

КОРРЕКЦИЯ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ НА ОСНОВЕ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Волкова С.С.

*Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины,
Беларусь, Гомель*

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы коррекции техники движения в плавании способом брасс. Дана сравнительная характеристика изменений показателей физической подготовленности пловцов в результате использования программы формирования механизмов адаптации скелетных мышц при плавании способом брасс.

Ключевые слова: плавание, кинематика гребка, механизмы адаптации.

Введение. Оценка кинематических параметров движения способствует формированию рациональных траекторий и созданию усилий, необходимых для достижения высокой скорости продвижения тела пловца в воде [6]. Фазная структура гребка позволяет не только оценить вклад всех звеньев тела в результативность движения, но и подобрать упражнения, посредством которых возможно формировать эффективную технику плавания и корректировать отклонения двигательных действий от оптимальных траекторий [3, 5].

Большинство ошибок в плавании возникает в результате неправильного планирования нагрузочной деятельности и, соответственно, излишнего утомления групп мышц, отвечающих за заданные траектории движения [2, 7]. Это же и предопределяет кинезиологию движений [4]. Кроме того, формирование механизма срочной и долговременной адаптации напрямую зависит от функционального состояния скелетных мышц [1, 4].

Цель исследования. Определение эффективности корректирующей программы техники движения в плавании способом «басс».

Методы и организация исследования. Исследования проводились в период с 2020-2021 учебный год на базе бассейна спортивно-культурного комплекса «Випра» г. Гомель. В исследованиях приняли участие 36 спортсменов, девушки и юноши в возрасте 13-15 лет, имеющие квалификацию I-II взрослых разрядов, имеющие схожие параметры техники плавания. Средний возраст девушек и юношей составил 14 лет. В начале исследования спортсмены были разделены на две группы – контрольную и экспериментальную. В обе группы попали спортсмены с примерно одинаковым уровнем спортивной подготовленности. Это определялось по показателям тестов на проявление быстроты (плавание 25 м), силы (сгибание и разгибание рук в упоре лёжа), силовой выносливости (поднимание и опускание туловища за 60 с), скоростно-силовых способностей (прыжок в длину с места). Кроме того, сравнивались показатели результата в плавании на основной соревновательной дистанции – 100 м.

Результаты исследования и их обсуждение. Нами было проведено предварительное тестирование спортсменов для коррекции техники плавания способом басс и для коррекции техники плавания способом дельфин (табл. 1).

Таблица 1

Параметры показателей физической подготовленности контрольной и экспериментальной групп до начала эксперимента (способ плавания - брасс)

Тест	Пол	Экспериментальная группа	Контрольная группа	T критерий Стьюдента	Достоверность различий
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, к-во раз	Девушки	26.1 ± 2,4	26.3 ± 2,1	0.06	P > 0.05
	Юноши	52.2 ± 4.8	53.6 ± 5,3	0.20	P > 0.05
Поднимание и опускание туловища за 60 с, к-во раз	Девушки	43.8 ± 3.6	42.5 ± 3.1	0.27	P > 0.05
	Юноши	62.3 ± 4.3	63.8 ± 3.9	0.26	P > 0.05
Прыжок в длину с места, см	Девушки	168.5 ± 12.5	170.2 ± 11.3	0.10	P > 0.05
	Юноши	247.9 ± 8.4	248.4 ± 9.5	0.04	P > 0.05
25 метров брасс, с	Девушки	16.1 ± 0.7	16.8 ± 0.6	0.76	P > 0.05
	Юноши	14.8 ± 0.4	14.5 ± 0.4	0.53	P > 0.05
100 метров брасс, с	Девушки	1.24.7 ± 0.8	1.24.5 ± 0.7	0.38	P > 0.05
	Юноши	1.20.8 ± 0.5	1.20.6 ± 0.45	0.45	P > 0.05

После проведения кинематического анализа движений спортсменов, выявления технических ошибок, а также определения механизмов срочной адаптации мышечной деятельности в ответ на выполнение специальных упражнений в спортивном плавании, мы сформировали комплекс необходимых мер для формирования устойчивой, долговременной адаптации скелетных мышц при плавании способом брасс.

По нашему мнению, комплекс необходимых мер для формирования «долговременной» адаптации скелетных мышц в спортивном плавании должен включать в себя: оценку кинематических и динамических структур узловых элементов гребкового движения в плавании; кинематический анализ техники плавания избранным способом плавания; определение общей физической и специально-физической подготовки спортсменов; выявление параметров правильной техники плавания избранным способом; формирование у спортсменов представления о техничном плавании избранным способом; разработка необходимых комплексов упражнений для коррекции техники плавания.

Для определения результатов предложенной программы при формировании механизмов «долговременной» адаптации скелетных мышц при специальных нагрузках в спортивном плавании, она была внедрена в тренировочный процесс экспериментальной группы. Тренировочный процесс контрольной группы остался без изменений.

В экспериментальной группе, применялась программа комплексов упражнений, направленных на коррекцию техники плавания способом брасс, а также теоретические занятия по гидродинамике движения [7] с использованием нами разработанного видеоматериала эталонной техники плавания. Комплексы упражнений включали в себя упражнения в зале сухого плавания и упражнения в чаше бассейна, на воде. Данный комплекс упражнений способствует улучшению техники движения спортсменов, экономичности энергозатрат, улучшению гидродинамических характеристик спортсмена, следовательно, и увеличению скорости плавания силовыми способами. Частота и продолжительность занятий в двух группах были одинаковы.

Комплексы упражнений были включены в тренировочный процесс спортсменов, участвующих в эксперименте, и применялись на протяжении шести месяцев, три раза в неделю. В ходе эксперимента нами была отмечена положительная динамика в росте скоростно-силовых способностей у спортсменов экспериментальной группы.

По прошествии шести месяцев эксперимента были проведены повторные тестирования уровня развития физических качеств и скоростно-силовых способностей спортсменов (табл. 2).

В начале эксперимента проплывание дистанции 25 метров способом брасс в экспериментальной группе заняло у девушек – 16.1 ± 0.7 с, у юношей – 14.8 ± 0.4 с. После проведения эксперимента значения изменились, девушки экспериментальной группы преодолели дистанцию 25 метров способом брасс за 15.3 ± 0.34 с, юноши – 13.4 ± 0.31 с.

При проплывании дистанции 25 метров способом брасс экспериментальная группа показала улучшение результатов на 0.8 с – девушки, на 1.4 с – юноши. Улучшение результатов экспериментальной группы на дистанции 100 метров брасс составило у девушек на 1.8 с, а у юношей на 1.5 с.

Таблица 2

Параметры показателей физической подготовленности контрольной и экспериментальной групп после эксперимента (исследования способа брасс)

Тест	Пол	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Т критерий Стьюдента	Достоверность различий
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, к-во раз	Девушки	29.5 ± 2.7	28.5 ± 2.4	0.28	$P > 0.05$
	Юноши	59.1 ± 5.1	58.1 ± 5.3	0.12	$P > 0.05$
Поднимание и опускание туловища за 60 с, к-во раз	Девушки	45.8 ± 3.9	45.9 ± 3.2	0.01	$P > 0.05$
	Юноши	66.3 ± 3.8	67.6 ± 4.0	0.18	$P > 0.05$
Прыжок в длину с места, см	Девушки	172.2 ± 8.4	173.6 ± 9.1	0.11	$P > 0.05$
	Юноши	251.8 ± 7.9	252.3 ± 7.3	0.05	$P > 0.05$
25 метров брасс, с	Девушки	15.3 ± 0.34	16.6 ± 0.39	2.51	$P < 0.05$
	Юноши	13.4 ± 0.31	14.2 ± 0.27	2.34	$P < 0.05$
100 метров брасс, с	Девушки	$1.22.9 \pm 0.6$	$1.24.1 \pm 0.5$	2.40	$P < 0.05$
	Юноши	$1.19.3 \pm 0.3$	$1.20.2 \pm 0.2$	2.50	$P < 0.05$

Заключение. Определение кинематических характеристик движения могут способствовать формированию рациональных технических траекторий спортсмена и способности эффективного расходования энергетического потенциала, накопленного в процессе предыдущей тренировочной деятельности.

Литература

1. Бондаренко, А.Е. Влияние функционального состояния организма на формирование механизм «срочной» адаптации / А. Е. Бондаренко // Современные технологии физического воспитания и спорта в практике деятельности физкультурно-спортивных организаций: Сборник научных трудов Всерос. научн.-практ. конф. и Всерос. конкурса научн. работ в

области физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности. Под общ. Ред. А.А. Шахова. – Елец, 2019. – С. 226-231.

2. Бондаренко, А.Е. Параметры «срочной» адаптации организма спортсменов циклических видов спорта при напряженной тренировочной деятельности / А. Е. Бондаренко // Современные проблемы физической культуры, спорта и молодежи: матер. V региональной научн. конф. молодых ученых. Под редакцией А.Ф. Сыроватской. – Чурапча, 2019. – С. 54-57.

3. Бондаренко К. К. Узловые элементы движения конечностей в плавании способом баттерфляй / К. К. Бондаренко, С. С. Волкова // II Европейские игры – 2019: психолого-педагогические и медико-биологические аспекты подготовки спортсменов: матер. Междунар. научн.-практ. конф., Минск, 4–5 апр. 2019 г.: в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: С. Б. Репкин (гл. ред.), Т. А. Морозевич-Шилук (зам. гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2019. – Ч. 2. – С.42-45.

4. Бондаренко К.К. Кинезиологические основы выполнения физических упражнений: учеб.-метод. пособие / К.К. Бондаренко, Г.В. Новик, А.Е. Бондаренко. – Гомель: ГомГМУ, 2021. – 134 с.

5. Волкова, С.С. Биодинамика движений пловца на основе учета узловых элементов/С. С. Волкова, К. К. Бондаренко // Актуальні проблеми громадського здоров'я: матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Освіта і здоров'я» / відповід. ред. І. О. Калиниченко. Т.2. – Суми: ФОП Цьома С. П. – С.25-27.

6. Волкова С.С. Оценка кинематических параметров движения пловца по узловым элементам / С.С. Волкова, К.К. Бондаренко, Е.Ю. Юминова // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения: Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции. М.: Изд-во «Первый том», 2019 – С. 504-507.

7. Митрофанов А. А. Использование гидроакустической спидографии для оценки внутрицикловой скорости в плавании / А. А. Митрофанов, Н. Ж. Булгакова, О. И. Попович // Ученые записки университета Лесгафта. –2018. – №10 (164) – С. 224-229.

УДК 159.9:796.01

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ У БАСКЕТБОЛИСТОК

Головкова Е.А., Васильева А.И., Горлова С.Н.

Воронежская государственная академия спорта, Россия, Воронеж

Аннотация. На сегодняшний день баскетбол предъявляет высокие требования к психологической подготовке спортсменов. Формирование спортивной мотивации баскетболистов позволяет реализовать полный потенциал своих возможностей и добиться высоких результатов на профессиональном уровне.

Ключевые слова: баскетбол, мотивы занятий спортом, спортивная деятельность.

Введение. В литературных источниках утверждается, что мотивация - это продвижение определенного поведения, действий, вызванных различными мотивами. Мотивация - это психофизиологический процесс, регулирующий деятельность личности и отношения с окружающей средой на основе изменения мотивов. Мотивацию можно определить, как актуальное состояние личности спортсмена, которое является основой для постановки целей, направленных на достижение максимально возможного результата в соревновательный период, и их исполнение [2-4].

А. Пуни (Пуни, 1959) разделит развитие мотивации к занятиям спортом на четыре этапа. Первый этап побуждают детей к занятиям спортом. Второй этап предполагает более осознанную деятельность (спорт может быть полезен в будущем). Третий этап - этап мотивации к реальной