

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Исаевой Марии Олеговны

«Механизмы влияния янтарной кислоты на процесс
дифференцировки клеток линии C2C12»,

представленную в диссертационный совет 21.2.060.02 при ФГБОУ ВО
РязГМУ Минздрава России на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук по специальности 1.5.4. Биохимия

Диссертационная работа Исаевой М.О. посвящена изучению механизмов действия янтарной кислоты на процесс дифференцировки клеток линии C2C12. Данная линия C2C12 является широко используемой моделью для изучения процессов, связанных с дифференцировкой миообластов в миоциты. Понимание роли янтарной кислоты в этом процессе необходимо для разработки новых терапевтических стратегий восстановления мышечной ткани после травм и заболеваний. В условиях растущей заболеваемости мышечными патологиями и увеличения количества случаев травматических повреждений, исследование механизмов, способствующих регенерации мышечной ткани, становится особенно актуальным.

Перед исследованием было поставлено пять задач, которые логично вытекали из темы исследования и охватывали все разделы диссертационной работы. Это позволило Исаевой М.О. реализовать цель исследования и прийти к обоснованным выводам.

Научная новизна диссертации заключается в том, что впервые показана роль янтарной кислоты в процессе миогенеза клеточной линии C2C12, установлено, что механизм воздействия янтарной кислоты на SUCNR1 реализуется посредством Gαi-белка, выявлено, что HIF-1α и PXR не принимают участия в процессе миогенной дифференцировки клеточной линии C2C12 при воздействии янтарной кислоты, доказано стимулирующее действие этилметилгидроксипиридина сукцината на миогенез клеточной линии C2C12, реализующиеся через SUCNR1 – Gαi – сигнальный путь, предположительно за счет молекулы янтарной кислоты, входящей в его состав.

В своем исследовании Исаева М.О. использовала современные биохимические и микроскопические методы, что позволило решить поставленные задачи. Примененные методы статистической обработки адекватны поставленным задачам и полученным результатам. По материалам диссертации опубликовано 14 печатных работ, полно отражающих основное содержание диссертации. Получено два патента РФ на изобретения. Материалы диссертационного исследования были представлены на конференциях и съездах с международным участием.

Автореферат Исаевой М.О. построен традиционным образом, содержит необходимые фактические данные, хорошо иллюстрирован, достаточно полно отражает суть исследования и отвечает требованиям ВАК. Замечаний по его оформлению нет.

Таким образом, согласно представленному автореферату, диссертационная работа «Механизмы влияния янтарной кислоты на процесс дифференцировки клеток линии С2С12», представляет собой законченную научно-квалифицированную работу, выполненную на высоком методическом уровне и соответствует всем требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а соискатель Исаева Мария Олеговна заслуживает присуждения ей искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.4. Биохимия.

Заведующий лабораторией
биохимии азотфиксации и метаболизма азота
Федерального государственного учреждения
«Федеральный исследовательский центр
«Фундаментальные основы биотехнологии»
Российской академии наук» (ФИЦ Биотехнологии РАН),
доктор биологических наук

«21» 02 2025 г.



Топунов Алексей Федорович

Подпись д.б.н. Топунова Алексея Федоровича удостоверяю.
Ученый секретарь ФИЦ Биотехнологии РАН,
кандидат биологических наук

«21» 02 2025 г.



Орловский Александр Федорович

Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»

119071, г. Москва, Ленинский проспект, д. 33, стр. 2

Тел.: +7(495)954-52-83

e-mail: info@fbras.ru