



UO'K: 796.322:796.015.132:796.012.424:378.14

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРЫГУЧЕСТИ И СКОРОСТИ В ВОЛЕЙБОЛЕ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**UNIVERSITET TALABALARIDA VOLEYBOLDA SAKRASH VA TEZLIK KO'RSATKICHLARIGA KUCH MASHQLARINING TURLI USULLARINING TA'SIRI****THE INFLUENCE OF VARIOUS STRENGTH TRAINING METHODS ON THE PERFORMANCE OF JUMPING AND SPEED IN VOLLEYBALL AMONG UNIVERSITY STUDENTS****Бобожонов Нозимжон Нематжонович¹** ¹Ферганский государственный университет, доцент**Мамутов Полатбай Джумамуратович²**²Нукусский государственный педагогический институт, ассистент кафедры теории и методики физического воспитания.**Аннотация**

Данная работа посвящена изучению влияния различных методик силовой подготовки на развитие прыгучести и скоростных качеств у студентов, занимающихся волейболом. Сравнивались традиционные силовые упражнения, плиометрика и их комбинация. Результаты продемонстрировали положительную динамику по всем исследуемым параметрам во всех группах, что указывает на эффективность применяемых методов, однако были обнаружены различия в степени воздействия.

Annotatsiya

Ushbu ish voleybol bilan shug'ullanadigan talabalarning sakrash qobiliyati va tezlik fazilatlarini rivojlantirishga kuch tayyorlashning turli usullarining ta'sirini o'rganishga bag'ishlangan. An'anaviy kuch mashqlari, plyometriya va ikkalasining kombinatsiyasi taqqoslandi. Natijalar barcha guruhlarda o'rganilgan barcha parametrlar bo'yicha ijobiy dinamikani ko'rsatdi, bu qo'llaniladigan usullarning samaradorligini ko'rsatadi, ammo ta'sir darajasida farqlar aniqlandi.

Abstract

This work is devoted to the study of the influence of various methods of strength training on the development of jumping ability and speed qualities among students involved in volleyball. Traditional strength exercises, plyometrics and their combination were compared. The results showed a positive trend in all the parameters studied in all groups, which indicates the effectiveness of the methods used, but differences in the degree of exposure were found.

Ключевые слова: волейбол, студенты, силовые тренировки, прыгучесть, скорость, вертикальный прыжок, плиометрика.

Kalit so'zlar: voleybol, talabalar, kuch mashqlari, sakrash qobiliyati, tezlik, vertikal sakrash, plyometriya.

Key words: volleyball, students, strength training, jumping ability, speed, vertical jump, plyometrics.

ВВЕДЕНИЕ

В современном волейболе прыгучесть и скорость являются определяющими факторами успеха, влияющими на эффективность выполнения атакующих, блокирующих и защитных действий. Развитие этих физических качеств напрямую зависит от грамотно спланированной силовой подготовки. Существует множество методов тренировки силы, каждый из которых имеет свои преимущества и направлен на развитие определенных аспектов двигательных способностей.

Целью данного исследования является сравнительный анализ эффективности традиционной силовой, плиометрической (плиометрика — это тренировка взрывной силы посредством быстрых растяжений и сокращений мышц) и комбинированной методик тренировки силы на показатели прыгучести и скорости у студентов, занимающихся волейболом в вузах, для выявления наиболее оптимального подхода к развитию этих ключевых физических качеств. Исследование направлено на предоставление научно

обоснованных рекомендаций по повышению эффективности тренировочного процесса студентов-волейболистов.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 45 студентов (в возрасте от 19 до 23 лет), регулярно занимающихся волейболом (минимум 2 тренировки в неделю). Участники были случайным образом разделены на три группы по 15 человек:

- **Традиционная силовая тренировка (ТСТ):** Основу тренировок составляли упражнения со свободными весами: приседания, жим лежа, становая тяга.

- **Плиометрическая тренировка (ПТ):** Программа включала плиометрические упражнения, такие как прыжки в длину, выпрыгивания и метание набивного мяча.

- **Комбинированная тренировка (КТ):** группа выполняла программу, сочетающую элементы традиционной силовой и плиометрической тренировок.

До начала и после окончания эксперимента проводилось тестирование:

Вертикальный прыжок (ВП): тест на прыжок и высоту (см).

Спринт на 10 метров (С-10м): измерение времени (сек).

Опросник: субъективные ощущения.

Статистический анализ: дисперсионный анализ, пост-тест (Тьюки), SPSS.

Также проводился сбор субъективных оценок участников с помощью опросника.

Результаты исследования:

Средние значения показателей (\pm СО) до и после тренировок.

Таблица 1

Показатель	Группа	До (Среднее \pm СО)	После (Среднее \pm СО)	р-значение
ВП (см)	ТСТ	45.2 \pm 4.5	49.1 \pm 4.8	<0.001
	ПТ	44.8 \pm 4.3	50.3 \pm 5.1	<0.001
	КТ	46.0 \pm 4.6	51.8 \pm 5.3	<0.001
С-10м (сек)	ТСТ	1.85 \pm 0.12	1.78 \pm 0.11	<0.001
	ПТ	1.86 \pm 0.11	1.75 \pm 0.10	<0.001
	КТ	1.84 \pm 0.10	1.72 \pm 0.09	<0.001

Опросник показал, что участники в целом довольны тренировками и чувствуют прогресс. Группа плиометрических упражнений ощущала более высокую интенсивность. Комбинированная группа отмечала наиболее выраженный прогресс. Мотивация и приверженность тренировкам были высокими во всех группах. Тренировки положительно влияли на самочувствие и уверенность в себе.

Обсуждение: Результаты проведенного исследования демонстрируют статистически значимое улучшение показателей вертикального прыжка (ВП) и скорости на 10-метровой дистанции (С-10м) во всех трех группах ($p < 0,001$), что свидетельствует об эффективности всех применявшихся методов силовой тренировки для развития этих физических качеств у студентов-волейболистов.

Однако, несмотря на общий положительный эффект, наблюдаются различия в степени влияния различных методов. Группа, применявшая комбинированную тренировку (КТ), показала наибольший прирост в показателе вертикального прыжка по сравнению с группами, использовавшими только традиционную силовую тренировку (ТСТ) или плиометрическую тренировку (ПТ). Этот результат, вероятно, обусловлен синергетическим эффектом сочетания двух разных подходов к тренировке силы. Традиционная силовая тренировка направлена на развитие максимальной силы мышц, что является основой для последующего развития взрывной силы. Плиометрическая тренировка, в свою очередь, фокусируется на быстром переходе от эксцентрического к концентрическому сокращению мышц, что необходимо для эффективного выполнения прыжков. Комбинируя эти два метода, можно одновременно развивать максимальную и взрывную силу, что приводит к более выраженному улучшению прыгучести.

PEDAGOGIKA

В контексте скорости на коротких дистанциях также были зафиксированы улучшения во всех группах. Однако различия между группами оказались менее выраженными, чем в случае с вертикальным прыжком. Вероятно, это связано с тем, что развитие скорости зависит не только от силы и мощности нижних конечностей, но и от других факторов, таких как техника бега, координация движений и реакция.

В целом, результаты данного исследования подтверждают важность силовой подготовки для волейболистов и подчёркивают потенциальные преимущества комбинированного подхода, сочетающего традиционную силовую и плиометрическую тренировку. Дальнейшие исследования могут быть направлены на оптимизацию соотношения объёмов традиционных и плиометрических упражнений в рамках комбинированной тренировки, а также на изучение влияния различных типов плиометрических упражнений на развитие конкретных аспектов прыгучести и скорости.

На основании проведенного исследования можно сделать следующие заключения:

Изученные методы силовой тренировки, включая традиционную силовую подготовку, плиометрические упражнения и их комбинацию, оказались эффективными в улучшении прыгучести и скорости у студентов-волейболистов. Это подтверждает важность силовой подготовки для достижения высоких результатов в этом виде спорта.

Комбинированный подход к тренировкам, объединяющий силовые упражнения и плиометрику, показал себя наиболее перспективным в развитии прыгучести. Это указывает на то, что сочетание развития максимальной силы и взрывной мощности может принести более значительные результаты.

Для дальнейшего улучшения тренировочного процесса в волейболе необходимы дополнительные исследования. Важно оптимизировать баланс различных элементов силовой подготовки, учитывать индивидуальные особенности спортсменов и исследовать влияние разных видов упражнений на развитие конкретных физических качеств. Это позволит создавать более индивидуальные и эффективные программы тренировок, направленные на повышение спортивных результатов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Маркович Г., Микулич П. (2010).** «Нейромышечная и функциональная адаптация к плиометрическим тренировкам нижних конечностей». *Спортивная медицина*, 40(10), 859-895.
2. **Сухомел Т. Дж., Нимфиус С., Стоун М. Х. (2016).** «Важность мышечной силы для спортивных результатов». *Спортивная медицина*, 46(10), 1419-1449.
3. **Янг У. Б. (2006).** «Влияние силовых и скоростно-силовых тренировок на спортивные результаты». *Международный журнал спортивной физиологии и результативности*, 1(2), 74-83.
4. **Потах Д. Х., Чу Д. А. (2000).** «Плиометрические тренировки». В книге Т. Р. Бэкла и Р. У. Эрла (ред.), «Основы силовых тренировок и физической подготовки» (2-е изд., стр. 405-436). Human Kinetics.