

Отзыв
на автореферат диссертации Кузиной Екатерины Юрьевны на тему:
«Перекисные и антиперекисные процессы в тканях печени крыс при
моделировании гипероксидации и их регуляция растительными
экстрактами», представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и
животных

Поддержание окислительного гомеостаза в организме имеет основополагающее значение для протекания физиологических процессов. В физиологических условиях АФК обеспечивают защиту организма от патогенов, опухолевых клеток, обладают бактерицидным, иммуномодулирующим действием, участвуют в детоксикации ксенобиотиков, АФК играют важную роль в качестве вторичных мессенджеров. В тоже время избыточное образование АФК является губительным для тканей и клеток организма. Гипероксидация развивается под воздействием неблагоприятных факторов различного происхождения: отрицательное действие факторов окружающей среды; избыточные физические нагрузки, стресс, переутомление; отсутствие адекватного питания и других. В условиях продолжительного состояния гипероксидации защитные резервы истощаются, что является основой для формирования патологических состояний. В связи с этим, весьма актуальными являются исследования, посвященные изучению окислительных процессов в организме.

Моделирование процессов гипероксидации в тканях печени на примере экспериментальных животных, таких как крысы, позволяет воссоздавать перекисные и антиперекисные процессы и изучать их биохимические и молекулярные аспекты. Это создает научную основу для разработки эффективных подходов к регуляции перекисных процессов и разработке новых терапевтических стратегий с использованием растительных экстрактов.

Таким образом, исследование механизмов перекисных и антиперекисных процессов в тканях печени при моделировании гипероксидации и изучение возможностей их регуляции с использованием природных антиоксидантов является значимой и актуальной задачей, лежащей на пересечении значимых для

современной науки проблематик.

Применяемый комплексный подход оценки состояния окислительного гомеостаза, включающий оценку биохимических, гистоморфологических и иммунологических параметров, вносит новый вклад в понимание механизмов развития гипероксидации в тканях, что относится к области фундаментальных знаний. Таким образом, полученные результаты расширяют теоретические основы физиологии и формируют предпосылки для проведения дальнейших разработок по данной проблеме.

С этих позиций рецензируемая работа Кузиной Екатерины Юрьевны, направленная на проведение теоретических и экспериментальных исследований по перекисным и антиперекисным процессам в тканях печени крыс при моделировании гипероксидации и их регуляции растительными экстрактами, представляется актуальной, целесообразной и имеет высокую теоретическую и практическую ценность.

Диссертационное исследование базируется на глубокой и всесторонней проработке широкого спектра современных литературных источников, включая фундаментальные теоретические работы, результаты экспериментальных исследований, а также актуальные данные, представленные в отечественной и зарубежной научной литературе, что обеспечивает надежность и обоснованность выводов и положений работы.

Решаемые задачи исследования соответствуют поставленной цели.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в выявлении и экспериментальном обосновании регуляторного влияния водных экстрактов ежевики, пижмы обыкновенной, их смеси, а также экстракта расторопши на перекисные и антиперекисные процессы, окислительный гомеостаз и структурно-функциональные показатели печени крыс, как в нормальных условиях, так и при моделировании гипероксидации. В данной работе проведена интегральная оценка окислительно-восстановительного гомеостаза в норме. В эксперименте впервые проведен интегральный анализ коррекции биохимических, гистоморфологических и иммунологических изменений при нарушениях, вызванных гипероксидацией, под воздействием

растительных экстрактов, что позволило выявить их влияние на восстановление системного гомеостаза и регенерацию печеночной ткани.

Для достижения цели и решения поставленных задач проведены эксперименты на 300 белых беспородных крысах-самцах массой 240-260 г. Базисом для разработки дизайна исследования был анализ современной литературы, имеющих методологических подходов к реализации поставленных задач."

По теме диссертации опубликовано 5 научных работ, в том числе 3 в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 1 статья в журнале, индексируемом в базе данных Web of Science, 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023686110. Программа для определения оксидативного стресса в тканях. Заявка № 2023684694; пост. 21.11.2023; регистр. 04.12.2023.

Данное исследование имеет высокую теоретическую значимость, вносит вклад в развитие представлений о дисбалансе перекисных и антиперекисных процессов в тканях печени крыс при моделировании гипероксидации и ее отражении в изменениях гистоморфологической структуры органа, морфологического и биохимического состава крови, скорости монооксигеназных реакций, репаративных и иммунных механизмах в тканях животных, что обогащает данные об окислительном гомеостазе и его роли в обеспечении функционирования организма.

Намеченные Екатериной Юрьевной Кузиной в диссертационной работе направления определяют широчайшие перспективы для дальнейших исследований перекисных и антиперекисных процессов в тканях печени и имеют теоретическое, практическое и экономическое значение.

Таким образом, рецензируемая работа Кузиной Екатерины Юрьевны на тему: «Перекисные и антиперекисные процессы в тканях печени крыс при моделировании гипероксидации и их регуляция растительными экстрактами» является квалификационной работой, в которой решена важная научная задача.

Диссертационная работа Кузиной Екатерины Юрьевны на тему «Перекисные и антиперекисные процессы в тканях печени крыс при

моделировании гипероксидации и их регуляция растительными экстрактами» по своей актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, выводам и практическим рекомендациям соответствует паспорту специальности 1.5.5. - Физиология человека и животных и требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции Постановлений Правительства РФ от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 26.01.2023 № 101, от 16.10.2024 № 1382), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кузина Екатерина Юрьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. - Физиология человека и животных (биологические науки).

Рецензент:

Заведующий кафедрой нормальной физиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук (специальность **1.5.5.** - Физиология человека и животных), доцент

Кострова Галина Николаевна



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 163000, Северо-Западный федеральный округ, Архангельская область, город Архангельск, проспект Троицкий, дом 51.

Телефон: 8(8182)28-57-91

Адреса электронной почты: info@nsmu.ru

Подпись Костровой Галины Николаевны заверяю

«23» сентября 2025 г.

