

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ФИТНЕСА НА МИНИ-БАТУТАХ
ДЛЯ ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА
ПО СРЕДСТВАМ МУЗЫКАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ**

**А.В. Константинова*, А.В. Серeda*, Л.Н. Каныгина*,
Ж.А. Позняк****

**Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
Республика Беларусь*

***Витебский государственный университет имени П.М. Машерова,
Республика Беларусь*

E-mail: konstantinovaalesa96@gmail.com

Аннотация. В статье представлена оценка физкультурно-оздоровительных занятий на мини-батутах, в которых особое значение уделяется музыке. Особенностью данной программы стало регулирование интенсивности нагрузки по средствам различных режимов музыкального сопровождения. Определена структура и содержание фитнес-джампинга в физкультурно-оздоровительных группах для женщин среднего возраста.

Ключевые слова: фитнес, мини-батуты, музыкальное сопровождение, физкультурно-оздоровительные занятия, женщины среднего возраста.

В настоящее время все чаще уделяется внимание различным видам двигательной активности, которые преимущественно направлены на коррекцию спортивной формы и улучшения здоровья. Благодаря большому количеству оздоровительных клубов и разнообразных средств массовой информации, происходит привлечение людей к оздоровительным тренировкам. Особое значение отводится аэробным упражнениям (оздоровительная аэробика), которая имеет огромное количество различных модификаций (степ-аэробика, аква-аэробика, кик-аэробика, слайд-аэробика) [3,4]. Приоритет отдается тем видам физической активности, которые позволяют улучшить не только показатели физической подготовленности, но и, к примеру, корректировать фигуру. Среди таких инновационных форм двигательной активности возрастающую популярность получают занятия на мини-батутах (фитнес-джампинг) [1,6]. Так экспериментально доказано, что люди весящие 150 фунтов (68кг.) в течении 1 часа прыжков, сжигают больше калорий чем за 1 час бега трусцой. Об этом существуют исследования в журнале по прикладной физиологии NASA. Также группой ученых под руководством JohnPorsari, Ph.D в 2016 году было организовано комплексное исследования влияния методики занятий на мини-батутах JumpSport на аэробную выносливость юношей и девушек в возрасте от 20 до 22 лет. [5,6]. Доказано, что такие занятия обеспечивают достаточную интенсивность для повышения аэробной выносливости в диапазоне от умеренной до максимальной и при этом являются эффективным средством развития координации при этом сжигание калорий в процессе тренировки эквивалентно бегу по равнине со скоростью 10 км/ч, езде на велосипеде со скоростью 23 км/ч или игре в футбол, баскетбол, фризби [1]. Наряду с этим занятия обладают высоким уровнем эмоциональности за счет характера физических упражнений и использования музыкального сопровождения [5].

Поклонники джампинга уверены, что плюсов у него больше, чем у любой другой аэробной тренировки.

Цель исследования: оценка эффективности фитнеса на мини-батутах в физкультурно-оздоровительных группах для женщин среднего возраста.

Материал и методы. Анализ научно-методической литературы, антропометрия, пульсометрия, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты и их обсуждение. В эксперименте приняли участие 15 женщин (35-47 лет). Тренировки проводились 2 раза в неделю в вечернее время по 1 часу в течение 8 недель. Особенностью занятий было использование нагрузки разной интенсивности за счет изменения темпа музыкального сопровождения. Исходя из этого, группа была разделена на 3 подгруппы (с низким, средним, высоким уровнем интенсивности). Структура и содержание фитнес-джемпинга в физкультурно-оздоровительных группах для женщин среднего возраста представлена в таблице 1. Где установлены максимально допустимый, минимальный и средний режимы (темпы) музыкального сопровождения занятий, как основного регулятора физической нагрузки занятий, обеспечивающих оздоровительную направленность.

Также в таблице 1 представлены все составляющие подготовительной, основной и заключительной частей джемпинг-занятий, их продолжительность и реакция ЧСС занимающихся при различных режимах интенсивности нагрузки, заданной музыкальным сопровождением.

Эффективность данной программы оценивались с помощью антропометрических показателей (окружность талии, бедер, бедра, голени, плеча и предплечья). Для определения оптимального пульсового режима оздоровительной направленности на занятиях фитнес-джемпингом с женщинами среднего возраста было проведено измерение ЧСС, во время изменения музыкального сопровождения, которое варьировалось при помощи частоты музыкальных акцентов (битов) (количество ударов в минуту). Полученные таким образом данные систематизировались, обрабатывались методом математической статистики, в результате чего были найдены максимальный, минимальный и средний режимы музыкального сопровождения в основной части занятия для физкультурно-оздоровительных занятий по фитнес-джемпингу с женщинами среднего возраста.

В таблице 2 представлены средние показатели ЧСС, в покое, и при выполнении нагрузки с разной частотой музыкальных акцентов. Показатель частоты сердечных сокращений в состоянии покоя в среднем составил $(72,3 \pm 1,4)$.

Таблица 1. – Структура и содержание занятия фитнесом на мини-батутах в физкультурно-оздоровительных группах для женщин среднего возраста

Часть занятия		Продолжительность, мин.	Основные упражнения	Темп музыкального сопровождения уд/мин.
Подготовительная часть		7-15 мин	Общеразвивающие упражнения в сочетании с дыхательными. Полуприседы, выпады, движения туловищем в сочетании с движениями руками, растягивание мышц голени, передней и задней поверхностей бедра, поясничного отдела позвоночного столба и др.	120-128
Основная часть	Аэробная	15-20 мин	Базовые шаги в сочетании с движениями рук. Соединения аэробных шагов и прыжков	126 -136
	Силовая	10-15 мин	1. Упражнения для мышц туловища; 2. Упражнения для мышц бедра;	128-132
Заключительная часть		5-7 мин	Растягивание мышц передней, задней и внутренней поверхностей бедра, голени, мышц груди, рук и плечевого пояса. Дыхательная гимнастика; релаксация	116-120

Результаты проведенного исследования показывают, что максимальный темп музыкального сопровождения для достижения оздоровительного эффекта при выполнении упражнений фитнес-джемпинга с женщинами среднего возраста 130 м.а. /мин, средний – 125 м.а. /мин и минимальный – 121 м.а. /мин. (музыкальных акцентов в минуту). При

таких музыкальных режимах работа занимающихся находится в границах от 65 % от max ЧСС в подготовительной части, до 85 % от max ЧСС в течении всей аэробной части занятия, что соответствует пульсовому режиму средней интенсивности выполнения упражнений, обеспечивающем оздоровительный эффект тренировки.

Таблица 2. – Антропометрические параметры до и после эксперимента при разных уровнях интенсивности тренировок (где М-среднее значение, S-стандартное отклонение)

Исследуемые показатели	Темп музыкального сопровождения 120-126 уд/мин.		Темп музыкального сопровождения 126-132 уд/мин.		Темп музыкального сопровождения 128-134 уд/мин.	
	В покое	После нагрузки	В покое	После нагрузки	В покое	После нагрузки
ЧСС	72,5±9,02	104,00±23,46	72,8±6,4	122,36±20,12	71,7±6,8	136,00±20,49
Обхват, см.	До	После	До	После	До	После
	М±S	М±S	М±S	М±S	М±S	М±S
Талия	72,3±8,1	70,5±6,4	77,6±14,4	76,6±12,8	74,0±4,3	72,9±3,6
Бедер	99,5±5,0	96,3±4,6	104,3±7,7	101,53,0±7,1	103,5±4,4	102,1±5,3
Бедра	58,0±2,8	55,8±3,9	58,9±2,7	59,9±3,1	61,4±2,8	59,8±3,5
Голени	35,3±1,8	35,0±1,4	35,8±2,7	36,6±3,0	36,9±1,7	36,9±1,4
Плеча	30,5±3,5	30,3±3,9	30,3±3,9	31,0±3,4	30,5±1,8	29,5±1,3

По окончанию нашего исследования, из таблицы, мы наблюдаем изменение антропометрических параметров у занимающихся в разных режимах интенсивности нагрузки (уменьшение объемов и массы тела). Результаты имели положительную динамику. Данные изменения связаны с тем что, девушки регулярно тренировались и хорошо адаптировались к физической нагрузке.

Заключение. Занятия по данной тренировочной программе в целом благоприятно влияют на функциональное состояние организма женщин. При темпе музыкального сопровождения от 120-130 уд/мин., фитнес на мин-батутах может быть рекомендован для «новичков» (низкий уровень физической подготовки). При темпе от 126 до 132 уд/мин., такие занятия считаются оптимальными.

Используемые для оценки эффективности антропометрические и физиологические тесты показали, что предложенная программа на мини-батутах отлично корректирует фигуру, позволяет повысить выносливость, гибкость, скоростные и скоростно-силовые качества занимающихся.

При этом нагрузки разной интенсивности, задаваемой при помощи изменения темпа музыкального сопровождения, специфически влияет на картину адаптационных процессов.

Таким образом проведенное исследование позволяет говорить о целесообразности использования разработанной нами оздоровительной программы занятий фитнес-джампингом с женщинами среднего возраста, как одной из эффективных форм оздоровительной физической культуры для данной категории населения. Специально разработанная фитнес-программа, может использоваться в группах здоровья населения, как в целостная самостоятельная практическая разработка, так и входить в содержание той или иной части других форм физкультурно-оздоровительных занятий оздоровительной физической культуры.

Литература

1. Калашников, А. А. Фитнес-джампинг в процессе физического воспитания дошкольников / А. А. Калашников, В. Г. Жалбэ // Молодой ученый. – № 28. -- 2017. – С. 102–104.

2. Каныгина, А.В. Тенденции к внедрению джампинг фитнеса в рамках внеучебной работы со студентами-медиками / А.В. Каныгина, А.В. Константинова // Медицинское образование XXI века: компетентностный подход его реализация в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования: сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием. – Витебск. / Вит. гос. мед. ун-т; редкол.: А.Т.Щастный [и др.]. – Витебск: ВГМУ, 2017. – С. 550-552.

3. Незгодинская, В. В. Использование фитнес-аэробики для оптимизации физического воспитания студенток вузов / В. В. Незгодинская // Вестник полоцкого государственного университета. – 2013. – № 15. – С. 155-159.

4. Новые направления в фитнесе: сила и красота [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wday.ru/moda-shopping/gar/novyie-napravleniya-v-fitnese-sila-i-krasota/>. – Дата доступа: 18.04.2021.

5. By Paige Burandt, B.S. Putting minitrampolines to the test / B.S. By Paige Burandt [et al.] // Ace prosource: exclusive ace-sponsored research [электронный ресурс]. – Режим доступа: https://acewebcontent.azureedge.net/certifiednews/images/article/pdfs/ACE_MiniTrampoline.pdf. – Дата доступа: 18.04.2021.

6. Esposito, P. W. The Reemergence of the Trampoline as a Recreational Activity and Competitive Sport / P. W. Esposito, L. M. Esposito // Current Sports Medicine Reports. – Volume 8, Number 5. – P. 273-277.

УДК 796.89

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА ТЕЛА АРМРЕСТЛЕРОВ СПОРТИВНЫХ РАЗЯДОВ

В.А. Максименко, И.Н. Никулин, А.В. Посохов, М.Д. Васильев

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
г. Белгород, Российская Федерация*

E-mail: deffris@mail.ru

Аннотация. Рассматриваются результаты исследования состава тела спортсменов армрестлеров путем биоимпедансного анализа. Проведен сравнительный анализ особенностей состава тела и соматотипа армрестлеров спортивных разрядов. Спортсмены средних весовых категорий имеют показатель жировой массы в пределах нормы. У армрестлеров, выступающих в тяжелых весовых категориях, жировая масса значительно превышает норму. У большинства исследованных спортсменов спортивных разрядов показатель скелетно-мышечной массы превышает норму. Установлена тенденция к повышению активной клеточной массы у спортсменов уровня КМС и I разряда по сравнению с менее квалифицированными спортсменами. Установлены предпосылки к более высокому уровню работоспособности и к способности преодолевать повышенные физические нагрузки согласно полученным результатам процентной доли активной клеточной массы и скелетно-мышечной массы.

Ключевые слова: армрестлинг, биоимпедансный анализ, состав тела, жировая масса, соматотип.

Введение. Состав тела или соматотип в настоящее время считается интегральным критерием физического развития. Его оценка проводится по соотношению основных компонентов (мышечной, жировой и костной ткани).

Соматотип – конституционный тип телосложения человека, но это не только собственно телосложение, но и программа его будущего физического развития [3].