

В своих исследованиях по определению пульсовых режимов рациональной тренировочной нагрузки для разных возрастных групп и уровней физического состояния Т.Ю. Круцевич вывела следующие данные: при среднем уровне физического состояния и длительности учебно-тренировочного занятия 60 мин ЧСС для возраста 15–19 лет должна находиться в пределах 158–165 уд./мин [4; с. 391–393].

Для регулирования интенсивности нагрузок на занятиях по фитнесу со студентами УВО В.И. Григорьев предлагает использовать ЧСС и выделяет следующие зоны: первый тренировочный диапазон нагрузки ЧСС 130-150 уд./мин; второй тренировочный диапазон нагрузки ЧСС 150-180 уд./мин; третий тренировочный диапазон нагрузки ЧСС более 180 уд./мин. По его мнению, после освоения «аэробной школы» ЧСС в аэробной части занятия по фитнесу должна достигать до 150-160 уд./мин, что возможно при выполнении упражнений высокой интенсивности и темпом музыкального сопровождения в 130-160 акц./мин [1; с. 167].

В свою очередь, Ю.В. Менхин и А.В. Менхин считают, что для выявления физической нагрузки на занятиях оздоровительной направленности целесообразно определять максимальные возможности занимающихся и на основании данных устанавливать интенсивность нагрузки [3; с. 178].

Заключение. Таким образом, проанализировав научно-методическую литературу, изучив мнение различных авторов относительно вопросов регламентации физической нагрузки при занятиях оздоровительной направленности, мы установили, что для достижения оздоровительно-развивающего эффекта, а также поддержания безопасности учебных занятий по учебной дисциплине «Физическая культура» рекомендуется средняя интенсивность физической нагрузки, не превышающая ЧСС 160 уд./мин [3; с. 292]. Кроме этого, по мнению ведущих педагогов теории и методики физической культуры, интенсивность физической нагрузки должна регулироваться в соответствии с особенностями проведения учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» в УВО [2; с. 441-444], уровнем физической подготовленности и физического здоровья студентов УВО.

1. Григорьев, В. И. Фитнес-культура студентов: теория и практика : учеб. пособие / В. И. Григорьев, Д. Н. Давиденко, С. В. Малинина. – СПб. : СПбГУЭФ, 2010. – 228 с.
2. Максименко, А. М. Теория и методика физической культуры : учебник / А. М. Максименко. – М. : Физ. культура, 2005. – 544 с.
3. Менхин, Ю. В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. – Ростов н/Д. : Феникс, 2002. – 384 с.
4. Общие основы теории и методики физического воспитания : в 2 т. / под ред. Т. Ю. Круцевич. – Киев : Олимп. лит., 2003. – Т. 1. – 424 с.
5. Пустозеров, А. И. Физиологические аспекты оздоровительной аэробики : учеб.-метод. изд. для студентов специализации 032101.65 «Физическая культура и спорт» / А. И. Пустозеров, В. К. Миловидов. – Челябинск : Урал. Акад., 2012. – 184 с.
6. Теория и методика фитнес-тренировки : учеб. персон. тренера / сост. В. И. Тхоревский, Д. Г. Калашников [и др.] ; под ред. Калашникова Д. Г. – М. : Франтэра, 2003. – 181 с.
7. Фурманов, А. Г. Оздоровительная физическая культура : учеб. для студентов вузов / А. Г. Фурманов, М. Б. Юсма. – Минск : Тесей, 2003. – 528 с.
8. Янсен, П. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость : пер. с англ. / П. Янсен. – Мурманск : Тулома, 2006. – 160 с.

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЕ ТАБАТА-ТРЕНИРОВКИ НА ЗАНЯТИЯХ СТУДЕНТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

*Е.Н. Слободняк, Т.Н. Синявская
Минск, БНТУ*

Определением состояния здоровья человека можно понимать, как умение приспособиться к различным условиям внешней среды и высокой работоспособности. Работоспособность на высоком уровне возможно поддерживать регулярными занятиями разных направлений современного фитнеса, проявляя завидную настойчивость, целеустремленность и любовь к формированию основ здорового образа жизни.

В среде молодежи все большую популярность набирает метод табата-тренировки, который дает возможность формирования и поддержки своего тела в отличной форме.

Японским физиологом Изуми Табата метод был признан эффективным для быстрого развития выносливости, двигательной памяти, улучшения мышечной системы и физических качеств занимающихся.

Цель работы – определить теоретико-экспериментальное обоснование применения табата-тренировки на занятиях у студентов энергетического факультета по специальности «Атомные станции».

Материал и методы. В материале использованы методы: анализ современных научных изданий, педагогический эксперимент, контрольные испытания, математическая обработка статистики.

В период с февраля 2023 по июнь 2023 года на базе Белорусского национального технического университета был проведен эксперимент, в котором участвовали студенты 2 курса энергетического факультета по специальности «Атомные станции». Для удобства при проведении исследования ребят разделили на две группы: контрольную и экспериментальную по 15 человек в каждой. Все юноши имели основную медицинскую группу здоровья. Длительность эксперимента составляла один семестр – 34 занятия (2 раза в неделю), что соответствовало программе по дисциплине «Физическая культура».

В соответствии со структурой занятия после подготовительной части студенты контрольной группы в течении 15–25 минут выполняли силовые упражнения и упражнения на выносливость, не выходя за рамки учебной программы. Экспериментальная группа ребят в основной части занятия уделяла 15–20 минут предложенному комплексу по методу Табата.

Занятие по методу Табата – это интервальная тренировка с высокой интенсивностью, т.е. за минимально короткий отрезок времени выполняется максимальное количество достаточно простых движений. Основная формула табата является: – 20 секунд максимальная нагрузка; – 10 секунд отдых; – 8 повторений цикла. Длительность одного табата-раунда составляет 240 секунд. Максимальный эффект короткого тренинга достигается, если движения выполняются на максимальной амплитуде и с максимальной скоростью. Время общего занятия варьируется от 15 до 25 минут.

На начальной фазе исследования юноши выполняли силовые упражнения без отягощений на развитие различных групп мышц: 2-3 табата-раунда; не более двух минут на отдых между раундами; ЧСС не превышал 180 уд/мин. Использовался круговой метод, продолжительность выполнения 15 минут. По мере адаптации студентов к нагрузке количество раундов увеличивалось до 3-4, время отдыха не менялось. В комбинации движений для большей эффективности вводилось чередование упражнений высокой (прыжковый тренинг) и низкой (планка) интенсивности, а также менялся набор и очередность упражнений в раундах. Заключительный этап исследования включал: 4-5 табата-раундов; силовые упражнения с легкими отягощениями (боди-бары, гантели); 2 минуты отдыха между раундами; ЧСС не более 180 уд/мин. Самочувствие студентов определяло продолжительность занятия табата тренингом от 20 до 25 минут. Для точного соблюдения интервалов отдыха использовался электронный табло-таймер «Tabata Timer 20/10», который работает в нужных режимах и имеет звуковой сигнал, что значительно облегчает проведение тренинга.

Используя модель табата-тренировки были составлены экспериментальные комплексы упражнений различной направленности, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Направленность и метод выполнения

<i>№ занятия/ направленность и метод выполнения</i>			
1, 2 Выносливость Круговой	3, 4 СВ Круговой	5, 6 Выносливость Круговой	7, 8 СВ/Координация Круговой
9, 10 СВ Круговой	11, 12 СВ/Гибкость Круговой	13, 14 Выносливость Круговой	15, 16 СС/Координация Круговой

17, 18 Быстрота/Круговой	19, 20 Выносливость/Круговой	21, 22 СС/Круговой	23, 24 Быстрота/Круговой
25, 26 СВ/Координация Круговой	27, 28 СВ Круговой	29, 30 СВ/Гибкость Круговой	31, 32 СВ Круговой

Примечание: СС – Скоростно-силовые способности; СВ – Силовая выносливость.

Результаты и их обсуждение. В начале 2 семестра (февраль 2023) у студентов проводилась оценка исходных результатов общей и силовой выносливости, повторные испытания юноши выполняли в конце семестра (май 2023).

Таблица 2 – Динамика результатов тестирования студентов ЭФ

Виды испытания	КГ до	КГ после	ЭГ до	ЭГ после
Сгибание и разгибание рук в висе, раз	8,12±2,15	9,8±2,6	8,23±2,4	10,9±2,1
Планка в упоре на локтях, сек	42,5±2,6	47,2±2,35	42,4±2,8	52,25±3,1
Поднимание прямых ног в висе, раз	12,4±2,8	13,6±2,25	13,1±2,5	15,5±1,9
Наклон вперед в положении сидя, см	9,2±1,2	11,1±1,45	9,6±1,5	12,8±2,3
Шестиминутный бег, м	1023±20,2	1084±19,4	1031±20,8	1182±19,1

Испытуемые контрольной группы показали незначительное увеличение результатов: поднимание прямых ног – 1,2 раза; планка в упоре на локтях – 4,7 сек. Однако, студенты экспериментальной группы по всем тестам имеют более выраженную динамику роста показателей: сгибание разгибание рук в висе – 32%, планка в упоре на локтях – 23%, поднимание прямых ног в висе – 16%, наклон вперед в положении сидя – 33%, шестиминутный бег – 15%.

Заключение. Анализ результатов, полученных по окончании эксперимента (июнь 2023) дает возможность утверждать об эффективности применения метода табата-тренинга на занятиях у студентов ЭФ по специальности «Атомные станции» относительно традиционных методик.

ПОДДЕРЖАНИЕ ОДНООПОРНОЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТОЙКИ В УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЕНИЯ ДВОЙНОЙ ЗАДАЧИ У ФУТБОЛИСТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ

Н.А. Тишутин
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

Спортивная деятельность футболистов связана с решением двигательных, когнитивных и технико-тактических задач в усложненных временных и постуральных условиях [1]. Вместе с решением когнитивных задач, которые связаны с анализом и выбором оптимальной позиции и технического действия, футболисту необходимо поддерживать постуральный баланс в статических и динамических условиях, а также выполнять различные двигательные действия. Данные условия игровой деятельности футболистов можно охарактеризовать как решение двойных задач.

Решение постуральной и когнитивной задач предъявляет высокие требования к вегетативному регуляторному звену, которое обеспечивает мобилизацию и восстановление необходимых энергетических ресурсов. Однако до настоящего времени малоизученным является вопрос о взаимосвязи типа вегетативной регуляции с особенностями выполнения специфических для избранного вида спорта двойных задач.

Цель статьи – изучение особенностей поддержания одноопорной вертикальной стойки в условиях выполнения двойной задачи у футболистов с различными типами вегетативной регуляции сердечного ритма.