

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хизриевой Саимат Ибрагимовны «Интенсивность оксидативного стресса и структурно-функциональное состояние мембран митохондрий печени крыс при гипотермии», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 – Биохимия.

Диссертационная работа С.И. Хизриевой посвящена исследованию взаимосвязи между интенсивностью оксидативного стресса и структурно-функциональным состоянием мембран митохондрий печени крыс при гипотермии различной длительности и глубины. Тема диссертационной работы актуальна, поскольку, несмотря на значительное количество работ по данной проблеме, исследователи обычно ограничиваются лишь небольшим количеством показателей, что не позволяет выявить целостную картину закономерностей и механизмов участия митохондрий в адаптациях животных к условиям гипотермии.

В работе впервые продемонстрировано влияние гипотермии различной глубины и длительности на состояние прооксидантной и антиоксидантной систем, структурно-динамические и функциональные параметры митохондрий печени крыс. Автором впервые показано, что в митохондриях печени крыс при умеренной кратковременной и пролонгированной до 1 ч гипотермии наблюдается интенсификация перекисного окисления липидов и окислительной модификации белков, что сопряжено с изменением ряда функциональных параметров митохондрий (увеличиваются скорости дыхания и фосфорилирования, изменяется коэффициент окислительного фосфорилирования, чувствительность к ионам кальция и кальциевая ёмкость митохондрий). Показано снижение микровязкости общих и аннулярных липидов и интенсивности собственной флуоресценции мембранных белков при умеренной кратковременной гипотермии и ее пролонгировании.

Результаты исследования представляют интерес для понимания механизмов формирования патогенеза холодового повреждения, компенсаторно-приспособительных и адаптивных реакций в митохондриях при низкотемпературном воздействии.

Достоверность рецензируемой работы подтверждена анализом большого экспериментального материала, использованием информативных унифицированных методик (использовано около 30 различных методов), четко поставленными задачами исследования, статистической обработкой полученных результатов с использованием адекватных методов вариационной статистики. Материалы диссертационного исследования прошли авторитетную верификацию на десяти научных и научно-

практических мероприятиях различного уровня, а также при рецензировании статей автора в журналах (6 статей в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ).

Автореферат написан хорошим литературным языком, содержит достаточное количество таблиц и рисунков, облегчающих восприятие материала. Заключение, выводы и положения, выносимые на защиту, вытекают из полученных экспериментальных результатов и не вызывают сомнения.

Представленные в работе сведения могут быть использованы в учебном процессе вузов биологического и медицинского профиля и уже используются в Дагестанском государственном университете.

Диссертация С.И. Хизриевой «Интенсивность оксидативного стресса и структурно-функциональное состояние мембран митохондрий печени крыс при гипотермии» является выполненным на высоком методическом уровне исследованием. По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, объёму экспериментального материала работа Хизриевой С.И. полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор Хизриева Саимат Ибрагимовна заслуживает присуждения искомой степени по специальности 1.5.4 – Биохимия.

доктор биологических наук, доцент,  
профессор кафедры безопасности жизнедеятельности  
и здоровьесберегающих технологий Института  
физической культуры, спорта и туризма ПетрГУ

Виктор Александрович Илюха

e-mail: [ilyukha.62@mail.ru](mailto:ilyukha.62@mail.ru)

07.11.2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петрозаводский государственный университет» (ПетрГУ)

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, просп. Ленина, д. 33

Телефон: 8 (814-2) 71-10-01

Факс: (8814-2) 71-10-00

e-mail: [rectorat@petrsu.ru](mailto:rectorat@petrsu.ru)

Сайт: <https://petrsu.ru>

*Ведущий профессор  
Илюха В.А. Заведующий*

ДИРЕКТОР ИФЭСИТ

КИРИЛИНА

В.М.

