

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кировой Юлии Игоревны на тему «Регуляторная роль сукцинатзависимых сигнальных систем (HIF-1 $\alpha$  и GPR91) при адаптации к гипоксии», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.03.06 – патологическая физиология.

В диссертационной работе Кировой Ю.И. отображены пути решения актуальной проблемы современной медицины - разработки способов предупреждения постгипоксических нарушений и оптимизации гипоксических воздействий на организм и усиления защитно-адаптивных механизмов в условиях дефицита кислорода. Особую актуальность решению этой проблемы придает проведение комплексных исследований роли транскрипционного фактора HIF-1 $\alpha$  и сукцинатного рецептора GPR91 в формировании срочных и отсроченных, молекулярных и системных механизмов адаптации к гипоксии, их взаимодействия с дыхательной цепью и некоторыми другими сигнальными системами.

В результате проведенных автором исследований впервые обосновывается существование сукцинатзависимой сигнальной регуляции, когда при гипоксии происходит активация транскрипционного фактора HIF-1 $\alpha$  и рецептора GPR91, направленная на формирование срочных и отсроченных молекулярных механизмов адаптации к гипоксии, показано, что экспрессия транскрипционного фактора HIF-1 $\alpha$  и рецептора GPR91 при гипоксии тканеспецифичны, фенотипичны, дозозависимы, сукцинатзависимы и сопровождаются формированием срочной и отсроченной защитно-адаптивной резистентности животных к дефициту кислорода, также показано что доказано, что HIF-1 $\alpha$  играет ключевую роль в формировании адаптации к гипоксии только у низкорезистентных животных.

Объем проведенных исследований достаточен для подтверждения достоверности полученных результатов и выводов, полученных и сформулированных в данной диссертации. Личный вклад автора не вызывает сомнений. Особое внимание обращает на себя качество выполненных исследований, представленных в диссертационной работе.

Выводы диссертации основаны на представленных автором материалах, вытекают из основных положений, защищаемых автором, четко аргументированы, сформулированы кратко, соответствуют поставленным целям и задачам, имеют несомненное научное и практическое значение.

На основании изложенного можно сделать заключение, что материалы, отраженные в автореферате диссертации Кировой Ю.И. «Регуляторная роль сукцинатзависимых сигнальных систем (HIF-1 $\alpha$  и GPR91) при адаптации к гипоксии», представленной к

защите на соискание ученой степени ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.03.06 – патологическая физиология, выполненной в лаборатории биоэнергетики и проблем гипоксии ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии» при научном консультировании Член-корреспондента РАН, З.д.н. РФ, д.б.н., профессора Лукьяновой Л.Д., является законченным научно-квалификационным трудом, содержащим новое решение актуальной научной проблемы, которая имеет большое значение для отечественной медицины - разработки способов предупреждения постгипоксических нарушений и усиления защитно-адаптивных механизмов в условиях гипоксии.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., №842)», а соискатель Кирова Ю.И. заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.03.06 – «патологическая физиология».

Профессор кафедры фармакологии  
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России,  
зав. лабораторией антиоксидантных  
средств НИИ фармакологии ВолгГМУ,  
д.м.н., профессор

Косолапов Вадим  
Анатольевич

Подпись Косолапова Вадима Анатольевича заверяю:

15.11.2016г



400131, Россия, г. Волгоград, пл. Павших борцов, 1  
Телефон: 8 8442 975105 e-mail: [vad-ak@mail.ru](mailto:vad-ak@mail.ru)