

УДК 796.433

Оценка интегрально-физической подготовленности спортсменов высокого класса с поражением опорно-двигательного аппарата, специализирующихся в дисциплинах легкой атлетики

Миронов Александр Алексеевич

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. Каждый вид спортивной подготовки несет в себе специфику, которая отражается прежде всего в её содержании. При реализации каждого вида подготовки спортсмен должен выходить на определенный уровень подготовленности, который оценивается с помощью специализированного тестирования. Интегральная физическая подготовленность спортсменов высокого класса, специализирующихся в исследуемых дисциплинах, оценивается с помощью педагогических тестов: в беге на 100 метров - пробегание отрезков 30, 60 метров со старта; в беге на 200 метров - пробегание отрезка 150 метров со старта; в беге на 400 метров - пробегание отрезка 350 метров; в беге на 800 метров - пробегание отрезка 600 метров; в беге на 1500 метров - пробегание отрезка 1000 метров; в прыжке в длину и высоту - прыжок с 8 шагов разбега, прыжок с полного разбега; в метаниях - выполнение соревновательного упражнения. При этом данные тесты необходимо использовать с соревновательным фактором – присутствие болельщиков, формирование соревновательных протоколов, профессиональное судейство, старт нескольких спортсменов в забеге, поочередное с соперниками выполнение соревновательных попыток в технических дисциплинах.

Ключевые слова: спортивная тренировка, спортсмены с поражением ОДА, интегральная физическая подготовка, спортсмены высокого класса, оценка подготовленности.

Assessment of the integral physical fitness of high-class athletes with lesions of the musculoskeletal system, specializing in the disciplines of athletics

Mironov Alexander Alekseevich

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract. Each type of sports training carries its own specificity, which is reflected primarily in its content. When implementing each type of training, an athlete must reach a certain level of preparedness, which is assessed through specialized testing. The integral physical preparedness of high-class athletes specializing in the studied disciplines is evaluated using pedagogical tests: in the 100-meter sprint - running segments of 30 and 60 meters from a start; in the 200-meter sprint - running a 150-meter segment from a start; in the 400-meter sprint - running a 350-meter segment; in the 800-meter sprint - running a 600-meter segment; in the 1500-meter sprint - running a 1000-meter segment; in long jump and high jump - jumping from 8 steps of approach, jumping from a full approach; in throwing events - performing a competitive exercise. These tests should be conducted with a competitive factor - the presence of spectators, the formation of competitive protocols, professional judging, the simultaneous start of several athletes in a race, and the sequential execution of competitive attempts in technical disciplines.

Keywords: sports training, athletes with ODA lesions, integral physical training, high-class athletes, fitness assessment.

ВВЕДЕНИЕ. В ключе острой нехватки в легкой атлетике спорта лиц с поражением ОДА подводящих соревнований, альтернативой становится реализация программы интегральной подготовки, направленной на частичное приобретение соревновательного опыта [1]. Особенно остро нехватка подходящих стартов проявляется в дисциплинах, где используется специальное соревновательное оборудование, например, рейсраны [2].

В ходе предварительных исследований выявлена как многофакторность интегральной подготовки в дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА, так и ее тесная взаимосвязь с другими видами спортивной подготовки. Принципиальное отличие интегральной физической подготовки от специальной физической является включение средств развития исключительно тех физических качеств,

которые непосредственно проявляются в соревновательном упражнении. Специальная физическая подготовка может включать средства, косвенно влияющие на развитие физических качеств. Например, без достаточного уровня гибкости невозможно эффективно выполнять скоростно-силовые упражнения, и это будет являться лимитирующим фактором, однако, непосредственного положительного влияния на соревновательный результат развитие гибкости не оказывает, поэтому упражнения на гибкость не включаются в интегральную подготовку. Также необходимо отметить, что в теории спорта средствами специальной физической подготовки принято считать те, которые соответствуют четырем и более критериям из следующих: аналогичные мышечные группы, выполняющие упражнение; близкая структура выполнения упражнения; близкая по значениям амплитуда выполнения движения, а также совпадающее его направление; близкая продолжительность выполнения движения; близкие скорости выполнения движений; совпадающие режимы работы основных групп мышц [3]. В интегральную физическую подготовку включаются средства, совпадающие с соревновательным упражнением по аналогичности задействованных мышечных групп, выполняющих упражнение; совпадающие по структуре выполнения упражнения; совпадающие по амплитуде и направлению выполнения упражнения; близкие по скорости выполнения движений; совпадающие по режимам работы основных групп мышц, но в циклических и в циклически-ациклических дисциплинах может варьироваться продолжительность выполнения упражнений.

Важной стороной системы спортивной подготовки является система контроля различных аспектов учебно-тренировочного процесса [4]. В том числе необходим контроль интегральной физической подготовленности. Основой тестирования данного вида подготовленности является использование педагогических тестов, по своему виду и содержанию максимально приближенных к физическим и техническим особенностям выполнения соревновательного упражнения [5]. При этом количество тестов должно быть достаточно большим для комплексной оценки подготовленности, с другой стороны – использование большого количества тестов отнимает у спортсменов много физических и психических сил, снижает концентрацию при стремлении показать максимальный результат, тем самым снижает информативность их использования, поэтому необходима их оптимальная совокупность [6, 7].

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В 2022 году была разработана и в 2024 при подготовке к чемпионату России внедрена методика оценки уровня интегральной физической подготовленности, которая предусматривала использование определенных средств в начале и по окончании специально-подготовительного этапа, по окончании этапа непосредственной предсоревновательной подготовки (НПП) на основе применения педагогических тестов. По окончании эксперимента было проведено интервьюирование спортсменов на основе анкеты.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе планирования спортивной подготовки спортсменов высокого класса с поражением опорно-двигательного аппарата, специализирующихся в дисциплинах легкой атлетики, была использована методика оценки уровня интегральной физической подготовленности. В ней заложено сравнение эффективности выполнения двигательной задачи – выполнение педагогических тестов в «индивидуальных» условиях (например, старт в беге без сопер-

ников; прыжок без лимита времени на попытку) – первый вид тестирования, и аналитического тестирования в условиях соперничества, или/и наличия зрительской аудитории – второй вид тестирования. В беговых спринтерских дисциплинах использовалось пробегание отрезков 30, 60 метров для спортсменов, специализирующихся на дистанции 200 метров; пробегание отрезков 120 или 150 метров для спортсменов, специализирующихся в беге на 400 метров; пробегание отрезков 250 или 300 или 350 метров. В беге на средние дистанции использовалось пробегание отрезков 150, 600 метров. Для спортсменов, специализирующихся в беге на длинные дистанции, использовался бег на 1000 и 5000 метров. В прыжках в длину с разбега и в высоту мы считаем целесообразных для тестирования использовать как само соревновательное упражнение, так и прыжки с короткого разбега. В метаниях и в толкании ядра считаем необходимым использовать непосредственно соревновательное упражнение.

Было сформировано две группы спортсменов – контрольная ($n=42$) и экспериментальная ($n=39$). Квалификация спортсменов экспериментальной группы ($n=43$): МС – 27 человек, МСМК/ЗМС – 16 человек. Квалификация спортсменов экспериментальной группы: МС – 28 человек, МСМК/ЗМС – 11 человек. В экспериментальной группе на специально-подготовительном этапе и этапе НПП была внедрена методика интегральной физической подготовки.

В ходе эксперимента было проведено три тестирования интегральной физической подготовленности: в начале специально-подготовительного этапа подготовки – для определения исходного уровня подготовленности, затем по окончании данного этапа – для выявления динамики подготовленности, затем при завершении этапа НПП за 1-2 недели до главного старта – для выявления изменения уровня подготовленности под действием использованной методики интегральной физической подготовки. Первое и второе тестирование проводилось с интервалом между собой в 3-5 дней отдыха от большой нагрузки в схожих погодных условиях и на идентичных объектах. Были выявлены следующие различия:

- при сравнении результатов тестов второго вида, выполненных в конце специально-подготовительного этапа и по окончании этапа НПП ($P<0,05$), выявлено достоверно большее улучшение результатов в экспериментальной группе по сравнению с контрольной — это сравнение с результатами первого тестирования (начало специально-подготовительного этапа);

- при сравнении разницы результатов тестирования первого и второго вида в конце специально-подготовительного этапа и по окончании этапа НПП ($P<0,05$), выполненных спортсменами экспериментальной группы, выявлена достоверно большая разница результатов при сравнении с аналогичными показателями контрольной группы.

Других достоверных различий ($P<0,05$) не выявлено, что может свидетельствовать об однородности показателей.

Среди спортсменов-участников эксперимента (экспериментальная группа $n=39$) было проведено интервьюирование на основе разработанной анкеты. На вопрос «Смогла помочь экспериментальная методика интегральной физической подготовки для уменьшения влияния негативных факторов на главных соревнованиях за счет частичного моделирования элементов соревновательной деятельности в

условиях учебно-тренировочного процесса?» 90% опрошенных спортсменов отметили, что помогла, 10% заявили, что скорее да, чем нет. На вопрос «Смогла помочь экспериментальная методика интегральной подготовки для уменьшения влияния негативных факторов на главных соревнованиях за счет частичного моделирования элементов соревновательной деятельности в условиях учебно-тренировочного процесса?» все опрошенные спортсмены отметили, что экспериментальная методика помогла уменьшить влияние негативных факторов при выступлении на главных соревнованиях. Уточняя, в чем смогла помочь экспериментальная методика, 62% респондентов отметили, что методика помогла побороть психологическую неуверенность в собственных силах, 59%, что помогла уменьшить чувство чрезмерной ответственности из-за выступления на важных соревнованиях, 44% отметили нивелирование повышенного возбуждения на внешние раздражители, 33% отметили нивелирование усиления спастики или других процессов, связанных с поражением опорно-двигательного аппарата.

ВЫВОДЫ. Полученные данные могут свидетельствовать о положительном влиянии соревновательного фактора на результативность спортсменов при выполнении тестов, оценивающих интегральную физическую подготовленность после реализации экспериментальной методики интегральной физической подготовки. Тестирование данной направленности способно частично компенсировать нехватку подводящих соревнований при подготовке к главному старту.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ворошин И. Н., Дмитриев И. В., Зайко Д. С. Система спортивной тренировки легкоатлетов-паралимпийцев с поражением ОДА // Теория и практика физической культуры. 2020. № 11 (987). С. 74–76.
2. Ворошин И. Н., Михайлова Е. В., Шарова О. В. Рейсраннинг (фреймраннинг) в программе паралимпийской легкой атлетики // Адаптивная физическая культура. 2021. № 2 (86). С. 42–43.
3. Ворошин И. Н. Предсоревновательная подготовка квалифицированных бегунов на 400 метров с учётом их генетической предрасположенности к развитию специальных физических качеств : дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2006. 168 с.
4. Ворошин И. Н. Беговые виды лёгкой атлетики. Санкт-Петербург : СПбГУФК им. Лесгафта, 2008. 28 с.
5. Ворошин И. Н., Барябина В. Ю., Ворошина К. Е. Особенности тренировочной и соревновательной деятельности в паралимпийской легкой атлетике (World ParaAthletics) // Адаптивная физическая культура. 2019. № 2 (78). С. 32–33.
6. Ворошин И. Н. Система спортивной подготовки в паралимпийских дисциплинах легкой атлетики спортсменов с поражением ОДА : монография. Санкт-Петербург : ФГБУ СПбНИИФК, 2019. 200 с.
7. Ворошин И. Н., Воробьев С. А., Баряев А. А. Принципы наполнения видов обследования научно-методического сопровождения паралимпийских сборных команд Российской Федерации // Адаптивная физическая культура. 2017. № 3 (71). С. 49–50.

REFERENCES

1. Voroshin I. N., Dmitriev I. V., Zayko D. S. (2020), "Sports training system in application to paralympic track athletes with musculoskeletal disorders", *Teoriya i praktika fiz. Kultury*, No. 11, pp. 74–76.
2. Voroshin I. N., Mikhailova E. V., Sharova O. V. (2021), "Race Running (Frame Running) in the World Para Athletics program", *Adaptive Physical Culture*, No. 2, pp. 42–43.
3. Voroshin I. N. (2006), "Precompetitive training of qualified 400-meter runners, taking into account their genetic predisposition to the development of special physical qualities", dissertation, St. Petersburg.
4. Voroshin I. N. (2008), "Cross-country athletics", St. Petersburg.
5. Voroshin I. N., Baryabina V. Yu. and Voroshina K. E. (2019), "Features of training and competitive activities in World Para Athletics", *Adaptive Physical Culture*, No. 2, pp. 32–34.
6. Voroshin I. N. (2019), "The sports training system in the Paralympic athletics disciplines for the athletes with physical impairment", monograph, St. Petersburg.
7. Voroshin I. N., Vorobev S. A., Baryayev A. A. (2017), "Principles of testing differentiation during scientific and methodical support in Russian paralympic teams", *Adaptive Physical Culture*, No. 3, pp. 49–50.

Поступила в редакцию 11.06.2024.

Принята к публикации 10.07.2024.