



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный
университет»

(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

690922, Приморский край,

г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10

Тел. (423) 243 34 72, факс (423) 243 23 15

Эл. почта: schoolns@dvfu.ru <http://www.dvfu.ru>

ОКПО 02067942, ОГРН 1022501297785

ИНН/КПП 2536014538/254001001

№ _____

На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Барсковой Людмилы Сергеевны на тему «Патофизиологические механизмы нарушения прооксидантно-антиоксидантных процессов в альвеолярных макрофагах крыс линии Вистар при воздействии твердых взвешенных частиц различной дисперсности», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология

Проблема загрязнения воздушного бассейна взвешенными веществами привлекает внимание исследователей в связи с ростом техногенной нагрузки, выбросов промышленных предприятий и других источников образования твердых взвешенных частиц. Рассмотрение патологического воздействия данных частиц на здоровье населения, особенно исследование воздействия частиц в микроразмерном диапазоне, представляет значительный научный интерес. Вместе с тем, загрязненность атмосферного воздуха варьирует в различных регионах, в том числе различается по дисперсным характеристикам твердых взвешенных частиц, поэтому актуальным является изучение состава загрязнителей конкретной территории. Не менее важным представляется проведение токсикологических экспериментов. Крайне важно изучение

воздействия частиц в определенных диапазонах размерности, так как глубина проникновения, область оседания в органах дыхания и адаптационный функциональный эффект зависит от аэродинамического размера частицы. В то же время, несмотря на значительный интерес исследователей к механизмам воздействия в зависимости от качественного состава, размерности и ответной реакции различных клеток, тканей, органов недостаточно изученными остаются ответная реакция альвеолярных макрофагов органов дыхания, как непосредственных участников защитных механизмов.

Важное теоретическое значение в диссертационном исследовании Барсковой Л.С. имеет описание клеточно-молекулярных механизмов, лежащих в основе развития редокс дисбаланса альвеолярных макрофагов после воздействия модельных взвесей, характеризующих загрязнение воздуха твердыми взвешенными частицами в двух различающихся по интенсивности техногенной нагрузки районах. Исследователь определяет не только концентрации твердых взвешенных частиц, но и структуру их размерного комплекса. В определении особенностей фракционного распределения частиц в приземном слое атмосферного воздуха г. Владивостока, установлении обусловленности внутриклеточных нарушений вследствие развития окислительно-восстановительного дисбаланса и повреждения альвеолярного макрофага и заключается научная новизна исследования. Автором определена доля вклада качественных характеристик и дисперсности воздействующих частиц в ответную реакцию клетки, при этом выявлено усиление влияния фракционного состава модельных взвесей при увеличении в их составе количества мелкодисперсных частиц, поддающихся фагоцитированию. Впервые показано повышение содержания тиоредоксина на увеличение в модельной взвеси количества фагоцитируемых твердых частиц. Практическое значение имеет методический подход к отбору проб атмосферного воздуха в приземном слое, непосредственно оказывающем влияние на органы дыхания, а также определение всего дисперсного состава загрязняющих твердых частиц с последующим выделением необходимых диапазонов размерности для

конкретных целей исследования. Несомненно важной практической ценностью обладают выделенные автором индикаторные критерии повреждения белковых и нуклеиновых структур клеток в результате воздействия твердых взвешенных частиц атмосферного воздуха.

Задачи исследования конкретны, четко сформулированы и соответствуют поставленной цели. Достоверность полученных в диссертационной работе Барсковой Л.С. результатов подтверждается достаточным объемом экспериментальных данных, применением современных и сертифицированных методов определения параметров окисления и восстановления в альвеолярных макрофагах, адекватных поставленным задачам методов статистической обработки и анализа. Основные научные положения и выводы диссертации логично вытекают из полученных результатов, в полном объеме отражают собственные исследования автора.

Результаты исследований доложены на международных и всероссийских конференциях, опубликованы в 31-й печатной работе, в том числе в 5-ти статьях в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Автореферат оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержание отражает полученные результаты. Материал автореферата стилистически подан правильно, результаты представлены в графической форме, что значительно облегчает их восприятие. Принципиальных замечаний по автореферату нет. Незначительные опечатки не снижают качества выполненной работы.

Таким образом, по актуальности, новизне, научной и практической значимости, использованным методическим подходам, достоверности выводов и научных положений, диссертационная работа Барсковой Л.С. на тему «Патофизиологические механизмы нарушения прооксидантно-антиоксидантных процессов в альвеолярных макрофагах крыс линии Вистар при воздействии твердых взвешенных частиц различной дисперсности» соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней

(Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями, внесенными Постановлениями Правительства РФ № 1168 от 01.10.2018 и № 751 от 26.05.2020), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология.

Заведующая кафедрой экологии
Школы естественных наук ФГАОУ ВО
«Дальневосточный Федеральный
университет», к.б.н., доцент

Галышева Юлия Александровна

«16» марта 2021 г.

Подпись Галышевой Ю.А. заверяю

Начальник отдела кадрового
делопроизводства ДВФУ
"dd" 03 2021 г.



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»,
690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10. Тел. 8(423)
243-34-72, факс: (423) 243-23-15, электронный адрес: schoolns@dvfu.ru