

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дольского Александра Алексеевича “Некодирующие РНК в патогенезе заболеваний, ассоциированных с ломкой X-хромосомой”, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 - молекулярная биология

Диссертационная работа Александра Алексеевича Дольского на соискание ученой степени кандидата биологических наук посвящена исследованию уровня экспрессии микроРНК, взаимодействующих с геном *FMRI*, и изучению их роли в регуляции активности этого гена.

Целью работы является исследование уровня экспрессии микроРНК, комплементарных мРНК гена *FMRI*, и их роли в регуляции активности этого гена. Для достижения этой цели поставлены корректные научные задачи. Тема работы актуальна, затрагивает важные вопросы о патогенезе таких заболеваний как синдром тремора и атаксии, а также синдром первичной овариальной недостаточности, ассоциированных с ломкой X-хромосомой. Проведены исследования участия микроРНК в регуляции активности гена *FMRI* и в развитии фраксопатий с использованием клеточных линий В-лимфоцитов от пациентов и модельных мышей позволили получить новые данные об участии микроРНК в развитии болезней, связанных с ломкой X-хромосомой. В результате исследования, например, впервые показано, что микроРНК *mir-139* является негативным регулятором активности гена *FMRI*, что может лечь в основу новых методов диагностики заболеваний, ассоциированных с ломкой X-хромосомой.

В автореферате представлены данные об экспрессии микроРНК в культурах клеток пациентов с заболеваниями, ассоциированными с ломкой X-хромосомой, в зависимости от их генотипа и активности *FMRI*. Кроме того, были определены взаимодействия различных микроРНК с мРНК гена *FMRI* в трансгенной клеточной модели. Также микроРНК были исследованы в линии лабораторных мышей с премутацией гена *fmr1*.

Анализ результатов, представленных в работе, позволяет утверждать, что поставленные автором цели и задачи работы выполнены. Разнообразие биологических методов, использованных для достижения поставленных задач, подтверждает достоверность и ценность экспериментальных результатов, полученных в диссертационной работе. Научная новизна, значимость и высокий уровень полученных результатов подтверждаются наличием 5 научных работ, опубликованных в рецензируемых изданиях, в том числе зарубежных. Материалы диссертационной работы представлены на 6 международных научных конференциях. Автореферат изложен логично и последовательно. Работа производит общее положительное впечатление, представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу. Научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное практическое значение в области диагностики заболеваний, ассоциированных с ломкой X-хромосомой.

Стоит отметить, что диссертационная работа А.А. Дольского выполнена на высоком методическом уровне, имеет высокую теоритическую и научно-практическую значимость. Содержание автореферата дает все основания признать, что соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Дольский Александр Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 - молекулярная биология.

Проскурякова Анастасия Андреевна
Кандидат биологических наук по специальности
03.01.07 – молекулярная генетика,
младший научный сотрудник лаборатории цитогенетики животных
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт молекулярной и клеточной биологии
Сибирского отделения Российской академии наук (ИМКБ СО РАН)
630090, Новосибирская область, город Новосибирск
проспект Академика Лаврентьева д. 8/2
Тел: (383) 363-90-42

Дата «13» апреля 2022 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт молекулярной и клеточной биологии
Сибирского отделения Российской академии наук
Подпись Проскурякова А.А.
Учёный секретарь Александрова Л.Г.
«13» апреля 2022г.

