

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; Владивосток, 2021

Актуальность темы. Диссертационная работа Барсковой Л.С. посвящена изучению ответной реакции альвеолярных макрофагов на воздействие различных по дисперсности твердых взвешенных частиц приземного слоя атмосферного воздуха. Ежегодный рост техногенного прессинга в городских условиях ведет к увеличению загрязнения воздушной среды данными частицами и повышению нагрузки на органы дыхания. Остается неоспоримой роль альвеолярных макрофагов в осуществлении метаболической и дренажной функции легких, однако не исследован вопрос влияния частиц на гомеостаз самих клеток, в связи с чем данное исследование является актуальным и своевременным.

Цель исследования сформулирована на основании актуальности вопроса и отсутствия полной картины изменений окислительно-восстановительного баланса в альвеолярных макрофагах в результате нагрузки микрочастицами различной дисперсности. В соответствии с целью исследования автором четко сформулированы задачи.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленных задач был использован комплексный подход. Оценка загрязненности атмосферного воздуха твердыми взвешенными частицами проведена с учетом диапазонов размерности частиц, способных проникать в различные отделы дыхательной системы. На высоком методическом уровне осуществлен экспериментальный блок: отбор бронхоальвеолярного лаважа, выделение и культивирование клеток, нагрузка их модельными взвесями частиц, характеризующими загрязнение атмосферного воздуха двух районов г. Владивостока, отличных по техногенному прессингу. Лабораторные методы исследования, проведенные на современном высокоточном оборудовании, позволили получить достоверные данные по окислительным изменениям и оценить ответную реакцию системы антиоксидантной защиты в клетках и среде их культивирования. Автором использованы современные и адекватные статистические методы обработки информации.

Научная новизна данной работы заключается в установлении молекулярных механизмов протекающих в клетках окислительно-восстановительных процессов при воздействии частиц различной дисперсности. Большой интерес представляет характеристика участия тиоредоксина в ответной реакции альвеолярных макрофагов. Определение концентрации тиоредоксина в культуре клеток и культуральной среде показало его ведущую роль в протекции клеток от окислительного стресса и последствий увеличения количества воздействующих твердых частиц поглощаемой размерности.

Практической значимостью обладают полученные автором показатели ранней окислительной модификации белковых структур и генетического материала клеток как возможные индикаторные критерии их токсического повреждения в результате воздействия твердых взвешенных частиц атмосферного воздуха.

Выводы, сделанные в диссертации, вытекают из полученных в ходе исследования результатов. Научные положения, выносимые на защиту, соответствуют цели и поставленным задачам. Апробация результатов диссертационной работы прошла на научно-практических конференциях международного и всероссийского уровня, материалы исследования в достаточном объеме представлены в рецензируемых научных изданиях, в том числе рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Замечания или вопросы после прочтения автореферата не возникли.

Заключение. На основании автореферата можно заключить, что диссертационная работа Барсковой Л.С. «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.

Профессор Кафедры клеточной биологии и генетики Школы естественных наук ФГАОУ ВО «Дальневосточный Федеральный университет», д.б.н., профессор

Анисимов Алим Петрович

16 марта 2021 г.

Подпись Анисимова А.П. заверяю:

Начальник отдела кадрового
делопроизводства ДВФУ

sd *марта* 20 *21* г.



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»,

690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10. Тел. 8(423) 265-24-29, факс: (423) 243-23-15, электронный адрес: rectorat@dvfu.ru