

ЛИТЕРАТУРА

1. Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all // UNESCO Institute [for Information Technologies in Education]. – URL: <https://iite.unesco.org/publications/education-2030-incheon-declaration-framework-action-towards-inclusive-equitable-quality-education-lifelong-learning/> (дата обращения: 01.04.2021).
2. О мерах по коренному совершенствованию системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации прокуроров : Указ Президента Республики Узбекистан № ПФ-5438 от 8 мая 2018 года // LexUZ : [сайт]. – URL: <https://lex.uz/docs/3727063> (дата обращения: 01.04.2021) [Узб.].
3. Дистанционное обучение / год ред. Е.С. Полат. – Москва : Владос. 1998. – 192 с.
4. Ибраймов А. Совершенствование дистанционного повышения квалификации учителей физики // Преподаватель XXI века. – Москва, 2016. – № 3. – С. 62 - 69.
5. Ибраймов А.Е. Педагогический дизайн дистанционного обучения : методическое пособие / А.Е. Ибрайлов. – Ташкент : Урок прессы, 2020. – 108 с. [Узб.].

REFERENCES

1. UNESCO Institute (2015), *Incheon declaration / Education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all (Word Education Forum, 19-22 may 2015, Incheon, Republic of Korea)*, available at: <https://iite.unesco.org/publications/education-2030-incheon-declaration-framework-action-towards-inclusive-equitable-quality-education-lifelong-learning/>
2. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan (2018), "On measures to radically improve the system of training, retraining and advanced training of prosecutors", dated May 8, 2018 No PF-5438, available at: <https://lex.uz/docs/3727063>.
3. Polat E.S. (1998), *Distance learning*, Vlados, Moscow.
4. Ibraymov A. (2016), "Improvement of distance professional development of physics teachers", *Teacher of the XXI century*, No. 3, pp. 62– 69.
5. Ibraymov A.E. (2020), *Pedagogical design of distance learning, methodical manual*, "Lesson press", Tashkent.

Контактная информация: asqar_ibraymov@mail.ru

Статья поступила в редакцию 24.07.2021

УДК 796.922.093.642

ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ БИАТЛОНИСТОВ В ПЕРИОД СМЕНЫ ВИДА ОРУЖИЯ

Дмитрий Игоревич Иванов, аспирант, Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Аннотация

Период перехода с пневматического на малокалиберное оружие юными биатлонистами сопровождается повышением требований к уровню развития силовых способностей ввиду выполнения стрелковых упражнений за счет мышечных усилий и необходимости при преодолении участков дистанции осуществлять перемещение дополнительного отягощения весом не менее 3,5 кг. От уровня развития силовой выносливости в различных режимах мышечной деятельности определяется спортивно-технический результат спортсменов 15-16 лет. Акцентированное развитие силовых способностей в период смены вида оружия на основе модульной технологии позволило достоверно повысить показатели подготовленности спортсменов. При реализации тренировочного процесса в условии выделения определенных мышечных групп силовой направленности позволит тренерам-практикам рационально, гармонично, систематично формировать мышечную систему юного атлета.

Ключевые слова: юные биатлонисты, модульная технология, силовые способности, период смены вида оружия.

MODULE TECHNOLOGY APPLICATION FOR YOUNG BIATHLETES' POWER ABILITIES DEVELOPMENT DURING ARMAMENT CHANGING

Dmitry Igorevich Ivanov, the post-graduate student, Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports

Abstract

The period of transition from the pneumatic to small-caliber weapons by young biathletes is accompanied by increase in the requirements for the level of development of strength abilities due to the performance of shooting exercises, and due to the muscular efforts and the need to move the additional burden weighing at least 3.5 kg, when overcoming sections of the distance. The level of development of power endurance of various modes of muscular activity largely determines the sports and technical result of athletes aged 15-16 years. The accentuated development of power abilities during the period of changing the type of weapon on the basis of modular technology made it possible to reliably increase the readiness indicators of athletes. When implementing the training process in the condition of allocating certain muscle groups of strength orientation, it will allow practicing trainers to rationally, harmoniously, systematically form the muscular system of a young athlete.

Keywords: young biathletes, modular technology, power abilities, the period of changing the type of weapon.

ВВЕДЕНИЕ

В теории и практике спорта специалисты и тренеры начиная с юного возраста, постоянно осуществляют поиск эффективных путей достижения спортивных результатов. Рациональное формирование и гармоничное развитие организма занимающихся в данном периоде наиболее значимом в достижении высоких спортивно-технических результатов на взрослом уровне. Решение данной задачи значительно усложняется тем, что в настоящее время проводится большое количество детских биатлонных соревнований. Характеристики соревновательной нагрузки предъявляют высокие требования к развитию скелетной мускулатуры биатлониста, адаптированной к интервальной работе в анаэробных условиях позволяющей спортсмену преодолевать внешние сопротивления [2]. Все это требует дальнейшей подготовки спортивного резерва с учетом развития силовых способностей согласно специфике биатлона.

Развитие силовых способностей в период смены вида оружия невозможно представить без плановой системы подготовки юных биатлонистов. Подбор упражнений, режимов мышечной деятельности и дозировки нагрузки в зависимости от ведущих проявлений силовых способностей является актуальной проблемой теории и практики биатлона. Такая необходимость вызвана тем, что в период сенситивного развития применение традиционных подходов к процессу юных биатлонистов приносит нереализованный потенциал на взрослом уровне. Одним из вариантов решения проблемы является развитие силовых способностей юных биатлонистов в период перехода с пневматического оружия на мелкокалиберное с применением модульной технологии, учитывающей формирование мышечной системы спортсмена с учетом специфики двигательной деятельности. Данное положение обусловлено тем, что функциональные возможности мышц рук, ног и туловища являются ключевым фактором работоспособности биатлониста.

Таким образом, сложилось противоречие между современным высоким уровнем требований соревновательной деятельности и отсутствием научно-обоснованной системы физической подготовки юных биатлонистов.

ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Педагогический эксперимент осуществлялся с группой юных биатлонистов представляющих г. Чайковский, в то время как спортсмены из г. Ижевска являлись базой для

сравнения результатов. В исследовании приняло участие 24 юных биатлониста по 12 человек в контрольной и экспериментальной группе. Внедрение модульной технологии развития силовых способностей реализовывалось в экспериментальной группе юных биатлонистов соревновательного сезона 2019/2020, а силовая подготовка контрольной проводилась по единой региональной программе “Биатлон”. Отличие тренировочного процесса юных биатлонистов заключалось в применении средств и методов, а также последовательности построения силовых занятий.

По средствам анкетирования с участием 30-ти специалистов в области биатлона для изучения мнения о значимости периода смены вида оружия выявили, что 94% тренерского состава утверждают об отсутствии переноса навыка мышечного восприятия во время стрельбы и не готовностью систем организма к переносу дополнительного отягощения по дистанции. Однако среди 88% респондентов определено мнение, что сформированная мышечная система способствует рациональному переходу с пневматического оружия на малокалиберное.

Согласно, статистических данных полученным рядом авторов Н.С. Загурским, Я.С. Романова, С.Ю. Гуца (2017) число занимающихся в отделениях биатлона на тренировочном этапе подготовки более 7 тыс. юных биатлонистов, под этим понимается, что значительная часть спортсменов встречается с данной проблемной ситуацией при смене вида оружия согласно правилам биатлона [1]. Таким образом, силовая подготовка согласно модульной технологии развития силовой выносливости на протяжении годичного цикла в экспериментальной группе осуществлялась в течении 70 занятий. При этом в подготовительном периоде реализация силовых тренировок проходила дважды в микроцикл, а соревновательном единожды. Тренировочные сессии проводились с применением круговой формы занятий интервальным методом. Согласно программе подготовки в обеих группах испытуемых на тренировочный процесс было выделено 37,5 часов на развитие силовой выносливости и 11,5 часов на скоростно-силовую работу в годичном цикле, что составляет 77% и 23% от общего выделенного объема.

Отметим, что выделенное время на реализацию силовой выносливости с группами испытуемых половина нагрузки в ЭГ в отличие с КГ отведена на круговую тренировку согласно технологии. В итоге ЭГ на 9% выполнила меньше циклической нагрузки на лыжероллерах и лыжах, так как развитие силовых способностей в КГ осуществлялось сопряжено с развитием физических качеств. При этом общее время, затраченное на формирование силовой выносливости в группах, реализовано одинаково.

Охарактеризуем основу составления модульной технологии развития силовых способностей юных биатлонистов в период смены вида оружия, которая состоит из модулей определенной направленности с целью формирования мышечной системы спортсмена. Отметим, что направленность первого модуля акцентировано на развитии мышц рук в динамическом режиме мышечной деятельности, при этом второй модуль осуществляется с применением статодинамического режима активности на преобладание упражнений мышц спины, в тоже время третий модуль определен развитием мышц ног в статическом режиме двигательной деятельности. Отметим, что временной промежуток реализации данных модулей отдельно сопровождался как КГ так и ЭГ повышением окислительного потенциала в волокнах переходного типа и гипертрофией окислительных волокон.

В свою очередь четвертый модуль завершил подготовительный период и реализовывался в динамическом режиме с акцентированием вниманием на мышцы живота, а пятый модуль реализовывался с вариацией мышечных групп и режимов мышечной деятельности. Вне зависимости направленности модулей испытуемые обеих групп в тренировочном процессе дополнительно решали задачу сохранения ранее сформированных свойств мышц с наращиванием собственно силового потенциала переходных и окислительных волокон. Согласно статистики стрелковых показателей юных биатлонистов полученных на основе выступлений в соревнованиях двух сезонов выявили прирост %

попаданий из положения лежа, где изменения ЭГ составили с 54,7% на 62,8%, что в свою очередь составляет 8,1%. При этом результаты прироста данного показателя в КГ равно 4,6%, что соответствует изменению с 54% на 58,6% за годичный период. Однако наиболее существенные изменения произошли при стрельбе из положения стоя. В данном случае показатели ЭГ изменились с 49,6% до 65,3%, что составляет 15,8% прироста. В тоже время КГ отличилась положительными изменениями в 6% или повышением точности попаданий в мишень с 50,1% на 56,1%. Анализируя данные количества промахов отдельно в спринтерских дисциплинах отметим, снижение данного показателя в КГ на 0,6 штрафа, а в ЭГ уменьшение промахов составило на 1,8 штрафа при суммировании стрельбы лежа и стоя на соревнованиях в течении годичного цикла ($p < 0,05$).

В результате преодоления дистанции 200 м в подъем 10–15° на лыжах одновременным одношажный коньковым ходом с переноской оружия выявили значимый прирост результата в ЭГ, что составляет изменение $52,4 \pm 1,2$ на $46,0 \pm 1,7$ секунд или 13,9%. В КГ данные изменения составили 6%, что характеризуется показателями с $52,5 \pm 2,0$ на $49,2 \pm 2,2$ секунд соответственно ($p < 0,05$).

Так же в гонке на лыжах 5 км с переноской оружия время преодоления дистанции КГ юных биатлонистов уменьшилось на 28,5 секунд, что составляет изменение в 3,1% или снижение времени на преодоление дистанции с $943,6 \pm 23,4$ на $915,1 \pm 15,9$ секунд. В ЭГ спортсменов итоговый результат изменился на 5,2%, что отражено в протоколе более быстрым преодолением дистанции на 46,6 секунд, в сравнении с началом соревновательного сезона, когда результат группы соответствовал $938,7 \pm 16,4$ секундам, а конце исследования составил $892,1 \pm 15,9$ секунду ($p < 0,05$). В результате получения показателей, характеризующих подготовленность юного спортсмена, доказана эффективность реализации модульной технологии.

ВЫВОД

Одним из наиболее рациональных способов развития силовых способностей юных биатлонистов в период смены вида оружия является модульная технология. За счет выбора определенной направленности в составе модуле происходит системное распределение тренировочных воздействий с учетом количества упражнений и времени их реализации посредством формирования мышечных усилий в соответствии со спецификой двигательной деятельности биатлониста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Загурский, Н.С. Анализ состояния и перспективы развития детско-юношеского биатлона в Российской Федерации / Н.С. Загурский, Я.С. Романова, С.Ю. Гуца // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2018. – №9 (163). – С. 99–105.
2. Сагиев, Т.А. Методические аспекты подготовки спортивного резерва в биатлоне / Т.А. Сагиев // Современная система спортивной подготовки в биатлоне : материалы VI Всероссийская научно-практическая конференция. – Омск, 2018. – С. 155–158.

REFERENCES

1. Zagursky, N.S., Romanova, Ya.S. and Gushcha, S.Yu. (2018), "Analysis of the state and prospects for the development of youth biathlon in the Russian Federation", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (163), pp. 99–105.
2. Sagiev, T.A. (2018), "Methodological aspects of training a sports reserve in biathlon", *The modern system of sports training in biathlon: materials of the VI All-Russian scientific and practical conference*, Omsk, pp. 155–158.

Контактная информация: dmnqwerty@mail.ru

Статья поступила в редакцию 23.06.2021