

Контактная информация: dvorkin57@mail.ru

Статья поступила в редакцию 24.02.2019

УДК 796.922.093.642

ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БИАТЛОНИСТОВ НА ОСНОВЕ СОПРЯЖЕНИЯ НАВЫКОВ СТРЕЛЬБЫ И ГОНОЧНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ

*Светлана Александровна Дементьева, аспирант,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого*

Аннотация

В статье раскрыто содержание технологии подготовки юных биатлонистов на основе сопряжения навыков стрельбы и гоночной выносливости, состоящей из трех этапов. В ходе первого этапа должно проводиться выявление наиболее слабых функциональных звеньев, в физической готовности юных биатлонистов, требующих коррекции, а также объективное определение оценки уровня развития навыков меткой стрельбы из положений лежа и стоя. Главной задачей данного этапа тренировки является повышение качества воспроизведения освоенных навыков прицельного выстрела на огневом рубеже под воздействием соревновательной и тренировочной нагрузки. В ходе второго этапа должен проводиться анализ тренировочного процесса с целью определения величины индивидуальной нагрузки для юных биатлонистов; расширения их функциональных возможностей, определяющих гоночную выносливость; коррекции слабых звеньев стрелковой и гоночной подготовки у юных биатлонистов. Главной задачей данного этапа тренировки является формирование у юных биатлонистов эффективных действий при подготовке к стрельбе, а также осуществление прицельного выстрела на фоне утомления. В ходе третьего этапа необходимы: оптимальный подбор нагрузки, после соревнований; варьирование соотношением стрелковой и гоночной подготовки; внесение изменений по применению упражнений для улучшения стрелковой и гоночной подготовленности. Главной задачей данного этапа тренировки является развитие навыков самоконтроля у юных биатлонистов по анализу собственных технических ошибок во время стрельбы и гонки.

Ключевые слова: юные биатлонисты, сопряжение навыков стрельбы и гоночной выносливости, технология подготовки.

TECHNOLOGY OF PREPARATION YOUNG BIATHLONISTS ON THE BASIS OF INTERFACE OF SKILLS OF FIRING AND RACING ENDURANCE

*Svetlana Aleksandrovna Dementieva, the post-graduate student,
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University*

Annotation

In article the content of technology of training of young biathlonists on the basis of interface of skills of the firing and racing endurance consisting of three stages is disclosed. During the first stage identification of the weakest functional links has to be carried out, in physical readiness of the young biathlonists demanding corrections and also objective definition of assessment of the level of development of skills of accurate shooting from prone positions and standing. The main task of this stage of a training is improvement of quality of reproduction of the mastered skills of an aim shot in a firing line under the influence of a competitive and training load. During the second stage the analysis of training process for the purpose of determination of size of individual loading for young biathlonists has to be carried out; expansions of their functionality defining racing endurance; corrections of weak links of shooting and racing preparation at young biathlonists. The main task of this stage of a training is formation at young biathlonists of effective actions by preparation for firing and also implementation of an aim shot against the background of exhaustion. During the third stage are necessary: optimum selection of loading, after the competitions; variation by a ratio of shooting and racing preparation; modification on application of exercises for improvement of shooting and racing readiness. The main task of this stage of a training is development of skills of self-checking in young biathlonists in the analysis of own technical mistakes during firing and a race.

Keywords: young biathlonists, interface of skills of firing and racing endurance, technology of preparation.

В современном биатлоне значительно возросли скорости прохождения дистанции и нахождения спортсменов на огневых рубежах во время стрельбы из разных положений [2]. Это свидетельствует о необходимости применения комплексного подхода к стрелковой и гоночной подготовке спортсменов. Повышение скорости передвижения по дистанции и сокращение времени нахождения на огневом рубеже, свидетельствуют об усилении значимости высокого уровня развития гоночной выносливости и меткости стрельбы [1]. Рост спортивных результатов у юных биатлонистов во многом обусловлен развитием этих навыков. В основе формирования этих навыков лежит сопряжение стрелковой и гоночной подготовки у юных биатлонистов [3, 4]. Существует мнение что, в соответствии с делением видов подготовки на гоночную и стрелковую, необходимо сопряжение навыков стрельбы и гоночной выносливости [3,4]. На наш взгляд, такой подход наиболее удачен для определения специфики содержания тренировочного процесса юных биатлонистов.

Проблема сопряжения навыков стрельбы и гоночной выносливости в подготовке юных биатлонистов, относится к числу важнейших для повышения мастерства спортсменов и улучшения их результатов в ходе участия в соревнованиях. Эта проблема является предметом изучения ученых и тренеров, готовящих резерв для биатлона [5-7]. Известно, что каждому биатлонисту свойственны свои особенности нервной системы, которые требуют применения индивидуального подхода к стрелковой и гоночной подготовке. Поэтому необходимо расставлять свои приоритеты в ходе подготовки юных биатлонистов с учетом этих особенностей нервной системы [5-7].

Необходимость разработки технологии подготовки юных биатлонистов на основе сопряжения навыков стрельбы и гоночной выносливости вызвана тем, что результативность подготовленности биатлонистов определяется высокой скоростью прохождения дистанции, а также быстрой и меткой стрельбой на огневых рубежах [1-7]. Наличие противоречия между требуемым уровнем подготовленности юных биатлонистов и недостаточным уровнем их гоночной или стрелковой подготовленности, является тормозящим фактором для роста их спортивного мастерства. Это требует дальнейшего поиска путей разрешения данной проблемы.

Таким образом, наличие определенного выше противоречия определяет актуальность научной задачи и требует разработки педагогической технология подготовки юных биатлонистов на основе сопряжения навыков стрельбы и гоночной выносливости.

Известно, что система подготовки юных биатлонистов становится более структурированной, если она основывается на сопряжении процесса формирования навыков стрельбы и гоночной выносливости [3, 4]. Основываясь на данных положениях нами, была разработана технология подготовки юных биатлонистов на основе сопряжения навыков стрельбы и гоночной выносливости, состоящая из трех этапов (Рисунок 1).

В ходе первого этапа должно проводиться выявление наиболее слабых функциональных звеньев, в физической готовности юных биатлонистов, требующих коррекции, а также объективное определение оценки уровня развития навыков меткой стрельбы из положений лежа и стоя. Главной задачей данного этапа тренировки является повышение качества воспроизведения освоенных навыков прицельного выстрела на огневом рубеже под воздействием соревновательной и тренировочной нагрузки.

В ходе второго этапа должен проводиться анализ тренировочного процесса с целью определения величины индивидуальной нагрузки для юных биатлонистов; расширения их функциональных возможностей, определяющих гоночную выносливость; коррекции слабых звеньев стрелковой и гоночной подготовки у юных биатлонистов. Главной задачей данного этапа тренировки является формирование у юных биатлонистов эффективных действий при подготовке к стрельбе, а также осуществление прицельного выстрела на фоне утомления.

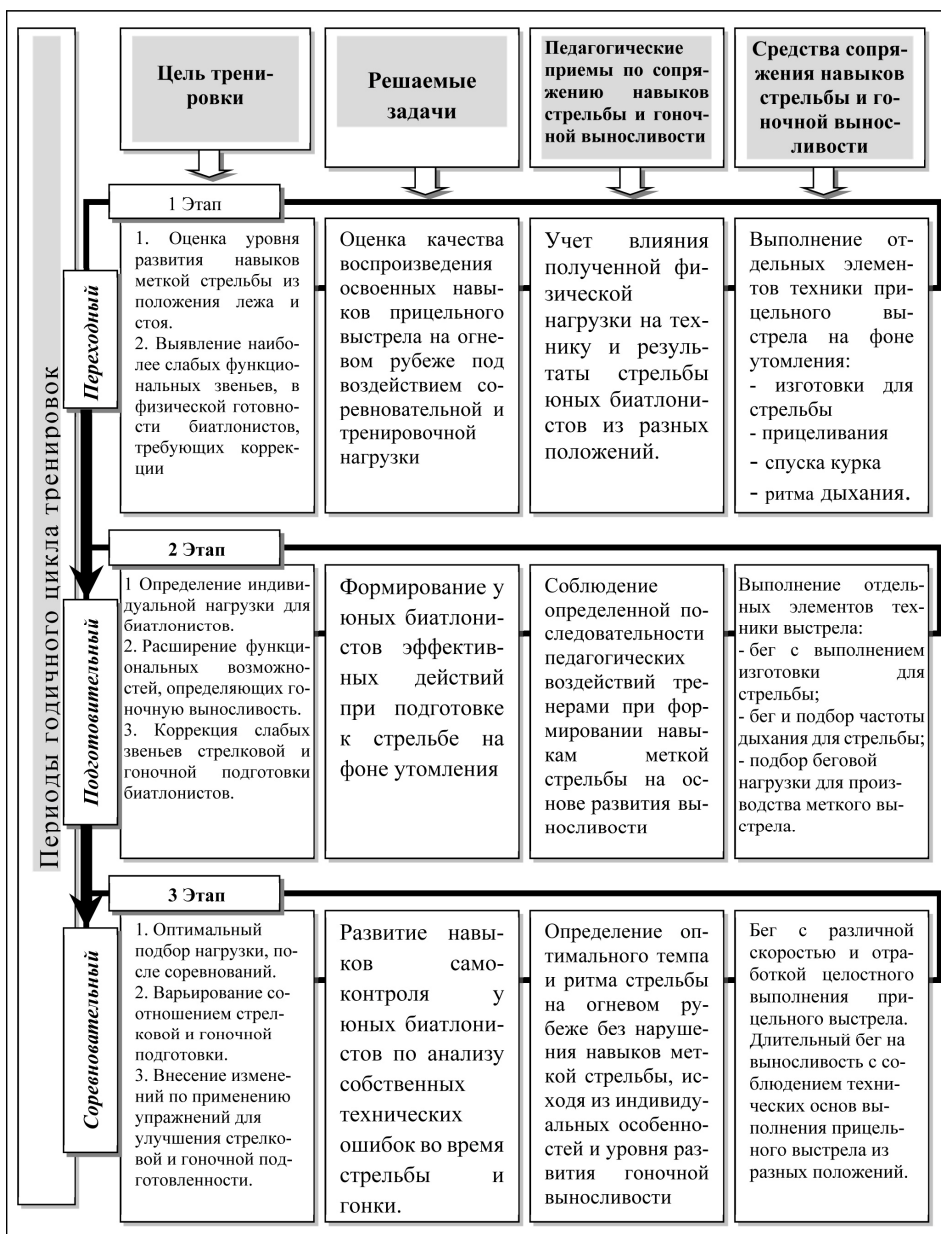


Рисунок 1. – Технология подготовки юных биатлонистов на основе сопряжения навыков стрельбы и гоночной выносливости

В ходе второго этапа должен проводиться анализ тренировочного процесса с целью определения величины индивидуальной нагрузки для юных биатлонистов; расширения их функциональных возможностей, определяющих гоночную выносливость; коррекции слабых звеньев стрелковой и гоночной подготовки у юных биатлонистов. Главной задачей данного этапа тренировки является формирование у юных биатлонистов эффективных действий при подготовке к стрельбе, а также осуществление прицельного выстрела на фоне утомления.

В ходе третьего этапа необходимы: оптимальный подбор нагрузки, после соревнований; варьирование соотношением стрелковой и гоночной подготовки; внесение

изменений по применению упражнений для улучшения стрелковой и гоночной подготовленности. Главной задачей данного этапа тренировки является развитие навыков самоконтроля у юных биатлонистов по анализу собственных технических ошибок во время стрельбы и гонки. Таким образом, средства тренировки должны подбираться с учетом индивидуальных особенностей нервной и мышечной системы спортсменов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болотин, А.Э. Оценка уровня развития выносливости у юных биатлонистов по результатам тестирования / А.Э. Болотин, Т.А. Сагиев, С.А. Деметьева // Стратегические направления реформирования вузовской системы физической культуры : сборник научных трудов 5-й Всероссийской научно-практической конференции с Международным участием (СПб, 19.04.2018). – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2018. – С. 80-82.
2. Болотин, А.Э. Взаимосвязь физической подготовленности юных биатлонистов с результатами соревновательной деятельности / А.Э. Болотин, Т.А. Сагиев, С.А. Деметьева // Стратегические направления реформирования вузовской системы физической культуры : сборник научных трудов 5-й Всероссийской научно-практической конференции с Международным участием (СПб, 19.04.2018). – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2018. – С. 83-87.
3. Факторы, определяющие необходимость сопряжения навыков стрельбы и гоночной выносливости у юных биатлонистов / С.А. Деметьева, И.В. Переверзева, А.В. Чернышева, О.И. Разумова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 12 (166). – С. 64-67.
4. Психолого-педагогические условия, необходимые для сопряжения навыков стрельбы и гоночной выносливости у юных биатлонистов / С.А. Деметьева, И.В. Переверзева, А.В. Чернышева, О.И. Разумова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 1 (167). – С. 89-94.
5. Фрактальный анализ variability сердечного ритма у биатлонисток с разным уровнем тренированности / В.З. Яцык, В.Б. Парамзин, А.Э. Болотин, М.С. Воротова // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2018. – № 4. – С. 95-102.
6. Bolotin, A.E. Comparative fractal analysis of the heart rhythm variability among female biathletes with different training statuses / A.E. Bolotin, V.V. Bakayev, V.L. Bochkovskaya // World congress of performance analysis of sport XII (19-23 September, 2018) : collection works. – Opatija, Croatia, 2018. – P. 43-52.
7. Bolotin, A.E. Comparative analysis of myocardium repolarization abnormalities in female biathlon athletes with different fitness levels / A.E. Bolotin, V.V. Bakayev, Yu Chunguang // Journal of Human Sport and Exercise, (JHSE). – 2018. – Vol. 13 (2). – P. 240-244.

REFERENCES

1. Bolotin, A.E., Sagiyevev, T.A. and Dementieva, S.A. (2018), “Score of the level of development of endurance at young biathlonists by results of testing”, *The Strategic directions of reforming of a high school system of physical culture: the collection of scientific works of the 5th All-Russian scientific and practical conference with the International participation (St. Petersburg, 19.04.2018)*, publishing house Polytechnic University, St. Petersburg, pp. 80-82.
2. Bolotin A.E., Sagiyevev, T.A. and Dementieva, S.A. (2018), “Interrelation of physical fitness of young biathlonists with results of competitive activity”, *The Strategic directions of reforming of a high school system of physical culture: the collection of scientific works of the 5th All-Russian scientific and practical conference with the International participation (St. Petersburg, 19.04.2018)*, publishing house Polytechnic University, St. Petersburg, pp. 83-87.
3. Dementieva S.A., Pereverzeva I.V., Chernysheva A.V. and Razumova O.I. (2018), “The factors defining need of interface of skills of firing and racing endurance at young biathlonists”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 166, No. 12, pp. 64-67.
4. Dementieva, S.A., Pereverzeva, I.V., Chernysheva, A.V. and Razumova, O.I. (2019), “The psychology and pedagogical conditions necessary for interface of skills of firing and racing endurance at young biathlonists”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 167, No. 1, pp. 89-94.
5. Yatsyk, V.Z., Paramzin, V.B., Bolotin, A.E. and Vorotova, M.S. (2018), “The fractal analysis of variability of a warm rhythm at biathlonists with the different level of fitness”, *Fizicheskaya Kultura, Sport – Nauka and Praktika*, No. 4, pp. 95-102.
6. Bolotin, A.E., Bakayev, V.V. and Bochkovskaya V.L. (2018), “Comparative fractal analysis of the heart rhythm variability among female biathletes with different training statuses”, *World congress of*

performance analysis of sport XII (19-23 September, 2018, Opatija, Croatia), pp.43-52.

7. Bolotin, A.E., Bakayev, V.V. and Chunguang You (2018), “Comparative analysis of myocardium repolarization abnormalities in female biathlon athletes with different fitness levels”, *Journal of Human Sport and Exercise, (JHSE)*, 13(2), pp. 240-244.

Контактная информация: a_b@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 24.02.2019

УДК 615.825

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ В ПЕРИОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Людмила Александровна Добрынина, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва

Аннотация

В данной статье представлена разработанная программа физической реабилитации спортсменов, занимающихся единоборствами, после пластики передней крестообразной связки в период восстановления функций. В статье описываются используемые методы научного исследования, и дается объективная оценка результатов применения разработанной программы физической реабилитации.

Ключевые слова: программа, физическая реабилитация, спортсмены, крестообразные связки.

PHYSICAL REHABILITATION OF SPORTSMEN AFTER PLASTIC OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT DURING THE RECOVERY PERIOD

Lyudmila Aleksandrovna Dobrynina, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow

Annotation

This article presents the developed program of physical rehabilitation of athletes engaged in martial arts, after plastic surgery of the anterior cruciate ligament during the recovery of functions. The article describes the methods of scientific research, and provides an objective assessment of the results of the developed program of physical rehabilitation.

Keywords: program, physical rehabilitation, athletes, cruciate ligaments.

ВВЕДЕНИЕ

Передняя крестообразная связка (ПКС) исполняет роль стабилизатора, обеспечивая удержание голени от смещения вперед и вращения. Травма ПКС – одна из самых распространенных видов повреждения опорно-двигательного аппарата (ОДА) спортсменов. По частоте травматизма повреждения ПКС опережают травмы менисков. По данным исследования о травматизме ПКС, данное повреждение составляет 20,3% от всех патологий ОДА. Чаще всего повреждение ПКС встречается у спортсменов, занимающихся единоборствами (от 20,1 до 55,6%), у спортсменов игровых (33,11%) и сложно координационных видов спорта (18,36%). ПКС травмируется чаще, чем все другие связки коленного сустава. Так, например, разрыв задней крестообразной связки случается в 15–30 раз реже разрыва передней крестообразной связки.

Передняя крестообразная связка обеспечивает чувство положения коленного сустава в пространстве и чувство движения. Неправильное срастание ПКС, нестабильность сустава являются причинами раннего развития гонартроза и возникновения воспалительных явлений в суставе (артритов, бурситов). После проведения реконструкции ПКС, главным становится вопрос о выборе средств физической реабилитации, направленной на