

Научная статья
УДК 797.123
DOI: 10.47438/1999-3455_2024_2_284

ИССЛЕДОВАНИЕ СРЕДСТВ ПОДГОТОВКИ ГРЕБЦОВ ПРИ РАЗВИТИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ НА ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ГРЕБНОМУ СПОРТУ



Наталья Валерьевна Рыжикова

Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского
Калуга, Россия

Доцент кафедры теории и методики физического воспитания
тел: +7(4842)50-30-05, e-mail: RyzhikovaNV@tksu.ru
ORCID 0009-0003-8356-1507

Аннотация. В данной статье рассмотрена проблема развития специальной выносливости занимающихся на тренировках по гребному спорту при подготовке к соревновательной деятельности. Проанализированы специфические и неспецифические средства развития специальной выносливости и определена эффективность их применения у атлетов, занимающихся в группах спортивного совершенствования. В контрольной группе (КГ) в качестве средства, используемого для развития специальной выносливости, применялись упражнения силовой направленности на гребном эргометре, а в экспериментальной группе (ЭГ) – упражнения со свободными отягощениями на тренажёрах. Нагрузка по продолжительности, интенсивности и дозированию в обеих группах была идентична. В качестве контрольного теста в начале и конце эксперимента была выбрана дистанция продолжительностью 2000 м, которая в академической гребле является олимпийской. Дистанцию необходимо было преодолеть на гребном эргометре (Concept-2). Экспериментальная программа внедрялась в тренировочный процесс спортсменов в течение 6 месяцев – с сентября 2023 года по март 2024 года. Нагрузка в группах увеличивалась постепенно: в КГ – за счёт повышения сопротивления заслонки маховика, а в ЭГ – за счёт увеличения дополнительного отягощения. По окончании педагогического эксперимента рост результата наблюдался в обеих группах, но в наибольшей степени – в экспериментальной группе, которая выполняла упражнения со свободным отягощением, нежели в контрольной группе, которая выполняла упражнения силовой направленности на гребном эргометре. Полученные результаты свидетельствуют о том, что распределение тренировочных средств специальной силовой направленности, проводимых на тренажёре Concept-2 в течение годового цикла подготовки, требует дополнительного изучения.

Ключевые слова: спорт высших достижений, гребной спорт, академическая гребля, специальная физическая подготовка, специальная выносливость, силовая выносливость, силовая подготовка, тренировочные средства, гребной эргометр, Concept-2.

Для цитирования: Рыжикова Н. В. Исследование средств подготовки гребцов при развитии специальной выносливости на тренировочных занятиях по гребному спорту // Культура физическая и здоровье. 2024. № 2. С. 284-287. DOI: 10.47438/1999-3455_2024_2_284.

Введение

В настоящее время наблюдается необоснованное увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок гребцов-академистов на всех уровнях подготовки, в большинстве случаев это связано с популяризацией вида спорта и ростом числа соревнований.

Поиск путей к достижению высоких результатов сфокусирован на анализе методических аспектов применения специальных тренировочных средств, в том числе применение гребных эргометров для создания новых тренировочных стимулов, которые позволят расширить

возможности функциональных систем организма занимающихся, в соответствии с запросами их соревновательной деятельности [1].

Гребные тренажеры (эргометры) принято считать основным средством физической подготовки в межсезонье, они заменяют греблю на воде, полностью эмитируют технику передвижения в лодке. Они позволяют регулировать мощность работы, изменять темп, дистанцию и отражают кривую усилий. Работа на них осуществляется на протяжении всех этапов подготовки. В тренировке гребцов-академистов высокой квалификации

объем гребли на тренажерах составляет 30 – 35% от общего объема гребли.

Уже с юношеского возраста спортсмены выполняют контрольные нормативы и выступают в соревнованиях на гребных эргометрах. Спортсмены преодолевают дистанции от 250 до 6000 м, что по времени занимает от 30 секунд до 25 минут. Длина дистанции говорит о необходимости развития специальной выносливости среди занимающихся, где ключевое значение имеет выбор средств и методов подготовки.

Материалы и методы исследования

Педагогический эксперимент проходил на базе спортивной школы по гребному спорту г. Калуги, на тренировочных занятиях группы СС три раза в неделю. В нем приняли участие 10 девушек, распределенных на контрольную и экспериментальные группы по 5 человек в каждой. Распределение проходило после проведения первого этапа педагогического эксперимента, на котором спортсменки продемонстрировали свой уровень развития специальной выносливости на дистанции 2000 м. Анализ полученных данных позволил распределить

участников в однородные по уровню физической подготовленности группы.

На втором этапе происходило внедрение экспериментальной программы. Основное различие в содержании тренировочных занятий по гребному спорту в экспериментальной и контрольной группах заключалось в использовании разных тренировочных средств для развития специальной выносливости в одном из трех тренировочных занятий в неделю.

Тренировочное занятие для контрольной группы по развитию специальной выносливости проходило на гребном эргометре. Применяли интервальный метод, выполняя 3 серии по 6 повторений. Длительность каждого повторения составляла 3 минуты с интервалом отдыха в 1 минуту, темп гребли равен 10-12 гребкам в минуту. Отдых между сериями составлял 5-7 минут. Повышение сопротивления (заслонки маховика) осуществлялось постепенно [2]. Подобные тренировочные занятия достаточно часто применяются в практике подготовке гребцов и являются типичными для данного вида спорта.

Таблица 1 – План подготовки контрольной группы

Недели	Дозировка	Темп (гребков в минуту)	Отдых (мин)	Заслонка маховика
1-3	3 серии, 6х3 мин.	10-12	1	4
4-6				5
7-10				6
11-14				7
15-18				8
19-24				9

Тренировочные занятия для экспериментальной группы по развитию специальной выносливости предполагали применение упражнений со свободными отягощениями на тренажерах и имели аналогичную контрольной группе нагрузку по продолжительности, интенсивности и дозированию. Для группы применялись

следующие упражнения: тяга штанги лёжа, жим ногами в тренажёре, гиперэкстензия. Дополнительное отягощение, используемое на тренажерах, постепенно увеличивалось (табл. 2).

Таблица 2 – План подготовки экспериментальной группы

Недели	Вес		
	Тяга штанги лёжа (кг)	Жим ногами на тренажере (кг)	Гиперэкстензия (кг)
1-3	25	35	0
4-6	30	40	5
7-10	35	45	10
11-14	35	45	10
15-18	35	45	10
19-24	40	50	15

Третий этап заключался в анализе эффективности предложенной программы путём повторного контрольного тестирования по выявлению уровня специальной выносливости в контрольной и экспериментальной группе, т.е. повторному прохождению дистанции в 2000 м на гребном эргометре занимающимися.

Продолжительность эксперимента составила 6 месяцев, в период с сентября 2023 года по март 2024 года.

Сравнивая полученные данные контрольной и экспериментальной групп в начале и в конце эксперимента

(табл. 3), наблюдается улучшение средних результатов в обеих группах, несмотря на различия в использовании тренировочных средств, но прирост в экспериментальной группе произошел на 3,8 % выше. Средний результат контрольной группы в начале эксперимента составил 80,6% от модельного времени, что на 1,5 % меньше на момент его завершения. В экспериментальной группе изменения составили 3,8 %, что соответствует 16,53 сек при прохождении двухкилометровой дистанции.

Таблица 3 – Сравнительная оценка изменения уровня специальной выносливости в КГ и ЭГ от модельного времени

Контрольный тест	Этап	Средний показатель по группе (в %).	
		КГ	ЭГ
2000 метров на гребном эргометре	До	80,6	78,16
	После	82,1	81,96
	Разница	1,5	3,8

Выводы

В результате педагогического эксперимента было выявлено, что применение упражнений со свободными отягощениями и на тренажерах для общей физической подготовки в большей степени повлияли на рост результата и развитие специальной выносливости, нежели применение упражнений силовой направленности на гребном тренажере на этапе спортивного совершенствования у занимающихся. Распределение трени-

ровочных средств специальной силовой направленности, выполняемых на тренажере Concept-2 в течение годичного цикла подготовки требует дополнительного изучения.

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Агеев, Ш. К. Основные аспекты современной системы подготовки высококвалифицированных спортсменов в академической гребле. Казань : ПГУФКСиТ, 2012. 90 с.
2. Гребной спорт. Учебник для ИФК. Под ред. Емчука И. Ф. М. : Физкультура и спорт, 1976. 245 с.
3. Годик, М. А. Контроль в процессе спортивной тренировки. М. : ФиС, 2005. 150 с.
4. Демидов, А. А., Жуков, С. Е., Жукова, Т. А. Текущий контроль функционального состояния спортсмена и коррекция тренировочных нагрузок в энергоемких циклических видах спорта с преимущественным проявлением выносливости : Учебно-методическое пособие для студентов, тренеров-преподавателей и слушателей ФПК. Минск : БГУИР, 1994. 19 с.
5. Клешнев, В. В. Упражнения избирательного воздействия в подготовке гребцов-академистов : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Л., 1991. 43 с.
6. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры : учебник для вузов физической культуры. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Физкультура и спорт; СпортАкадемПресс, 2008. 544 с.
7. Мякинченко, Е.Б. Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта / Е.Б. Мякинченко, В.Н. Селуянов. - М.: ТВТ Дивизион, 2005. - 338 с.
8. Фарфель В.С. Физиологические особенности работ различной мощности // Исследования по физиологии выносливости. М. : ФиС, 1949, т. 7, вып. 3, С. 237–257.
9. Программа подготовки сборной команды РФ (молодёжный состав) по гребному спорту на 2021-2024 гг. URL: [https://rowingrussia.ru/wp-content/uploads/2020/12/7%20Programma%20\(kontseptciia\)%20Izotov%20MS%202020'.pdf](https://rowingrussia.ru/wp-content/uploads/2020/12/7%20Programma%20(kontseptciia)%20Izotov%20MS%202020'.pdf) (дата обращения: 15.03.2024).
10. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «гребной спорт» от 17 сентября 2022 года. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202210200020> (дата обращения: 15.03.2024).

References

1. Ageev, Sh. K. Osnovnye aspekty sovremennoi sistemy podgotovki vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov v akademicheskoi greble [Main aspects of the modern system of training highly qualified athletes in rowing]. Kazan, Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism publ., 2012. 90 p.
2. Grebnoi sport [Rowing sport]. Textbook for institutes of physical culture. Edited by Emchuk I. F. Moscow, Fizkul'tura i sport publ., 1976. 245 p.
3. Godik, M. A. Kontrol' v protsesse sportivnoi trenirovki [Control in the process of sports training]. Moscow, Fizkul'tura i sport publ., 2005. 150 p.
4. Demidov, A. A., Zhukov, S. E., Zhukova, T. A. Tekushchii kontrol' funktsional'nogo sostoyaniya sportsmena i korrektsiya trenirovochnykh nagruzok v energoemkikh tsiklicheskiikh vidakh sporta s preimushchestvennym proyavleniem vynoslivosti [Current monitoring of the athlete's functional state and correction of training loads in energy-intensive cyclic sports with a predominant manifestation of endurance] : Educational and methodological manual for students, trainers, teachers and students of advanced training faculties. Minsk, Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics publ., 1994. 19 p.
5. Kleshnev, V. V. Uprazhneniya izbiratel'nogo vozddeistviya v podgotovke grebtsov-akademistov : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk [Selective influence exercises in the training of academic rowers : PhD ped. sci. diss. abstr.]. Leningrad, 1991. 43 p.
6. Matveev, L. P. Teoriya i metodika fizicheskoi kul'tury [Theory and methodology of physical culture] : a textbook for universities of physical culture. 3rd ed., revised and supplemented. Moscow, Fizkultura i Sport publ. ; SportAcademPress publ., 2008. 544 p.
7. Myakinchenko, E. B., Seluyanov, V. N. Razvitie lokal'noi myshechnoi vynoslivosti v tsiklicheskiikh vidakh sporta [Development of local muscle endurance in cyclic sports]. Moscow, TVT Division publ., 2005. 338 p.
8. Farfel, B. C. Fiziologicheskie osobennosti rabot razlichnoi moshchnosti [Physiological features of work of varying power]. Research on the physiology of endurance. Moscow, Fizkultura i Sport publ., 1949, vol. 7, issue 3, pp. 237-257.

9. Programma podgotovki sbornoi komandy RF (molodezhnyi sostav) po grebnomu sportu na 2021-2024 gg. [Training program for the Russian national team (youth team) in rowing for 2021-2024]. Available from: [https://rowingrussia.ru/wp-content/uploads/2020/12/7%20Programma%20\(kontseptciia\)%20Izotov%20MS%202020'.pdf](https://rowingrussia.ru/wp-content/uploads/2020/12/7%20Programma%20(kontseptciia)%20Izotov%20MS%202020'.pdf) [Accessed 15 March 2024].

10. Federal'nyi standart sportivnoi podgotovki po vidu sporta "grebnoi sport" ot 17 sentyabrya 2022 goda [Federal standard of sports training for the sport "rowing" dated September 17, 2022]. Available from: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202210200020> [Accessed 15 March 2024].

Поступила в редакцию 18.03.2024
Подписана в печать 27.06.2024

Original article
UDC 797.123
DOI: 10.47438/1999-3455_2024_2_284

RESEARCH OF PREPARATION MEANS FOR ROWERS IN THE DEVELOPMENT OF SPECIAL ENDURANCE IN TRAINING LESSONS IN ROWING SPORTS

Natalia V. Ryzhikova

*K. E. Tsiolkovsky Kaluga State University
Kaluga, Russia*

*Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Physical Education
ph.: +7(4842)50-30-05, e-mail: RyzhikovaNV@tksu.ru
ORCID 0009-0003-8356-1507*

Abstract. This article discusses the problem of developing special endurance of those involved in rowing training sessions in preparation for competitive activity. Specific and nonspecific means of developing special endurance have been analyzed and the effectiveness of their use in female athletes involved in sports improvement groups has been determined. In the control group (CG), strength-oriented exercises on a rowing ergometer were used as a means of developing special endurance, and in the experimental group (EG), exercises with free weights on simulators were used. The load in duration, intensity and dosage was identical in both groups. As a control test at the beginning and end of the experiment, a distance of 2000 m was chosen, which is Olympic in rowing. The distance had to be covered on a rowing ergometer (Concept-2). The experimental program was introduced into the training process of female athletes for six months from September 2023 to March 2024. The load in the groups increased gradually, in the CG due to an increase in the resistance of the flywheel flap, and in the EG due to an increase in additional weight. At the end of the pedagogical experiment, an increase in the result was observed in both groups, but to a greater extent in the group that used exercises with free weights than in the control group, which used strength-oriented exercises on a rowing ergometer. The results obtained indicate that the distribution of training means of a special strength orientation performed on the Concept-2 simulator during the annual training cycle requires additional study.

Keywords: elite sports, rowing, rowing, special physical training, special endurance, strength endurance, strength training, training aids, rowing ergometer, Concept-2

Cite as: Ryzhikova, N. V. (2024) Research of preparation means for rowers in the development of special endurance in training lessons in rowing sports. Physical Culture and Health. (2), 284-287. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2024_2_284.

Received 18.03.2024
Accepted 27.06.2024