

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Барановичский государственный университет»

**ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ:  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Материалы II Международной  
научно-практической конференции

(Барановичи, 20 мая 2016 года)

Барановичи  
БарГУ  
2016

УДК 796(063)

Представлены результаты практической, экспериментальной, научной и инновационной деятельности работников и специалистов Республики Беларусь, Российской Федерации, Украины и Польши в области физической культуры и спорта.

Адресуется студентам учреждений высшего образования, преподавателям физической культуры, тренерам по спорту, магистрантам, аспирантам, научным работникам.

Редакционная коллегия:

А. В. Никишова (гл. ред.), И. А. Ножка (отв. секретарь),  
А. Н. Герасевич, А. В. Земоглядчук, К. С. Тристеня, В. И. Козел

Рецензенты:

доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физического воспитания и спорта Белорусского государственного университета В. А. Коледа,  
кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания и спорта учреждения образования «Могилёвский государственный университет имени А. А. Кулешова» Т. Е. Старовойтова

---

*Научное издание*

**ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ:  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Материалы II Международной  
научно-практической конференции

(Барановичи, 20 мая 2016 года)

Ответственный за выпуск Е. Г. Хохол  
Технический редактор А. Ю. Сидоренко  
Компьютерная вёрстка С. М. Глушак  
Корректор С. А. Березнюк

Подписано в печать 05.09.2016. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага ксероксная.  
Отпечатано на копировально-множительной технике. Усл. печ. л. 13,00. Уч.-изд. л. 12,90.  
Тираж 6 экз. Заказ 613.

Учреждение образования «Барановичский государственный университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/424 от 02.09.2014.

Ул. Войкова, 21, 225404 г. Барановичи.  
Тел. 8 (0163) 45 46 28, e-mail: [rio@barsu.by](mailto:rio@barsu.by).

ISBN 978-985-498-729-3

© БарГУ, 2016

3. Давыдов В. Ю., Авдиенко Б. В. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (теоретические и практические аспекты) : моногр. М. : Совет. спорт, 2014. 384 с.

4. Там же. С. 108.

5. Там же. С. 107.

Материал поступил в редакцию 10.04.2016

УДК 796

**Н. И. Козлова**, кандидат педагогических наук, доцент,

**Н. В. Орлова**, кандидат педагогических наук, доцент

*БрГУ, Брест*

## **ВЛИЯНИЕ АЭРОБИКИ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОК ОСНОВНОГО И ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЙ**

**Введение.** Необходимость двигательной активности для здоровья человека ни у кого не вызывает сомнений. А вот вопросы, какими средствами компенсировать гиподинамию, с какой нагрузкой заниматься, остаются дискуссионными.

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: развития силы, выносливости и гибкости; улучшения телосложения; создания ощущения физического и психологического расслабления; улучшения координации движений; развития чувства ритма; развития грациозности, элегантности, свободы движений; повышения физической работоспособности.

За счёт 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.

---

© Козлова Н. И., Орлова Н. В., 2016

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

Поскольку во время упражнений активизируется не только дыхательная система (происходит вентиляция лёгких), но и вся мускулатура организма, то открывается большое количество капилляров, увеличивается их сечение, ускоряется кровоток. Улучшается венозное кровообращение, что положительно влияет на деятельность органов брюшной полости, особенно печени.

Специальные нагрузки на выносливость, занятия в коллективе стимулируют деятельность надпочечников и гипофиза, а через них воздействуют на белковый, жировой, углеводный и водно-солевой обмен. Кроме этого, гормоны обладают противовоспалительными свойствами, влияют на настроение человека.

С помощью аэробных упражнений можно легко избавиться от утомления, которое наступает после умственной деятельности. Физические упражнения, будучи средством 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 кровоснабжения. 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, объём, место и время дня.

**Основная часть.** Исходя из вышеизложенного, нами было принято решение провести педагогический эксперимент по влиянию занятий аэробикой на организм студенток, относящихся по физической культуре к основному и подготовительному отделениям.

Целью нашего исследования было изучить влияние занятий аэробикой на показатели функционального состояния и двигательных качеств у студенток основного и подготовительного отделений с помощью методов сбора и анализа текущей информации; получения и анализа ретроспективной (текущей) информации; педагогического эксперимента; метода математической обработки.

В своей работе мы учитывали, что абитуриенты, поступающие в университет, очень разные, каждый из них в полной мере обладает биологической и психологической индивидуальностью, определяющей его 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, рост или телосложение 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 проведении педагогического эксперимента оценку результатов двигательных тестов на занятиях физической культурой мы сделали дифференцированной. Это обусловлено тем, что оценка успеваемости студента по физическому воспитанию (если опираться на результат выполнения двигательного задания в соответствии с нормативом для наиболее двигательного-одарённых или наиболее подготовленных студентов) становится завышенной и не стимулирует дальнейшего роста их физических возможностей. Напротив, занимающиеся со слабо-развитой от природы мускулатурой получают заниженные оценки, независимо от их действительных стараний.

Следовательно, оценка результатов двигательных тестов на занятиях физической культурой должна быть дифференцирована. Окончательная оценка должна зависеть не от конкретного результата, полученного в результате тестирования, а от динамики, наблюдаемой в ходе нескольких тестирований.

Введение такого рода дифференцированной оценки эффективно во многих отношениях. Во-первых, оценке возвращается её стимулирующая роль для наиболее подготовленных студенток: 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.

В результате было отмечено повышение уровня мотивации к занятиям физическим воспитанием как к одному из важных средств улучшения своих физических кондиций. Для исследования были взяты две группы студенток (25 человек), занимающихся по состоянию здоровья в основной и подготовительной группе. Функциональное состояние студенток оценивали по показателям: частота сердечных сокращений в покое; ортостатическая проба; восстановление пульса после стандартной физической нагрузки; степ-тест; проба Штанге.

Для определения двигательных качеств использовали показатели: 1) подъём (сед) и опускание туловища — сила мышц брюшного пресса (количество раз); 2) подъём туловища — сила мышц спины (количество раз); 3) приседы на одной ноге («пистолет») — сила мышц ног (количество раз); 4) контрольные упражнения, в которых движения ногами, руками и головой были бы разнонаправленными, — координация; 5) наклон вперёд, стоя на гимнастической скамейке (см), — гибкость.

Исследование всех показателей проводилось в каждом семестре. Полученный цифровой материал группировали в таблицы и обрабатывали статистически.

Результаты оказались следующими: студентки, занимающиеся второй год аэробными упражнениями, превосходят себя же год спустя. Аэробная нагрузка положительно повлияла на физические способности студенток, улучшилось их дыхание, сердечно-сосудистая система, гибкость.

Наибольшие изменения произошли в следующих показателях: 1) улучшилась функциональная полноценность рефлекторных механизмов; устойчивость вегетативной нервной системы (ортостатическая проба), хотя у двух студенток этот показатель остался прежним; 2) увеличилась физическая работоспособность сердечно-сосудистой системы к восстановлению; 3) увеличился показатель задержки дыхания (проба Штанге), что расценивается как улучшение тренированности студенток; 4) гибкость улучшили 9 человек, и только у одной студентки это качество осталось неизменным.

Произошло значительное улучшение силовой подготовленности. Так, увеличение количества повторений в поднимании туловища из положения лёжа 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. Хочется отметить значительное улучшение координации у всех студенток, ранее не занимавшихся физическими упражнениями такого рода.

**Заключение.** Целенаправленные и систематические занятия аэробикой положительно влияют на организм студенток основного и подготовительного отделений. Правильно организованные занятия укрепляют здоровье, улучшают физическое развитие, повышают физическую подготовленность, выносливость и работоспособность, совершенствуют функциональные системы организма студенток, а также укрепляют мышечный тонус и улучшают эмоциональное состояние.

Материал поступил в редакцию 12.04.2016