7. Платонов В.М. Олимпийский спорт: учебник [в 2 кн.]. – Кн.1 / В.М.Платонов, С.И.Гуськов – К.: Олімп.л-ра, 1994. – 496 с.

8. Полюга Л.М. Словник українських морфем / Л.М. Полюга. – Вид. 3-тє, допов. і випр. – К.: Довіра, 2009. – 554 с.

9. Попеску І.К. Малий античний олімпійський словник / І.К. Попеску. – К.: Олімпійська література, 1999. – 143 с.

10. Янків І.Т. Українська спортивна термінологія (історико-методологічний аналіз): автореф.дис.на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / ВДУ ім. Лесі Українки – Луцьк, 2000. – 19 с.

УДК 797.123.1:796.012.12

РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ

Приходько П.Н., магистр

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Показаны новые возможности развития специальной выносливости гребцов академистов за счёт повышения силового компонента с помощью комплексного использования тренажеров «Concept 2 Dyno» и «Concept 2» в тренировочном процессе. Разработана специальная силовая программа для гребцов с пониженными силовыми качествами. Повышение силового компонента подготовленности увеличило силовые возможности гребцов, а также улучшилось время преодоления дистанции на тренажере «Concept 2» в модельных условиях соревновательной деятельности гребцов.

Ключевые слова: силовые возможности, специальная выносливости, академическая гребля.

Приходько П.М. РОЗВИТОК ВИТРИВАЛОСТІ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ТРЕНАЖЕРІВ В АКАДЕМІЧНОМУ ВЕСЛУВАННІ / Національний університет фізичного виховання і спорту України, Україна.

Показані нові можливості розвитку спеціальної витривалості веслярів академістів за рахунок підвищення силового компонента за допомогою комплексного використання тренажерів «Concept 2 Dyno» і «Concept 2» в тренувальному процесі. Розроблена спеціальна силова програма для веслярів зі зниженими силовими якостями. Підвищення силового компонента підготовленості збільшило силові можливості веслярів, а також покращився час подолання дистанції на тренажері «Concept 2» в модельних умовах змагальної діяльності веслярів.

Ключові слова: силові можливості, спеціальна витривалість, академічне веслування.

Prikhodyko P. DEVELOPMENT OF ENDURANCE BY USING SPECIAL MACHINE IN ROWING / National university of physical education and sport of Ukraine, Ukraine.

Showing new opportunities for development of special endurance rowers by increasing the force component with integrated use of simulators «Concept 2 Dyno» and «Concept 2» in the training process. A special strength training program for rowers with reduced power qualities. Increased power component of preparedness has increased power capabilities rowers, as well as improved time to overcome the distance on the simulator «Concept 2» in the model conditions of competitive activity rowers.

Key words: power possibilities, special endurance, rowing.

ВВЕДЕНИЕ

Поиск новых подходов к решению проблемы развития выносливости и увеличения специализированной направленности тренировочного процесса в подготовительный период, является одним из актуальных вопросов в академической гребле [2]. При наличии определенной суммы знаний, сформированных системных подходов, остается ряд проблемных вопросов, касающихся развития выносливости, решение которых может существенно повлиять на эффективность реализации имеющегося двигательного потенциала гребцов [5, 8].

Анализ современной литературы и последних публикаций, касающихся данной темы, показывает, что

базовым качеством спортсменов (во многих видах спорта с напряженной двигательной деятельностью, требующих большого проявления выносливости), определяющим результат последующей подготовки и выступления, является высокий уровень развития силовых возможностей [9]. Развитие силовых возможностей способствует увеличению механизма мышечного сокращения и формированию максимального уровня мобилизации функциональных возможностей организма в условиях специфических нагрузок [6, 11]. Но при определении значения развития силовых качеств в подготовительный период гребцов, как фактора, повышающего развитие специальной выносливости, остаются нерешенные вопросы, касающиеся развития высокоспециализированного проявления силы как компонента выносливости и его эффективного «переноса» при переходе от преимущественного использования средств общей физической подготовки (ОФП) к специальной работе в лодке на воде.

Для решения вопроса, связанного с развитием выносливости и увеличения специализированной направленности в подготовительный период гребцов академистов, предлагается включить в тренировочный процесс специальный тренажер «Concept 2 Dyno» в комплексном сочетании с классическим тренажером «Concept 2» [12]. Предположено, что целевое совершенствование силового компонента выносливости с помощью комплексного использования специальных тренажеров позволит создать базу для развития специальной выносливости, увеличив при этом специальную работоспособность и эргометрическую мощность работы гребцов в модельных условиях соревновательной деятельности и формируя предпосылки для их положительного «переноса» на работу в лодке.

Исследования являются частью научно-исследовательского работы, проводимой в соответствии со сводным планом НИР в сфере физической культуры и спорта на 2006-2010 г.г. по теме 2.2.1. «Управление тренировочными нагрузками в условиях интенсивной соревновательной деятельности в годичном цикле подготовки квалифицированных спортсменов» (номер госрегистрации № 0106U010776) и темой 2.4.12 «Теоретика – методические основы использования внетренировачных средств для увеличения реализации потенциала специальной работоспособности квалифицированных спортсменов в тренировочной и соревновательной деятельности».

Цель: Разработать методику развития специальной выносливости гребцов академистов с помощью комплексного применения специальных тренажеров «Concept 2 Dyno».

Методы исследования: анализ источников литературы, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, хронометрия, эргометрия, статистические методы обработки данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для оценки параметров силового компонента выносливости гребцов и определения направленности тренировочных нагрузок были проведены соответствующие тестирования. Данные тестирования проводились на силовом тренажере «Concept 2 Dyno» и классическом тренажере «Concept 2» [4, 10]. Каждый испытуемый должен был выполнить два упражнения на тренажере «Concept 2 Dyno»: тягу руками и жим ногами. Сначала у спортсменов фиксировали максимальную силу рук и ног за три движения (3 попытки, отдых до полного восстановления, записывался лучший результат с 3 попыток), а потом фиксировалась, средняя мощность за 30 сек (3 попытки, отдых 2 мин, записывался лучший результат с 3 попыток). После тестирования на тренажере «Concept 2 Dyno», проводилось тестирование на тренажере «Concept 2», где регистрировалось лучшее время при максимальном прохождении 500 м и 2000 м в модельных условиях соревновательной деятельности. Зафиксированные данные в результате первого тестирования отображены в таблице 1.

В результате первого тестирования были определены силовые возможности спортсменов на данный момент. Из таблицы 1 видно, что несмотря на то что спортсмены тренировались по одному плану индивидуальный уровень развития силовых возможностей значительно отличался друг от друга. Различие полученных данных, дает возможность разделить испытуемых на две группы (экспериментальную и контрольную по 7 спортсменов в каждой группе). В экспериментальную группу вошли спортсмены с низкими показателями (в таблице 1 эти спортсмены отображены под № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Спортсменам экспериментальной группы было предложено выполнить 9 тренировочных занятий на тренажере «Concept 2 Dyno» в трех микроциклах, направленных на развитие силового компонента выносливости (содержание тренировочных занятий отображено в таблице 2). Спортсмены контрольной группы выполняли традиционную для периода подготовки программу тренировок (без применения силового тренажера).

Различие тренировочного процесса и развития физических качеств, спортсменов экспериментальной и контрольной группы позволят проследить происходящие изменения в ходе эксперимента.

После проведения тренировочной программы, направленной на развитие силового компонента выносливости, было проведено повторное тестирование в стандартных условиях, результаты которого отображены в таблице 2.

Таблица 1 – Показатели гребцов академистов, зафиксированные в результате первого тестирования на тренажерах «Concept 2 Dyno» и «Concept 2»

№	Результаты на "Concept 2 Dyno"				Результаты на " Concept 2"			
	Тяга руками		Жим ногами		2000 м		500 м	
	Max.	за 30 с.	Max.	за 30 с.	Время	Вт.	Время	Вт.
1	108,7	101,1	217,2	211,3	6:21.2	394	1:22.3	527
2	108,9	101,3	217,9	212,1	6:16.0	418	1:21.6	530
3	109,5	101,7	219,5	212,6	6:14.9	422	1:21.4	530
4	109,7	102,2	221,3	214,5	6:10.1	442	1:21.3	541
5	110,3	102,6	221,9	214,9	6:09.5	444	1:22.0	528
6	114	103,4	222,1	215,3	6:09.4	444	1:20.9	534
7	115,9	104,7	222,3	215,8	6:08.0	449	1:20.8	534
8	116,7	105,6	223,7	216,6	6:03.3	463	1:20.1	536
9	117,8	107,3	225,1	217,4	6:00.0	482	1:19.6	538
10	117,9	108,4	225,1	218,2	5:59.8	482	1:19.6	538
11	118,3	109,2	225,9	219,1	5:58.9	485	1:20.0	537
12	119,3	109,6	226,3	219,2	6:03.0	465	1:20.2	536
13	119,7	110,3	226,3	219,3	5:57.5	490	1:19.3	540
14	120,2	110,9	227,3	220,1	5:54.5	502	1:19.0	541
Средние данные групп								
Общие	114,8±0,9* CV-3%	105,6±0,8* CV-2,7%	223±0,8* CV-1,3%	216,2±0,7* CV-1,2%	6:06.1	455,9±8,8* CV-6,9%	1:20.6	534,3±1,1* CV-0,8%
Эк-ной гр.	111±1,1* CV-2,4%	102,4±0,5* CV-2%	220,3±0,8* CV-1,3%	213,8±0,7* CV-1%	6:12.7	430,4±8,3* CV-5,9%	1:21.5	530,6±2,1* CV-0,5%
К-ной гр.	118,5±0,5* CV-1,1%	108,7±0,8* CV-1,8%	225,7±0,5* CV-0,5%	218,5±0,5* CV-0,6%	5:59.4	481,3±5,9* CV-3%	1:19.8	538±0,8* CV-0,3%

Примечание: * достоверно при $p \leq 0,05$;

Таблица 2 – Показатели гребцов академистов, зафиксированные в результате первого тестирования на тренажерах «Concept 2 Dyno» и «Concept 2»

№	Результаты на "Concept 2 Dyno"				Результаты на "Concept 2"			
	Тяга руками		Жим ногами		2000 м		500 м	
	Max.	за 30 с.	Max.	за 30 с.	Время	Вт.	Время	Вт.
1	115,7	107,4	225,5	217	6:19.0	400	1:21.0	533
2	115,8	108,2	227,5	217,1	6:12.1	433	1:20.8	534
3	116,4	109,3	227,8	217,9	6:09.6	445	1:20.4	536
4	118,9	109,6	228,9	218,7	6:08.1	448	1:20.3	536
5	119,5	109,9	229,9	220,6	6:07.3	452	1:20.0	537
6	120,1	112,9	230,3	221,3	6:03.2	469	1:19.4	540
7	122,3	113,5	231,7	223,1	6:02.9	471	1:19.6	539
8	118,2	107,9	225,9	218,4	6:03.2	463	1:20.2	536
9	119,7	109,4	226,8	219,9	5:59.5	484	1:19.3	540
10	119,9	110,9	227,9	220,2	5:59.4	484	1:18.9	542
11	121,1	111,7	228,2	222,1	5:57.9	489	1:20.0	536
12	122,3	111,9	229,5	222,9	6:02.9	465	1:19.8	538
13	123,8	112,9	230,2	222,9	5:55.3	499	1:19.0	540
14	123,9	113,3	230,8	223,4	5:51.4	511	1:17.4	548
Средние данные групп								
Общие	119,8±0,7* CV-2%	110,6±0,5* CV-1,6%	228,6±0,5* CV-0,8%	220,4±0,5* CV-0,9%	6:03.7	465,2±9* CV-7%	1:19.8	538,2±1,2* CV-0,8%
Эк-ной гр.	118,4±1* CV-1,7%	110,1±0,9* CV-1,3%	228,8±0,9* CV-0,9%	219,4±0,9* CV-0,5%	6:08.9	445,4±10,7* CV-4,7%	1:20.5	536,4±1,1* CV-1,1%
К-ной гр.	121,3±0,9* CV-1%	111,1±0,8* CV-1,5%	228,5±0,7* CV-0,8%	221,1±0,8* CV-0,8%	5:58.4	485±7,3* CV-2,7%	1:19.2	540±1,8* CV-0,8%

Примечание: * достоверно при $p \leq 0,05$.

Повторное тестирование показало, что после использования предложенной программы тренировочных занятий у спортсменов экспериментальной группы увеличились силовые показатели: максимальная сила рук в экспериментальной группе в среднем увеличилась на 7,4 кг, в контрольной группе - на 2,8 кг. Работа рук за 30 сек. в среднем увеличилась в экспериментальной группе на 7,7 кг и 2,4 кг в контрольной. Максимальная сила ног в экспериментальной группе увеличилась в среднем на 8.5 кг., а в контрольной на 2,8 кг. Жим ногами за 30 сек. в среднем в экспериментальной группе улучшился на 5,6 кг, а в контрольной - на 2,6 кг. Также у гребцов экспериментальной группы улучшилось время прохождение 2000 м. в среднем на 3,8 сек. и 500 м. на 1 сек. (в контрольной группе улучшилось время прохождения 2000м. на 1сек., а 500 м. на 0.6сек.). При этом отмечен равномерный индивидуальный прирост силового компонента у каждого спортсмена с экспериментальной группы. При первом тестировании: максимальная сила рук CV – 2,4%, за 30 сек. CV – 2%; максимальная сила ног CV - 1,3%, за 30 сек. CV - 1%. В результате повторного тестирования: максимальная сила рук CV – 1,7%, за 30 сек. CV – 1,3%; максимальная сила ног CV - 0,9%, за 30 сек.CV – 0,5%.

Результаты доступных источников литературы, а также результаты, полученные в ходе исследования, подтверждают возможность использования силовых качеств в современном подходе к развитию специальной выносливости как ключевого базового компонента подготовленности в видах спорта с напряженной двигательной деятельностью [2, 7, 11]. Что, в свою очередь, подтверждает актуальность и эффективность использования предложенной методики развития специальной выносливости за счёт повышения силового компонента спортсменов с помощью силового тренажера «Concept 2 Dyno». Данные исследования показывают, что высокий уровень силовых возможностей гребцов не противоречит проявлению специальной выносливости, а является одним из главных условии её развития.

При развитии силовых качеств гребцов академистов, одним из ключевых компонентов является специальная подготовка на тренажере «Concept 2 Dyno», которая позволяет в оптимальной степени дозировать усилие, при условии сохранения основных кинематических характеристик работы. Соблюдение этих условий позволит гребцам эффективно осуществлять перенос наработанных силовых качеств в период перехода с суши на специальную работу на воде. Также специальная тренажерная подготовка позволит обезопасить спортсменов от травм, которые они могут получить от работы со штангой [1, 3].

ВЫВОДЫ

1. Высокий уровень силовых возможностей не противоречит проявлению выносливости, а является важным компонентом её развития.

2. В современной системе спортивной подготовки гребцов академистов процесс развития общей выносливости следует рассматривать в качестве базовой части по отношению к процессу развития специальной выносливости.

3. Специальная тренажерная подготовка в мире академической гребли в настоящее время весьма актуальное направление. Использование специального тренажерного оборудования гребцами в тренировочном занятии имеет свое преимущество. Тренажерное оборудование позволяет эффективно развивать разнообразные двигательные качества и способности, совмещать совершенствование технических умений, навыков и физических качеств, в процессе спортивной тренировки, создавать необходимые условия для точного контроля и управления важнейшими параметрами тренировочной нагрузки, создает благоприятный «перенос» тренированности с неспецифических видов деятельности на специфические.

4. Результаты проведенных исследований позволили оценить влияние силовой подготовки на гребцов академистов с помощью использования в тренировочном процессе тренажера «Concept 2 Dyno», на развитие специальной выносливости. На основании анализа полученных данных была разработана специальная тренировочная программа для гребцов с пониженными силовыми характеристиками с целью повышения силового компонента для успешного развития выносливости.

5. Показано, что в результате применения специальной тренажерной подготовки в экспериментальной группе максимальная сила рук и ног достоверно увеличилась на 7,4% и 8,5%. (при работе за 30 сек сила рук и ног достоверно увеличилась в среднем на 7,7% и 5,6%). При этом в экспериментальной группе возросли показатели специальной работоспособности при моделировании соревновательной дистанции 2000 м (в среднем на 3,8 сек) и на дистанции 500м (в среднем на 1сек.). Это подтверждает выводы о том, что развитие силового компонента гребца является значимым фактором во время усовершенствования специальной выносливости.

6. Показанная методика развития силовых способностей гребцов не противоречит, а наоборот, дополняет систему развития специальной выносливости в академической гребле.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андрусик А. Исследование некоторых эргономических особенностей современных гребных тренажёров // Наука и спорт: взгляд в третье тысячелетие: Меж-й. науч. конф. студентов 1-я: сб. ст. – К ., 1999. – С. 54-57
2. Дьяченко А.Ю. Совершенствование специальной выносливости квалифицированных спортсменов в академической гребле. – К.: НПФ “Славутич-Дельфин”, 2004. – 338 с.
3. Жуков С. Е.Технология целенаправленной подготовки спортсменов к соревнованиях на эргометре “Concept” // Спорт на воде. – 2001. - № 4. – С. 26.
4. Клешнев В.В. Особенности гребли на эргометрах и их значения в подготовке гребцов академистов // Теория и практика физической культуры. Вып. № 6 - С.П., 1996. – С. 21-26, 39
5. Колесов В.И., Ленц Н.А., Разумовский Е.А. Проблемы подготовки спортсменов высшей квалификации в видах спорта с циклической структурой движений. – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 80 с.
6. Кропта Р.В. Моделирование функциональной подготовленности гребцов на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей: Дис. … канд наук по физ. воспитанию и спорту: (24.00.01) / НУФВСУ. – Киев, 2004. – 188 с.
7. Лапутин А. М. Биомеханические основы техники физических упражнений. // Черниговский ДПУ им. Т. Г. Шевченко: Науковий світ, 2001. – 202 с.
8. Петровский В.В. Режимы чередования работы и отдыха в спортивной тренировке // Физиология процессов утомления и востановления: Сб. науч.тр. - К., 1986. – С. 29-31.
9. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
10. Сирец А.Л. Возрастная динамика высших мировых достижений в соревнованиях на гребных эргометрах “Concept” // научное обоснование физического воспитания, спорт, тренировки и подготовка кадров по ФК и С. – Минск, 2004 – С. 122-125
11. Уилмор Дж.Х., Костил Д.Л.. Физиология спорта и двигательной активности. – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 85-105, 132-143, 149-215.
12. http://www.concept2.com Официальный сайт: гребные эргометры фирмы Concept 2 (США)

УДК 796.035:616.831

РОЗРОБКА КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ПОХИЛОГО ВІКУ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

Роздорожнюк І. П., студент, Кіріченко І.М., к.мед.н. доцент, Тарасова Г.В., ст. викладач

Запорізький національний технічний університет

Запропонована нами комплексна методика реабілітації позитивно вплинула на покращення стану фізичного та психічного здоров’я пацієнтів похилого віку з гострим порушенням мозкового кровообігу у формі ішемічного інсульту.

Ключеві слова: порушення мозкового кровообігу, ішемічні інсульти, паретичні кінцівки, депресія, ЛФК, реабілітація.

Роздорожнюк И.П., Кириченко И.Н., Тарасова А.В. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПРЕКЛОННЫХ ЛЕТ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА / Запорожский национальный технический университет, Украина.

Предложенная нами комплексная методика реабилитации положительно повлияла на улучшение состояния физического и психического здоровья пациентов преклонных лет с острым нарушением мозгового кровообращения в форме ишемического инсульта.

Ключевые слова: нарушение мозгового кровообращения, ишемические инсульты, паретические конечности, депрессия, ЛФК, реабилитация.