

УДК 796:611.738.82

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ КВАДРИЦЕПСОВ У СТУДЕНТОВ ОСНОВНОЙ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУПП

Л. А. САДОВСКАЯ

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Самые мощные мышцы в теле человека – четырехглавые мышцы. Квадрицепсы расположены на передней поверхности бедра правой и левой ног.

У четырехглавых мышц бедра имеются в наличии «медленные» и «быстрые» мышечные волокна. «Медленные» волокна отвечают за статическую функцию; волокна быстрого типа обеспечивают эластичность мышц.

Квадрицепсы состоят из четырех головок: прямой мышцы бедра, внутренней широкой мышцы, наружной и средней широкой мышц. Имея различные, далеко отстоящие друг от друга места начала, все головки сходятся в нижнем отделе бедра и образуют общее сухожилие, которое охватывает подколенную ямку, продолжается в виде связки надколенника и прикрепляется к большеберцовой кости.

Почти каждое движение, выполненное ногами, вовлекает в работу две или более головки квадрицепсов.

Функции четырехглавых мышц: сгибание и разгибание в коленных и тазобедренных суставах; работа при вставании и при подъеме вверх, езде на велосипеде, ударах по мячу, прыжках и т. д.

Сильные квадрицепсы играют роль амортизаторов, защищают колени и все мышцы бедра от травм; улучшают качество движений при занятиях физической культурой и в повседневной жизни.

От тренированности четырехглавых мышц бедра зависят результаты во многих видах спорта: в футболе, лыжном спорте, тяжелой и легкой атлетике, фехтовании и др.

Так, в беге на различные дистанции хорошо развитые квадрицепсы способствуют более мощному отталкиванию стопы от земли и увеличению скорости.

Бег становится более экономичным и эффективным, что позволяет наращивать беговые объемы, развивать выносливость.

В кроссовых дисциплинах – это более легкое и быстрое преодоление подъемов.

Цель работы: проанализировать показатели развития квадрицепсов у студентов Белорусско-Российского университета.

В тестировании, проведенном в 2021 г., приняли участие студенты 1–3 курсов основной и подготовительной групп в количестве 90 чел.

Для исследования использовались результаты теста, проведенного в условиях обычного занятия физической культурой: приседание на гимнастическую скамейку из основной стойки, руки за головой – вставание в исходное положение. Все участники тестирования приседали 10 раз. Засекалось время,

затраченное на это количество приседаний. Время до 10 с – отличный результат; от 10 до 17 с – удовлетворительный; от 17 до 35 с и больше – неудовлетворительный.

При подведении итогов тестирования применялись методы математической статистики.

Данные тестирования приведены в табл. 1.

Табл. 1. Результаты тестирования студентов 1–3 курсов основной и подготовительной групп

| Курс, группа | Количество чел. | Количество присед. | Приседание-вставание | | | | | |
|---|-----------------|--------------------|----------------------|------|-------------------|------|---------------------|------|
| | | | Отлично | | Удовлетворительно | | Неудовлетворительно | |
| | | | Количество чел. | % | Количество чел. | % | Количество чел. | % |
| Предварительные результаты тестирования в группах | | | | | | | | |
| 1, основная | 14 | 10 | 5 | 35,7 | 6 | 42,8 | 3 | 21,4 |
| 1, подготовительная | 16 | 10 | 1 | 6,2 | 12 | 75 | 3 | 18,7 |
| 2, основная | 16 | 10 | 5 | 25 | 9 | 56 | 2 | 19 |
| 2, подготовительная | 14 | 10 | 2 | 14,3 | 9 | 64,2 | 3 | 21,4 |
| 3, основная | 13 | 10 | 6 | 46,1 | 6 | 46,1 | 1 | 7,7 |
| 3, подготовительная | 17 | 10 | 3 | 17,6 | 9 | 53 | 5 | 29,4 |
| Итоговые результаты тестирования | | | | | | | | |
| 1–3, основная | 43 | 10 | 16 | 37,2 | 21 | 48,8 | 6 | 13,9 |
| 1–3, подготовительная | 47 | 10 | 6 | 12,7 | 30 | 63,8 | 11 | 23,4 |
| 1–3 | 90 | 10 | 22 | 24,4 | 51 | 56,6 | 17 | 18,8 |

Анализ данных тестирования позволяет сделать следующие выводы.

1. Большинство студентов 1–3 курсов показывают удовлетворительный результат (56,6 %), что соответствует среднему уровню развития квадрицепсов.

2. Высокий уровень развития мышц и отличный результат демонстрирует относительно небольшое количество студентов (24,4 %) из общего числа тестируемых.

3. Неудовлетворительный результат тестирования и низкий уровень развития четырехглавых мышц бедра отмечается в группе студентов с плохой физической подготовленностью (18,8 %).

4. Для улучшения результатов сдачи зачетных нормативов, повышения уровня подготовленности спортсменов в различных видах спорта комплексы упражнений на занятиях физической культурой нуждаются в корректировке в сторону увеличения нагрузки для четырехглавых мышц бедра.