±46	698±34	p>0,05
поднимание в сед (раз)	34,5±2,72	37,4±2,74	p<0,001
дл. с/м (см)	170±10	167±9	p>0,05
подтягивание (раз)	14,0±1,94	15,2±1,93	p<0,05
наклон вперёд (см)	2,8±2,03	6,3±2,15	p<0,001
ЖЕЛ (мл)	2793±300	3048±173	p<0,001
ЧСС _{покоя} (уд/мин)	75±4,5	72±4,6	p<0,05
ИИАП (отн. ед.)	32,7±4,75	35,4±3,71	p<0,05

Так, в группе, занимавшейся по стандартной программе, результат в беге на 2 000 метров повысился на 0,1% (уменьшилось время пробегания дистанции), а в группе, занимавшейся аэробикой, – на 1,2%. Оба показателя прироста позволяют говорить лишь о стагнации соответствующих качеств и способностей студенток.

Возможно, выраженные различия динамики показателей, характеризующих эффективность функционирования кардиореспираторной системы, и результатов в беге на 2000 метров могут быть обусловлены биомеханическими различиями двигательных действий в танцевальной аэробике и этой основной природной локомоции человека, в частности различиями деятельности опорно-двигательного аппарата в названных упражнениях.

Отчасти подтверждает это предположение и тот факт, что показатель скоростно-силовых способностей студенток также не имел достоверных различий в конце эксперимента в группах, занимавшихся аэробикой и по стандартной программе. Так, из данных табл. 2 следует, что результат в прыжке в длину с места не имеет достоверных различий в группах "А" и "С" в конце учебного года. Величины изменений результатов в этом тесте наименьшие из всех наблюдавшихся показателей. Напомним, что показатели силовой выносливости оказались в конце эксперимента достоверно выше в группе "А" (табл. 2) и имели наибольшие величины прироста, а в группе "С" оказались наиболее лабильными из всех рассматривавшихся показателей. Очевидно, что двигательная деятельность студенток на занятиях по физической культуре не содержит достаточного числа упражнений, способных оказать выраженное развивающее воздействие на скоростно-силовые способности, ни при их построении по стандартной программе, ни при применении средств аэробики.

Отметим также большую эффективность средств аэробики в развитии гибкости. Так, в группе "А" результат в наклоне вперёд улучшился на 180% в то время как в группе "С" – только на 12%. Причём, в конце учебного года результаты в этом тесте оказались достоверно выше в группе "А".

ВЫВОДЫ. Таким образом, занятия аэробикой позволили значительно более эффективно повышать у девушек показатели эффективности функционирования кардиореспираторной системы и силовой выносливости, чем занятия по стандартной программе. Однако занятия аэробикой не позволили эффективно развивать выносливость в беге – одной из основных природных локомоций человека, а также скоростно-силовые способности и ряд смежных способностей, определяющих результат в беге на 100 метров.

Перспективы дальнейших исследований в избранном направлении связаны, прежде всего, с разработкой методики физической подготовки студенток, основанной на применении средств танцевальной аэробики, а также физических упражнений, которые позволили бы добиться комплексного развивающего эффекта на широкий круг физических качеств и способностей девушек.

Литература

1. Голякова, Н.Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка студенток педагогического вуза по оздоровительной аэробике: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н.Н. Голякова. – Сургут, 2003. – 23 с.
2. Заболотный, А.Г. Учёт соразмерности уровня развития кондиционных двигательных качеств как условие эффективной физической подготовки (на примере девушек): автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.Г. Заболотный. – Майкоп, 2005. – 20 с.
3. Козлов, Р.С. Динамика показателей физической подготовленности у студентов МГТУ / Р.С. Козлов // Проблемы физического воспитания и спорта: реалии и перспективы: науч. тр. кафедры лёгкой атлетики Института физической культуры и дзюдо Адыгейского государственного университета. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2004. – С. 144-150.
4. Неминуций, Г.П. Танцевальная нагрузка: ее сущность, структура, общая характеристика и методология исследования / Г.П. Неминуций, А.В. Дукальская. – Ростов-н/Д., 1996.
5. Примерная программа дисциплины физическая культура. – М.: Министерство образования Российской Федерации – 2000 [Электрон. ресурс]. – (Рус.). – Режим доступа: <http://www.edu.ru/db/portal/spe/progs/hf.02.htm>.
6. Суетина, Т.Н. Методические основы организации занятий по аэробике со студентами вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т.Н. Суетина. – Улан-Удэ, 1999. – 21 с.
7. Чибисова, Т.В. Построение занятий с применением различных видов оздоровительной аэробики с девушками 15-17 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т.В. Чибисова. – М., 2003. – 23 с.