

## ОТЗЫВ

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

В последние десятилетия в целях повышения неспецифической резистентности организма человека широко используются интервальные гипоксические тренировки. Эффекты гипоксических тренировок на организм человека сегодня тщательно изучаются. В связи с этим интерес представляет влияние кратковременного воздействия гипоксической гипоксии на ортостатическую устойчивость, которая является важным показателем функционального состояния. Диссертация Лесовой Е.М., посвященная этой проблеме, является актуальным и своевременным исследованием в области подготовки специалистов в области летного труда, альпинистов, подводных исследований и других профессий сходного профиля.

Автором показана обоснованность применения интервальной гипоксической тренировки для повышения ортостатической устойчивости. Исследована зависимость изменений гемодинамических параметров (минутного объема крови, ударного объема крови, общего периферического сопротивления сосудов) в ответ на ортостатическое воздействие от исходного тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Показано, что применение интервальной гипоксической тренировки приводит к стабилизации сердечного выброса и артериального давления, снижению напряжения регуляторных систем при ортостатической нагрузке. Продемонстрировано, что у испытуемых с высоким тонусом симпатической нервной системы гипоксия уменьшает реактивность системы кровообращения на ортостатическую нагрузку, а с высоким тонусом - увеличивает. Таким образом, сделан важный вклад в физиологическую науку в области основ регуляции кровообращения в процессе адаптации организма человека к экстремальным факторам окружающей среды. Результаты исследования могут быть использованы в практических целях в самых разных областях медицины, в том числе медицины спортивной и экстремальной.

Работа выполнена современными методиками в соответствии с современными нормами биомедицинской этики. В ходе исследований были оценены центральный и периферический кровоток, осуществлен спектральный анализ вариабельности сердечного ритма. В качестве гипоксического воздействия использовалась гипоксическая смесь, получаемая при помощи гипоксикатора. Для исследования влияния гравитации на организм человека применялся автоматизированный поворотный комплекс.

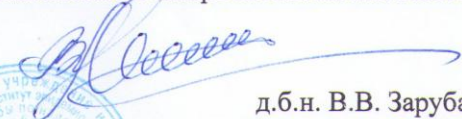
Сочетанное воздействие гипоксии и гравитации позволило выяснить вклад сосудистого и сердечного компонентов в ответе системы кровообращения и оценить индивидуальные адаптационные возможности организма человека. Были выявлены индивидуальные различия в реакциях системы кровообращения человека в ответ на гипоксию и на ортостатическую нагрузку в условиях гипоксии, а также зависимость увеличения общего периферического сопротивления от тонуса артерий бассейнов голени и стопы во время ортостатической пробы.

Положения, выносимые на защиту, полностью обоснованы. Основные результаты опубликованы в рекомендованных рецензируемых научных изданиях. Достоверность результатов доказана адекватными методами статистической обработки данных.

На основе анализа автореферата можно отметить, что по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности результатов и обоснованности научных положений и выводов представленная работа соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (ред. от 28.09.2017) требований, предъявляемым к кандидатским диссертациям, может быть представлена в диссертационный совет для защиты, а ее автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 - физиология.

Старший научный сотрудник  
лаборатории экспериментальной вирусологии  
ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера

д.б.н. В.В. Зарубаев

  
  
Аннотацию к диссертации В.В. Зарубаева  
согласовываю.  
Секретарь В.В. Чернышова

ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера,  
197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д.14.