

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Елены Михайловны Лесовой на тему: «Характеристика изменений гемодинамических параметров при ортостатической пробе в условиях гипоксии», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Резистентность организма человека при его пребывании в условиях экстремального воздействия факторов внешней среды обуславливает поддержание оптимального функционального состояния, высокой работоспособности и эффективность деятельности во многих областях антропогенной сферы. Интервальные гипоксические тренировки способны корректировать параметры резистентности. Ортостатическая проба позволяет оценить направленность этого процесса. Работа Лесовой Елены Михайловны посвящена именно выяснению механизмов и эффектов гипоксических тренировок, что является важной актуальной задачей в области экстремальной физиологии и медицины. Объективным показателем функционального состояния организма в этих условиях является проведение ортостатической пробы.

Автором выявлены и описаны новые физиологические эффекты гипоксического воздействия на ортостатическую устойчивость испытуемых, которые зависят начального тонуса симпатического или парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Введенный коэффициент нестационарности $K_{nst}(\mu)$ для различных спектральных диапазонов сердечного ритма позволил оценить силу влияния перехода человека в ортостатическое положение на сердечный ритм, что позволило классифицировать адаптационные возможности организма во время ортостатической пробы. Таким образом, данные, полученные автором, расширяют современные представления об особенностях функционирования системы кровообращения при постуральных воздействиях в условиях гипоксии, а результаты исследования рекомендуется использовать в

теоретических и практических целях различных областей физиологии и медицины.

Исследование выполнено на современном методическом уровне. Использованы адекватные методики и корректно проведен статистический анализ. Центральный и периферический кровоток оценивался при помощи метода реографии, параметры сердечного ритма – компьютерным электрокардиографом с применением спектрального анализа variability ритма. В качестве гипоксического воздействия использовалась газовая смесь, содержащая 10% кислорода, получаемая при помощи гипоксикатора. Ортостатическая проба проводилась согласно Вестминстерскому протоколу на специальном поворотном столе.

Сочетанное воздействие гипоксии и гравитации показало, что в условиях нормоксии у всех испытуемых ведущим механизмом стабилизации кровотока в ответ на ортостаз является повышение сопротивления стенок артерий. Одновременно, измененные условия среды (гипоксия), позволяют включить еще один механизм адаптации – повышение сопротивления прекапилляров.

Положения, выносимые на защиту, обоснованы. Написано достаточное количество статей в рекомендованных рецензируемых научных изданиях.

При положительной, в целом, оценке качества выполненной работы, возникли следующие вопросы:

1. Почему для условий формирования гипоксии у испытуемых использовалась по составу именно 10% кислородноазотная смесь?
2. Каков, по мнению автора, физиологический механизм оптимизации регуляции системы кровообращения после проведения сеансов гипоксической тренировки?

Таким образом, на основе анализа автореферата можно отметить, что диссертационная работа Лесовой Е.М. соответствует избранной специальности и отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата биологических наук по специальности

«физиология» п. 9. Постановления Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 (с изменениями от 02.08.2016) и может быть представлена в диссертационный совет для защиты.

Профессор кафедры медико-биологических дисциплин

профессор, доктор медицинских наук

И.В. Левшин

ПОДПИСЬ
ПОДТВЕРЖДАЮ



Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Военный институт физической культуры» Министерства обороны Российской Федерации (ВИФК), 194044, г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., д. 63.

Тел.: +7 (812) 292-31-53

e-mail: vifk_9@mil.ru