

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 (биологические науки).

Диссертационное исследование, выполненное Кузиной Екатериной Юрьевной, посвящено актуальной проблеме современной биологии и физиологии – изучению влияния модельной гипероксидации на перекисные и антиперекисные процессы в тканях печени крыс и роли растительных экстрактов в процессах регуляции перекисного окисления в организме. Данная тема исследования весьма актуальна, так как патологии печени, вызванные воздействием токсических веществ являются распространённой проблемой, а ее функциональные нарушения приводят к серьёзным расстройствам обмена веществ, иммунного ответа, детоксикации, а также активируют процессы свободнорадикального окисления, что повышает концентрацию продуктов пероксидазного распада и их метаболитов в тканях.

В рамках нормального физиологического состояния организм самостоятельно поддерживает баланс между прооксидантами и антиоксидантами. При этом эффективная нейтрализация свободных радикалов обеспечивается ферментативными системами и неферментными антиоксидантами, но нарушение этого баланса ведет к возникновению окислительного стресса, который может вызывать липидную пероксидацию, модификацию белков и ДНК, что в сумме с нарушениями детоксикации и энергетического обмена ухудшает функции клеток и органов. На уровне системного обмена веществ свободнорадикальное окисление тесно связано с переработкой питательных веществ, синтезом АТФ и регуляцией митохондриального функционала. Метаболиты процессов перекисного распада липидов могут выступать как сигнальные молекулы, так и потенциальные токсиканты, влияя на клеточные пути апоптоза, воспаления и ремоделирование тканей. В патологических условиях они способствуют

развитию различных хронических заболеваний, а также влияют на микробиоту и иммунные реакции организма. В клинике и исследованиях важно учитывать роль свободнорадикального окисления при формировании и прогрессировании заболеваний: от нарушений энергетики клеток до системных расстройств.

Для повышения эффективности работы тканевых антиоксидантов в отношении купирования интенсивного перекисного окисления и нормализации функций печени используют гепатопротекторы. И так как в настоящее время отдается предпочтение гепатопротекторам растительного происхождения, изучение фармакологических эффектов растительных экстрактов, эффективно корректирующих биохимические функции печени и иммунологическую реактивность организма, нарушенные экотоксикантами, является актуальной проблемой.

Научная новизна диссертационного исследования не вызывает сомнений. Автором получены новые данные об эффектах воздействия внутрижелудочной нагрузки водными экстрактами ежевики, пижмы обыкновенной, их смеси в соотношении 1:1 и экстрактом расторопши на окислительный гомеостаз организма, гистоморфологическую структуру печени крыс, морфологический и биохимический состав крови и иммунный статус крыс в норме и в состоянии гипероксидации, а также обоснованы их гепатопротекторные и детоксицирующие свойства.

Результаты исследования вносят 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.

Теоретическая значимость работы носит фундаментальный характер и расширяет представление о состоянии организма на фоне дисбаланса перекисных и антиперекисных процессов при нагрузке природными антиоксидантами и вносит новый вклад в понимание механизмов развития гипероксидации в тканях и способах купирования ее негативных последствий.

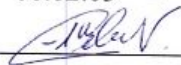
Достоверность результатов определяется методически грамотным построением схемы исследования с использованием общепринятых современных научных методов, использованием достаточного количества лабораторных животных, методикой формирования групп сравнения, размером выборки и использованием адекватных поставленным задачам методов статистической с помощью пакета программ STATISTICA Application 10.0.1011.0.

Материалы диссертационной работы представлены в 5 научных работах, в том числе 3 из них опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России (К2), 1 статья в журнале, индексируемом базой данных Scopus и имеется 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Выводы и практические рекомендации соответствуют целям и задачам исследования.

Основываясь на результатах рассмотрения и анализа содержания автореферата, 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 полностью 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).

Заведующий кафедрой «Эпизоотология, патология и фармакология» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», доктор ветеринарных наук (специальность 06.02.03 – Ветеринарная фармакология с токсикологией), профессор 
Савинков Алексей Владимирович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
Телефон: +7(939)754-04-86
Адреса электронной почты: ssaa-samara@mail.ru

