

1А.И.Ножка, 2Н.В.Орлова, канд. пед. наук, доц.

1УО «Барановичский государственный университет»

2УО «Брестский государственный технический университет»

ВЛИЯНИЕ АЭРОБНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОК

Современные преобразования, научно-технический прогресс внесли существенные изменения в характер труда, в котором мышечный компонент все более и более начал замещаться интеллектуальным, а сам труд в значительной степени сопровождается нервно-психическим напряжением, нередко вызывая стрессовые реакции [1]. В двигательной активности скрыты огромные возможности для развития и мобилизации физических способностей, играющих основную роль в развитии индивида и общества. Хотя необходимость двигательной активности для здоровья человека ни у кого не вызывает сомнений, вопросы, какими средствами компенсировать гиподинамию, с какой нагрузкой заниматься, остаются дискуссионными. Достичь определенных результатов в работе над своим телом, физическим состоянием можно с помощью различных средств: бега, езды на велосипеде, плавания, гимнастических упражнений, шейпинга, аэробики.

Занятия аэробикой показаны практически всем здоровым людям, а также лицам с умеренно выраженными нарушениями сердечно-сосудистой регуляции, опорно-двигательного аппарата и различных функциональных систем организма. При этом фактически в любом виде аэробики можно достичь главных целей оздоровительного фитнеса: развитие силы, выносливости и гибкости, коррекция телосложения; создание ощущения физического и психологического комфорта; улучшение координации движений, развитие чувства ритма, развитие грациозности, элегантности, свободы движений, повышение физической работоспособности.

Занятия аэробикой снижают риск сердечнососудистых заболеваний. У человека, занимающегося аэробными упражнениями, сердце работает ритмично и экономно. Мощность сокращений его сердечной мышцы намного больше, чем у людей, ведущих малоподвижный образ жизни, более развиты сосуды сердца, а в результате лучше питается сердечная мышца.

Во время выполнения аэробных упражнений активизируется дыхательная система, происходит вентиляция легких, укрепляется вся мышечная мускулатура организма, открывается большое количество капилляров, увеличивается их сечение, ускоряется кровоток. Улучшается венозное кровообращение, что положительно влияет на деятельность органов брюшной полости, особенно печени.

У занимающихся аэробикой ускоряются процессы метаболизма, нормализуется гормональный фон. Физиологи спорта давно установили, что аэробные упражнения оказывают положительное регулирующее влияние на гормональную систему. Так, гормоны (эндорфин) обладают противовоспалительными свойствами, влияют на настроение. Специальные нагрузки на выносливость, занятия в коллективе стимулируют деятельность надпочечников и гипофиза, а через них воздействуют на белковый, жировой, углеводный и водно-солевой обмен.

С помощью аэробных упражнений можно легко избавиться от утомления, которое наступает после умственной деятельности. Физические упражнения, как средство активного отдыха, восстанавливают тонус нервной системы. Мозг и мышцы представляют собой функциональное единство: мышцы не могут сокращаться без нервных импульсов, а мозг, изолированный от влияния мышц, быстро теряет свою возбудимость, даже при наличии достаточного

кровообращения. На мозговое кровообращение оказывает влияние не только характер самих упражнений (ходьба, медленный бег, наклоны, повороты, упражнения с произвольным расслаблением мышц, дыхательные), но и последовательность их выполнения, интенсивность, объем, место и время дня.

Занятия аэробикой обладают комплексным воздействием на организм, однако увлекаться аэробными упражнениями не стоит, так как форсированная вентиляция легких способствует снижению содержания углекислоты в организме. А это, в свою очередь, приводит к падению тонуса дыхательного центра, могут появиться головокружение, слабость и другие неприятные ощущения. Поэтому интенсивные движения со специальными дыхательными упражнениями всегда должны быть дополнены упражнениями общеразвивающего характера, которые выполняются при спокойном, ровном, неглубоком дыхании.

За счет аэробных упражнений лишние жиры в клетках «сгорают». Однако считать аэробику радикальным средством борьбы с лишним весом нельзя, слишком малозаметны изменения, происходящие в результате этих занятий. Но поддержать себя в форме, не позволить лишним жирам накапливаться в проблемных зонах с помощью аэробики вполне возможно.

Целью нашего исследования было изучение влияния занятий аэробикой на показатели функционального состояния и уровень общей физической подготовленности (УОФП) студенток основного и подготовительного отделений.

Методы исследования. Метод сбора и анализа текущей информации (наблюдение, опрос, интервью, анкетирование); методы получения и анализа ретроспективной (текущей) информации; педагогический эксперимент; тестирование УОФП; методы математической статистики.

Результаты исследования и обсуждения. Для получения надежных результатов опытно-экспериментальной работы нами были сформированы две выборки испытуемых. Общую выборку составили 50 студенток основной и подготовительной группы УО «Брестский государственный технический университет» (n — 25) и УО

«Барановичский государственный университет» (n — 25). Занятия проводились по программам степ-аэробики, силовой и танцевальной аэробики, которые предпочитают девушки [2, с. 57].

Функциональное состояние студенток оценивали с помощью функциональных тестов (ортостатическая проба; степ-тест и проба Штанге) по показателям ЧСС в покое и восстановления пульса после стандартной физической нагрузки.

Для определения УОФП студенток применяли двигательные тесты:

- поднимание туловища из положения лежа на животе — динамическая сила разгибателей туловища (кол-во раз);
- поднимание туловища из положения лежа — динамическая сила мышц брюшного пресса (кол-во раз);
- приседания на одной ноге («пистолет») — сила мышц ног (кол-во раз);
- контрольные упражнения, в которых движения ногами, руками и головой были разнонаправленными — координация;
- наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке — гибкость в тазобедренном суставе (см).

Исследования всех показателей проводилось в осеннем и весеннем семестрах 2013/2014 и 2014/2015 учебных гг. Полученный цифровой материал группировали в таблицы и обрабатывали статистически.

В своей работе мы учитывали, что студентки, поступившие в учреждения высшего образования, имеют различное физическое состояние, обладают биологической и психологической индивидуальностью, определяющей их потенциальные возможности, в том числе — физические. Несложно представить, насколько различается трудность выполнения одного и того же двигательного задания (например, силовое упражнение или бег на выносливость) для ровесников, физическое развитие и УОФП которых различны. Одному легко даются и те и другие нагрузки, другому не хватает силы, третьему — выносливости. Эти различия обусловлены глубинными биологическими причинами, связанными с естественным разнообразием строения и функций тела, а также темпов роста и развития организма.

В связи с этим, при организации педагогического эксперимента была проведена дифференцированная оценка результатов двигательных тестов. Окончательная оценка учитывала не конкретный результат, полученный в ходе тестирования, а динамику показателей тестирования.

Введение такого рода дифференцированной оценки эффективно во многих отношениях. Во-первых, оценке возвращается ее стимулирующая роль для наиболее подготовленных студенток: для того, чтобы получить более высокую оценку при более высоких нормативах, они должны постараться. Во-вторых, даже сильно отстающие студентки, у которых в силу их индивидуальных особенностей по старой системе при любых стараниях не хватало сил на выполнение некоторых контрольных нормативов, теперь получили шанс: в абсолютном большинстве они смогли улучшить свой результат, что уже можно рассматривать как явный стимул к дальнейшим занятиям. Особенно положительно это сказалось на психологическом настрое студенток, наименее способных к выполнению контрольных нормативов по большинству тестов.

Результаты эксперимента: функциональные показатели и показатели УОФП студенток, занимающихся второй год аэробными упражнениями, имеют положительную динамику. Аэробная нагрузка положительно повлияла на физические способности студенток: улучшились показатели дыхания, сердечно-сосудистая система, гибкость. Значительная динамика наблюдается в следующих показателях:

- улучшилась функциональная полноценность рефлекторных механизмов; устойчивость вегетативной нервной системы (ортостатическая проба), хотя у двух студенток этот показатель остался прежним;
- увеличилась физическая работоспособность сердечно-сосудистой системы к восстановлению (степ-тест);
- увеличился показатель задержки дыхания (проба Штанге), что расценивается как улучшение тренированности студенток;
- гибкость улучшили 49 человек, и только у одной студентки это качество осталось неизменным;
- улучшение координации у студенток, ранее не занимающихся аэробными физическими упражнениями.

Произошло улучшение силовой подготовленности. Так, увеличение количества повторений в поднимании туловища из положения лежа составило 36%, а в приседании на одной ноге — 21%. По всей вероятности, это обусловлено высокой динамичностью занятий и правильным подбором большого количества специальных упражнений для мышц брюшного пресса и ног.

В результате анкетирования у студенток отмечено повышение уровня мотивации к занятиям физическими упражнениями, как к одному из эффективных средств улучшения своих физических кондиций.

В результате проведенного исследования можно заключить, что целенаправленные и систематические занятия аэробикой положительно влияют на организм студенток. Правильно организованные занятия укрепляют здоровье, улучшают физическое развитие, повышают физическую подготовленность, выносливость и работоспособность, совершенствуют функциональные системы организма, а также укрепляют мышечный тонус и улучшают эмоциональное состояние. Дифференцированная оценка учебных достижений студенток повышает мотивацию к занятиям аэробными упражнениями.

Литература

1. Физическая культура : курс лекций / В. А. Коледа [и др.]; под ред. В. М. Киселева. — Минск : БГУ, 2007. — 195 с.
2. Яшина, С. А. Фитнес-аэробика в культурно-досуговой деятельности студенческой молодежи / С. А. Яшина // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2012. — №6. — С.53.