

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по диссертации младшего научного сотрудника лаборатории физиологии дыхания Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физиологии им. И.П. Павлова РАН, Барановой Елизаветы Владимировны «Механизмы сочетанного влияния острой нарастающей гипоксии и провоспалительных цитокинов на кардиореспираторную систему» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – физиология человека и животных

Для рассмотрения диссертационной работы Барановой Е.В. была создана комиссия из членов Диссертационного совета 24.1.137.01 в составе: д.м.н. Власова Т.Д., д.б.н. Саульской Н.Б., д.б.н. Любашина О.А.

Комиссия ознакомилась с диссертацией, авторефератом и представленными документами. Диссертация Барановой Е.В. выполнена на базе ФГБУН «Институт физиологии им И.П. Павлова РАН». Научный руководитель – Александрова Нина Павловна, доктор биологических наук, заведующая лабораторией физиологии дыхания ФГБУН «Институт физиологии им И.П. Павлова РАН».

Диссертация была апробирована 1 марта 2022 г. на заседании научного отдела физиологии висцеральных систем ФГБУН «Институт физиологии им И.П. Павлова РАН» и была рекомендована к защите на Диссертационном совете по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности 1.5.5. – физиология человека и животных.

Диссертационная работа Барановой Е.В. посвящена исследованию влияния острой нарастающей гипоксии на интегративные реакции кардиореспираторной системы при повышении системного уровня провоспалительных цитокинов.

Автором была разработана экспериментальная модель острой прогрессирующей гипоксии, которая в сочетании с повышенным уровнем провоспалительных цитокинов создает физиологические условия, наиболее соответствующие развитию острой дыхательной недостаточности при системной воспалительной реакции. Использование экспериментальной модели позволило автору установить, что у интактных животных в условиях быстро развивающейся острой гипоксии не наблюдается ухудшения функционального состояния и снижения силы сокращений дыхательных мышц. Остановка дыхания происходит вследствие угнетения центральных механизмов регуляции дыхания, и, прежде всего, активности ритмогенерирующих структур дыхательного центра. При сравнительной оценке влияния основных провоспалительных цитокинов ИЛ-1 β , ИЛ-6 и ФНО- α на показатели кардиореспираторной системы автором было выявлено,

что в условиях нормоксии наиболее выраженным действием на сердечно-сосудистую систему обладает ИЛ-1 β .

Автором впервые проведено изучение сопряженных реакций дыхательной и сердечно-сосудистой систем на действие острой быстро нарастающей гипоксии в условиях повышенного системного уровня ИЛ-1 β . В ходе исследования получены новые данные указывающие, что повышенный уровень ИЛ-1 β при острой нарастающей гипоксии угнетает компенсаторное увеличение легочной вентиляции, что способствует более ранней остановке дыхания (апноэ), при меньшей степени гипоксии, снижает возможность спонтанного восстановления дыхания после апноэ в постгипоксическом периоде, увеличивая летальность.

Новые данные, полученные путем ингибирования синтеза оксида азота и простагландинов, демонстрируют роль циклооксигеназных и нитрергических механизмов в кардиореспираторных реакциях на острую нарастающую гипоксию при повышенном уровне ИЛ-1 β . Установлено, что основной причиной снижения устойчивости респираторной системы к острой гипоксии, развивающейся на фоне повышенного системного уровня ИЛ-1 β , является активация циклооксигеназных путей, способствующая усилению синтеза простагландинов.

Комиссия подтверждает, что экспериментальные данные, которые легли в основу предлагаемой диссертации, получены и обработаны лично автором. Несомненны достоверность полученных результатов, их актуальность и новизна. Выводы, сделанные автором, основаны на анализе значительного фактического материала и полностью соответствуют полученным экспериментальным данным.

В результате анализа содержания диссертации и автореферата члены комиссии пришли к выводу, что работа полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, и рекомендуют ее для принятия к защите. Представленная работа соответствует паспорту специальности 1.5.5. – физиология человека и животных. В результате ознакомления с диссертацией и авторефератом члены комиссии пришли к заключению о том, что текст диссертации, размещенный на сайте ФГБУН «Институт физиологии им И.П. Павлова РАН» и бумажный вариант диссертации, представленный в диссертационный совет, идентичны, а диссертационная работа соответствует профилю Диссертационного совета (24.1.137.01).

Материалы работы опубликованы в печати: по теме диссертации опубликованы 9 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК, 2 статьи в рецензируемых научных журналах и 34 тезисов докладов. Автореферат отражает содержание работы и может быть опубликован.

В качестве официальных оппонентов предлагаются:

Балыкин Михаил Васильевич, профессор, доктор биологических наук, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры, заместитель директора по науке института медицины, экологии и физической культуры ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет». 432970, Российская Федерация, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого, д. 42.

Вётош Александр Николаевич, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории клеточных механизмов гомеостаза крови ФГБУН «Института эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН». 194223, Россия, г. Санкт-Петербург, проспект Тореза, д. 44.

Предварительное согласие оппонентов получено.

Предлагается направить работу Барановой Е.В. «Механизмы сочетанного влияния острой нарастающей гипоксии и провоспалительных цитокинов на кардиореспираторную систему» на отзыв ведущего учреждения в Федеральное государственное бюджетное военное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации. 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева д.6

Предлагается список специалистов, которым необходимо направить автореферат в дополнение к основному списку рассылки:

1	Бочаров Михаил Иванович, доктор биологических наук, профессор, ст.научн.сотрудник отдела сравнительной кардиологии	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр "Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук" 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Коммунистическая, д. 24
2	Гришин Олег Витальевич, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт физиологии и фундаментальной медицины» Сибирского отделения Российской академии наук 630117, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 4
3	Катунцев Владимир Петрович, доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник, лаборатории физиологии кардиореспираторной системы и баромедицины	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственный научный центр Российской федерации «Институт медико-биологических проблем» Российской академии наук 123007, Россия, г. Москва, Хорошевское шоссе, 76 А.

4	Миняева Арина Владимировна, доцент, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тверской государственный университет». 170100, Российская Федерация, Тверская область, г. Тверь, ул.Желябова, 33.
5	Горбанева Елена Петровна, доктор медицинских наук, доцент, профессор, доцент кафедры нормальной физиологии	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России 400131, г. Волгоград, пл. Павших Борцов, д.1., главный корп. подъезд 3, этаж 5
6	Ведясова Ольга Александровна, доктор биологических наук, профессор кафедры физиологии человека и животных	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет им. С.П. Королева», 443086, г. Самара, ул. Московское шоссе, д.34.
7	Михаил Михайлович Илькевич, доктор медицинских наук, профессор, директор НИИ интерстициальных и орфанных заболеваний легких, зав.кафедрой пульмонологии	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» 197022, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8

Д.м.н. Власов Т.Д.

Д.б.н. Саульская Н.Б.

Д.б.н. Любашина О.А.

