

## ОТЗЫВ

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

Поиск роли некодирующих РНК в патогенезе заболеваний, ассоциированных с фенотипом ломкой X-хромосомы, имеет как прикладное для развивающейся персонализированной медицины, так и фундаментальное научное значение. Таким образом, диссертационная работа Дольского А.А., которая посвящена данной проблеме, является актуальным научным исследованием, а обоснованность поставленных задач, выполненных в ходе работы, не вызывает сомнений.

Автореферат позволяет сделать выводы о значительных объемах проведенной работы, а также в полной мере отражает содержание диссертации. В данной работе проведено комплексное исследование изменения уровня экспрессии микроРНК, взаимодействующих с мРНК гена *FMR1* в клеточных культурах, полученных от пациентов разными вариантами гена *FMR1*. Также разработана модель, позволяющая проводить анализ взаимодействия микроРНК с последовательностью мРНК гена *FMR1*. Для изучения изменения уровня экспрессии микроРНК в зависимости от пола и возраста – использованы модельные животные с премутацией гена *FMR1*. Автор показал владение современными методами молекулярной и клеточной биологии на высоком уровне.

С точки зрения проработки поставленных целей и задач диссертационная работа Дольского А.А. является логически завершенным исследованием, в котором получены новые результаты в области молекулярной биологии. Полученные результаты имеют как фундаментальную (впервые представлены подробные данные об участии микроРНК в регуляции активности гена *FMR1* и их возможное участие в

развитии заболеваний, ассоциированных с ломкой X-хромосомой), так и прикладную ценность (возможность использования результатов для прогнозирования течения заболеваний, ассоциированных с ломкой X-хромосомой у пациентов с премутацией гена *FMRI*). Выводы логически обоснованы и соответствуют поставленным цели и задачам. В результате исследования опубликованы 5 научных работ в журналах, индексируемых в международных базах. Также результаты представлены на 6 отечественных и зарубежных конференциях.

Работа выглядит целостной и логически завершенной. По уровню выполнения и научной значимости работа соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Дольский Александр Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 «Молекулярная биология».

академик РАН Жимулев Игорь Федорович,  
д.б.н. (03.03.07 – генетика), профессор,  
зав. лабораторией молекулярной цитогенетики,  
научный руководитель ИМКБ СО РАН  
630090, г. Новосибирск, ул. пр. Академика Лаврентьева, д. 8/2  
Тел.: 8(383) 363-90-41, e-mail: zhimulev@mcb.nsc.ru

ФГБУН Институт Молекулярной и Клеточной Биологии СО РАН

И.Ф. Жимулев

04 апреля 2022 г.

