

ОТЗЫВ

научного консультанта Маркеля Аркадия Львовича о работе

Рединой Ольги Евгеньевны

Редина О.Е. уже почти 20 лет является сотрудником лаборатории эволюционной генетики ИЦиГ СО РАН. Она ведет активную исследовательскую работу, направленную на изучение молекулярно-генетических механизмов развития стресс-чувствительной формы артериальной гипертонии на модели крыс линии НИСАГ. Ее участие в этой работе совпало с периодом быстрого развития технологий, позволяющих проводить полногеномное изучение особенностей генетического контроля полигенных признаков. К этим методам, безусловно, относятся технологии генетического картирования полигенных признаков (QTL, Quantitative Trait Locus анализ), методы секвенирования последовательностей транскриптомов и полных геномов млекопитающих. Именно эти современные методы и были использованы в работе Рединой О.Е. Ей удалось определить полиморфные микросателлитные маркеры в геномах гипертензивных крыс НИСАГ и нормотензивных контрольных крыс WAG, что позволило провести генетическое картирование (QTL анализ) более 10 признаков, характеризующих проявление гипертензивного фенотипа крыс НИСАГ. Также были получены значимые результаты в области анализа транскриптомов двух структур мозга (ствол мозга и гипоталамус), участвующих в контроле уровня артериального давления и двух периферических органов-мишеней (надпочечник и почки) с помощью анализа микрочипов и с помощью методов высокопроизводительного секвенирования. Данные секвенирования транскриптомов были использованы и для определения однонуклеотидных замен, специфичных для транскриптома гипертензивных крыс линии НИСАГ по сравнению с крысами контрольной линии WAG, а также по сравнению с геномами других известных и широко используемых линий и сублиний гипертензивных крыс. Достоинством работы является также и то, что полученные результаты открывают огромные перспективы для дальнейших исследований. В результате выполненной работы собраны данные, позволяющие эффективно выявлять гены-кандидаты в локусах, ассоциированных с уровнем АД в покое и при стрессе, а также с признаками, сопровождающими развитие гипертензивного статуса крыс НИСАГ, таких как гипертрофия органов-мишеней (надпочечники, почки, сердце), увеличение концентрации кортикостерона в плазме крови в покое и при стрессе.

За время работы в лаборатории Редина О.Е. проявила себя как грамотный и работоспособный сотрудник. Она обладает такими чертами характера как пунктуальность, внимательность, аккуратность при выполнении работы и интерпретации результатов.

Любит работать самостоятельно, всегда имеет собственное аргументированное мнение. О.Е. Редина проявила незаурядные способности руководства научными коллективами, что было продемонстрировано ею при работе в качестве руководителя исследований, финансируемых РНФ и РФФИ. К исключительным способностям О.Е. Рединой можно отнести ее четкую организованность и упорство при проведении работ, требующих использования неординарных подходов и решений, без которых получение новых оригинальных научных результатов было бы невозможным.

Диссертация Рединой Ольги Евгеньевны «Комплексное генетическое профилирование гипертонической болезни на модели стресс-чувствительной артериальной гипертензии - крысах линии НИСАГ» безусловно соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям и Редина Ольга Евгеньевна заслуживает учёной степени доктора биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.



Научный консультант, профессор, д.б.н.

Маркель А.Л.

