

УДК 796.015:613.7

ВЛИЯНИЕ ВЫСОТНЫХ УСЛОВИЙ НА ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ФИЗИЧЕСКУЮ ВЫНОСЛИВОСТЬ СПОРТСМЕНОВ



INFLUENCE OF ALTITUDE CONDITIONS ON TRAINING PROCESSES AND PHYSICAL ENDURANCE OF ATHLETES

Чашкова Олеся Юрьевна

старший преподаватель
кафедры физического воспитания и спорта,
Кубанский государственный технологический университет
kaffvs@mail.ru

Петренко Яна Сергеевна

студентка 3 курса,
Институт строительства и транспортной инфраструктуры,
Кубанский государственный технологический университет
yanapetrenko2000@mail.ru

Зайцев Михаил Андреевич

студент 1 курса,
Институт нефти, газа и энергетики,
Кубанский государственный технологический университет
mikhailandreevich36@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается влияние высотных условий на тренировочные процессы и физическую выносливость спортсменов. Авторы анализируют важность высотной тренировки, ее механизмы и последствия на функционирование организма. Представлены данные, основанные на обзоре современной литературы и исследовании, проведенном в рамках тренировочного лагеря лыжников-гонщиков. Результаты подчеркивают преимущества высотной тренировки для спортивной выносливости и физической подготовки, предлагая рекомендации для спортсменов и тренеров.

Ключевые слова: высотная тренировка, спортивная выносливость, физическая подготовка, тренировочные процессы, адаптация организма, гипоксия.

Chashkova Olesya Yurievna

Senior Lecturer Department
of Physical Education and Sports,
Kuban State Technological University
kaffvs@mail.ru

Petrenko Yana Sergeevna

3rd year Student,
Institute of Construction
and Transport Infrastructure,
Kuban State Technological University
yanapetrenko2000@mail.ru

Zaitsev Mikhail Andreevich

1st year Student,
Institute of Oil, Gas and Energy,
Kuban State Technological University
mikhailandreevich36@gmail.com

Annotation. The article deals with the influence of altitude conditions on training processes and physical endurance of athletes. The authors analyze the importance of altitude training, its mechanisms and consequences on body functioning. Data are presented based on a review of modern literature and a study conducted in the context of a training camp for cross-country skiers. The results highlight the benefits of altitude training for athletic endurance and physical fitness, offering recommendations for athletes and coaches.

Keywords: altitude training, sports endurance, physical training, training processes, body adaptation, hypoxia.

Вступление в свою высотную тренировку спортсмены нередко включают, целью которой является улучшение спортивной выносливости и общей физической подготовки [3, 4]. Данные тренировки вызывают процесс адаптации в организме, который включает в себя увеличение производства эритроцитов и улучшение кислородного обмена в мышечной ткани [1].

Однако, приспособление организма к гипоксическим условиям, которые сопутствуют высотной тренировке, требует времени. Это обстоятельство предполагает необходимость бережного подхода при планировании и проведении тренировок на большой высоте, чтобы избежать развития высотной болезни, симптомы которой могут варьироваться от легкой усталости до серьезных нейрологических и пульмонологических осложнений [2].

В рамках нашего исследования мы провели эксперимент с группой лыжников-гонщиков в высотном тренировочном лагере на Кавказе. Исследование включало две фазы: тренировку на низкой высоте (500 метров) и тренировку на большой высоте (2000 метров).

Методика исследования включала измерение пульса и дыхания спортсменов до и после тренировок, а также тестирование их общей выносливости с использованием стандартных упражнений (табл. 1). Кроме того, спортсмены проходили регулярное медицинское обследование для отслеживания возможных здоровых проблем, связанных с тренировками на высоте.

В результате исследования, было обнаружено, что спортсмены, тренировавшиеся на большой высоте, показали заметное улучшение в общей выносливости и физической

подготовке по сравнению с их показателями на низкой высоте. Отмечено также увеличение кровообращения и частоты дыхания у спортсменов в группе высотной тренировки. Не было зафиксировано значительных осложнений, связанных с высотной болезнью.

Таблица 1 – Результаты проводимого исследования

Участник	Средний пульс до тренировки (низкая/высокая высота)	Средний пульс после тренировки (низкая/высокая высота)	Общая выносливость (низкая/высокая высота)
№ 1	60/65 уд/мин	90/100 уд/мин	5/5.5 км
№ 2	58/63 уд/мин	88/95 уд/мин	5.2/5.8 км

На основе полученных результатов, мы рекомендуем включение высотных тренировок в программу подготовки спортсменов, с учетом индивидуальных особенностей организма и возможности адекватного медицинского контроля. Несмотря на потенциальные риски, высотные тренировки могут существенно улучшить спортивную выносливость и физическую подготовку, открывая новые перспективы для улучшения спортивного мастерства [5].

Литература

1. Полякова И.Л. Механизм развития специализированных видов туризма на региональном уровне / И.Л. Полякова, Ю.Е. Холодилина // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 3(116). – С. 476–481.
2. Абонеева А.В. Разработка рецептуры и оценка воздействия функциональных пищевых продуктов на спортсменов в тренировочный период / А.В. Абонеева, Е.А. Мазуренко, С.П. Бутов // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2019. – № 1(54). – С. 44–50.
3. Мазуренко Е.А. Тенденции развития современной социологии / Е.А. Мазуренко, Н.А. Пичугин, И.С. Ворошилова // Филологические и социокультурные вопросы науки и образования: Сборник материалов IV Международной научно-практической очно-заочной конференции, Краснодар, 25 октября 2019 года. – Краснодар : Кубанский государственный технологический университет, 2019. – С. 1581–1586.
4. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015614775 Российской Федерация. Программа для подготовки кода и публикации материалов для специальности «Техника и технология переработки растительного сырья»: № 2015611694: заявл. 13.03.2015; опублик. 28.04.2015 / Г.И. Касьянов, Е.И. Мякинникова, А.С. Бородихин [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кубанский государственный технологический университет» (ФГБОУ ВПО «КубГТУ»).
5. Статистика показателей уровня развития силовых возможностей в процессе годового цикла технической подготовки регбистов / Я.С. Петренко [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 1(203). – С. 300–304.

References

1. Polyakova I.L. Mechanism of development of specialized types of tourism at the regional level / I.L. Polyakova, Y.E. Kholodilina // Economics and Entrepreneurship. – 2020. – № 3(116). – P. 476–481.
2. Aboneeva A.V. Development of formulation and evaluation of the impact of functional food products for athletes in the training period / A.V. Aboneeva, E.A. Mazurenko, S.P. Butov // Technology and commodity engineering of innovative food products. – 2019. – № 1(54). – P. 44–50.
3. Mazurenko E.A. Trends in the development of modern sociology / E.A. Mazurenko, N.A. Pichugin, I.S. Voroshilova // Philological and socio-cultural issues of science and education: Proceedings of the IV International Scientific-Practical Part-time Conference, Krasnodar, October 25, 2019. – Krasnodar : Kuban State Technological University, 2019. – P. 1581–1586.
4. Certificate of state registration of computer programs № 2015614775 Russian Federation. Program for code preparation and publication of materials for the specialty «Technique and technology of processing of vegetable raw materials»: № 2015611694: application. 13.03.2015; publ. 28.04.2015 / G.I. Kasyanov, E.I. Myakinnikova, A.S. Borodikhin [et al.]; applicant Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Kuban State Technological University» (FGBOU VPO «KubGTU»).
5. Statistics of indicators of the level of development of strength capabilities during the annual cycle of technical training rugby players / J.S. Petrenko [et al.] // Scientific Notes of P.F. Lesgaft University. – 2022. – № 1(203). – P. 300–304.