

РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ПЛОВЦОВ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ

В. С. Ткачев, А. В. Самотуга, М. М. Макась

Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь

г. Минск, Республики Беларусь

e-mail: citizen@mail.ru

Статья посвящена проблеме физической подготовки пловцов в годичном цикле. В статье приводится актуальность исследования и методы исследования проблемы. Описываются методика и результаты исследования физических качеств пловцов.

English version

The article is devoted to the problem of physical training of swimmers in the annual cycle. The article provides the relevance of the study, methods of studying the problem. The methodology and results of the study of the physical qualities of swimmers are described.

English version

Ключевые слова: плавание; пловцы; физические качества; подготовка.

Keywords: swimming; swimmers; physical qualities; training.

Основная цель силовой тренировки – создать необходимую основу для последовательного развития конкретных силовых навыков. Основная цель силовых тренировок – достижение максимального уровня мышечной силы и выносливости. Для решения этих задач необходимо включить в выполнение задания соответствующие значения удельных энергетических показателей [1, 2].

Важно отметить, что при определенных условиях активности способности пловца достигаются при уровне менее 60 % от максимальной мощности. В то же время существует высокая корреляция между силовой подготовленностью и базовым уровнем производительности в соревновательных ситуациях. На специальных курсах силовой подготовки пловцов решаются следующие задачи: увеличение максимальной силы у пловцов; повышение уровня аэробной выносливости, улучшение способностей спортсмена в скорости и силе.

Решение этих проблем должно осуществляться со путем увеличения силы туловища с помощью общих физических упражнений.

Опыт тренировок пловцов высокого уровня показывает, что использование аэробных упражнений, оборудования, силовых тренировок, силовых тренировок и тренировок с собственным весом положительно влияет на повышение силы и выносливости [3–5].

На этом фоне существует необходимость разработки более совершенного метода увеличения уровня плавательных способностей, используемых в зимних тренировках. В связи с этим актуальной является проблема разработки эффективных методик развития двигательных способностей пловцов, применяемых в зимний период подготовки.

Метод и материалы

В данной работе использовались следующие научные методы: анализ научно-методической литературы, контрольно-педагогические испытания, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Выбор тестов для исследования двигательных способностей был осуществлён с учетом имеющихся в литературе данных об их надежности, стандартности и информативности.

Тест 1 – «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» выполнялся из исходного положения: упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию, стопы упираются в пол без опоры. Испытуемая, сгибала руки, достигая угла 90 градусов в локтевых суставах, затем, разгибая руки, возвращалась в ИП и, зафиксировав его на 0,5 с, продолжала выполнение теста. Засчитывалось количество правильно выполненных сгибаний и разгибаний рук.

Тест 2 – «Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине» выполняется из исходного положения: вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки и ноги прямые, ноги не касаются пола, ступни вместе.

Из вися на прямых руках хватом сверху необходимо подтянуться так, чтобы подбородок оказался выше перекладины, опуститься в вис до полного выпрямления рук, зафиксировать это положение в течение 1 секунды. Испытание выполняется на максимальное количество раз доступное участнику.

Тест 3 – для определения общей выносливости использовался пятиминутный бег по стадиону. По окончании зачетного времени замерялось расстояние, преодоленное испытуемыми.

Педагогический формирующий эксперимент включал в себя разработанный план тренировочных занятий, направленный на развитие силовых способностей, аэробной и силовой выносливости, в котором приняло участие 46 испытуемых в возрасте 15–16 лет. До начала эксперимента был определен уровень развития двигательных качеств юношей, после чего были сформированы 2 группы – экспериментальная группа ($n = 22$) и контрольная группа ($n = 24$), участники которых были равны по изучаемым показателям. Для реализации плана исследований на предварительном этапе была разработана программа занятий, направленная на развитие силовых способностей, аэробной и силовой выносливости с использованием свободных отягощений, блочных устройств, кроссового бега, а также с весом собственного тела. Участники экспериментальной группы занимались по разработанной программе. Испытуемые контрольной группы занимались в соответствии с существующей программой. Занятия, продолжительностью до 90 мин проходили 4 раза в неделю в течение двух месяцев.

Результаты и обсуждение

В таблице 1 представлены результаты педагогического тестирования силовой выносливости испытуемых ЭГ и КГ в процессе выполнения экспериментальной и контрольной программы тренировок.

Таблица 1 – Сравнительные данные педагогического тестирования силовой выносливости испытуемых КГ и ЭГ

Группа испытуемых	Показатели силовой выносливости (сгибания и разгибания рук в упоре лежа), раз ($\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$)			
	Исходные показатели		Итоговые показатели	
КГ	22,6 ± 2,1	P > 0,05	23,0 ± 3,1	P < 0,01
ЭГ	22,4 ± 2,5		28,3 ± 2,2	

Из данных, представленных в таблице 1, следует, что выявлены различия между показателями силовой выносливости у испытуемых ЭГ и показателями КГ. Уровень силовой выносливости у спортсменов ЭГ был достоверно (P < 0,01) на 21,7 % выше уровня спортсменов КГ. На основании результатов исследования силовых способностей можно сделать вывод, что двухмесячные тренировки по разработанной экспериментальной программе привели к достоверному увеличению силовой выносливости у испытуемых ЭГ. У спортсменов КГ достоверных изменений зафиксировано не было.

В таблице 2 представлены сравнительные данные педагогического тестирования аэробной выносливости испытуемых КГ и ЭГ. Можно отметить, что уровень аэробной выносливости у испытуемых ЭГ был достоверно (P < 0,05) выше показателя испытуемых КГ. Испытуемые ЭГ после завершения эксперимента за 5 минут преодолели дистанцию на 8,4 % превышавшую показатель испытуемых КГ.

Таблица 2 – Сравнительные данные педагогического тестирования аэробной выносливости испытуемых КГ и ЭГ

Группа испытуемых	Показатели аэробной выносливости (пятиминутный бег, расстояние, м) ($\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$)			
	Исходные показатели		Итоговые показатели	
КГ	1270,7 ± 95,5	P > 0,05	1310,0 ± 103,5	P < 0,05
ЭГ	1250,5 ± 85,8		1420,1 ± 95,0	

Исходя из полученных в результате исследования аэробной выносливости данных можно сделать вывод, что двухмесячные тренировки по разработанной экспериментальной программе привели к достоверному увеличению этого качества у пловцов 15–16 лет. У спортсменов КГ достоверных изменений зафиксировано не было.

В таблице 3 представлены результаты педагогического тестирования силовой выносливости испытуемых КГ и ЭГ процессе выполнения контрольной и экспериментальной тренировочных программ.

Таблица 3 – Сравнительные данные педагогического тестирования силовой выносливости испытуемых КГ и ЭГ

Группа испытуемых	Показатели силовых способностей (сгибание и разгибание рук в висе на перекладине), раз ($\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$)			
	Исходные показатели		Итоговые показатели	
КГ	16,8 ± 3,1	P > 0,05	17,2 ± 1,6	P < 0,01
ЭГ	16,2 ± 2,2		21,0 ± 2,8	

Данные, приведенные в таблице 3, свидетельствуют о том, что у испытуемых в группе ЭГ было зафиксировано увеличение в результатах тестового упражнения по сравнению с испытуемыми в группе КГ на 23,5 %. Исходя из результатов исследований можно сделать вывод, что двухмесячные тренировки по специальной программе привели к увеличению силовых показателей пловцов.

Выводы

1. Выявлены различия между показателями силовой выносливости у испытуемых ЭГ и показателями КГ. Уровень силовой выносливости у спортсменов ЭГ был достоверно на 21,7 % выше уровня спортсменов КГ.

Динамика показателей силовых способностей в КГ и ЭГ в тесте «сгибание и разгибание рук в висе на перекладине» характеризовалась тенденцией к улучшению. Так у испытуемых ЭГ в процессе проведения эксперимента было зафиксировано достоверное ($P < 0,01$) увеличение количества движений в тестовом упражнении на 31,3 %, у испытуемых КГ, показатели недостоверно увеличились на 2,4 %. У испытуемых ЭГ были зафиксированы на 23,5 % достоверно лучшие результаты по сравнению с испытуемыми КГ.

2. Двухмесячные тренировки по разработанной экспериментальной программе привели к достоверному увеличению силовой выносливости у испытуемых ЭГ. У спортсменов КГ достоверных изменений зафиксировано не было. Динамика аэробной выносливости в процессе эксперимента у испытуемых экспериментальной и контрольной группы характеризовалась тенденцией к улучшению. Так у испытуемых ЭГ показатели аэробной выносливости достоверно ($P < 0,05$) улучшились на 13,6 %, а у испытуемых КГ – на 4,8 % (изменения недостоверны, $P > 0,05$).

3. Уровень аэробной выносливости у испытуемых ЭГ был достоверно ($P < 0,05$) выше показателя испытуемых КГ. Испытуемые ЭГ после завершения эксперимента за 5 минут преодолели дистанцию на 8,4 % превышавшую показатель испытуемых КГ.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Коробков, А. В. Физическое воспитание / А. В. Коробков, В. А. Головин, В. А. Масляков. – М. : Высш. школа, 1983.
2. Блоцкий, С. М. Исследование физической подготовленности и функциональных систем организма в циклических видах спорта / С. М. Блоцкий, В. А. Горовой // Веснік Мазырського дзярж. пед. ун-та імя І. П. Шамякіна. – 2011. – № 1. – С. 35–40.
3. Горбанева, Е. П. Функциональные свойства подготовленности спортсменов различной специализации / Е. П. Горбанева, Е. А. Солопова, И. Н. Солопов // Вопросы функциональной подготовки в спорте и физическом воспитании. – Волгоград, 2008. – С. 29–41.
4. Курамшин, Ю. Ф. Планирование, контроль и учет в процессе спортивной подготовки : учеб. пособие / Ю. Ф. Курамшин, А. Н. Дитятин. – СПб. : СПбГУФК им. П. Ф. Лесгафта, 2007. – 43 с.
5. Жмарев, Н. В. Тренировка пловцов / Н. В. Жмарев. – Киев : Здоров'я, 1976. – 124 с.