

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Зигмантович Александры Сергеевны «Анализ нейросетевой организации мозга при прослушивании акустических стимулов разной сложности в норме и при посттравматическом угнетении сознания (данные ЭЭГ и фМРТ)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 - «Физиология человека и животных»**

Исследование Зигмантович Александры Сергеевны посвящено изучению особенностей восприятия акустических стимулов разной сложности. Актуальность данного исследования определяется необходимостью глубокого понимания механизмов работы мозга в норме и при посттравматическом угнетении сознания, что может иметь значительные клинические и практические последствия для диагностики и лечения посттравматических состояний.

В работе рассмотрены данные ЭЭГ и фМРТ, что позволяет получить комплексное представление о функционировании мозга в различных состояниях сознания. Автор подробно анализирует функциональные связи между различными областями мозга, что способствует более полному пониманию нейросетевой организации в норме и патологии.

Полученные результаты показывают значительные различия в реакциях мозга на акустические стимулы у здоровых испытуемых и пациентов с посттравматическим угнетением сознания. В частности, выявлено, что у пациентов с хроническим посттравматическим угнетением сознания наблюдается существенное уменьшение количества функциональных связей, особенно двунаправленных, что свидетельствует о нарушениях в нейросетевой организации мозга. В то же время у пациентов с обратимым посттравматическим состоянием наблюдаются изменения, которые могут указывать на потенциальную возможность восстановления функций мозга.

Особо стоит отметить использование в исследовании метода ритмической транскраниальной магнитной стимуляции (рТМС), который показал свою эффективность в улучшении состояния пациентов. Данные рТМС подтверждают возможность терапевтического воздействия на нейросетевую организацию мозга, что является важным шагом в развитии методов лечения посттравматических состояний.

Таким образом, автореферат диссертации Зигмантович Александры Сергеевны представляет собой значимое научное исследование, содержащее ценные данные о нейросетевой организации мозга при нормальных и посттравматических состояниях. Полученные результаты имеют высокую научную и практическую значимость, что подтверждает актуальность выбранной темы и перспективы дальнейших исследований в данной области.

Принципиальных замечаний к автореферату нет.

Представленная работа удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор, А.С. Зигмантович, заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 — Физиология человека и животных.

директор ООО "Клиника Института Мозга",  
профессор кафедр нервных болезней и  
анестезиологии-реаниматологии Уральской  
государственной медицинской Академии,  
председатель Наблюдательного Совета АНО  
«Клинический Институт Мозга»,  
д. м. н., профессор

26.07.2024

Белкин Андрей Августович

Подпись профессора Белкина Андрея Августовича «Заверяю»

Начальник отдела кадровой и организационно-методической работы

ООО "Клиника Института Мозга" Артемьева Ольга Юрьевна

Контактные данные:

адрес места работы: 623702, Свердловская область, г. Березовский, ул. Шиловская 28-6  
тел./факс: +7 (343) 253-01-00

