

Colloquium-Journal, No. 27-6 (51), pp. 22–24.

5. Kostareva S. V., Popova A. I. (2023), “The use of digital tools in assessing the psychophysical state of young ski racers”, *Digital transformation of physical education and the sphere of physical culture and sports : Materials of the All-Russian, with international participation, scientific and practical conference*, Udmurt State University, Izhevsk, pp. 261–266.

6. Kucheroва A. A. (2020), “Psychological factors influencing the preparation of a ski racer for competitions”, *Physical culture, sport, healthy lifestyle in the XXI century : Collection of scientific articles of the international scientific and practical conference*, Mogilev State University named after A.A. Kuleshov, Mogilev, pp. 142–144.

7. Пыин Е. П. (2009), “Psychology of will”, *2nd ed., reprint. and add.*, Peter, Moscow, 364 p.

8. Manannikov I. V., Zagainov S. A. (2020), “Pre-start conditions of ski racers in the context of stylistic self-regulation of behavior”, *Pedagogy and psychology in the modern world: theoretical and practical research : a collection of articles based on the materials of the XXXIII International scientific and practical conference*, In-ternauka, Moscow, Volume 3 (33), pp. 74–79.

9. Redko E. Y. (2021), “Features of strong-willed qualities of ski racers at the stage of sports specialization”, *Young Scientist*, № 19 (361), pp. 311–313.

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.034.2

ПЕТЛИ TRX В ПОВЫШЕНИИ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВУШЕК 20-24 ЛЕТ

Кудяшева Альбина Наильевна¹, кандидат педагогических наук, доцент
Лопатин Леонид Александрович¹, кандидат педагогических наук, доцент
Селиверстова Наталья Николаевна², кандидат педагогических наук, доцент
Гильмутдинов Ирек Фларидович², кандидат педагогических наук
Кудяшев Наиль Хасанович³, кандидат педагогических наук, доцент

¹*Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Казань*

²*Набережночелнинский государственный педагогический университет*

³*Набережночелнинский филиал университета управления «ТИСБИ»*

Аннотация. Современная система фитнеса претерпевает значительные изменения. Наряду с появлением новых программ тренировок, способствующих развитию физических качеств и повышению физической подготовленности, все большую популярность приобретают упражнения на петлях TRX. Большим плюсом данного формата занятий является то, что клиент может заниматься не только в условиях тренажерного зала, но и в домашних условиях, и даже на улице на спортивной площадке в любое удобное для него время, так как петли TRX являются переносными, а сами крепления съемными. Поэтому данная система тренировок является актуальной, как в фитнес индустрии, так и при самостоятельных занятиях.

Ключевые слова: силовые способности, девушки 20-24 лет, петли TRX, фитнес.

TRX LOOPS FOR INCREASING STRENGTH ABILITIES GIRLS 20-24 YEARS OLD

Kudyasheva Albina Nailiyevna¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Lopatin Leonid Alexandrovich¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Seliverstova Nataliya Nikolaevna², candidate of pedagogical sciences, associate professor
Gilmutdinov Irek Flaridovich², candidate of pedagogical sciences
Kudyashev Nail Khasanovich³, candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹*Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan*

²*Naberezhnye Chelny State Pedagogical University*

³*Naberezhnye Chelny Institute (branch) University of Management «TISBI»*

Abstract. The modern fitness system is currently undergoing significant changes. With the advent of new training programs that promote the development of physical qualities, exercises on TRX loops are becoming increasingly popular. The big advantage of this training format is that the client can exercise not only in the gym, but also at home and even outside on the sports ground at any time convenient for him, since the TRX loops are portable and the mounts themselves are removable. Therefore, this training system is relevant both in the fitness industry and for independent training.

Key words: strength abilities, girls 20-24 years old, TRX loops.

ВВЕДЕНИЕ. Каждый возраст является актуальным в физическом воспитании индивида. Однако стоит сказать, что существуют возрастные периоды, которые оказывают существенное воздействие на процесс физического развития и развития физических качеств. Одним из таких возрастных периодов является возраст 20-24 лет.

В статье рассматривается влияние тренировок на петлях TRX на физическую подготовленность девушек 20-24 лет.

После 25 лет начинается процесс саркопении – физиологическое изменение скелетной мускулатуры, которая приводит к снижению мышечной массы. Поэтому сохранение и увеличение мышечной массы в возрасте 20-24 лет является актуальной проблемой. Данный возраст дает хороший плацдарм для сохранения физической активности, физической подготовленности организма на долгие годы с учетом, что в этот период были разнонаправленные физические нагрузки.

Возраст 20-24 лет является важным периодом в жизни девушек. Это не только переход от учебной деятельности к трудовой, но также и создание своего рода состояния плато, при котором организм долгое время будет сохранять свою функциональность. Кроме того, изучаемый возраст является самым активным в посещении различных фитнес клубов и студий.

Стоит сказать, что развитие фитнес индустрии получило очень широкое распространение в современном обществе. В сетке расписаний фитнес клубов все чаще и чаще появляются новые форматы тренировок, направленные на развитие тех или иных физических качеств. В течение последних десятилетий появилось новое оборудование, которое не только повысило интерес и мотивацию к занятиям, но также и позволило достигать определенных целей в плане физической подготовки.

Одним из новых форматов являются петли TRX. Их можно назвать полноценным тренажером, с помощью которого можно не только проработать мышцы ног, спины и рук, но также дать хорошую нагрузку на вестибулярный аппарат, развивая координацию. Упражнения на петлях TRX включают в физическую работу постуральные мышцы, отвечающие за поддержание туловища в равновесии.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – теоретически обосновать и экспериментально проверить использование петель TRX в персональной тренировке девушек 20-24 лет с целью развития силовых способностей.

Специалисты в области фитнеса рекомендуют начинать выполнять упражнения на петлях только с помощью персонального инструктора, так как неправильное выполнение может быть травмоопасным, особенно при выполнении их девушками, так как сила мышц у них значительно ниже, чем у мужчин. Нагрузка в петлях TRX меняется в зависимости от изменения высоты петель, угла и амплитуды выполнения. И, если клиенты не готовы использовать дополнительные отягощения, то данный тренажер является оптимальным решением в данной ситуации. Работая с собственным весом, контроли-

руя нагрузку и отдых, можно в значительной степени добиться максимальных результатов.

В нашем эксперименте участвовали девушки 20-24 лет, занимающиеся в фитнес клубе «Оранже-фитнес», г. Набережные Челны, в платной секции в количестве 15 человек. Перед началом тренировок все девушки получили допуск к занятиям на основе тестов физической подготовленности, проведенных медработником фитнес клуба. Занятия проходили 2 раза в неделю. Длительность занятий составляла 60 минут.

Тренировочное занятие, как и любое другое занятие, состояло из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. Перед началом тренировок 15 минут отводилось подготовительной части занятия. И здесь мы хотели бы сделать акцент на увеличении длительности занятия, аргументируя это тем, что при работе с использованием петель TRX на работающие суставы и включенные мышцы ложится следующая нагрузка: а) масса тела, б) сила тяжести. В связи с этим важной становится задача более тщательной подготовки мышц к предлагаемым нагрузкам. Стоит отметить еще тот факт, что девушки, участвующие в эксперименте, имели массу тела в пределах своей возрастной нормы, тем самым была снижена возможность травматичности.

Во второй части занятия, которая длилась 40 минут, был предложен комплекс упражнений. Комплекс включал в себя упражнения с преимущественным воздействием на мышцы рук, ног, спины и брюшного пресса (табл. 1).

При обучении выполнению упражнений на петлях соблюдался принцип постепенности наращивания нагрузок. При возможности, некоторые упражнения сначала выполнялись без петель с целью отработки техники движений. Затем осуществлялся переход на сами петли TRX.

Перед началом выполнения упражнений мы обращали внимание на следующие факторы: исходное положение (здесь имеется в виду положение рук и ног в зависимости от того, в петлях они или нет), регулировка центра тяжести тела и поиск баланса. После того, как исходное положение было отрегулировано, занимающиеся приступали к упражнению. Вторым важным моментом было соблюдение правильной техники на всем протяжении выполнения двигательного действия. На первом этапе мы просили делать упражнение в медленном темпе несколько раз. И только после того, как убеждались в сохранении правильной техники, рекомендовали немного ускорить темп. Количество повторений упражнений на этапе разучивания мы оставляли минимальным. В основном, мы руководствовались тем, что двигательное действие выполнялось до момента появления ошибок.

Заключительная часть занятия составляла от 5 до 7 минут. В нее были включены упражнения из системы йоги и стретчинга. Также нами был учтен и тот фактор, что при растягивании мышц необходимо давать нагрузку не только на мышцы-синергисты, но и на мышцы-антагонисты. При желании девушки могли самостоятельно выполнять стретчинг более длительное время.

В таблице 1 представлен примерный комплекс упражнений на развитие силовых способностей.

Таблица 1 – Примерный комплекс упражнений с применением TRX-петель

1	Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, ноги в петлях TRX	
2	Подтягивание ног к груди, из упора лежа, ноги в петлях TRX	
3	Разноименное подтягивание ног к груди из упора лежа, ноги в петлях TRX	
4	Сгибание-разгибание рук из виса, с упором на стопы	
5	Поднимание и опускание таза из упора лежа, ноги в петлях TRX	
6	Сгибание-разгибание рук из положения наклона	

Влияние предложенного комплекса упражнений на развитие силовых способностей мы оценивали при помощи тестов комплекса ГТО. Возраст 20-24 лет соответствует 8 ступени. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Нормы ГТО для женщин 20-24 лет (8 ступень)

№ п\п	Тест	Медаль		
		бронза	серебро	золото
1.	Подтягивание из виса на низкой перекладине 90 см (кол-во раз)	9	13	19
2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	9	13	18
3.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	167	183	198
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин)	31	36	45

На рисунке 1 представлены результаты тестирования до эксперимента.

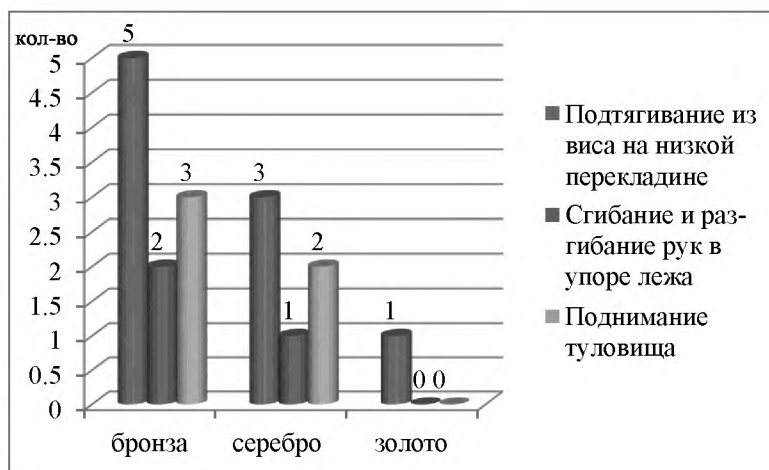


Рисунок 1 – Результаты тестирования до эксперимента.

Так, в тесте подтягивание из виса на низкой перекладине результаты на бронзовый значок показали 5 девушек, на серебряный – 3. На золотой значок ГТО, к сожалению, результатов не было.

Чуть хуже ситуация в тесте сгибание-разгибание рук в упоре лежа. Так, на бронзовый и серебряный значки смогли показать результаты 4 девушки, а на золотой – никто. Стоит сказать, что данный тест является одним из самых сложных в тестировании силовых способностей.

В тесте поднимание туловища из положения лежа на спине девушки показали результаты на два значка: на бронзовый значок 3 девушки, а на серебряный только 2. На золотой значок результаты показать никто не смог.

С учетом полученных результатов тестирования был разработан комплекс силовых упражнений на петлях TRX, который был представлен выше (табл. 1).

Эффективность комплекса силовых упражнений представлена на рисунке 2.

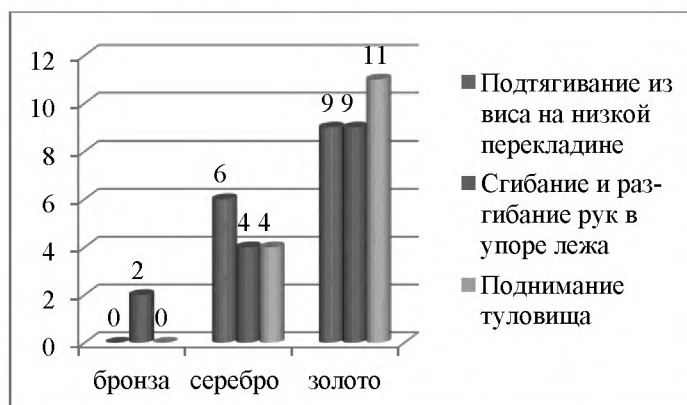


Рисунок 2 – Результаты тестирования после эксперимента (к-во раз).

Здесь можно обратить внимание на существенное повышение силовых показателей. Так, в первом тесте – подтягивание из виса на низкой перекладине – показатели повысились так, что мы видим результаты только на серебряный и золотой значки. На бронзовый значок смогли показать результаты 6 девушек против 5, на золотой – 9 против одной в начале.

В сгибании-разгибании рук в упоре лежа в начале эксперимента на бронзу смогли выполнить 1 человек, на серебро – 2. А в конце эксперимента – результаты бронзового значка мы видим у 2 девушек, серебряного значка – у 4 девушек, а на золотой – у 9 девушек.

В тесте поднимание туловища из положения лежа на серебряный значок показали результаты 4 девушки, а на золотой 11. Против 3 и 2 на бронзу и серебро в начале эксперимента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. По результатам проведенного эксперимента можно сделать вывод, что разработанный комплекс силовых упражнений на петлях TRX оказал существенный эффект на развитие силовых способностей девушек 20-24 лет, который подтверждается проведенным тестированием.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Городничев Р. М., Шляхтов В. Н. Физиология силы : монография. Москва : Спорт, 2016. 232 с.
2. Гурман К. Н. TRX – многофункциональные петли для работы с собственным весом. Минск : Республиканский учебно-методический центр физического воспитания населения, 2022. 32 с.
3. Гурьянова А. А. Инновационные физкультурно-оздоровительные технологии для студенческой молодежи // Наукосфера. 2019. № 1. С. 1–9.
4. Лобастова К. Ю., Задорина Е. В., Плотникова Я. А. Исследование и влияние функциональной тренировки с петлями TRX в динамике на морфофункциональное состояние студенток двух лет обучения // Человек. Спорт. Медицина. 2021. № 1. С. 29–37.
5. Романенко Н. И., Горбунова С. А., Шенцова Е. С., Черняк Д. В., Бесчастных Л. А. Методика занятий силовой направленности мужчин 40-45 лет с использованием петель TRX // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 2 (216). С. 399–402.
6. Чурсинов В. Е. Методы тренировки силы // Теория и практика физической культуры. 2011. № 10. С. 38–42.

REFERENCES

1. Gorodnichev R. M., Shlyakhtov V. N. (2016), "Physiology of strength", Sports, Moscow, 232 p.
2. Gurman K. N. (2022), "TRX - multifunctional loops for working with your own weight", State Institution Republican Educational and Methodological Center for Physical Education of the Population, Minsk, 32 p.
3. Guryanova A. A. (2019), "Innovative physical culture and health technologies for student youth", Naukosfera, No. 1, pp. 1–9.
4. Lobastova K. Yu, Zadorina, E. V., Plotnikova Y. A. (2021), "Research and influence of functional training with TRX loops in dynamics on the morphofunctional state of female students of two years of study", Man. Sport. Medicine, No. 1, pp. 29–37.
5. Romanenko N. I, Gorbunova S. A., Shentsova E. S., Chernyak D. V., Beschastnykh L. A. (2023), "Methodology for strength training for men aged 40–45 using TRX loops", Scientific notes of the University named after. P.F. Lesgafta, Saint Petersburg, No. 2 (216), pp. 399–402.
6. Chursinov V. E. (2011), "Methods of strength training", Theory and practice of physical culture, No 10, pp. 38–42.

Поступила в редакцию 20.12.2023.

Принята к публикации 29.12.2023.

УДК 796.856.2

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ МЫШЦ НОГ СПОРТСМЕНОВ НА УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ В ТХЭКВОНДО

Мальшкин Дмитрий Владимирович ¹, преподаватель, dmitry.malyschkin@yandex.ru
Чучков Виктор Михайлович ², доктор медицинских наук, профессор,
Сергеев Валерий Георгиевич ², доктор биологических наук, доцент,