

УДК 796.015

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ТРИАТЛОНИСТОВ-ЮНИОРОВ В БАЗОВОМ МЕЗОЦИКЛЕ

Юлия Валентиновна Антипина, аспирантка, старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург

Аннотация

Тенденциями современных видов спорта на выносливость является колоссальное увеличение объемов тренировок и интенсивности нагрузок для спортсменов юных возрастов. Согласно Федеральному стандарту дисциплины триатлон спортсмены в возрасте 15–19 лет высшей спортивной квалификации обязаны тренироваться в базовом периоде порядка 25–30 часов в неделю. Из общего объема нагрузок большая часть отдается плаванию и бегу, в меньшей степени велосезде, несмотря на то что продолжительность велоэтапа на всех дистанция занимает более 50% от времени соревнований. Недостаточность научных изысканий и обоснований в пользу перераспределения нагрузок по составным видам триатлона влияет на результативность спортсменов сравнительно иностранных коллег. Российские триатлонисты, имея высокие показатели на международных соревнованиях в возрасте 13–15 лет на коротких дистанциях, существенно теряют в позициях при переходе в высший дивизион и удлинении дистанций. Также отмечается высокая доля окончания спортивной деятельности, нежелания продолжать выступать в профессиональном спорте в связи с монотонностью, однообразием и высокими объемами нагрузок. В ходе научной работы исследуется организация тренировочного процесса базового периода с сокращением общих тренировочных нагрузок и применением лыжной подготовки в роли силовых акцентированных нагрузок для комплексного развития силовых, скоростно-силовых качеств. Контрольными показателями в работе выступают лактатное тестирование и динамика показателя мощности для велосезды, которые фиксируются на этапном контроле посредством современных цифровых устройств и программных средств, также применяется специализированный опрос респондентов для оценки психоэмоционального состояния. Анализ результатов проведенного исследования показал более высокий уровень физической подготовленности респондентов экспериментальной группы, объясняемый не только новой организацией физической подготовки, но и психологическими факторами.

Ключевые слова: триатлон, физическая подготовка, лыжная подготовка, силовая выносливость, лактат, подготовительный процесс.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p41-45

PHYSICAL TRAINING OF JUNIOR TRIATHLETES IN THE PREPARATORY MESOCYCLE

Yuliya Valentinovna Antipina, the post-graduate student, senior teacher, Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

Abstract

The trends of modern endurance sports are a huge increase in the volume of training and intensity of loads for the athletes of young ages. According to the Federal Standard of the triathlon discipline, athletes aged 15-19 years of the highest sports qualification are required to train in the base period for about 25-30 hours a week. Of the total loads, most of them are given to swimming and running, to a lesser extent cycling, despite the fact that the duration of the cycling stage at all distances takes more than 50% of the competition time. The insufficiency of scientific research and justification in favor of redistributing loads by composite types of triathlon affects the performance of athletes compared to foreign colleagues. Russian triathletes, having high performances at international competitions at the age of 13-15 years at short distances, lose significantly in positions when moving to the top division and lengthening distances. There is also a high

proportion of the end of sports activity, the inability to continue performing in professional sports due to monotony and high volumes of loads. In the course of the scientific work, the organization of the training process of the base period with the reduction of general training loads and the use of ski training in the role of power accentuated loads for the complex development of strength, speed and strength qualities was investigated. The control indicators in the work are lactate testing and the dynamics of the power indicator for a bicycle train, which were recorded at the stage of the control by means of modern digital devices and software, and the specialized survey of respondents is also used to assess the psycho-emotional state. The analysis of the results of the study showed a higher level of physical fitness of the respondents of the experimental group, explained not only by the new organization of training, but also by psychological factors.

Keywords: triathlon, physical training, ski training, strength endurance, lactate, preparatory process.

ВВЕДЕНИЕ

Тенденция постоянного увеличения тренировочных объемов, возникшая в конце 70-х годов, в настоящее время подвергается сомнениям. Так иностранные коллеги в области спортивной подготовки триатлонистов отмечают, что в контексте лучших результатов в триатлоне достигаемых в период 23–29 лет, возрастные периоды 13–18 лет требуют наиболее тщательного планирования с целью последовательного развития уровня подготовленности [3]. Процесс физической подготовки ведущих стран построен на стремлении представить максимально готового спортсмена к определенному возрастному периоду характерному для вида спорта. Тренировочная деятельность в России вследствие организации спортивной подготовки в зависимости заработной платы тренера от успешности триатлониста в текущий момент, выстраивается по принципу необходимости победы здесь и сейчас, любой ценой в независимости от возраста. В результате такой подготовки триатлеты, начавшие свою спортивную карьеру в 11-12 лет, к 18 годам абсолютно измотаны не только физически, но и морально. Научно-исследовательские работы в области организации тренировочного процесса, методов и средств подготовки триатлонистов являются актуальными и обоснованными так как отвечают запросам стратегии политики государства по созданию спортивного резерва, а также развития и растущего интереса к данному виду спорта.

Наша исследовательская работа была посвящена моделированию базового периода годовой физической подготовки триатлонистов первого года специализации высший спортивной квалификации в возрасте 15–17 лет путем включения тренировок на лыжах свободным и классическим ходом с сопутствующими критериями оценки состояния по составным видам триатлона, что привело к росту физических показателей подготовленности.

Согласно Федеральному стандарту 2018 года по дисциплине триатлон подготовка спортсменов производится с приоритетом развития выносливости без учета специфических условий триатлона. Под специфическими условиями триатлона мы рассматриваем погодные условия – наличие волн на плавательном этапе и ветра на вело-, беговом этапах; условия рельефа трассы – плоские или гористые с набором высоты, со множеством поворотов дистанции, тактическая борьба, применение драфтинга, требующие от спортсмена использования не только выносливости, но и силы в различных вариациях. Таким образом становится понятно, что для получения высокой результативности спортсменов необходимо применять методы и средства подготовки, развивающие силовую и скоростно-силовую выносливость, взрывную силу. Схожими характеристиками нагрузок на соревнованиях обладает лыжный вид спорта и по этой причине он был использован в исследовательской работе для подготовки в базовом периоде годичной подготовки.

Целью работы была поставлена разработка комплекса тренировочных нагрузок и параметров индивидуализации процесса физической подготовки триатлонистов-юниоров первого второго года подготовки на этапе спортивного совершенствования, направленный на увеличение скоростей по составным видам за счет снижения уровня закисления и положительного сдвига лактаного порога с учетом контроля за динамикой физических показателей в базовом периоде годового цикла подготовки. Объект исследования – процесс

спортивной подготовки триатлонистов-юниоров, направленный на развитие физических показателей на подготовительном этапе. Практическая значимость и научная новизна исследовательской работы были доказаны положительными сдвигом значений показателей физической подготовленности и изменениями в психоэмоциональном состоянии триатлонистов-юниоров за счет внедрения нагрузок нестандартного характера, а именно лыжных тренировок.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

В ходе исследования для решения поставленных задач были использованы следующие методы: анализ и обобщение данных научных исследований; изучение опыта иностранной тренерской практики; анализ тренировочной деятельности с использованием методов хронометрирования, пульсометрии, контроля мощности с применением датчиков, измерения лактата, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Задачей исследования была разработка комплекса тренировочных нагрузок по составным видам и включения лыжной подготовки для развития силовых показателей триатлетов в возрасте 15–17 лет (юниоров). В процессе педагогического эксперимента были отобраны респонденты с целью организации тренировочного процесса базового периода по двум методикам – классической, характеризующейся большими тренировочными объемами, и исследуемой с применением сокращенного общего объема и лыжной подготовки.

В ходе педагогического эксперимента проводились текущие и этапные тестирования с целью контроля изменений физической подготовленности, оценки влияния нагрузок на физические качества триатлетов-юниоров и продуктивность тренировочной деятельности. Главными задачами исследовательской работы были обозначены получение более высокого показателя мощности для велоезды, положительного сдвига лактатной кривой для плавания и бега. Достижение более высоких показателей подготовленности, роста скоростных и скоростно-силовых качеств является подтверждением эффективности разработанной методики.

Тренировки базового периода организовывались при помощи специального алгоритма, в который были заложены условия восстановления и воздействия для получения кумулятивного эффекта по показателям физической подготовленности согласно физиологии, теории и методики спортивной подготовки. Лыжная подготовка представлялась как способ расширить физические возможности по осуществлению конкурентной борьбы в изменяющихся и специфических условиях триатлонных соревнований с неравномерным распределением скорости за счет повышения мощности и емкости систем энергообеспечения работы. Причинами неравномерности скорости в ходе триатлонных гонок являются осуществления взрывных усилий по контролю за дистанцией и контактной борьбы на плавании, взрывной, стартовой и ускоряющей силы, мощных ускорений и противодействий соперникам на велоезде, ускорений на беге.

Тренировочные объемы подготовительного цикла были снижены по сравнению с классическими схемами подготовки триатлонистов на 20–35% с целью разгрузки не только по тренировочному процессу, но и психологической составляющей. Используемые средства и методы подготовки атлетов последовательно развивали показатели силовой и скоростной выносливости, взрывной силы, скорости. В течение исследуемого мезоцикла характер нагрузки изменялся от аэробной к анаэробно-алактаной: в первых микроциклах использовались длительные тренировки с применением равномерного, повторного, переменного методов; затем в подготовку внедрялись интервальный и переменный методы с повышением интенсивности нагрузок на фоне сокращения времени воздействия.

В современных условиях доступность проведения фиксирования показателей лактата являлось определяющим фактором в выборе метода определения эффективности исследуемой методики специальной подготовки триатлонистов-юниоров. Согласно теории и практике профессора Верхошанского Ю.В. «в качестве объективных индикаторов уровня

и динамики специальной работоспособности может быть сдвиг лактатной кривой» [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследуемый базовый мезоцикл физической подготовки составил 12 недель. Процесс физической подготовки триатлонистов контрольной группы структурно строился на тренировочных объемах согласно федеральному стандарту по направлению «триатлон» и включал в себя 307 тренировочных часов, распределенных на аэробные нагрузки, скоростно-силовые, скоростные и специальной выносливости в процентном соотношении 50-10-10-30 соответственно. Респонденты экспериментальной группы в базовом периоде подготовки тренировались 230 часов согласно следующему распределению по направлениям: плавание – 20%, велоезда – 30%, бег – 25%, езда на лыжах – 25% от общего времени исследуемого мезоцикла. По интенсивности нагрузок общее распределение было произведено следующим образом: анаэробно-алактатная – 13%, анаэробно-гликолитическая – 7%, аэробно-анаэробная смешанная – 17%, аэробная – 63% от общего тренировочного времени. Из общего распределения были рассчитаны временные показатели нагрузок для всех направлений. Использование мониторов сердечного ритма и веб-сервисов фирм производителей обеспечило индивидуализацию процесса физической подготовки, а также возможность контроля текущего состояния каждого триатлета, что обеспечило более высокую скорость реагирования тренеров на изменения и внесения корректировок в тренировки.

Собранные в ходе контрольного тестирования по окончании базового мезоцикла, данные лактатного тестирования на плавании показали положительную динамику физической подготовленности обеих групп (рисунок).

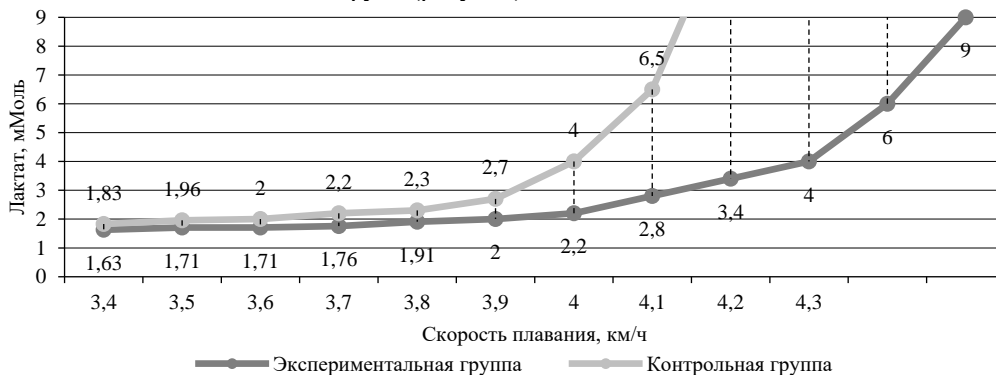


Рисунок – Значения лактата в ходе контрольного тестирования на плавании в конце подготовительного мезоцикла

Сдвиг значений лактата респондентов ЭГ в плавании и беге относительно данных, зафиксированных на входном тестировании, и контрольной группы показал сдвиг кривой вправо, что свидетельствует о положительных изменениях в уровне подготовленности и эффективности тренировочного процесса по комбинированному развитию аэробных и анаэробных возможностей. Сравнительный анализ лактатных кривых респондентов групп отображает более высокий уровень подготовленности ЭГ. Тестирование на плавании показало, что максимальный устойчивый лактатный уровень экспериментальной группы находится в области значений скоростей от 4 до 4,3 км/ч, тогда как у респондентов контрольной группы он определяется в диапазоне от 3,8 до 4 км/ч. В связи с чем можно сделать вывод, что спортсмены ЭГ могут поддерживать более высокую скорость относительно КГ, пройти водный этап быстрее и приступить к велоезде менее утомленными. Триатлонисты, осуществлявшие помимо нагрузок по составным видам подготовку на лыжах, показали рост скоростей по плаванию на 16%, велоезде 28% и бегу на 11% относительно скоростей КГ. Также было отмечено улучшение психоэмоционального состояния, выразившееся в желани атлетов приходить на тренировки и отдачи на занятиях, и выявленное в ходе опроса

респондентов [1, 4].

ВЫВОДЫ

Существующее в настоящее время разделение мнений по методикам физической подготовки триатлонистов обеспечивает осуществление научных поисков в области методов и средств организации тренировочного процесса [2, 3, 5]. Приверженцы мировых тенденций спортивной подготовки в триатлоне рассматривают рационализацию тренировок путем применения разнообразных нагрузок силового характера и активной работы в тренажерном зале с применением методов и средств тяжелой атлетики, пауэрлифтинга [3]. Предположение нашей исследовательской работы о том, что сходство по получаемым в ходе лыжных тренировок нагрузкам с соревновательными нагрузками триатлонистов стимулирует рост показателей силовой и скоростно-силовой выносливости, необходимые на плавательном и велосипедном этапах, было доказано посредством положительных изменений лактаной кривой. Использование в качестве средств физической подготовки тренировок на лыжах в базовом мезоцикле обеспечило триатлонистам задействование всех типов мышечных волокон и работу различного по интенсивности характера, стимулируя тем самым прогрессирование взаимодействия энергообеспечивающих систем, рост физической работоспособности и увеличение уровня анаэробного порога.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградов И.Г. Возможная коррекция тренировочной деятельности на основе субъективной оценки состояния готовности спортсмена / И.Г. Виноградов, И.Б. Пилина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 74–77.
2. Комлев И.О. Современные мировые тенденции спортивной подготовки в триатлоне (обзор зарубежной литературы) / И.О. Комлев, А.И. Погребной, Е.В. Литвишко // Физическая культура, спорт - наука и практика. – 2022. – № 3. – С. 40–48.
3. Йовица П. Особенности спортивной тренировки по триатлону / П. Йовица, С.В. Евсеева, И.И. Друзьянов // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 9. – С. 79–81.
4. Пилина И.Б. Формирование волевых качеств личности студентов средствами и методами физической культуры / И.Б. Пилина, Е.Г. Кириллова // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2018. – Т. 9, № 3(35). – С. 165–170.
5. Петров Н.Ю. Особенности построения многолетней подготовки в триатлоне / Н.Ю. Петров // Теоретические и методологические аспекты подготовки специалистов для сферы физической культуры, спорта и туризма : сборник материалов I-й Международной научно-практической конференции, Волгоград, 20–21 октября 2021 года. – Волгоград : ВГАФК, 2021. – С. 232–236.

REFERENCES

1. Vinogradov, I.G. (2022), "Possible correction of training activity based on a subjective assessment of the athlete's readiness state", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. No. 10 (212), pp. 74–77.
2. Komlev, I.O. Pogrebnoy, A.I. and Litvishko, E.V. (2022), "Modern world trends of sports training in triathlon (review of foreign literature)", *Physical culture, sport - science and practice*, No. 3, pp. 40–48.
3. Jovica, P., Evseeva, I.N. and Druzhanov, I.I. (2020), "Features of sports training in triathlon", *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp. 79–81.
4. Pilina I.B. and Kirillova, E.G. (2018) "Formation of volitional qualities of students' personality by means and methods of physical culture", *Scientific works of the North-Western Institute of Management of the RANEP*, Vol. 9, No. 3(35), pp. 165–170.
5. Petrov, N.Yu. (2021) "Features of building long-term training in triathlon", *Theoretical and methodological aspects of training specialists for the field of physical culture, sports and tourism: collection of materials of the 1-th International Scientific and Practical Conference*, Volgograd, October 20-21, 2021, Volgograd, pp. 232–236.

Контактная информация: uliasha@list.ru

Статья поступила в редакцию 06.05.2023