

УДК 796.012

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ TRX В ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКЕ С ЖЕНЩИНАМИ 30–35 ЛЕТ

Елена Ильинична Ончукова, кандидат педагогических наук, доцент, Валерия Николаевна Глушкова, магистрант, Ирина Игоревна Честнова, студент, Кубанский государственный университет физической культуры спорта и туризма, г. Краснодар

Аннотация

В работе представлены результаты динамического исследования по выявлению эффективности комплексного применения в содержании функциональной тренировки женщин 30–35 лет системы петель TRX на изменения морфофункциональных показателей. Цель исследования экспериментально оценить эффективность применения системы TRX в функциональной тренировке на морфофункциональное развитие женщин 30–35 лет. Организация исследования. Для реализации эмпирического эксперимента были сформированы две группы женщин по 12 человек в возрасте 30–35 лет. Содержание методики экспериментальной группы предполагало поэтапное изменение нагрузки в зависимости от результатов промежуточного тестирования морфофункциональных изменений. Длительность эксперимента составила 6 месяцев. Выводы. Установлена достоверная динамика прироста результатов экспериментальной группы при реализации методики.

Ключевые слова: система TRX, фитнес, силовая тренировка, женщины 30–35 лет, физическое развитие, функциональная подготовленность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.02.p334-337

EFFECTIVENESS OF THE TRX SYSTEM IN FUNCTIONAL TRAINING WITH WOMEN 30-35 YEARS OLD

Elena Ilyinichna Onchukova, the candidate of pedagogical sciences, docent, Valeria Nikolaevna Glushkova, the master's student, Irina Igorevna Chestnova, the student, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar

Abstract

The paper presents the results of a dynamic study to identify the effectiveness of the integrated use of the TRX system in the content of functional training for women aged 30–35 years for changes in morpho-functional indicators. The purpose of the study is to experimentally evaluate the effectiveness of the TRX system in functional training on the morphofunctional development of women 30–35 years old. The methodology and organization of the study. To implement the empirical experiment, two groups of 12 women aged 30–35 years were formed. The content of the experimental group's methodology assumed a gradual increase in the power load, depending on the results of intermediate testing of morphofunctional changes. The duration of the experiment was 6 months. Conclusions. The reliable dynamics of the increase in the results of the experimental group during the implementation of the methodology has been established.

Keywords: TRX system, fitness, strength training, women 30–35 years old, physical development, functional fitness.

ВВЕДЕНИЕ

Современная фитнес-индустрия направлена на изменение традиционных фитнес программ в соответствии с запросами молодых женщин. Ежегодно происходит модификация средств и методов тренировочного воздействия в оздоровительных программах для женщин молодого возраста с целью повышения их эффективности воздействия на физическое состояние занимающихся. В работах различных авторов отмечается эффективность использования различных функциональных и интервальных тренировок. Они помогают женщинам нормализовать и оптимизировать состав тела, а также способствуют снижению отклонений в деятельности сердечно-сосудистой системы [1, 2, 4].

Однако существует, мнение, что в результате совершенствования современных фитнес-направлений и большую численность новых программ, многие из них не основаны на

учете физиологических процессов у женщин молодого возраста, а также не учитывают их индивидуальные потребности для повышения эффективности тренировочного процесса [3].

Следовательно, на основе обозначенных проблем целесообразным становится разработка и оценка эффективности содержания модифицированных фитнес-программ для женщин молодого возраста. Актуальность исследования заключается в разработке содержания силовой тренировки с применением системы петель TRX для возрастной группы 30–35 лет и оценки эффективности его воздействия на основе динамики морфофункциональных показателей занимающихся женщин. Данное обстоятельство и обусловило выбор направления исследования.

Цель работы – экспериментально оценить эффективность применения системы TRX в функциональной тренировке на морфофункциональное развитие женщин 30–35 лет.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Реализация разработанной методики была произведена на базе фитнес-клуба «Orange-fitness» г. Краснодара. В течение 6 месяцев проводили занятия с двумя сформированными группами женщин 30–35 лет по 12 человек в каждой.

Контрольная группа женщин занималась групповой программой по принципу «total-body» с силовым блоком во второй части занятия. Длительность занятий 55 минут. Интенсивность 140–150 уд/мин.

Экспериментальная группа занималась групповой программой функциональной направленности с применением системы петель TRX по разработанной методике с применением отягощения собственного тела и постепенным увеличением нагрузки за счет использования утяжелителей и модификации упражнений в зависимости от планирования этапа занятий.

Длительность занятий по методике составляла 55 минут и отдельно 15 минут уделяли МФР на основные мышечные группы. Было проведено 72 занятия за время эксперимента. Внесение изменений в содержание и применение оборудования производилось каждые 9 занятий (3 недели).

Для корректного дозирования нагрузки и эффективного использования модифицированных упражнений с применением нестабильной опоры и уменьшением площади опоры проводили планирование в зависимости от этапа эксперимента. Втягивающий этап предполагал изучение техники основных двигательных актов. Распределение видов нагрузки 30% аэробная нагрузка / 70% силовая нагрузка. Основной этап предполагал постепенное введение модифицированных упражнений, уменьшение площади опоры и применения нестабильной опоры. Распределение видов нагрузки: 30–50% аэробная нагрузка / 70–50% силовая нагрузка. Закрепляющий этап совершенствование двигательных навыков, Активное использование системы TRX петель. Распределение видов нагрузки: 50% аэробная нагрузка / 50% силовая нагрузка.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный анализ первичного тестирования свидетельствовал о среднем уровне физического состояния двух сформированных групп. Так индекс массы тела соответствует показателям нормы для женщин, в обеих группах, однако охватные значения талии в экспериментальной группе выше нормативного 80 см. Индекс талия / бедра соответствует параметру «хорошо», однако наблюдается диспропорция по показателю индексу распределения жира талия / рост, которые соответствуют средним значениям. Показатели динамометрии кисти и мышц спины также можно охарактеризовать как удовлетворительные.

Данные о функциональной подготовленности свидетельствуют лишь об удовлетворительном уровне. Результативность жизненной емкости легких и Проба Штанге

соответствует нижней границе норматива. Индекс Скибинской в обеих группе соответствовал показателю «удовлетворительно», как и по Индексу Руфье. По итогам оценки морфофункционального состояния достоверных различий между двумя сформированными группами выявлено не было.

Таблица 1 – Динамика морфофункциональных показателей женщин 30–35 лет экспериментальной группы в течение педагогического эксперимента

Показатель	Исходные, n=12 ($M_1 \pm m_1$)	Через 36 занятий, n=12 ($M_2 \pm m_2$)	Через 72 занятия, n=12 ($M_3 \pm m_3$)	P, M_1-M_2	P, M_2-M_3	P, M_1-M_3
Рост тела (см);	167,3±2,3	167,7±2,5	167,6±2,4	>0,05	>0,05	>0,05
Вес тела (кг);	65,3±1,9	62,3±1,1	59,3± 0,9	>0,05	<0,05	<0,05
Обхват талии (см)	80,1±1,4	76,3±0,7	74,1 ±0,6	<0,05	<0,05	<0,05
Обхват бедер (см)	107,1±1,6	103,4±0,7	99,8±0,9	<0,05	<0,05	<0,05
Индекс массы тела (кг/м ²)	23,3±0,4	22,2±0,2	21,6±0,3	<0,05	>0,05	<0,05
Индекс талии / бедра (о. е)	0,76±0,03	0,74±0,02	0,74±0,01	<0,05	>0,05	<0,05
Индекс талии / рост (о. е)	47,9±0, 2	45,5±0, 3	44,3± 0,4	<0,05	<0,05	<0,05
Кистевая Динамометрия (кг)	35,2±2,3	39,2±1,7	44,3± 2,1	>0,05	>0,05	<0,05
Становая динамометрия (кг)	55,2±1,3	59,7±1,2	67,6± 1,9	<0,05	<0,05	<0,05
ЧСС (уд/мин)	77,1±1,3	74,5±1,5	71,6±1,4	>0,05	>0,05	<0,05
ЖЕЛ (л)	2,7±0,2	2,9±0,3	3,3± 0,2	>0,05	>0,05	<0,05
Проба Штанге (с)	39,7±2,4	48,1±1,9	55,5 ±1,6	<0,05	<0,05	<0,05
Индекс Скибинской (о. е)	14,0±0,1	18,9±0,4	25,3±0,3	<0,05	<0,05	<0,05
Проба Руфье (балл)	13,3±0,6	10,7±0,7	7,6±0,5	>0,05	<0,05	<0,05

Для осуществления оперативного контроля за физическим состоянием занимающихся был проведен промежуточный контроль через 36 и 72 занятий. Достоверность различий в физическом развитии женщин через 36 занятий обнаруживали по 6 параметрам. Был установлен достоверный прирост результата по показателям становой динамометрии, что свидетельствует об улучшении силовых показателей крупных мышц спины при занятиях по разработанной методики.

Во втором временном периоде занятий было выявлено достоверное снижение массы тела между 36 и 72 занятиям. Обхватные значения талии и бедер у женщин экспериментальной группы достоверно изменялись в течение всего эксперимента. При этом надо подчеркнуть, что обхват талии уменьшался в течение всего эксперимента равномерно, улучшение по показателю обхват бедер в первой временном периоде было интенсивнее, чем во втором периоде.

При анализе результатов функционального состояния женщин через три месяца выявили достоверные улучшения по трем параметрам. Достоверное улучшение в пробе Штанге, индекса Скибинской, пробе Руфье через три месяца занятий, могут свидетельствуют об интенсивном улучшении со стороны кардио-респираторной системы. Данное обстоятельство оправдывает применение модифицированных упражнений в системе TRX. Через 6 месяцев занятий достоверность различий определялась по всем показателям.

Для качественной оценки эффективности разработанной методики функциональной тренировки с женщинами, было проведено сравнение результатов итоговых данных на выявление достоверных различий с занимающимися контрольной группы. Были установлены достоверные различия по обхватным значениям талии, бедер и индексу Индекс Талии / Рост в пользу экспериментальной группы (таблица 2).

Сопоставив особо значимые результаты функционального состояния на конец эксперимента, можно прийти к выводу об эффективности методики на влияние работы кардио-респираторной системы. Достоверное превосходство экспериментальной группы по индексу Скибинской, пробам Руфье и Штанге свидетельствуют о значительном повышении слаженности работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также МПК и в условиях длительной нехватки кислорода.

Таблица 2 – Итоговые морфофункциональные показатели женщин 30–35 лет

Показатель	ЭГ, n=12	КГ, n=12	P
Рост тела (см);	167,6±2,4	167,1±2,1	>0,05
Вес тела (кг);	59,3±0,9	60,9±0,9	>0,05
Обхват талии (см)	74,1±0,6	76,1±0,6	<0,05
Обхват бедер (см)	99,8±0,9	102,9±0,9	<0,05
Индекс массы тела (кг/м ²)	21,6±0,3	21,8±0,2	>0,05
Индекс талии / бедра (о. е)	0,74±0,01	0,74±0,01	>0,05
Индекс талии / рост (о. е)	44,3±0,4	45,5±0,2	<0,05
Кистевая Динамометрия (кг)	44,3±2,1	41,2±2,1	>0,05
Становая динамометрия (кг)	67,6±1,9	62,1±1,8	<0,05
ЧСС (уд/мин)	71,6±1,4	72,8±1,4	>0,05
ЖЕЛ (л)	3,3±0,2	3,1±0,1	>0,05
Проба Штанге (с)	55,5±1,6	49,5±1,9	<0,05
Индекс Скибинской (о. е)	25,3±0,3	20,9±0,4	<0,05
Проба Руфье (балл)	7,6±0,5	9,8±0,5	<0,05

ВЫВОДЫ

В целом можно сделать вывод, об эффективности разработанного содержания методики функционального тренинга с применением системы TRX петель с женщинами 30–35 лет. Постепенное введение и использование модифицированных упражнений в структурном планировании нагрузки, достоверно повышает уровень морфофункциональные показатели женщин экспериментальной

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние занятий силовой направленности на физическую подготовленность и функциональное состояние женщин второго зрелого возраста / О. С. Трофимова, Е. И. Ончукова, Я. А. Никитина, П. В. Гордиенко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 336–339.
2. Дворкина Н.И. Состояние здоровья женщин 30-35 лет, занятых интеллектуальным трудом / Н.И. Дворкина, О.Д. Рябова // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование: Материалы международной научно-практической конференции, Краснодар, 18 февраля 2021 года. – Краснодар, , 2021. – С. 170–171.
3. Романенко Н.И. Влияние занятий функциональной направленности на снижение избыточной массы тела женщин 30-35 лет / Н. И. Романенко, В.В. Сударь, Е.Д. Юркина // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2021. – № 1. – С. 211–213.
4. Трофимова О.С. Определение физкультурно-оздоровительной мотивации женщин первого зрелого возраста к занятиям фитнесом / О.С. Трофимова, М.А. Маринович, В.В. Фоменко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 11 (165). – С. 369–373.

REFERENCES

1. Trofimova, O.S., Onchukova, E.I., Nikitina, Ya.A. and Gordienko, P.V. (2019), “The influence of power-oriented classes on physical fitness and functional state of women of the second mature age”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (170), pp. 336–339.
2. Dvorkina, N.I. and Ryabova O.D. (2021), “The state of health of women 30-35 years old engaged in intellectual work”, *Physical culture and sport. Olympic education: Materials of the International scientific and practical conference*, Krasnodar, February 18, 2021, Krasnodar, pp. 170–171.
3. Romanenko, N.I., Sudar, V.V. and Yurkina E.D. (2021), “The influence of functional orientation classes on the reduction of excess body weight of women 30-35 years old”, *Materials of the scientific and scientific-methodical conference of the teaching staff of the Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism*, No. 1, pp. 211–213.
4. Trofimova, O.S., Marinovich, M. A. and Fomenko, V. V. (2018), “Determination of physical culture and health motivation of women of the first mature age to fitness classes”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11(165), pp. 369–373.

Контактная информация: l-gorbunova@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 02.02.2023