



ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И СПОРТЕ



**Материалы всероссийской
научно-практической конференции
с международным участием**

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический
университет им. Л. Н. Толстого»

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ
И СПОРТЕ**

*Материалы
всероссийской научно-практической конференции
с международным участием*

Тула
Тульское производственное полиграфическое предприятие
2016

ББК 75.1
И66

Редакционная коллегия:

кандидат педагогических наук, доцент
декан факультета физической культуры
ТГПУ им. Л. Н. Толстого А. Ю. Фролов
(ответственный редактор);

кандидат педагогических наук, доцент Г. А. Петрушина;
кандидат педагогических наук, доцент Л. В. Руднева;
кандидат педагогических наук, доцент В. В. Борисова

**И66 Инновационные технологии в физическом воспитании
и спорте: Материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар.
участием / Под ред. А. Ю. Фролова. – Тула: Тул. производ-
ственное полиграф. предприятие, 2016. – 387 с.**

ISBN 978-5-9908420-5-2

В настоящий сборник включены материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновационные технологии в физическом воспитании и спорте» по следующим направлениям: медико-биологические проблемы и современные фитнес-технологии в физической культуре, состояние и перспективы развития; физическое, психическое здоровье и двигательная подготовленность населения; научно-методические, педагогические и практические проблемы организации физического воспитания и спорта; подготовка и переподготовка педагогических кадров по физической культуре и спорту.

Сборник адресован научным работникам, руководителям, преподавателям, студентам, аспирантам и лицам, занимающимся проблемами физического воспитания и спорта.

ББК 75.1

ISBN 978-5-9908420-5-2

© Тульское производственное
полиграфическое предприятие, 2016

**ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА СРЕДСТВ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕВУШЕК С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ
ТЕЛА С УЧЕТОМ КОМПЛЕКСА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

Т.В. Маринич

Кандидат медицинских наук, доцент

УО «Полесский государственный университет» (Глинск, Беларусь)

Актуальность. Избыточная масса тела является одной из наиболее важных проблем в современном мире. По последним оценкам ВОЗ, избыточный вес наблюдается примерно у 1,5 миллиардов взрослых людей, ожирение - у 350 миллионов человек. В Беларуси избыточным весом страдает 30 % населения, с диагнозом ожирение на медицинском учете состоят свыше 8,5 тыс. человек. Количество больных растет на 3 тыс. человек ежегодно, 50 % из них - дети и подростки [1]. Каждый год отмечается увеличение количества студенческой молодежи, имеющей избыточную массу тела [2]. Наряду с увеличением массы тела обеспокоенность вызывает нарушение его компонентного состава, которое проявляется в значительном увеличении величины жирового компонента.

Среди множества средств, направленных на нормализацию массы и состава тела наиболее распространенным считается подход, направленный на создание дефицита энергии за счет ограничения калорийности суточного рациона питания и увеличения энергозатрат посредством использования физических нагрузок [4]. В то же время, исследования последних лет свидетельствуют о том, что в условиях ограниченного поступления калорий вступает в силу защитная функция организма, максимально ограничивающая процессы расходования энергии, которая нивелирует все усилия [2,4].

Выбор наиболее эффективных программ и методик, направленных на снижение массы тела, часто осуществляется тренерами и занимающимися субъективно. При этом наибольшую практическую востребованность можно ожидать от научно-методических разработок, учитывающих личностные психологические и психофизиологические особенности занимающихся, поскольку это позволяет в более высокой степени индивидуализировать тренировочный процесс и добиться более высоких результатов в области снижения массы тела [3,5].

Цель исследования: на основании оценки морфологических (компоненты состава тела), психофизиологических (сила нервной системы, подвижность нервных процессов) показателей и личностных особенностей студентов «не физкультурных» специальностей разработать методику оздоровительной аэробики для коррекции избыточной массы и повышения адаптационного резерва организма.

Методика и организация исследования: в исследовании принимали участие 28 студенток 17-19 лет, обучающихся на 1-3 курсах факультетов «не физкультурных» специальностей. Группы комплектовались из студенток, имеющих индекс массы тела более 25 кг/м².

Исследование личностных психологических и психофизиологических особенностей студентов проводилось при помощи теста Люшера, индивидуально-типологического опросника (ИТО) и теппинг-теста. Все методики проводились на аппаратно-программном комплексе «НС-ПсихоТест» (ООО «Нейрософт»). Определение показателей состава тела проводилось с помощью биоимпедансного анализатора (НТЦ «Медасс», Россия).

На основании результатов ИТО экспериментальная группа была разделена на 2 подгруппы (ЭГ1 и ЭГ2). Студентки с высоким уровнем экстраверсии и лабильности были отнесены к группе (ЭГ2), занимающейся степ-аэробикой, которая отличается высокой эмоциональностью, быстрой сменой двигательных действий, а также возможностью импровизации. Занимающиеся с ярко выраженными интроверсией, ригидностью и тревожностью были отнесены к группе (ЭГ1) тай-бо аэробики, которая характеризуется более высоким

физическим и психическим напряжением, необходимостью более точно выполнять двигательные задания.

Педагогический эксперимент продолжался 6 месяцев. Тренировочные занятия в обеих группах проводились 3 раза в неделю. При этом в первый тренировочный день недели тренировочное занятие было направленно на развитие выносливости, во второй – на развитие силы. Завершался недельный цикл функциональной тренировкой. Продолжительность занятий в течение первых 2 месяцев составляла 60 мин, а затем постепенно увеличилась до 90 мин и осталась на таком уровне.

В течение первого месяца интенсивность занятий составляла 50-59 % от максимальной ЧСС, затем интенсивность тренировок варьировала в пределах 60-80 % от максимальной ЧСС в соответствии с кривой распределения нагрузки в течение эксперимента.

При проведении занятий аэробикой во внимание принимались разработанные на основе ИТО психолого-педагогические рекомендации.

Эффективность методики оздоровительной аэробики оценивалась по результатам динамики показателей состава тела. Влияние занятий аэробикой на эмоционально-волевую сферу студентов было определено при помощи теста Люшера.

Результаты исследования и их обсуждение.

Анализ полученных данных антропометрии и биоимпедансного анализа состава тела показал, что студенты экспериментальных и контрольной групп в начале эксперимента имели избыточную массу тела. ИМТ в ЭГ1, ЭГ2 и в КГ составлял $28 \pm 1,12$ кг/м², $27,66 \pm 1,55$ кг/м², и $28,01 \pm 1,89$ кг/м² соответственно. В исследуемых группах увеличено количество жировой массы и составляло $27,28 \pm 5,05$ кг в ЭГ1, $28,3 \pm 2,68$ кг в ЭГ2 и $29,89 \pm 4,15$ кг в КГ. Доля жировой массы в трех группах находилась в диапазоне очень высоких значений и составляла в ЭГ1 – $32,89 \pm 2,94\%$, в ЭГ2 – $32,97 \pm 2,15\%$, в КГ – $34,28 \pm 2,66\%$.

Значения фазового угла, являющегося показателем уровня общей работоспособности и интенсивности обмена веществ у 33 % занимающихся ЭГ1, 44 % - ЭГ2, находились ниже нормальных значений ($5,4 - 7,8^\circ$).

Анализ антропометрических данных после эксперимента показал (рис. 1), что масса тела в ЭГ1 и ЭГ2 снизилась на 2,7 и 3,31 % соответственно, в контрольной на 0,55%.

Сравнение результатов биоимпедансного анализа состава тела после эксперимента показало (рис.2), что у занимающихся ЭГ1 и ЭГ2 доля жировой массы снизилась на 6,01 и 9,8 % соответственно, в контрольной группе она увеличилась на 0,9 %. Доля скелетно-мышечной массы в ЭГ1 увеличилась на 4,13 %, в ЭГ2 – на 3,64 %, в в КГ она увеличилась на 1,27 %.

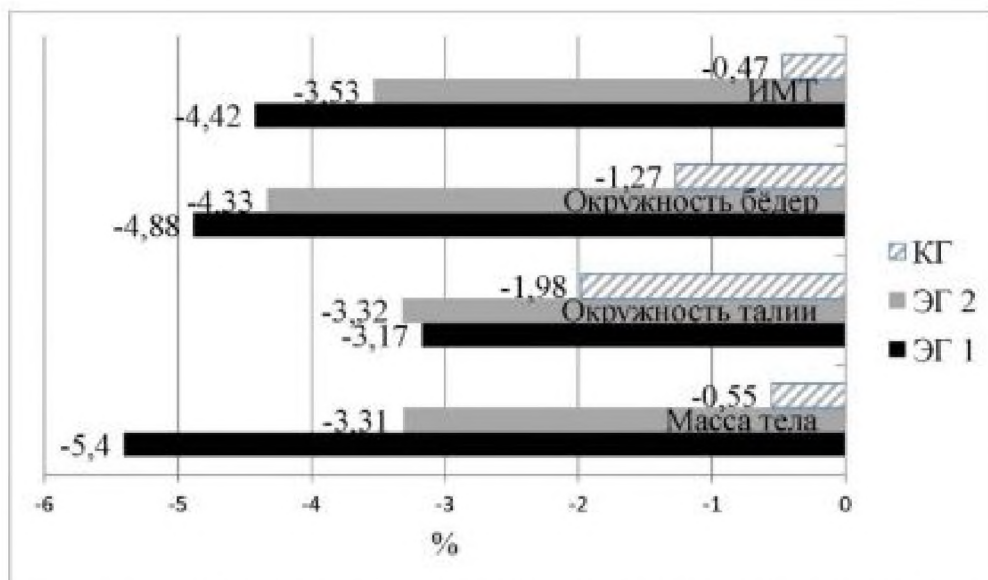


Рис. 1. – Темпы прироста антропометрических показателей, исследуемых в экспериментальных и контрольной группах.

Показатели обмена веществ увеличились на 5,05, 3,24 и 0,27 % в ЭГ1, ЭГ2 и КГ соответственно. В экспериментальных группах значительно увеличилось значение фазового угла: на 8,9 % в ЭГ1 и на 7,9 % в ЭГ2. В то же время, в контрольной группе оно уменьшилось на 3,4 %.

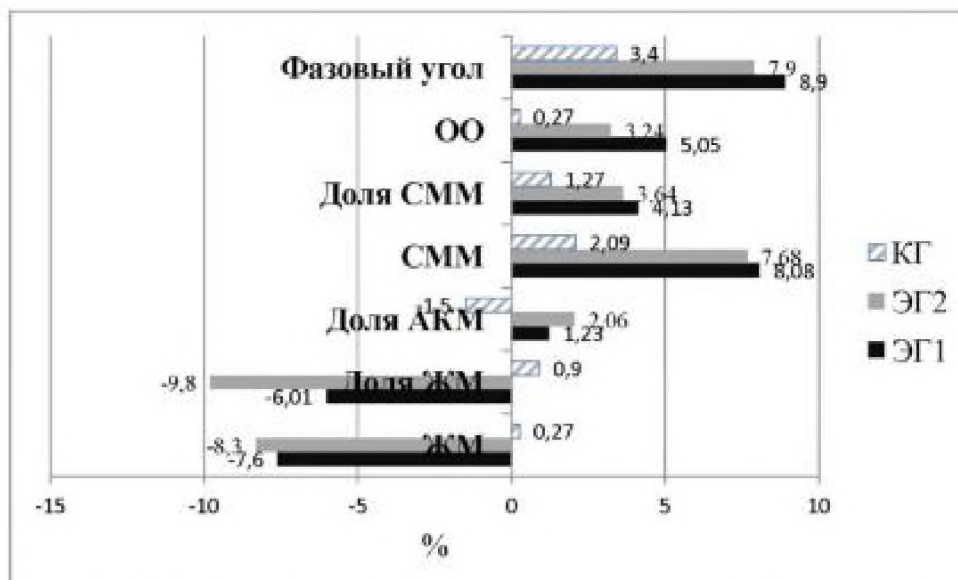


Рис. 2. - Темпы прироста показателей биоимпедансного состава тела исследуемых в экспериментальных и контрольной группах.

Влияние занятий по предложенной методике оздоровительной аэробики на эмоционально-волевую сферу было определено путем сравнения показателей теста Люшера до и после внедрения методики (рис.3).

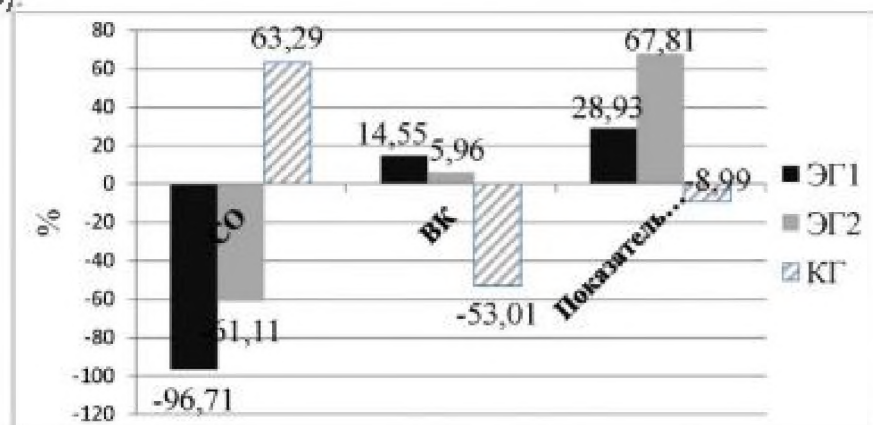


Рис. 3. - Темпы прироста показателей теста Люшера исследуемых в экспериментальной и контрольной группах

По результатам сравнения данных теста Люшера до и после эксперимента, суммарное отклонение от аутогенной нормы в ЭГ1 и ЭГ2 уменьшилось на 96,77 % в ЭГ1 и 61,11 % в ЭГ2, что свидетельствует о том, что занимающиеся стали более активными, более длительное время могут выдерживать психические нагрузки и более легко преодолевают трудности.

Выводы.

В результате применения разработанной методики были выявлены различия влияния различных видов оздоровительной аэробики на компонентный состав тела. У студентов, занимающихся по программе тай-бо аэробики, доля жировой массы снизилась в меньшей степени, а доля скелетно-мышечной массы увеличилась в большей степени, чем у студентов ЭГ2, занимающейся по программе степ-аэробики. Основной обмен и фазовый угол увеличились больше в группе тай-бо аэробики.

Данные различия между экспериментальными группами объясняются тем, что тай-бо-аэробика вид силовой направленности, что содействует более быстрому росту мышечной массы и интенсификации обмена веществ по сравнению со степ-аэробикой, нагрузка в которой является более аэробной и в большей степени содействует сжиганию жировой массы.

Кроме того, выявлены благоприятные изменения эмоционально-волевой сферы занимающихся в экспериментальных группах. Отмечалось выраженное увеличение адаптационного потенциала.

Литература

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.- С. 75.
2. Васенков Н.В. Динамика состояния физического здоровья и физической подготовленности студентов / Н.В. Васенков// Теория и практика физической культуры. – 2008. -№8.- С. 63-65
3. Ильин Е.П. Психомоторная организация человека. – СПб.: Питер, 2003. – 384 с.
4. Мартиросов Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека/ Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев - М.: Наука, 2006. - 248с.
5. Серова Л.К. Психология личности спортсмена. – М.: Советский спорт, 2007. – 116 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Научное направление 1 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	3
FREQUENCY AND DISTRIBUTION OF POOR POSTURE AND SPINAL DISTORTIONS IN EARLY CHILDHOOD AND PRESCHOOLERS K. Kostov, E. Mihailova, D. Ignatova	3
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЛАКСАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ Ю.П. Денисенко, Л.Г. Яценко, Р.Р. Азиуллин, А.Ю. Мухамадиев.....	7
ВЛИЯНИЕ КОСМИЧЕСКОЙ ПОГОДЫ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ЧЕЛОВЕКА Т.Н. Коняева, О.А. Казакова, А.Ю. Ермилова, А.С. Близнюкова	12
ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ АКАДЕМИЯ «ЗДОРОВЬЕ, ОБРАЗОВАНИЕ, СПОРТ» О. П. Панфилов, Е.Г. Шаин, С.А. Полиевский, В. В. Борисова, О.А.Слюсарева, В.Н.Морозов, А.В.Титова, С.И. Завьяллов	17
ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ У СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В.С. Сычев, С.С. Давыдова	26
МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ СПОРТСМЕНА (ИНДЕКС АНАБОЛИЗМА) К.Э. Аллахярова, Е.В. Невзорова, К.И. Засядько	30
ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА СРЕДСТВ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕВУШЕК С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА С УЧЕТОМ КОМПЛЕКСА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ Т.В. Маринич	33