

## ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНОЙ ГИПОКСИИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ

Лазарева Э.А., Коновалова Л.В.

*Ульяновский государственный университет*

*Ульяновск, Россия*

Тренировка на выносливость в значительной мере сводится к тренировке сердечно-сосудистой системы (ССС) как главного лимитирующего звена в системе транспорта кислорода. Поэтому уровень выносливости всегда связан с наиболее высокой производительностью сердечно-сосудистой системы (Карпман В.Л., Любина Б.Г., 1982). В процессе адаптации к физическим нагрузкам улучшаются сократительные способности миокарда, уменьшается потребность его в кислороде, увеличивается сеть коллатералей, повышается содержание гликогена, необходимого для интенсивной и продолжительной работы сердца (Меркулова Р.А., Хрущев С.В., Хельбин В.Н., 1989). В результате тренировки происходит утолщение мышечных волокон сердца, улучшается их кровоснабжение и питание.

Известно, что достигнутый спортивными тренировками результат можно улучшить с использованием других средств, в частности, природной гипоксии. Действие гипоксии на организм может оказывать тренирующее воздействие, действие которого приводит к формированию долговременной адаптации к кислородному голоданию. Повышение резистентности в процессе адаптации к действию гипоксии и изменение гомеостаза, под действием этого фактора, является одним из путей развития механизмов расширения функциональных возможностей организма спортсмена. Действие кислородной недостаточности является одним из самых эффективных средств повышения адаптационного резерва организма и повышения физической работоспособности.

После пребывания спортсменов на тренировочных сборах в условиях среднегорья (март-апрель 2007 г.) у легкоатлетов отмечено снижение ЧСС до 44 уд/мин, снижение АД до 110/70 мм рт. ст, это указывает на то, что ССС высокореактивна и обладает хорошей приспособляемостью и, как следствие, этого мы видим весьма экономичное расходование энергетических ресурсов и снижение деятельности этой системы в покое (Агаджанян Н.А., 1972; Полтырев С.С., Русин В.Я., 1987). На ЭКГ в покое происходит увеличение зубцов Т в I и II отведениях до 7 мм; и появление положительной динамики зубцов Т в III отведении. Ритм сердца синусовый, правильный, регулярный. В целом наблюдается хорошее состояние ССС. После возвращения на 3-ий день обследования отмечено снижение работоспособности и потребления кислорода до 80 мл/кг мин, что связано с адаптацией организма к новым условиям. Уровень работоспособности снизился на 4,23%, но в период реадaptации у спортсменов отмечается рост спортивных результатов:

800 м: лето-осень 2006 г. – 2.01.4; зима 2006-2007 г.– 2.05.0; весна 2007 г. – 1.55.2

1500 м: лето-осень 2006 г. – 4.07.5; зима 2006-2007 г. – 4.05.3; весна 2007 г. – 4.04.9