

## **ВЛИЯНИЕ АЭРОБНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОК.**

*Брестский государственный технический университет,  
Брест, Беларусь*

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. Достичь определенных результатов в работе над своим телом, физическим развитием 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, выносливость и гибкость;
- улучшение телосложения;
- создание ощущения физического и психологического расслабления;
- улучшение координации движений;
- развитие чувства ритма;
- развитие грациозности, элегантности, свободы движений;
- повышение физической работоспособности.

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.

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.

Поскольку во время упражнений активизируется не только дыхательная система, происходит вентиляция легких, но и вся мышечная 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.

У тренирующегося человека ускоряются все обменные процессы организма, в том числе и гормональный. Физиологи спорта давно установили, что физические упражнения оказывают положительное регулирующее влияние на гормональную систему человека.

Специальные нагрузки на выносливость, занятие в коллективе стимулирует деятельность надпочечников и гипофиза, а через них воздействует 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, 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 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, объем, место и время дня.

**Целью** нашего исследования было изучить влияния занятий аэробикой на показатели функционального состояния и двигательных качеств у студенток основного и подготовительного отделения.

**Методы исследования.** Метод сбора и анализа текущей информации (наблюдение, опрос, интервью, анкетирование); методы получения и анализа ретроспективной (текущей) информации; педагогический эксперимент; метод математической обработки результатов исследования.

**Результаты исследования и обсуждения.** В своей работе мы учитывали, что абитуриенты, поступающие в вуз 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-одаренных или наиболее подготовленных студентов становится завышенной и не стимулирует дальнейшего роста их физических возможностей. Напротив, занимающиеся со слаборазвитой 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 ее стимулирующая роль для наиболее подготовленных студентов: для того, чтобы получить более высокую оценку при более высоких нормативах, они должны постараться. Во-вторых, даже сильно отстающие студенты, 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 студентов 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:

- ЧСС в покое;
- ортостатическая проба;
- восстановление пульса после стандартной физической нагрузки;
- степ-тест;
- проба Штанге.

Для определения двигательных качеств использовали показатели:

- подъем (сед) и опускание туловища – сила мышц брюшного пресса (кол-во раз);
- подъем туловища – сила мышц спины (кол-во раз);
- приседы на одной ноге («пистолет») – сила мышц ног (кол-во раз);
- контрольные упражнения, в которых движения ногами, руками и головой были бы разнонаправленными – координация;
- наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке (см) – гибкость.

Исследование всех показателей проводилось на 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:

- 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;

- увеличился показатель задержки дыхания (проба Штанге), что расценивается как улучшение тренированности студенток;

- 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 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.

Хочется отметить значительное улучшение координации у всех студенток, ранее не занимающихся физическими упражнениями такого рода.

**Выводы.** В результате проведенного исследования можно заключить, что целенаправленные и систематические занятия аэробикой положительно влияют на организм студенток специального медицинского отделения. 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.