

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

В последние десятилетия изучению заболеваний, вызываемых воздействием загрязненного атмосферного воздуха городов, уделяется все более пристальное внимание. Особое беспокойство вызывает загрязнение атмосферного воздуха твердыми взвешенными частицами, способными оседать в проводящих путях легких, достигать альвеол, проникать в ткани, а с током крови разноситься в другие органы. Достаточно много подтверждений развития опасных последствий для здоровья в результате вдыхания частиц с размерностью менее 2,5 мкм, поэтому, установление особенностей реакции альвеолярных макрофагов на воздействие твердых взвешенных частиц различной дисперсности является актуальным направлением исследований.

Задачи диссертационного исследования Барсковой Л.С. четко сформулированы и следуют из поставленной цели. В работе использован метод экспериментального моделирования воздействия твердых взвешенных частиц различной дисперсности на альвеолярные макрофаги с использованием современных биохимических и иммунологических методов оценки их реагирования, что позволило автору охарактеризовать изменение их функциональной активности.

О научной новизне свидетельствует впервые проведенный комплексный анализ системы «перекисное окисление – антиоксидантная защита» альвеолярных макрофагов, подвергнутых воздействию твердых частиц различной дисперсности. Выявлены патофизиологические механизмы нарушений в окислительно-восстановительном гомеостазе основных фагоцитирующих клеток альвеолярного пространства, лежащие в основе формирования нарушений и развития патологии легких. Автор убедительно показала, что ответная реакция клетки обусловлена размером частиц, фагоцитируемых альвеолярными макрофагами.

В диссертационном исследовании Барсковой Л.С. впервые установлены особенности реагирования тиолдисульфидного звена

антиоксидантной системы, в частности, тиоредоксина. Впервые показано, что усиление продукции тиоредоксина связано с увеличением содержания в модельных взвешях, поглощаемых альвеолярными макрофагами твердых частиц, что обусловлено не только его антиоксидантными свойствами, но и участием в редокс сигналинге, восстановлении ДНК клетки, хемотаксической активностью.

Необходимо отметить, что обнаруженные в диссертационном исследовании Барсковой Л.С. ранние окислительные модификации белковых и генетических структур могут быть использованы в качестве критериев токсического повреждения клетки в результате воздействия поглощаемых мелкодисперсных твердых взвешенных частиц.

Основные выносимые на защиту научные положения и выводы диссертации логически структурированы и отражают результаты исследований. Достоверность полученных результатов подтверждается репрезентативным числом наблюдений, наличием групп сравнения, применением современных экспериментальных методик и методов лабораторной оценки и адекватной статистической обработкой данных.

Материалы диссертационной работы отражены в 31 научной работе, в том числе представлены в 5 статьях, изданных в рекомендованных ВАК Минобрнауки России журналах, из них 2 публикации в журналах, индексируемых в международных базах цитирований WoS и Scopus. Разработаны три методических документа с описанием методологии экспериментального исследования воздействия микроразмерных частиц на альвеолярные макрофаги, метода отбора и анализа проб атмосферного воздуха, методики системного моделирования экологической зависимости заболеваний органов дыхания. Апробация материалов исследования была проведена на профильных международных и всероссийских конференциях.

Автореферат оформлен с соблюдением соответствующих требований, представлен с применением диаграмм, что существенно облегчает восприятие изложенного материала. Принципиальных замечаний по автореферату нет.

Основываясь на тексте автореферата, можно заключить, что 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» является актуальным, самостоятельным, завершенным научным исследованием и по актуальности, методическому уровню, научной новизне и практической значимости результатов соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении

ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изм. Постановлениями Правительства РФ № 1168 от 01.10.2018 и № 751 от 26.05.2020), а её автор Барскова Л.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология.

заведующий кафедрой нормальной
и патологической физиологии

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный
медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
доктор медицинских наук



Маркелова Елена Владимировна

« 24 » марта 2021 г.

Подпись доктора медицинских наук
профессора Е.В. Маркеловой
ученый секретарь ФГБОУ ВО
Минздрава России,
д.м.н., профессор



Е.В. Просекова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России).

Адрес: 690002, Россия, Приморский край, г. Владивосток, проспект Острякова, 2. Телефон: 8(423) 245-07-00

E-mail: patphis-vl@mail.ru