

## Отзыв

на автореферат диссертации Ракитиной Ирины Сергеевны на тему «Физиологические механизмы переносимости дополнительного респираторного сопротивления», представленную к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных, в диссертационный совет 21.2.060.02, действующий на базе ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.

Диссертация «Физиологические механизмы переносимости дополнительного респираторного сопротивления» представляет собой актуальное научное исследование в области физиологии человека и животных. Эта работа является результатом наблюдательного поискового исследования, предназначенного для оценки переносимости резистивных дыхательных нагрузок у практически здоровых людей.

Актуальность исследования обусловлена возникновением дополнительного респираторного сопротивления (ДРС) при использовании средств индивидуальной защиты органов дыхания, водолазных погружениях, кессонных работах, бронхиальной астме, ХОБЛ и других заболеваниях системы дыхания. Разработка мероприятий по повышению переносимости увеличенного сопротивления дыханию с учетом адаптационно-компенсаторных механизмов, позволит улучшить условия труда при работе в загрязненной атмосфере, под водой, при повышенном барометрическом давлении, существенно улучшить качество жизни больным с обструктивными заболеваниями органов дыхания.

В рамках своей диссертационной работы Ракитина Ирина Сергеевна четко сформулировала цель и задачи исследования. Автореферат изложен на 48 страницах, иллюстрирован 16 рисунками и 3 таблицами. Список публикаций представлен 60 работами, в том числе 16 статьях в рецензируемых

изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для публикации научных результатов диссертационных исследований (11 статей в изданиях категорий К1 и К2), получен 1 патент РФ на изобретение.

Результаты научного исследования, представленные в автореферате, имеют научную новизну и практическую значимости и соответствуют уровню требований, необходимому для диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Исходя из многоуровневой организации адаптивных функций целостного организма, исследование Ракитиной И.С. позволило сформулировать представления о двух типах механизмов переносимости ДРС. Согласно этим представлениям, переносимость ДРС обусловлена специфическими (прежде всего, механизмами внешнего дыхания), так и неспецифическими (прежде всего, стрессорными) адаптационными механизмами. При резистивном дыхании запускаются механизмы окислительного стресса с индукцией воспалительного процесса. Генерируемый при резистивном дыхании окислительный стресс возникает без окислительно-восстановительной сигнализации, т.е. носит вторичный характер. С учетом роста симпатической активности и уменьшения кровенаполнения скелетных мышц, предполагается, что избыточная работа дыхательной мускулатуры формирует метабоорефлекс со стороны дыхательных мышц, запускающий окислительный стресс и воспаление. Таким образом, поиск эффективных механизмов снижения метабоорефлекса дыхательных мышц может снизить риск развития окислительного стресса и воспаления при действии ДРС.

Автор описывает управление механизмами переносимости ДРС, которые можно осуществлять как в рамках специфических, так и неспецифических механизмов адаптации. К специфическим относятся механизмы обучения выработки оптимального режима резистивного дыхания, повышения физической тренированности, изменения психологических детерминант адаптации к ДРС и др. К неспецифическим – антиоксидантные и

иммуномодулирующие воздействия, снижение метабо-refлекторных влияний со стороны дыхательной мускулатуры. Использование дозированных резистивных дыхательных нагрузок может улучшать функциональное состояние организма в физической культуре и спорте, лечении повышенного артериального давления. Результаты исследования могут использоваться в физиологии человека и животных, патофизиологии, лечебной физкультуре и спорте, пульмонологии.

Автореферат полно и точно отражает суть диссертационной работы. Автор четко следует установленным требованиям и предоставляет исчерпывающую информацию по проведенному исследованию. Принципиальных замечаний по существу работы не имеется.

Таким образом, диссертация Ракитиной Ирины Сергеевны на тему «Физиологические механизмы переносимости дополнительного респираторного сопротивления» является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием и по актуальности, новизне и практической значимости полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации № 1168 от 01.10.2018, №426 от 20.03.2021, №1539 от 11.09.2021, №1690 от 26.09.2022) в части требований, предъявляемых к диссертациям на соискание учёной степени доктора медицинских наук, а её автор, Ракитина Ирина Сергеевна, заслуживает присуждения искомой учёной степени доктора медицинских наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

Согласен на обработку и размещение моих персональных данных в сети «Интернет».

Рецензент: зав. кафедрой нормальной физиологии,  
Гродненского государственного медицинского университета, Беларуси

д.м.н., профессор *Зинчук В.В.* Зинчук В.В.



Подпись: *Зинчук В.В.* Старший инспектор по кадрам отдела кадров учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

О.К. Каспер *О.К. Каспер* Республика Беларусь, г. Гродно, 230009, ул. Горького, д. 80, тел: +375 152 44 36 52, e-mail: mailbox@grsmu.by