

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Е. Е. Корболиной «Выявление генов, с которыми ассоциировано развитие ранних нейродегенеративных изменений у крыс OXYS, с использованием конгенных линий» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика

Диссертация Е.Е. Корболиной посвящена выявлению генов, ассоциированных с развитием ранних нейродегенеративных изменений у крыс OXYS, которые являются признанной моделью для изучения физиологических и молекулярно-генетических механизмов преждевременного старения, в том числе таких ассоциированных с возрастом заболеваний как катаракта, ретинопатия, нейродегенеративные изменения. Высокая частота возникновения и развития ассоциированных с возрастом заболеваний, а также ограниченность сведений о генетических факторах, детерминирующих преждевременное старение организма, позволяют определить выполненную соискателем работу как чрезвычайно актуальную.

Представленная в автореферате работа является комплексной. В ней было поставлено несколько задач, для решения которых были использованы различные методические подходы, такие как поиск генетических локусов, ассоциированных с проявлением заболевания, создание конгенных линий, подтверждающих правильность выбора QTL, секвенирование транскриптома (RNA-Seq). Все использованные методы являются современными и адекватными для решения поставленных в работе задач.

Хочется отметить, что поиск генетических локусов, ассоциированных с проявлением заболевания, и создание конгенных линий являются очень трудоемкими экспериментами. Успешное выполнение данной части работы создало экспериментальную базу, значительно повышающую результативность дальнейших исследований, направленных на определение потенциальных генов-кандидатов. Эффективность использования конгенных линий в сочетании с секвенированием транскриптома хорошо продемонстрирована в представленной работе.

Соискателю удалось выявить полиморфизмы в ряде генов, которые могут быть связаны со старением и с развитием нейродегенеративных заболеваний, что, как отмечено в работе, позволит в дальнейшем использовать полученных животных в качестве моделей для изучения развития заболеваний сетчатки и, возможно, для изучения развития спорадической формы болезни Альцгеймера. Это позволяет оценить полученные результаты как приоритетные и имеющие не только важное теоретическое, но также и потенциально очень высокое практическое значение.

Результаты работы Е.Е. Корболиной обсуждались на 11-и Российских и международных конференциях. Высокий уровень работы подтверждают и публикации в рецензируемых высокорейтинговых, в том числе специализированных, отечественных и зарубежных журналах. Всего по материалам диссертации опубликовано 11 статей в журналах, рекомендованных ВАК.

К недостаткам изложения результатов в автореферате следует отнести следующее:

1) в тексте автореферата в разделе Материалы и методы не указано образцы каких тканей были использованы в анализе транскриптома, с какой глубиной секвенирования проведен анализ и сколько животных анализировалось в каждой группе.

2) в главе Материалы и методы написано, что для предсказания фенотипического эффекта полиморфизмов использовали веб-инструмент Variant Effect Predictor tool, а в результатах указано, что вероятность нарушения функции белкового продукта определялась с помощью алгоритма SIFT, о котором в главе Материалы и методы не упоминается.

Сделанные замечания, однако, не влияют на выводы и не снижают высокий уровень и значимость результатов. Представленная работа характеризует соискателя как

высококвалифицированного исследователя, обладающего высоким потенциалом для дальнейшей успешной научной деятельности.

Представленная в автореферате работа Елены Евгеньевны Корболиной полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям и Корболина Елена Евгеньевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук.

Редина Ольга Евгеньевна,  
кандидат биологических наук,  
старший научный сотрудник лаб. эволюционной генетики  
Федерального исследовательского центра  
Института цитологии и генетики  
Сибирского отделения Российской академии наук,  
пр-кт Лаврентьева 10,  
г. Новосибирск  
630090  
тел.: (383)-363-49-34\* 1222  
факс: (383)-333-12-78  
e-mail: [oredina@ngs.ru](mailto:oredina@ngs.ru)  
e-mail: [oredina@bionet.nsc.ru](mailto:oredina@bionet.nsc.ru)

*Редина*

О.Е.Редина

