

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени

кандидата биологических наук

Лизуновой Натальи Владимировны

на тему: «ОПТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ИНСУЛЬТА:
КОРТИКАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ
ИЗМЕНЕНИЯ В МОДЕЛИ ФОТОТРОМБОЗА У МЫШЕЙ»,
по специальности 1.5.5 – «Физиология человека и животных»

Диссертационная работа Лизуновой Натальи Владимировны посвящена экспериментальной разработке методов прижизненного исследования активности коры мозга лабораторных животных, к которым относится и широкопольная оптическая нейровизуализация.

По итогу знакомства с авторефератом сложилось положительное впечатление. Соискатель определяет и формулирует адекватные цель и задачи, в ходе работы применяет современные методы исследования: метод широкопольной оптической нейровизуализации (ШОН) – регистрировали изменение флуоресценции генетически кодируемого белкового сенсора ионов кальция (GCaMP6f), гемодинамический сигнал по изменению интенсивности рассеянного света, поведение - степень сенсомоторного дефицита у животных в посттравматический период определяли в тесте «Решётка», гистологические методы и МРТ для оценки размера повреждения головного мозга у мышей. Количество исследований, проведенных в работе, достаточно для получения достоверных результатов и выводов.

Данные, которые получены соискателем Лизуновой Н.В. в ходе научного исследования, имеют как теоретическую, так и практическую значимость. Безусловно, результаты о возможностях одновременной регистрации кальциевого и гемодинамического сигнала методом ШОН, подтверждают предположение о том, что метод позволяет производить оценку процессов сопряжения нейрональной и сосудистой активности коры мозга, что в перспективе может стать полезным при разработке подходов к оценке тяжести морфологических и функциональных нарушений мозга при ишемии мозга. Соотнеся литературные данные и полученные результаты в ходе работы, можно утверждать, что внедрение ШОН и стандартизация методов его анализа снизят затраты на доклинические и фундаментальные исследования за счет улучшения качества экспериментов и анализа данных и может быть использовано в будущем при разработке различных методов коррекции ишемических повреждений в эксперименте.

Результаты диссертационной работы опубликованы в рецензируемых журналах, включенных в список ВАК и базу данных Scopus и обсуждены в рамках всероссийских и международных конференций.

Судя по автореферату, диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода, а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а соискатель Лизунова Наталья Владимировна вполне заслуживает присуждения искомой степени.

19.12.2024

Мухина Ирина Васильевна
заведующий кафедрой нормальной физиологии
им. Н.Ю. Беленкова федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Приволжский
исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
доктор биологических наук, профессор

603005, г. Нижний Новгород,
пл. Минина и Пожарского, 10/1.
Тел.
e-mail