

Характеристика научного руководителя, д.б.н., профессора Плесковой Светланы Николаевны на диссертационную работу Безрукова Николая Александровича «Морфомеханический и функциональный статус нейтрофила в модели экспериментальной бактериемии»

Безруков Николай Александрович выполнял под моим руководством магистерскую работу на тему «Высокоразрешающая визуализация трансэндотелиальной миграции нейтрофилов». По окончании магистратуры он получил диплом с отличием и поступил в очную аспирантуру на кафедру физиологии и анатомии Института биологии и биомедицины ННГУ им. Н.И. Лобачевского, где проходит обучение с 1 октября 2022 года по настоящее время. По результатам исследований, проведенных за время обучения в аспирантуре, в 2026 году Николаем Александровичем была подготовлена диссертационная работа на тему: «Морфомеханический и функциональный статус нейтрофила в модели экспериментальной бактериемии».

Безруковым Н.А. был проведен большой объем экспериментальных работ по изучению миграционной активности нейтрофильных гранулоцитов различными методами сканирующей зондовой микроскопии, в том числе впервые в мире им использован метод сканирующей ион-проводящей микроскопии для визуализации прямой и обратной трансэндотелиальной миграции, а также использован новый амперометрический метод оценки выработки АФК внутри живых нейтрофильных гранулоцитов при фагоцитозе и в момент адгезионных контактов с эндотелием. Н.А. Безруков самостоятельно овладел сложным методом, начертил и изготовил методом 3D-печати аналитическую двухсекционную камеру, которую апробировал и провел исследования трансэндотелиальной миграции живых нейтрофилов человека. Исследования миграции с использованием данного метода не проводятся ни в одной научной лаборатории России или зарубежья. Им создана и использована в качестве экспериментальной модель горизонтальной миграции в двух вариантах – статической и динамической (проточной). Многие использованные подходы, разработанные Безруковым Н.А., не имеют мировых аналогов.

Результаты диссертационного исследования в полной мере освещены в 28 опубликованных научных работах, в том числе в 8 статьях в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК и индексируемых базами данных Web of Science и Scopus. Актуальность и значимость научной работы Н.А. Безрукова подкрепляется фактом участия в трех завершённых грантах (два гранта РНФ и грант в рамках программы «Приоритет 2023») и в двух действующих грантах РНФ, выполняемых в настоящее время. Николай Александрович в течение нескольких лет являлся лауреатом стипендии им.

академика Г.А. Разуваева. Н.А. Безруков является призером ряда конференций, где он выступал с устными докладами по теме работы, в частности в Нижнем Новгороде, Санкт-Петербурге и Владивостоке. Помимо этого он выступал с устными докладами на английском языке на международных конференциях в Китае и Беларуси, где отвечал на все вопросы и получил признание международного научного сообщества. Помимо научной работы Н.А. Безруков занимается обучением студентов работе на сложном оборудовании и обучению биологическим методам анализа, ведет большую работу по закупкам материалов и оборудования, владеет методами деловой коммуникации.

За период обучения Н.А. Безруков зарекомендовал себя как человек талантливый и ответственный, способный к самостоятельному подбору и анализу литературы, подготовке публикаций. Помимо собственной научной работы он также участвует в выполнении всех научных задач, стоящих перед лабораторией сканирующей зондовой микроскопии. Его отличают аккуратность, высокая мотивированность и дисциплинированность, дружелюбный и отзывчивый характер.

Считаю, что диссертационная работа Безрукова Николая Александровича «Морфомеханический и функциональный статус нейтрофила в модели экспериментальной бактериемии» является законченным научным исследованием соответствующим требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 - физиология человека и животных.

Научный руководитель:
доктор биологических наук,
профессор, заведующий научно-исследовательской лабораторией сканирующей зондовой микроскопии ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского» (ННГУ)

Плескóва Светлана Николаевна



Дата: 20.02.26 г.

