

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кочкиной Екатерины Николаевны «Вклад различных изоформ IP_3 -рецептора в Ca^{2+} -сигнализацию в клетках НЕК-293», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по научной специальности 1.5.2 - Биофизика

Актуальность темы диссертационного исследования Кочкиной Е.Н. достаточно очевидна, поскольку автором вскрыты механизмы важнейшего, начинающегося с активации фосфолипазы С, инозитолтрифосфатного внутриклеточного сигнального пути, который обеспечивает агонист-зависимый выход кальция из внутриклеточного депо. Универсальность исследовавшихся механизмов определяет научную и практическую значимость работы автора.

Для решения поставленных задач в работе применён широкий набор методов научного поиска. Объектом выступила выделенная из эмбриональных почек человека клеточная линия НЕК-293, а также её моноклональные производные, в каждой из которых присутствует только одна из трёх функциональных изоформ IP_3 рецепторов - IP_3/Ca^{2+} -управляемых Ca^{2+} -каналов мембраны эндоплазматического ретикулума. Использование подобной «полной группы» обеспечивает исключительное обоснование сделанным выводам, и не допускает двояких трактовок. Среди основных результатов, полученных автором при мониторинге цитозольного и депонированного кальция, следует отметить следующие.

Выявлен подтип мускаринового рецептора, обеспечивающего чувствительность к ацетилхолину в используемых клеточных линиях. Показан вклад спонтанной активности IP_3 рецепторов в утечку ионов кальция из эндоплазматического ретикулума. Оценен относительный вклад индивидуальных IP_3 -изоформ в утечку ионов кальция в нестимулированных клетках, и показана его корреляция с вероятностью открытого состояния IP_3 рецептора

Представленное автором научное исследование продолжает серию работ, проведённых ранее в лаборатории молекулярной физиологии клетки Института биофизики клетки РАН. На этом этапе направление получило новую интерпретацию путём проведения оригинального эксперимента, имеющего продуманный дизайн, базирующегося на фундаментальных научных данных.

При ознакомлении с авторефератом недостатков работы не обнаружилось – краткое изложение материалов исследования выполнено внятно, логично, а представленные выводы базируются на конкретных научных результатах, которые широко представлены в опубликованных статьях и главе книги по теме диссертации.

Представленное в виде автореферата изложение диссертационной работы Кочкиной Екатерины Николаевны «Вклад различных изоформ IP₃-рецептора в Ca²⁺-сигнализацию в клетках НЕК-293» оставляет впечатление завершённого исследования высокого уровня. Работа отличается научной новизной и существенным вкладом в области исследования внутриклеточной кальциевой сигнализации, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.2 - Биофизика.

Доктор биологических наук,

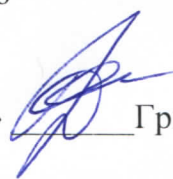
профессор кафедры медицинской и

биологической физики имени Е.Е.Никольского

ФГБОУ ВО «Казанский государственный

медицинский университет Минздрава России»

31 июля 2015



Гришин Сергей Николаевич

Почтовый адрес организации - 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49,

контактный телефон +7 (843) 236-06-52, электронный адрес rector@kazangmu.ru.

Шифр и наименование специальности в соответствии с Номенклатурой специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 г., № 59, по которой защищена докторская диссертация Гришина С.Н. - 03.01.02 - биофизика.

Полное наименование организации - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет Минздрава России»



Подпись <u>И.Г. Мустафин</u> , профессора	
<u>Гришина С.Н.</u> заверяю.	
Ученый секретарь Учёного Совета ФГБОУ	
ВО Казанский ГМУ Минздрава России,	
д.м.н. _____	И.Г. Мустафин
« _____ »	20 ____ г.

Я, Гришин Сергей Николаевич, даю согласие на включение и дальнейшую обработку своих персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя ученой степени Кочкиной Е.Н.

