ОТЗЫВ

Научного руководителя, д.б.н. Ведуновой Марии Валерьевны на диссертационную работу Клименко Марии Олеговны "Влияние 3D скаффолда на основе гиалуроновой кислоты на репаративный потенциал ткани головного мозга мыши"

Клименко М.О. успешно закончила магистратуру в 2020 г и аспирантуру в 2024 г. Института биологии и биомедицины ННГУ им. Н.И. Лобачевского по направлению «Биология». С 2020г. работала ассистентом на кафедре ботаники и зоологии ИББМ. С 2021 г. работала младшим научным сотрудником в центре фотоники ИББМ. Является участником различных научных коллективов при выполнении работ НИР. С 2023 г. является преподавателем кафедры общей и медицинской генетики ИББМ.

По результатам исследований, проведенных за время обучения в аспирантуре, в 2025 году Марией Олеговной была подготовлена диссертационная работа по теме "Влияние 3D скаффолда на основе гиалуроновой кислоты на репаративный потенциал ткани головного мозга мыши".

В рамках диссертационного исследования М.О. Клименко проведен комплексный анализ in vivo, демонстрирующий, что применение скаффолдов на основе метакрилированной гиалуроновой кислоты в модели черепно-мозговой травмы (ЧМТ) обеспечивает сохранение моторных и когнитивных функций животных в посттравматическом периоде. Принципиально важным результатом стала верификация возможности использования данных конструкций в качестве платформы для адресной доставки терапевтических молекул, в частности нейротрофических факторов BDNF и GDNF. Сравнительный анализ репаративной эффективности выявил преимущества скаффолдов, насыщенных GDNF: их применение сопровождалось статистически значимым снижением выраженности некротических изменений и перифокального отека, а также сохранением гистоархитектоники нервной ткани в зоне повреждения. В работе впервые продемонстрирована состоятельность использования гиалуроновых скаффолдов с цитостатическим агентом в условиях опухолевой прогрессии. Исследование обладает как фундаментальной, так и прикладной ценностью. Полученные материалы создают основу для разработки новых подходов к коррекции функциональной активности головного мозга при травматических повреждениях и нейродегенеративных процессах. Ключевые положения работы могут быть внедрены в образовательный процесс студентов медицинских и биологических специальностей.

Научно-квалификационная работа Клименко М.О. выполнена с использованием современных методов исследования. Был проведен большой объем работы по анализу и обработке актуальной научной литературы, разработке модели травмы и её анализа, обобщению экспериментальных

результатов. Клименко М.О. подготовлено 4 статьи в рецензируемых научных изданиях (Web of Science, Scopus), рекомендованных перечнем ВАК, 14 тезисов в сборниках всероссийских и международных конференций. Так же получен патент на изобретение "Способ in vivo определения биосовместимости скаффолдов для нейротрансплантации", номер RU2021137181A от 16.12.2021 (авторы - Мария Олеговна Новожилова, Татьяна Александровна Мищенко, Мария Валерьевна Ведунова).

За время выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) Клименко М.О. проявила себя теоретически подготовленным и самостоятельным исследователем, способным качественно провести экспериментальные исследования для реализации поставленных задач и грамотно интерпретировать полученные результаты.

Высокий уровень научной работы Марии Олеговны подтверждается именными стипендиями, в том числе стипендией им. академика Г.А. Разуваева. Мария Олеговна принимала участие в выполнение ряда проектов, поддержанных РФФИ, РНФ, Минобрнауки РФ.

Считаю, что диссертационная работа Клименко Марии Олеговны является законченным научным исследованием, соответствующим всем требованиям ВАК, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных.

Научный руководитель:

Доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой общей и медицинской генетики, директор Института биологии и биомедицины федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

/Ведунова М.В.

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Россия, 603022, Нижний Новгород

пр-т Гагарина, 23

Телефон: +79159375555

E-mail: mvedunova@yandex.ru

Дата: 08.08.2026