

УДК 796.92.093.642

ББК 75.719.5

АХМЕТОВ С. Р., студент 41 гр.

ЛОБАНОВ Н.В., ст. преподаватель кафедры ТиМ ЛГиБ
ФГБОУ ВПО ЧГИФК, г. Чайковский

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ «ГОРНЫЙ ВОЗДУХ» КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ БИАТЛОНИСТАМИ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Ключевые слова: прерывистая нормобарическая гипокситерапия, среднегорье, «Горный воздух», работоспособность, функциональное состояние.

Аннотация. В статье рассматривается применение метода прерывистой нормобарической гипокситерапии для функциональной подготовки квалифицированных биатлонистов в предсоревновательный период, с целью искусственного замещения тренировок в условиях среднегорья. Изучение данного метода позволит сделать выводы о целесообразности использования процедуры «Горный воздух» в период подготовки к ответственным стартам, для биатлонистов различной квалификации.

С подготовкой в горах связано много выдающихся достижений, особенно в циклических видах спорта. Применение нетрадиционных методов подготовки спортсменов все больше пользуется популярностью в настоящее время. Время диктует поиск новых программ, методик, средств для достижения лучших спортивных результатов, непопадающих под запрет МОК. [2].

Положительное влияние горного климата на здоровье людей заставило задуматься об искусственном создании атмосферы горного воздуха для целительной гипоксии. Поэтому весьма актуальным оказалось моделирование горного климата с помощью специальных аппаратов – гипоксикаторов - и использовать для лечения, оздоровления и восстановления в повседневной жизни [1].

Следует отметить, что тренировка в искусственных гипоксических условиях, имеет ряд существенных преимуществ для спортсменов относительно тренировок в реальных горных условиях, в их числе: возможность регулирования в широком диапазоне давления воздуха и парциального давления кислорода; возможность сочетания гипоксической тренировки с тренировкой в нормальных условиях; отсутствие организационных и методических проблем, связанных с переездами в горы, акклиматизацией и реакклиматизацией, переменой привычного режима жизни, погодными и климатическими условиями и т. п. [2].

Для выявления значимости применения биатлонистами непрерывной гипокситерапии нам нужно изучить динамику изменения анализа крови, а именно гемоглобина на начало, середину и конец периода применения процедуры «Горный воздух»; определить продолжительность оптимально-эффективного периода применения процедуры «горный воздух» для подводки спортсменов к наиболее значимым стартам и применить в предсоревновательный период установку для гипокситерапии (Гипоксикатор - четырехместная с индивидуальным заданием и индексацией программ дыхания “БИО-НОВА-204” («Горный воздух»).

Гипотеза. Предполагаем, что применение процедуры «Горный воздух» позволит повысить физические возможности организма квалифицированных биатлонистов, а также результативность при выступлении на соревнованиях.

Вместе с тем, следует помнить, что условия, создаваемые в барокамерах и климатических камерах, оказываются эффективной лишь в отношении функциональной подготовленности спортсмена. Поэтому искусственная гипоксическая тренировка может рассматриваться лишь как дополнение к естественной тренировке в равнинных и горных условиях [3].

Суть метода в том, чтобы искусственно понизить уровень кислорода в крови человека с помощью специально разработанных газовых смесей, которыми человек должен дышать через маску. На это организм бурно реагирует большим количеством защитных реакций, которые схожи по схеме с пребыванием в условиях гор. [1].

Гипоксическая тренировка применяется для повышения физических и интеллектуальных (операторских) возможностей человека за счет увеличения функциональных резервов систем транспорта кислорода на всех ее уровнях (от верхних дыхательных путей до клеточного дыхания); нормализации измененного иммунного статуса и угнетенной неспецифической резистентности человека вследствие действия неблагоприятных экологических и профессиональных факторов[1].

Гипоксическая тренировка - методика улучшения функционального состояния, работоспособности, жизнеспособности и качества жизни здорового человека путем дозированных гипоксических воздействий в нормобарических или гипобарических условиях.

Нормобарическая гипоксическая тренировка осуществляется с использованием гипоксических (со сниженным содержанием кислорода) газовых смесей, подаваемых для дыхания (через систему трубопроводов и кислородную маску) из баллонов (дыхательных мешков) или от гипоксикаторов — специальных приборов, способных точно дозировать содержание кислорода во вдыхаемой газовой смеси. При этом общее давление остаётся постоянным и равным 1 атм [1].

Дыхание газовыми смесями с пониженным до 12% содержанием кислорода - используется в спорте для повышения эффективности тренировочного процесса. Гипокситренировки рекомендуются здоровым людям, спортсменам, лётчикам и космонавтам, т.к. при этом стимулируется выработка эритропоэтина и гемоглобина - тем самым за короткое время достигается максимальная работоспособность. Известно использование гипоксической стимуляции в спорте (тренировки в горах, "азотные" палатки, дома, пещеры). Однако наилучшие спортивные результаты даёт методика тренировок с помощью прерывистой нормобарической гипоксии. Дозированная гипоксическая тренировка - это эффективное средство, заменяющее дорогостоящие и трудноорганизуемые тренировки в горах. Тренировки по такому методу использовались в разных странах пловцами, гребцами, волейболистами, легкоатлетами, теннисистами и другими спортсменами. Высокая эффективность прерывистой нормобарической гипоксии обусловлена оптимальным сочетанием непосредственных реакций основных систем организма на дозированную гипоксию с долговременной адаптацией - формированием "структурного следа". В результате воздействия гипоксии повышается лёгочная и альвеолярная вентиляция, увеличивается легочный кровоток, стимулируется эритропоэз и

образование гемоглобина в эритроцитах, усиливается способность клеток утилизировать кислород за счёт активации дыхательных ферментов и антиоксидантной системы [1].

Заключение. Современная система подготовки лыжников-гонщиков и биатлонистов предполагает обязательное использование дополнительных средств повышающих физические возможности организма, его восстановление и оздоровление.

. Поэтому сегодня большую популярность стали приобретать нетрадиционные методы тренировок и восстановления, такие как гипокситерапия или гипоксическая тренировка.

Литература.

1. Бекман И.Н. Мембраны в медицине. Курс лекций. МГУ Формат, 2011 – 107с.
2. Булатова М.М., Платонов В.Н. “Среднегорье, высокогорье и искусственная гипоксия в системе подготовки спортсменов” Журнал "Спортивная медицина", Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, Украина. №1, 2008. – 119с.
3. Методические рекомендации по тренировке спортсменов города Москвы в лыжных гонках и биатлоне на заключительном этапе подготовки с использованием условий среднегорья. Москва 2011. -32с.