

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Грищенко Ирины Владимировны «Исследование нестабильности экзогенных повторов (CGG)_n в клеточных моделях», представленной к защите на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 – молекулярная биология

Диссертационная работа И.В. Грищенко посвящена анализу механизмов нестабильности последовательности триплетного микросателлита (CGG)_n в геноме. Помимо большого фундаментального значения роли простых тандемных последовательностей в эволюции и функционировании генома эукариот, работа имеет первостепенный прикладной аспект, так как нестабильность триплетов вызывает ряд серьезных неизлечимых заболеваний у человека и до сих пор имеется крайне мало подходов к лечению этих заболеваний. Новизна и высокая значимость данной работы заключается в том, что автор применил широкий набор молекулярно-биологических методов для выявления как особенностей пространственной структуры трактов (CGG)_n, так и создал набор уникальных конструкций на клеточных моделях, позволяющих оценивать вклад транскрипции и сопряженной с ней репарации на нестабильность первичной структуры микросателлитов. Основываясь на полученных данных, автор сделал выводы об особенностях стабильности повторов в разных районах генома и влияния разных клеточных процессов на изменение длины тракта микросателлитов. Объем работы очень внушителен, результаты оригинальны, получены автором самостоятельно и не вызывают никакого сомнения. Задачи, поставленные в рамках данной работы, выполнены и поставленная цель достигнута.

Научная новизна диссертационного исследования Грищенко И.В. определяется тем, что впервые с помощью антител визуализировано формирование альтернативных вторичных структур – G-квадруплексов – в районе промотора гена *FMRI*, что представляет собой важное фундаментальное открытие. Впервые была создана модель на основе клеток эукариот, позволяющая оценить вклад транскрипции в изменение размера CGG-повтора. Также впервые была проанализирована нестабильность повтора (CGG)_n в других геномных локусах в клетках с различным генотипом по гену *FMRI* и определен уровень его нестабильности в этих районах. Все это подтверждает практическую и теоретическую значимость работы. Автором опубликовано опубликовано 4 статьи в российских и зарубежных журналах из перечня ВАК, а также 8 тезисов в материалах отечественных и зарубежных конференций.

Замечаний по автореферату нет.

В соответствии с вышесказанным, материалы, представленные в автореферате, указывают на законченный научно-квалификационный труд. По актуальности изучаемой проблемы, степени научной новизны, теоретической и практической значимости, обоснованности научных положений и выводов, полноте публикаций материалов в научных изданиях данный труд соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а Грищенко ИВ заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Трифонов Владимир Александрович,

Доктор биологических наук,

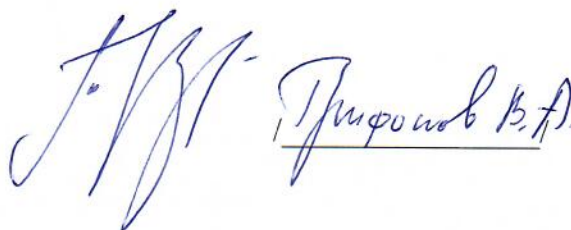
Зам. директора по научной работе Института молекулярной

и клеточной биологии СО РАН

Почтовый адрес: 630090, г. Новосибирск, ул. Ак. Лаврентьева, д. 8/2

Телефон: 8(383) 363-90-62

Электронная почта: vlad@mcb.nsc.ru



Трифонов В.А.

Дата «11» мая 2022 г.

