

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу

Чистякова Дмитрия Викторовича

«Омиксные подходы в изучении взаимосвязи профиля оксипинолов с изменениями системы врожденного иммунитета: клеточные модели и заболевания человека» по специальностям 1.5.8. – «Математическая биология, биоинформатика» и 1.1.10 – «Биомеханика и биоинженерия»

Чистяков Дмитрий Викторович, 1986 г.р., окончил МГУ им. М.В. Ломоносова в 2009 г. химический факультет МГУ, выполнял дипломную работу в отделе биокинетики НИИ ФХБ им. А.Н. Белозерского, МГУ под моим руководством. Выполняя дипломную работу, и далее кандидатскую работу Дмитрий Викторович проявил себя как ответственный ученый, способный к самостоятельной работе и планированию экспериментов. В 2015 году в отделе биокинетики защитил кандидатскую диссертацию «Регуляция ядерных рецепторов PPAR α , - β , - γ при стимуляции системы врожденного иммунитета в условиях гипергликемии» (специальность 03.01.03 - Молекулярная биология). С 2012 года работает в отделе биокинетики НИИ ФХБ им. А.Н. Белозерского, в настоящий момент в должности ведущего научного сотрудника.

С 2015 года, после защиты кандидатской диссертации Д.В. Чистяков начал работы по новой тематике: изучение системы биосинтеза оксипинолов в различных клеточных моделях, на животных моделях заболеваний и клинических исследованиях. Дмитрий Викторович проявил не только творческий подход к разработке новой темы, но и показал способность доводить выполняемые проекты до успешного завершения. Все это позволило опубликовать более 35 работ, из них 21 по теме диссертации, а также успешно выполнить ряд НИР, включая гранты РФФИ, РФФИ, президентский грант, где Д.В. Чистяков являлся руководителем.

Практически вся экспериментальная часть диссертационной работы была выполнена Дмитрием Викторовичем самостоятельно (за исключением экспериментов с животными, и непосредственно сбором клинических образцов в медицинских центрах). Он является первым автором в большинстве опубликованных статей. Д.В. Чистяков обладает выраженными организаторскими талантами, под его руководством успешно защищено 3 дипломных работы (ФББ, ФФМ МГУ) и 17 курсовых работ (ФББ МГУ).

Высокой оценки заслуживает и уровень научных публикаций Д.В. Чистякова. В их числе есть работы, опубликованные в *Cancers*, *Metabolomics*, *FEBS Journal*, *Journal of Photochemistry and Photobiology B* и других высокорейтинговых международных научных журналах. Результаты диссертационной работы были представлены на международных и всероссийских научных конференциях.

Дмитрий Викторович использует оригинальный дизайн исследований, сочетающий подходы метаболомики и транскриптомики с методами молекулярной и клеточной биологии, что позволило получить уникальные данные по анализу профилей оксипинов. Система синтеза оксипинов (простагландинов, лейкотриенов и других производных омега-6 и омега-3 полиненасыщенных жирных кислот) впервые в его работах изучалась именно как система. Дмитрием Викторовичем впервые проведено комплексное изучение профилей оксипинов в биологических образцах при таких заболеваниях как болезнь Паркинсона, рак молочной железы, болезнь Вильсона-Коновалова, первичная открытоугольная глаукома. Проведено сопоставление получаемых профилей и стадии заболеваний, данных транскриптомного профилирования при соответствующих нозологиях и показана возможность использования профилей оксипинов как характеристических подписей исследованных патологий. Развитая концепция клеточных моделей адаптации при

изучении способности глиальных клеток мозга астроцитов отвечать на активацию толл-подобных рецепторов системы врожденного иммунитета позволила не только охарактеризовать клеточные ответы и внутриклеточные молекулярные механизмы, важные в развитии нейровоспаления, но и установить новые способы управления ответами с помощью низкомолекулярных соединений.

Дмитрий Викторович является высококвалифицированным специалистом в области молекулярной биологии, метаболомики и математической биологии, и по своему опыту, квалификации и способностям способен самостоятельно реализовывать крупные научные проекты. Диссертационная работа Д.В. Чистякова соответствует всем требованиям, установленным в Положении о присуждении ученых степеней в МГУ им. М.В. Ломоносова. На основании всего вышесказанного считаю, что диссертационная работа Д.В. Чистякова может быть представлена к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.8. – «Математическая биология, биоинформатика» и смежной специальности 1.1.10 – «Биомеханика и биоинженерия».

Научный консультант:

д.х.н. (03.01.04 – Биохимия)

Ведущий научный сотрудник

НИИ Физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского

119992, Москва, Ленинские горы, дом 1, стр 40

эл. почта: fxb@genebee.msu.su

тел.: +7 (495) 939-53-59

Марина Глебовна Сергеева

14.05.2024

