

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о диссертационной работе Зигмантович Александры Сергеевны «Анализ нейросетевой организации мозга при прослушивании акустических стимулов разной сложности в норме и при посттравматическом угнетении сознания (данные ЭЭГ и фМРТ)», соискателя ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 «физиология человека и животных»

А.С. Зигмантович начала выполнять исследовательскую работу в составе Лаборатории общей и клинической нейрофизиологии ФГБУН Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН с 2016 года, будучи студенткой третьего курса бакалавриата кафедры высшей нервной деятельности Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. В 2019 году она продолжила исследования в качестве аспирантки ФГБУН ИВНД и НФ РАН.

Работа А.С. Зигмантович имеет отношение к весьма актуальной медико-социальной проблеме: восстановление сознания пациентов с длительным его угнетением (в форме посткоматозных бессознательных состояний) после тяжелой черепно-мозговой травмы (ТЧМТ). Анализ механизмов формирования подобных состояний и уточнение их информативных диагностических показателей нуждается в дополнениях на базе современных методических подходов. Задача Зигмантович А.С. состояла в выявлении особенностей нейросетевой организации мозга в покое и при предъявлении звуковых стимулов разной сложности у здоровых людей и у пациентов с разной успешностью восстановления сознания после ТЧМТ - по данным сравнительного анализа пространственной организации функциональных связей ЭЭГ и основных сетей покоя функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ). Полученные результаты информативны для диагностики состояния, а также выявления функциональных возможностей («скрытого сознания») пациентов с его длительным угнетением.

Эта работа потребовала от диссертанта овладения широким арсеналом методов исследования и анализа данных как ЭЭГ, так и фМРТ в контексте нейросетей. Александра Сергеевна приняла непосредственное участие в выполнении исследований, тщательном изучении литературы, обработке и анализе результатов, а также написании статей и, разумеется, самой диссертации.

По материалам диссертационной работы А.С. Зигмантович опубликовано 5 статей в рецензируемых научных журналах, результаты ее работы докладывались на российских и международных конференциях и школах.

Александра Сергеевна Зигмантович зарекомендовала себя как увлеченный и эрудированный исследователь, трудолюбивый, оперативный и

ответственный сотрудник, хороший товарищ и член коллектива. В настоящее время она является высококвалифицированным специалистом в области физиологии высшей нервной деятельности и нейробиологии с большим экспериментальным и теоретическим опытом.

Заместитель директора по научной работе,
заведующий отделением рентгеновских и радиоизотопных
методов диагностики
ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии
им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор, академик РАН

«28» июня 2024 г.

И.Н. Пронин

Подпись д.м.н., профессора, академика РАН И.Н. Пронина заверяю.

Ученый секретарь
ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии
им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России
кандидат медицинских наук



Г.В. Данилов