

Педагогические науки

УДК 796.82

ФОРМИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ К ГИПОКСИИ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ

Семён Иустелианович Байгуш, директор,

Государственное бюджетное учреждение Республики Крым «Региональный спортивно-тренировочный центр «Авангард»,

Андрей Олегович Ростенко, Глава Администрации,
Ялта, Республика Крым,

Сергей Александрович Цветков, доктор экономических наук, профессор,
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)

Аннотация

Для повышения работоспособности спортсменов часто используются различные гипоксические воздействия. В связи с этим, необходимо проводить гипоксическую пробу для определения устойчивости спортсмена к гипоксии. Целью исследования явилась оценка устойчивости борцов к гипоксии в условиях среднегорья по результатам проведения гипоксической пробы. На основании приведенного исследования доказана эффективность предлагаемой методики гипоксической пробы у борцов для корректировки тренировочного процесса в условиях среднегорья. По данным определения минутного объема дыхания, пульсоксиметрии и вариационной пульсометрии при проведении гипоксической пробы у борцов после тренировок в условиях среднегорья установлено повышение устойчивости к гипоксии. В результате значительно повышается эффективность тренировочного и соревновательного процесса.

Ключевые слова: борцы высокой квалификации, среднегорье, гипоксия, гипоксическая проба, устойчивость к гипоксии.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2015.08.126.p7-9

TRAINING THE RESISTANCE TO HYPOXIA IN GRECO-ROMAN STYLE

Semyon Iustelianovich Baygush, the Director,

State Budget Institution of the Republic of Crimea "Regional sports training center "Avangard",

Andrew Olegovich Rostenko, the Head of Administration,
Yalta, Republic of Crimea,

Sergey Aleksandrovich Tsvetkov, the doctor of economic sciences, professor,
The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Annotation

The different hypoxic exposures are often used to improve the performance of the athletes. In connection with it, it is necessary to make the hypoxic test to determine the resistance of the athletes to hypoxia. The aim of the study was to evaluate the stability of the fighters to hypoxia in midlands conditions based on the results of the hypoxic test. Based on the study the authors proved the effectiveness of the proposed method for the hypoxic test among the wrestlers to correct the training process in midlands. According to the determination of the minute volume of respiration, pulse oximetry and variation pulsometry during the hypoxic test among the wrestlers after training in midlands the authors found the increased resistance to hypoxia. As a result, the effectiveness of training and competitive process is significantly increased.

Keywords: fighters of high qualification, midlands, hypoxia, hypoxic test, resistance to hypoxia.

ВВЕДЕНИЕ

Снижение парциального давления кислорода в воздушной среде, как правило, стимулирует адаптацию и функционирование всего организма спортсмена в целом. Такие

условия создаются, в частности, при гипобарическом воздействии, интервальной гипоксической тренировке, в среднегорье [1, 2, 4, 5, 6]. Однако, не все спортсмены одинаково быстро адаптируются к гипоксии. Для выявления низкой устойчивости к гипоксии необходимо проводить гипоксическую пробу. По результатам гипоксической пробы даются рекомендации по корректировке гипоксического воздействия. В частности, перед тренировками в условиях среднегорья, также необходимо проводить гипоксическую пробу. При низкой устойчивости спортсменов к гипоксии рекомендуются тренировки в условиях нижнегорья.

В наших исследованиях приняли участие борцы высокой квалификации. Борьба требует развития таких основных физических качеств, как сила, быстрота и выносливость. Эти качества в свою очередь требуют от спортсмена высокой устойчивости к гипоксии [3, 6].

Целью исследования явилась оценка устойчивости борцов к гипоксии в условиях среднегорья по результатам проведения гипоксической пробы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В исследованиях использовалась методика воздействия экзогенной гипоксической нормобарической гипоксии. Гипоксия организма вызывалась дыханием 10% кислородно-азотной газовой смесью с использованием гипоксикатора «09-ВП». Контроль содержания кислорода в газовой смеси осуществлялся с помощью газоанализатора кислорода «ПКГ-4-К» (ЗАО «Эксис»). Перед началом пробы спортсмен в нормальных условиях 3 минуты дышал атмосферным воздухом (фон). Далее спортсмен в течение 15 минут дышал ртом через загубник с подключением к системе автоматической подачи 10% гипоксической газовой смеси. В период восстановления после гипоксической нагрузки он дышал атмосферным воздухом в течение 3 минут.

Во время фонового исследования, гипоксической нагрузки и восстановления у испытуемых регистрировали, электрокардиограмму, минутный объем дыхания (МОД), насыщение гемоглобина крови кислородом, артериальное давление. Гипоксическую пробу проводили до и после тренировок борцов в условиях среднегорья.

Для измерения динамики насыщения гемоглобина кислородом (SpO_2) во время исследования использовали метод пульсоксиметрии (модель ЭЛОКС-01С3М). Датчик одевали на средний палец левой руки испытуемого. Насыщение гемоглобина кислородом регистрировалось ежеминутно на протяжении всей гипоксической пробы.

Проведение гипоксической пробы у борцов перед тренировками в условиях среднегорья показало высокую устойчивость спортсменов к гипоксии. По нашему мнению, это связано с высокой квалификацией обследуемых борцов. Гипоксической проба после тренировок в условиях среднегорья показала увеличение устойчивости борцов к гипоксии. При этом достоверно увеличилось насыщение гемоглобина крови кислородом. Отсутствие снижения МОД при гипоксической пробе после тренировок в среднегорье можно расценивать, на наш взгляд, как целесообразную реакцию в развитии адаптации к гипоксии. Положительный эффект в большей степени связан с перестройкой внутри и межсистемных взаимосвязей в деятельности вегетативных систем.

ВЫВОДЫ

1) Рекомендуется проведение гипоксической пробы для определения устойчивости борцов к гипоксии перед тренировками в условиях среднегорья. При выявлении неустойчивых к гипоксии необходимо рекомендовать тренировку этим борцам в условиях нижнегорья с последующей разработкой программы повышения устойчивости спортсменов к гипоксии.

2) При проведении гипоксической пробы рекомендуется определять МОД, насыщение гемоглобина крови кислородом (пульсоксиметрия), проводить вариационную

пульсометрию.

3) Проведение гипоксической пробы у борцов после тренировок в условиях среднегорья выявило повышение устойчивости к гипоксии по данным определения МОД, пульсоксиметрии и вариационной пульсометрии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зима, А.Г. Использование среднегорья для соревнований на равнине / А.Г. Зима, А.С. Иванов, А.Н. Макогонов. – Алма-Ата : Изд-во Казах. ин-та физ. культуры, 1979. – 79 с.
2. Иванов, А.С. Тренировка в среднегорье на различных этапах подготовки спортсменов / А.С. Иванов, А.Г. Зима, М.У. Хван. – Алма-Ата : Изд-во Казах. ин-та физ. культуры, 1981. – 184 с.
3. Козляков, А.В. Силовая подготовленность борцов вольного стиля различной квалификации / А.В. Козляков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 9 (67). – С. 43-47.
4. Меерсон, Ф.З. Адаптационная медицина: механизмы и защитные эффекты адаптации / Ф.З. Меерсон. – М. : Нур. Мед. Ltd, 1993. – 332 с.
5. Проблемы теории и методологии инновационных подходов в спортивной медицине и спортивной технологии : монография / под ред. М.Д. Гуляева [и др.] ; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. – СПб. : [б.и.], 2011. – 155 с.
6. Фролов, В.Д. Исследование реакклиматизации борцов после тренировки в среднегорье : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Фролов В.Д. – М., 1976. – 19 с.

REFERENCES

1. Zima, A.G., Ivanov, A.S. and Makogonov, A.N. (1979), *Using the midlands for competition on the plain*, KazIFK, Alma-Ata.
2. Ivanov, A.S. and Zima, A.G. and Hwang, M.U. (1981), *Training in the midlands at the various stages of preparation of sportsmen*, KazIFK, Alma-Ata.
3. Kozlyakov, A.V. (2010), "Force readiness freestyle wrestlers of different qualifications", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 67, No. 9, pp. 43-47.
4. Meyerson, F.Z. (1993), *Adaptation Medicine: mechanisms and protective effects of adaptation*, Нур. Мед. Ltd, Moscow.
5. Ed. Gulyaev M.D. (2011), *The problems of the theory and methodology of innovation in sports medicine and sports technology: monograph*, publishing house Lesgaft University, St. Petersburg.
6. Frolov, V.D. (1976), *Research reacclimatization fighters after a workout in the midlands*, dissertation, Moscow.

Контактная информация: 7144554@mail.ru

Статья поступила в редакцию 24.06.2015.

УДК 796.011

СИСТЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ВРАЧЕБНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОВ В ДОНЕЦКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

*Сергей Иванович Белых, кандидат педагогических наук, профессор,
заведующий кафедрой, Заслуженный тренер Украины,
Донецкий национальный университет, Донецк, Украина*

Аннотация

В статье представлена система педагогического контроля и врачебных наблюдений, существующая в Донецком национальном университете на кафедре физического воспитания и спорта. Обоснована ее необходимость для предотвращения развития патологических изменений в организме студентов под воздействием неадекватных физических нагрузок, необходимость контроля за их состоянием на занятиях физическим воспитанием и спортом и при самостоятельной физической подготовке.

Ключевые слова: педагогический контроль, врачебные наблюдения, самоконтроль, физическое состояние, функциональное состояние, нагрузочные тесты.