

Таким образом, роль имитационных упражнений в процессе обучения начинающих фехтовальщиков весьма велика, так как дает основу, представление о технике фехтования, позволяет формировать такое важное качество, как «чувство боя».

1. Физическая культура в зрелом возрасте // Новости спорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fkis.ru/?id=347>. – Дата доступа: 22.02.2009.

2. Дьячков, В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов (Педагогические проблемы управления) / В.М. Дьячков. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 230 с.

3. Тышлер, Д.А. Спортивное фехтование: учеб. для вузов физической культуры / Д.А. Тышлер. – М.: Физкультура, образование и наука, 1997. – С. 240–248.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ-ШОССЕЙНИКОВ ВЫСОКОГО КЛАССА

Шуникова Е.Н., канд. пед. наук, Дворяков М.И., доцент,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Специалисты, занимающиеся разработкой вопросов подготовки квалифицированных спортсменов, особое внимание уделяют проблеме управления процессом спортивной тренировки. Это объясняется тем, что тренировочные программы большинства спортсменов высокого класса по количественным параметрам близки к максимальным величинам и характерны для сильнейших спортсменов мира. Поэтому актуальным является управление тренировочным процессом с помощью контроля и своевременная коррекция объемов выполняемой работы [1, 2].

Контроль физической подготовленности служит отправным моментом программирования средств и методов подготовки в системе управления тренировочным процессом. Для повышения эффективности подготовки велосипедистов высокого класса необходимо совершенствовать методику контроля физической подготовленности, которая должна органически вписаться в тренировочный процесс. Значимым аспектом контроля физической подготовленности является регулярное получение тренером и спортсменом информации о результатах тестирования с включением рекомендаций по коррекции тренировочного процесса. Важным вопросом теории тестирования спорта высших достижений является выбор тестов для контроля и проверка их на надежность и валидность [3, 4].

Целью работы является совершенствование методики контроля физической подготовленности высококвалифицированных велосипедистов-шоссейников. Для решения цели были поставлены следующие задачи:

1. Выявить наиболее надежные и информативные показатели физической подготовленности высококвалифицированных велосипедистов-шоссейников как элемента контроля на различных этапах годового цикла.

2. Определить динамику развития физических качеств велосипедистов-шоссейников на различных этапах годового тренировочного цикла.

Нами использовались следующие методы исследования: изучение и анализ научно-методических материалов, обобщение практического опыта ведущих отечественных тренеров, изучение документации, связанной с организацией и методикой проведения тренировочного процесса велосипедистов, педагогические наблюдения, исследования в естественных условиях спортивной тренировки, педагогический эксперимент, математические методы статистической обработки полученного фактического материала. В исследовании приняло участие 23 велосипедиста-шоссейника, в том числе 7 кандидатов в мастера спорта и 16 кандидатов в мастера спорта.

Результаты. По результатам проведенного корреляционного анализа между уровнем спортивного результата и показателями, характеризующими физическую подготовленность, было установлено, что показатели качества быстроты (10 оборотов с ходу и 15-секундное ускорение при соотношении передач (с.п. 39×17) находятся на достоверно высоком ($r=0,708-0,997$) и среднем ($r=0,597-0,690$) уровне значимости тесноты связи с результатами в четырех дисциплинах велосипедного спорта. Эти два контрольных теста не имеют достоверной связи с многодневной гонкой (таблица 1).

Таблица 1 – Корреляционная взаимосвязь между результатами в отдельных видах гонок велосипедного спорта и тестами физической подготовленности

Тесты	Результат в различных видах гонок				
	индивидуальная	групповая	критериум	многодневная	велокросс
10 оборотов (с.п. 39×17), с	-512	832	999	-007	497
30 оборотов (с.п. 53×17), с	-674	123	-864	205	060
15-секундное ускорение (с.п. 39×17), кол-во оборотов	560	-836	-997	-002	-513
15-секундное ускорение (с.п. 53×17), кол-во оборотов	686	-158	875	-179	-037
15-секундное ускорение (с.п. 53×15), кол-во оборотов	319	-307	985	-430	292
1-минутная работа (с.п. 53×15), кол-во оборотов	475	-045	394	474	-118
5-минутная работа (с.п. 53×15), кол-во оборотов	-554	503	210	-562	405
15-минутная работа при 100 об/мин, (с.п. 53×15), пульсовая стоимость	-026	171	144	470	945
30-минутная работа при 100 об/мин, (с.п. 53×15), пульсовая стоимость	047	036	-294	247	294
Максимальное усилие мышц нижних конечностей, кг	-303	397	986	-583	-047
Максимальное усилие мышц нижних конечностей, %	-391	527	993	-594	097
Примечание – Коэффициенты корреляции приведены в тысячных долях, статистически достоверны коэффициенты корреляции с вероятностью $p=0,95$ при $r=0,42$; $p=0,99$ при $r=0,54$					

Два теста, характеризующие скоростной компонент взрывной силы (30 оборотов (с.п. 53×17) и 15-секундное ускорение (с.п. 53×17), более существенно связаны результатами в гонке-критериум. Анализ взаимосвязи между показателями силового компонента взрывной силы показал, что 15-секундное ускорение с места (с.п. 53×15) на достоверном высоком уровне значимости связано с результатами гонки-критериум ($r=0,721-0,985$). Одноминутная работа максимальной интенсивности (с.п. 53×15), характеризующая специальную выносливость к работе аэробно-анаэробного характера имеет одну взаимосвязь на высоком уровне значимости с результатами в гонке-критериум и пять взаимосвязей на среднем уровне значимости

с результатами индивидуальной гонки ($r=0,475$), гонкой-критериум ($r=0,527$), многодневной гонки ($r=0,635$). Пятиминутная работа максимальной интенсивности (с.п. 53×15), характеризующая специальную выносливость к работе аэробно-анаэробного характера, имеет четыре достоверных взаимосвязи, из них две (индивидуальная гонка, гонка-критериум) на высоком уровне значимости ($r=0,777-0,953$) и две связи на среднем уровне значимости с групповой гонкой ($r=0,503$) и многодневной гонкой ($r=-0,562$).

При анализе взаимосвязей дисциплин велосипедного спорта с показателями, характеризующими выносливость к аэробной работе (15-минутная и 30-минутная стандартная работа при частоте педалирования 100 оборотов в минуту и соотношении передач 53×15), отмечено, что 15-минутная работа имеет наибольшее количество достоверных связей на высоком уровне значимости по сравнению с 30-минутной работой. Выявлено две взаимосвязи на высоком уровне значимости с результатами в индивидуальной гонке ($r=-0,960$) и гонке-критериум ($r=0,985$). На среднем уровне значимости выявлено две взаимосвязи с результатами в гонке-критериум ($r=0,532$) и многодневной гонке ($r=-0,670$). 30-минутная работа имеет только одну достоверную взаимосвязь на высоком уровне значимости с результатами в многодневной гонке ($r=0,716$) и две взаимосвязи на среднем уровне значимости с результатами групповой гонки ($r=0,516$), гонки-критериум ($r=0,532$).

Достоверность взаимосвязей тестов, характеризующих двигательные способности, показывает, что контрольные показатели качества быстроты (15-секундное ускорение с ходу при с.п. 39×17 и 10 оборотов с ходу при с.п. 39×17) связаны между собой на высоком достоверном значимом уровне ($r=-0,996$) (таблица 2). Взаимосвязь тестов, характеризующих скоростной компонент взрывной силы (15-секундное ускорение с ходу при с.п. 53×17 и 30 оборотов с ходу при с.п. 53×17) находятся на высоком значимом уровне ($r=-0,998$). Отмечается также взаимосвязь на среднем достоверно значимом уровне 15-секундного ускорения (с.п. 53×15), характеризующего силовой компонент взрывной силы с тестами: 30 оборотов с ходу при с.п. 53×17 и 15-секундное ускорение при с.п. 53×17 ($r=-0,599$ и $r=0,608$).

Выявлена тесная взаимосвязь на высоком уровне значимости ($r=0,983$) между тестами, характеризующими специальную выносливость к работе аэробно-анаэробного характера – 60-секундной и 5-минутной максимальной работой с места при соотношении передач 53×15 . Что касается взаимосвязи между 15-минутной и 30-минутной стандартной работой при с.п. 53×15 и частотой педалирования 100 оборотов в минуту, характеризующих выносливость к аэробной работе, то они также находятся на высоком достоверном уровне значимости ($r=0,987$). Следует отметить, что контрольные показатели 15-минутной и 30-минутной стандартной работы имеют среднюю достоверную взаимосвязь с 1-минутной и 5-минутной максимальной работой ($r=0,403-0,537$).

Большинство анализируемых тестов оказалась высоконадежными (от $r=0,907$ до $r=0,988$, $p < 0,05$), а информативность – в основном хорошая (от $r=0,668$ до $r=0,926$, $p < 0,05$). Это объясняется примерно равным уровнем подготовленности велосипедистов, составом используемых тестов, хорошо знакомых велосипедистам, не отличавшихся значительной координатной сложностью.

Анализ динамики показателей отдельных двигательных способностей в течение годового цикла показал, что они изменяются гетерохронно, проходя три-пять фаз колебания.

Анализ динамики параметров развития скоростных качеств показал, что от главного старта сезона до начала подготовительного периода, который длится четыре недели и включает переходный этап, отмечается достоверное уменьшение результата в 15-секундном ускорении с хода на велостанке. На 1–3-м этапе подготовительного периода наблюдается тенденция прогрессирующего увеличения результата, затем, к 4-му этапу наблюдается фаза уменьшения показателей, в течение 4–5-го этапов проходит фаза восстановления до уровня результата прошедшего сезона, на 6–7-м этапе отмечается фаза стабилизации, реализуется на 8 и 9-м этапах подготовки. Динамика переменных взрывной силы

проходит четыре фазы состояния – улучшения с 1 по 5-й этап, реализации – 6-й этап, стабилизации – 7–8-й этап, ухудшения с 8 по 9-й этапы. Специальная выносливость к работе аэробно-анаэробного характера и выносливость к работе аэробного характера имеют следующую тенденцию развития в годичном тренировочном цикле: с 1 по 4-й этапы отмечено положительное развитие качеств, для 4–5-го этапов характерна реализация, на 6–8-м этапах – стабилизация, и с 8 по 1-й этапы наблюдается отрицательная динамика переменных.

Таблица 2 – Корреляционная взаимосвязь показателей, характеризующих основные двигательные способности высококвалифицированных велосипедистов

Тесты	Коэффициенты корреляции											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
10 оборотов (с.п.39×17),с	1											
30 оборотов (с.п.53×17),с	123	1										
15-секундное ускорение (с.п.39×17), кол-во оборотов	-996	-181	1									
15-секундное ускорение (с.п.53×17), кол-во оборотов	-156	-998	213	1								
15-секундное ускорение (с.п.53×15), кол-во оборотов	-253	-599	288	608	1							
1-минутная работа (с.п. 53×15), кол-во оборотов	123	042	-083	-097	-173	1						
5-минутная работа (с.п.53×15), кол-во оборотов	111	058	-077	071	-156	983	1					
15-минутная работа при 100 об/мин, (с.п.53×15), пульсовая стоимость	-377	-114	365	109	204	-537	-403	1				
30-минутная работа при 100 об/мин, (с.п.53×15), пульсовая стоимость	-410	-126	351	112	219	-431	-511	987	1			
Максимальное усилие мышц нижних конечностей, кг	036	-272	-047	238	250	327	-461	379	225	1		
Максимальное усилие мышц нижних конечностей, %г	029	-234	-045	207	190	216	-481	429	212	956	1	

Примечание – Коэффициенты корреляции приведены в тысячных долях, статистически достоверны коэффициенты корреляции с вероятностью $p=0,95$ при $r=0,42$; $p=0,99$ при $r=0,54$

Выводы:

1. Установлено, что наиболее надежными и информативными, определяющими уровень подготовленности являются следующие тесты и методы: для оценки физической подготовленности – пять тестов (три 15-секундных ускорения, 5-минутная работа, 15-минутная работа при 100 об/мин).

2. Выявленная гетерохронность двигательных возможностей организма спортсменов на различных этапах годового макроцикла, регулярная оценка параметров физической работоспособности позволит своевременно вносить коррекцию в тренировочный процесс с учетом индивидуальных особенностей и прогнозировать направленность спортивного результата.

1. Брысин, В.В. Исследование структуры подготовленности велосипедистов на различных этапах их спортивного совершенствования и возможностей управления тренировочным процессом: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.В. Брысин; ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта. – Л., 1980. – 20 с.

2. Методические рекомендации по совершенствованию контроля и управления тренировкой велосипедистов-шоссейников высокой квалификации // сост. Р.Я. Левин: Респ. науч.- метод. конф. – Гос. ком. УкрССР по физич. культуре и спорту. – Киев, 1985. – 35 с.

3. Полищук, Д.А. Велосипедный спорт / Д.А. Полищук, – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 344 с.

4. Шупкиова, Е.Н. Факторная структура соревновательной деятельности и динамика подготовленности высококвалифицированных велосипедистов на этапах годового тренировочного цикла / Е.Н. Шупкиова // Мир спорта. – 2002. – № 3–4. – С. 22–25.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

Шука С.М.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Как известно, оценка уровня физической подготовленности футболистов связана с использованием контрольных упражнений, т. е. тестов. Главное требование при этом заключается в том, чтобы тесты были технически очень простыми и отвечали необходимым требованиям. Оценив уровень развития значимых для футболистов физических качеств, можно сделать вывод о соответствии уровня подготовленности спортсменов, а также о том, кто в группе или команде более подготовлен, кто менее [1].

В отчетный период нами проведены исследования физической подготовленности юных футболистов 1992 г.р. сборной команды Республики Беларусь, и двух учебно-тренировочных групп ФК «Минск». Тестирование проводилось с целью оценки уровня физической подготовленности футболистов и последующего внесения корректив в тренировочный процесс. Тестирование проводилось в спортивном зале БГУФК в стандартных для всех условиях.

В программу тестирования были включены следующие контрольные испытания: бег 30 м с места – для определения скоростных качеств и прыжок вверх с места толчком двумя ногами с взмахом рук – для определения скоростно-силовых качеств. Для этого использовался измеритель скорости и временных интервалов (ИСВИ-1). Этот прибор позволяет регистрировать время пробегания отрезка с точностью до сотых долей секунды. На выполнение давалось две попытки. В зачет бралась лучшая. Далее выполнялся прыжок вверх. Для этого использовалась контактная платформа размером 70×70 см, подключенная к миллисекундомеру Ф-209. Испытуемый становился двумя ногами на площадку и делал прыжок вверх, Фиксировалось время нахождения испытуемого в воздухе, которое затем с помощью номограммы переводилось в сантиметры. Выполнялось три попытки. В зачет шла лучшая.

По результатам тестирования составлялся протокол, в который вносились лучшие результаты, показанные испытуемыми в каждом тесте, а также производилась математическая обработка полученных данных.