

УДК 378:796.03

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СИЛОВОГО НОРМАТИВА КОМПЛЕКСА ГТО

Ю. И. Гришина, Т. Е. Ковшура

MONITORING OF FEMALE STUDENTS' PHYSICAL FITNESS IN THEIR PERFORMANCE OF THE GTO STRENGTH STANDARD EXERCISES

Yu. I. Grishina, T. E. Kovshura

В статье изложен мониторинг состояния силовой подготовленности мышц рук студенток, благодаря использованию методики, направленной на улучшение силовых способностей мышц плечевого пояса.

Методы: педагогический эксперимент, тестирование, статистическая обработка данных.

Материалы. Сдача нормативов комплекса ГТО требует постоянного поддержания хорошей физической подготовленности населения. Благодаря внедрению комплекса ГТО в образовательные учреждения повысится эффективность системы физического воспитания в целом. Физическая культура в вузах – это заключительное учебное заведение, где студентов помимо подготовки к сдаче нормативов ГТО обучают различным средствам для поддержания и повышения их физической подготовленности в дальнейшем. При этом происходит приобщение к систематическим занятиям, формирование необходимых знаний, умений и навыков.

Результаты. Экспериментальные данные подтвердили эффективность предложенной методики, благодаря которой улучшились силовые показатели мышц рук, вследствие чего повысились результаты в сдаче таких нормативов, как «сгибание – разгибание рук в упоре лежа» и «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине».

Заключение. В данной статье рассматривается методика, направленная на повышение уровня силовых способностей плечевого пояса студенток, использование которой поможет сдать студенткам силовые нормативы для мышц рук комплекса ГТО на более высокую оценку.

The paper describes the monitoring of the state of female students' arms power muscles with the use of the methods aimed at improving muscle strength abilities of the shoulder girdle.

Methods: pedagogical experiment, testing, statistical data processing.

Materials. Performing the standards set by the GTO requires constant maintenance of good physical fitness of the population. Due to the introduction of GTO complex in educational institutions, the effectiveness of the system of physical education will increase in general. Physical education in universities as the final educational institution implies that in addition to preparation for performing GTO standards students are taught various tools to maintain and enhance their physical fitness in the future. This involves an introduction to systematic studies, the formation of the necessary knowledge and skills.

The Results. Experimental data confirmed the effectiveness of the proposed method by which power performance arm muscles improved; consequently, the results of performing such exercises as 'push-up in front leaning support' and 'pull up from the low'.

Conclusion. This paper describes a technique aimed at increasing the level of the shoulder girdle strength abilities of students, the use of which will help their performance of the GTO arm strength standard exercises with a higher grade.

Ключевые слова: Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО, учебный процесс, нормативные требования комплекса ГТО, силовые способности, студентки.

Keywords: GTO Russian sports complex, learning process, regulatory requirements set by the GTO, power capacity, students.

Введение

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 540 от 11 июня 2014 г. было утверждено Положение о комплексе ГТО для создания эффективной системы физического воспитания в нашей стране. Оно направлено на повышение общей физической подготовки человека, на развитие всех физических качеств (силы, быстроты, гибкости, ловкости и выносливости) [5].

Комплекс ГТО состоит из 11 ступеней в соответствии с возрастными группами населения от 6 до 70 лет и старше. В каждой ступени определены нормативы по 3-м уровням трудности, которые соответствуют золотому, серебряному и бронзовому значкам ГТО. Именно при выполнении нормативов оценивается уровень развития физических качеств в соответствии с возрастом и полом испытуемых.

Возрождение комплекса ГТО направлено на мотивацию всех граждан, в том числе и студенческой молодежи, к здоровому образу жизни и занятиям спортом. Для студентов вузов от 18 до 30 лет разработана 6-я ступень «Физическое совершенство». Нормативно-тестирующая часть этой ступени ГТО предусматривает обязательные виды испытаний и тесты по выбору, позволяющие определить разностороннее развитие человека и степень владения прикладными навыками. Обязательные испытания (нормативы) направлены на определение уровня развития скоростно-силовых способностей, выносливости и гибкости человека [3].

Следует отметить, что большая часть тестов ГТО совпадает по видам и нормативным требованиям при получении зачета студентами в вузе по дисциплине «Физическая культура». Однако, получить зачет сту-

дентам за семестр значительно проще, чем золотой, серебряный или бронзовый значок ГТО.

Анализируя результаты сдачи нормативов, мы определили, что наибольшую трудность для студентов представляет силовой норматив «сгибание – разгибание рук в упоре лежа» [7]. В связи с этим, чтобы эффективно реализовать нормативную программу ГТО в новом учебном году, была разработана и внедрена в учебно-практические занятия методика, направленная на улучшение силовых способностей мышц рук студентов.

Методика

В экспериментальном исследовании приняли участие 111 студенток 1 курса. На первом этапе исследования были организованы две группы девушек: контрольная ($n = 53$) и экспериментальная ($n = 58$). В начале эксперимента нами был изучен уровень силовых способностей мышц рук следующими нормативами: «сгибание-разгибание рук в упоре лежа» и «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине». Также был проведен сравнительный анализ полученных данных студенток с нормативными требованиями комплекса ГТО в соответствии с их возрастной группой.

Студентки контрольной группы в течение экспериментального периода посещали учебные занятия 2 раза в неделю по 2 часа по расписанию без нашего вмешательства. В экспериментальной группе учебный процесс строился в соответствии с разработанной нами методикой. Она состояла из трех этапов, каждый из которых продолжительностью один месяц:

- на первом этапе учебно-практические занятия были направлены на развитие силовой выносливости мышц рук с использованием облегченных вариантов «сгибания – разгибания рук в упоре лежа». Упражнения (сгибания – разгибания рук) выполнялись у стены; из исходного положения упор лежа, руки на возвышении (гимнастическая скамейка); упражнения выполнялись до утомления в одном подходе. Постепенно число подходов увеличивалось до трех с интервалом отдыха между подходами не более двух минут. Сгибать руки в локтевых суставах требовалось до касания грудью опоры, не расслабляя при этом мышцы живота, спины и бедер. Также на каждом этапе применяются упражнения в висе лежа на низкой перекладине, удержание данного положения на согнутых руках и подтягивания с помощью преподавателя;

- на втором этапе подготовки применялись упражнения для более глубокой проработки мышц, задействованных в данном упражнении: сгибание – разгибание рук в упоре лежа, стоя на коленях с широкой и узкой постановкой рук, различным положением кистей, сгибание – разгибание рук из положения упора сидя сзади на краю гимнастической скамейки. Все вышеперечисленные упражнения выполнялись в трех сериях по 10 – 12 раз в каждой, с интервалом отдыха между сериями не более двух минут [1];

- на третьем этапе подготовки использовались упражнения сгибание – разгибание рук на скамейке в упоре лежа, выполняя 3 – 4 подхода с количеством раз, составляющим 60 % от максимума, а также выполнение любого вида «сгибание – разгибание рук» с общим количеством повторений не менее 100 раз [6]. Для правильной техники выполнения силового норматива регулярно использовались упражнения для стабилизации положения туловища, такие как: упор лежа на предплечьях («планка»); боковой упор на правое и левое предплечье («левая и правая боковая планка»); удержание положения упора лежа. Данные упражнения выполнялись с удержанием позы 15 – 30 секунд на каждом занятии.

На третьем этапе исследования был проведен сравнительный анализ контрольной и экспериментальных групп по результатам сдачи «сгибания – разгибания рук в упоре лежа» и «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине», а также сравнение данных экспериментальной группы с нормативными требованиями комплекса ГТО.

Результаты исследования и их обсуждение

В начале эксперимента при анализе результатов сдачи норматива «сгибание – разгибание рук в упоре лежа» студентками 1-го курса высокий уровень силовой подготовленности мышц рук (оценка «5») показало 20 % испытуемых в контрольной группе и 19 % в экспериментальной; на оценку «4» выполнило 2 % в контрольной и 3 % студенток в экспериментальной группах; удовлетворительную оценку («3») имеют – 8 % и 7 % занимающихся в контрольной и экспериментальной группах; на неудовлетворительную оценку («2») сдало – 27 % и 28 % учащихся соответственно; на оценку «1» сдало – 6 % в контрольной и 4 % студенток в экспериментальной группах и не сдало, не выполнив ни разу – 37 % в контрольной и 39 % испытуемых в экспериментальной группах (рис. 1).

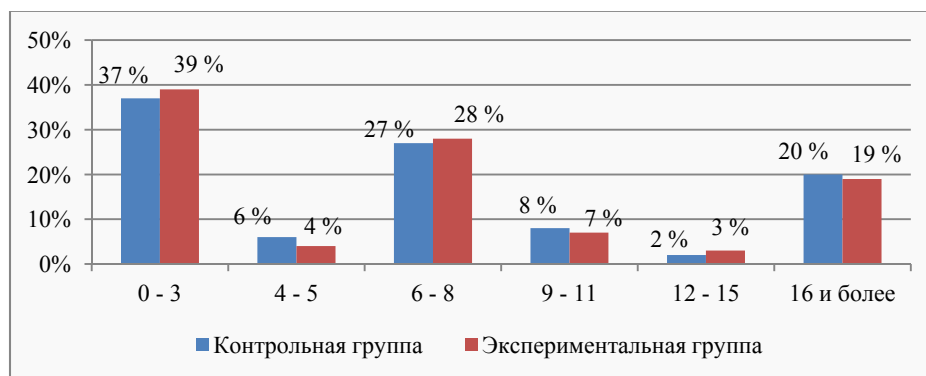


Рис. 1. Показатели силовых способностей мышц рук при выполнении норматива «сгибание – разгибание рук в упоре лежа» до эксперимента в контрольной и экспериментальной группах

Таким образом, почти половина девушек в каждой группе не смогла выполнить силовой норматив комплекса ГТО, «сгибание – разгибание рук в упоре лежа», если не уделять должного внимания повышению силовой подготовленности на учебных занятиях по физической культуре.

Альтернативным вариантом сдачи обязательного силового норматива ГТО является «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине». Но полученные данные оказались намного хуже, чем при сдаче «сгибания – разгибания рук в упоре лежа». Высокий уро-

вень силовой подготовленности мышц рук не показала ни одна студентка из контрольной и экспериментальной групп (0 %), оценку «хорошо» имеют 4 % в контрольной и 7 % занимающихся в экспериментальной группах, удовлетворительную оценку получило 15 % и 14 % испытуемых соответственно. Остальные студентки, 81 % в контрольной группе и 79 % в экспериментальной группах, показали результаты ниже, чем прописано в нормативных требованиях ГТО (рис. 2).

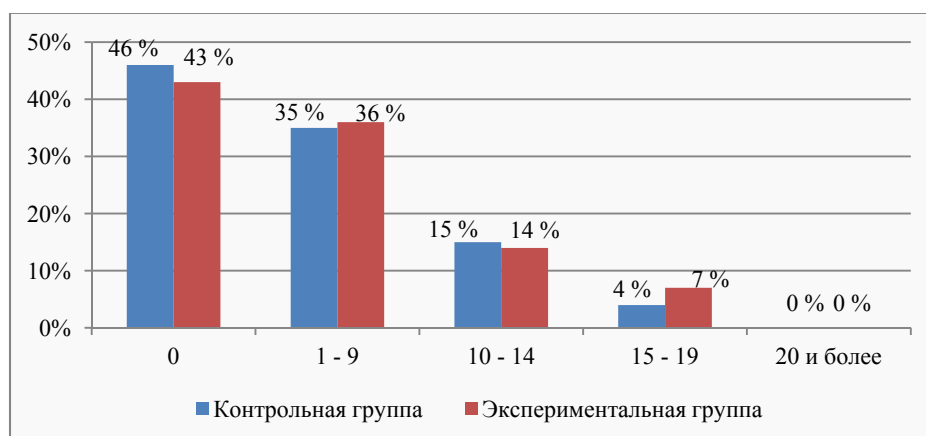


Рис. 2. Показатели силовых способностей мышц рук при выполнении норматива «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине» до эксперимента в контрольной и экспериментальной группах

По окончании эксперимента при анализе результатов сдачи норматива «сгибание – разгибание рук в упоре лежа» студенток 1 курса в контрольной группе произошли небольшие сдвиги в лучшую сторону. В экспериментальной группе высокий уровень силовой подготовленности мышц рук (оценка «5») показало 24 % испытуемых, на оценку «4» выполнило 7 % студенток, удовлетворительную оценку («3») имеют 11 % занимающихся, на неудовлетворительную оценку («2») – 35 %, на оценку «1» – 8 % и не сдало, не выполнив ни разу – 15 % обучающихся (рис. 3).

По итогам заключительного тестирования норматива – «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине» – в экспериментальной группе высокий уровень силовой подготовленности мышц рук показал 3 % студенток, оценку «хорошо» имеют 10 % испытуемых, удовлетворительную оценку получило 15 % обучающихся, ниже норматива бронзового значка выполнило 78 % в контрольной группе и 72 % в экспериментальной (рис. 4).

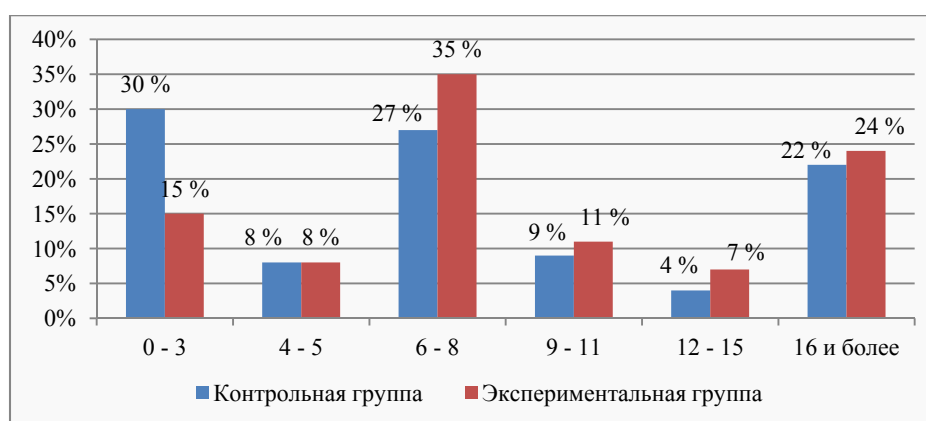


Рис. 3. Показатели силовых способностей мышц рук при выполнении норматива «сгибание – разгибание рук в упоре лежа» после эксперимента в контрольной и экспериментальной группах

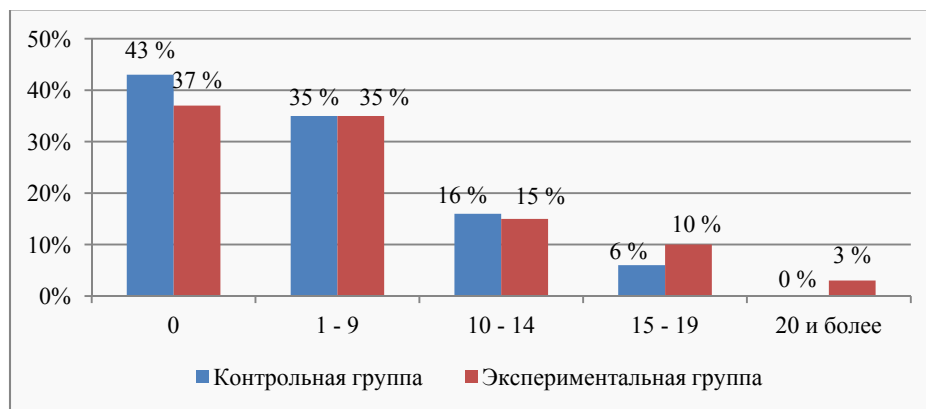


Рис. 4. Показатели силовых способностей мышц рук при выполнении норматива «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине» после эксперимента в контрольной и экспериментальной группах

Таблица
Показатели развития силовых способностей контрольной и экспериментальной групп (n = 111)

№	Тест	Результаты контрольной группы, n = 53		Статистический вывод	Результаты экспериментальной группы, n = 58		Статистический вывод
1	2	3		4	5		6
1	Сгибание – разгибание рук в упоре лежа	до	$3,8 \pm 0,6$	$P \leq 0,05$	до	$3,5 \pm 0,7$	$P \leq 0,05$
		после	$4,0 \pm 0,9$		после	$4,4 \pm 1,1$	
2	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине	до	$1,0 \pm 0,2$	$P \leq 0,01$	до	$1,0 \pm 0,1$	$P \leq 0,001$
		после	$1,8 \pm 0,2$		после	$2,9 \pm 0,4$	

Из данных, представленных в таблице, следует, что в начальном обследовании статистически значимых различий в контрольной и экспериментальной группах выявлено не было. По результатам тестирования в конце эксперимента у девушек экспериментальной группы было зафиксировано существенное улучшение показателей в нормативе «сгибание – разгибание рук в упоре лежа», они увеличились у девушек экспериментальной группы на 26 %; в нормативе «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине» – на 29 %.

В контрольной группе отмечались незначительные изменения в нормативе «сгибание – разгибание рук в упоре лежа» увеличились у девушек на 0,5 %; в нормативе «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине» на 8 %.

Сравнивая конечные данные эксперимента по двум нормативам комплекса ГТО, можно сделать вывод, что девушкам легче выполнять норматив «сгибание – разгибание рук в упоре лежа».

Анализ результатов проведенного исследования позволяет сделать вывод о том, что большинство студенток 1 курса не готовы к выполнению нормативных требований в силовых видах программы ГТО. Низкий уровень физической подготовленности студенток затрудняет выполнение вышеуказанных тестовых упражнений, которые требуют проявления определенной физической силы основных мышечных групп верхней части туловища, плечевого пояса и рук. При выполнении:

- «сгибания – разгибания рук в упоре лежа» задействованы большая грудная мышца, дельтовидная мышца, трицепс плеча, локтевая мышца и не менее 10 дополнительных мышц плечевого пояса, спины и живота;
- «подтягивания из виса лежа на низкой перекладине» задействованы широчайшая мышца спины, тра-

пециевидная мышца, бицепс плеча, плечевая и плечелучевая мышцы, а также еще примерно 9 дополнительных мышц верхней части спины и рук [2; 4].

От развития и тренировки мышечной силы каждой из этих мышечных групп зависят показатели ее проявления. Чтобы проверить это положение, было проведено сравнение результатов выполнения двух нормативов тестов у испытуемых в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента. В итоге в начале эксперимента:

- установлено, что лишь 3 % студенток, выполнивших норматив «сгибание – разгибание рук в упоре лежа» на золотой значок, смогли подтянуться на низкой перекладине лишь на бронзовый значок ГТО;
- студентки выполнили норматив «сгибание – разгибание рук в упоре лежа», но не смогли выполнить «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине» – 30 % испытуемых;
- выполнили норматив «подтягивания из виса лежа на низкой перекладине» от 1 до 4-х раз, но не смогли выполнить «сгибание – разгибание рук в упоре лежа» от пола – 9,2 % первокурсниц;
- не выполнили ни разу в обоих нормативах 32,3 % студенток.

Сравнительный анализ результатов тестирования наглядно иллюстрирует недостаточный уровень силовой подготовленности студенток 1 курса. Силовые возможности девушек при выполнении норматива «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине», где участвуют широчайшая мышца спины, бицепс и трапециевидная мышца, значительно ниже, чем требуется для его выполнения. Следует также отметить, что норматив «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине», в сравнении с нормативом «сгибание – раз-

гибание рук в упоре лежа», значительно реже используется у девушек в практике повседневной жизни, и мышцы, участвующие при его выполнении, менее тренируемы. Учитывая это обстоятельство, в учебно-тренировочных занятиях целесообразно выбирать упражнения, которые укрепляют сразу несколько мышечных групп с помощью разнообразных движений. Это поможет оптимально использовать тренировочное время для достижения поставленных целей.

Выводы

Анализ полученных результатов проведенного исследования позволяет сделать вывод о том, что

большинство студенток 1 курса не могут выполнять нормативные требования силовых видов программы ГТО. Низкий уровень силовых показателей в контрольной группе до и после эксперимента указывает на недостаточную физическую нагрузку на мышцы плечевого пояса в используемой в вузе программе физической подготовки студентов, в результате чего студентки не смогут выполнить обязательный силовой норматив комплекса ГТО. В связи с этим можно утверждать, что применение разработанной методики, направленной на повышение уровня силовой подготовленности студенток, оказалась более эффективной по сравнению с традиционной.

Литература

1. Верушкин Н. Г. Методы и средства управления физической подготовкой студентов технических вузов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1996. 24 с.
2. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1988. 328 с.
3. Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Режим доступа: http://www.minsport.gov.ru/upload/docs/Gto2014tgosydtrebov_.doc (дата обращения: 12.10.2014).
4. Зацюрский В. М. Физические качества спортсмена (основы теории и методики воспитания). М.: Физкультура и спорт, 2009. 200 с.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. № 540 «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)». Режим доступа: http://www.minsport.gov.ru/post540_11062014.pdf (дата обращения: 12.10.2014).
6. Просветова О. В., Зеликова О. А., Краснова Г. О. Силовая тренировка в групповых программах. Волгоградская гос. акад. физ. культуры. Волгоград: [б.и.], 2009. 46 с.
7. Шабунова А. А. Здоровье населения в России: состояние и динамика: монография. Вологда: Изд-во Института соц-эконом. развития территорий РАН, 2010. 408 с.

Информация об авторах:

Гришина Юлия Ивановна – кандидат педагогических наук, доцент Санкт-Петербургского технологического института (технический университет), г. Санкт-Петербург.

Yulia I. Grishina – Candidate of Pedagogics, Assistant Professor at St. Petersburg Institute of Technology (Technical University).

Ковишур Татьяна Евгеньевна – кандидат педагогических наук, доцент Санкт-Петербургского технологического института (технический университет), г. Санкт-Петербург, tk8585@mail.ru.

Tatyana E. Kovshura – Candidate of Pedagogics, Assistant Professor at St. Petersburg Institute of Technology (Technical University).

Статья поступила в редколлегию 26.03.2015 г.