

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Валетдиновой Камилы Робертовны «Получение модельной системы спинальной мышечной атрофии на основе индуцированных плюрипотентных стволовых клеток человека»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика

Валетдинова К.Р. выполняла работу в лаборатории эпигенетики развития ИЦиГ СО РАН с 2013 по 2016 год, окончив за этот период аспирантуру и продолжая работать в должности младшего научного сотрудника. К области научных интересов Камилы Робертовны относится изучение клеточных моделей болезней моторных нейронов, а также редактирование геномов культивируемых клеток. За время работы Валетдинова К.Р. подготовила кандидатскую диссертацию «Получение модельной системы спинальной мышечной атрофии на основе индуцированных плюрипотентных стволовых клеток человека», которая посвящена созданию и характеристике клеточной модели тяжелого наследственного заболевания с помощью современных цитологических и молекулярно-генетических методов.

В ходе работы фибробласты больных спинальной мышечной атрофией I и II типа, а также здорового человека были репрограммированы к плюрипотентному состоянию с использованием эписомных векторов, которые практически не интегрируются в геном клеток-мишеней. Полученные линии индуцированных плюрипотентных стволовых клеток были подробно охарактеризованы с применением современных и традиционных подходов. Направленная дифференцировка полученных клеточных линий в моторные нейроны, приводила к появлению нервных клеток, демонстрирующих экспрессию основных маркеров двигательных нейронов. Таким образом, была создана модельная система спинальной мышечной атрофии, которая послужит основой для исследования особенностей данного заболевания на молекулярном и клеточном уровнях, для разработки высокоэффективных и безопасных методов исправления мутаций, вызывающих развитие патологии, а также для скрининга больших панелей потенциальных лекарственных соединений.

По теме диссертации было опубликовано 2 статьи в отечественных журналах «Acta Naturae» и «Гены и клетки», индексируемых в базе Web of Science и Scopus соответственно. По результатам, представленным в данной работе, были сделаны устные доклады на 3 всероссийских с международным участием конференциях.

Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертации, материал в автореферате изложен в логической последовательности. Научные положения, выносимые на защиту, и выводы обоснованы и соответствуют содержанию работы.

Валетдинова К.Р. проявила себя ответственным и самостоятельным исследователем, профессионально овладела широким спектром методов работы с культурами клеток млекопитающих, цитологических и молекулярно-генетических методов работы.

Научная подготовка, методическая квалификация и уровень проведенных Камилой Робертовной исследований, несомненно, соответствуют требованиям, предъявляемым при присуждении степени кандидата биологических наук.

Научный руководитель
зав. лабораторией эпигенетики развития
д.б.н., профессор



Закиян С.М.

