

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Буториной Анны Валерьевны, «Функциональная роль зрительных и сенсомоторных гамма-осцилляций в мозге человека: МЭГ-исследование», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

Очевидно, что для понимания мозговых механизмов высокоуровневых функций восприятия и переработки информации, протекающих с высокой скоростью, необходимо иметь возможность исследования их в кратчайшие временные периоды, которые отражаются в гамма осцилляциях мозга. К сожалению, использование электроэнцефалографии для дифференциации таких быстрых осцилляций от столь же быстро протекающих электромиографических процессов практически очень трудно осуществимо. Магнитоэнцефалограмма же обладает возможностями непосредственной регистрации электрической нейронной активности без миографических артефактов. Однако работ, посвященных магнитоэнцефалографическому изучению роли гамма осцилляций в осуществлении мозгом сенсорных и когнитивных функций в нашей стране практически не существовало. Уже поэтому настоящее исследование является актуальным и пионерским. С другой стороны актуальность диссертационной работы А. В. Буториной определена практической значимостью данного исследования, которое может лежать в основе метода дифференциальной диагностики в неврологии и психиатрии. Прояснение закономерностей генерации гамма осцилляций в ответ на двигательные и зрительные стимулы, важно для понимания механизмов сенсомоторной интеграции и нормальных зрительных функций мозга.

Четко выстроенная логика экспериментального дизайна, эффективное использование возможностей высокоточной технологии МЭГ позволило Анне Валерьевне получить точные результаты, подкрепленные необходимыми статистическими заключениями. Блестяще проведенная дискуссия этих результатов, с привлечением новейших фундаментальных и эмпирических данных литературы приводит автора к неоспоримым выводам о роли высокочастотных осцилляций в обеспечении взаимосвязей между организацией высоко специфиченного для данного индивида движения с реальной и даже с воображаемой зрительной информацией. Этот вывод позволяет не только использовать результаты настоящего исследования в изучении и диагностике патологических состояний мозга, но и поставить вопросы к будущим исследованиям нейронных механизмов обучения и тренинга моторных навыков.

В порядке любопытного замечания: несмотря на нетривиальное использование терминов «зрительные» и «сенсомоторные» гамма осцилляции, основные идеи исследования, научная и практическая значимость работы были совершенно очевидны, а эти термины, возможно, теперь войдут в практику исследователей МЭГ.

Таким образом, на основании материалов, представленных в автореферате, можно заключить, что блестяще выполненная диссертационная работа «Функциональная роль зрительных и сенсомоторных гамма-осцилляций в мозге человека: МЭГ-исследование» полностью удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Буторина Анна Валерьевна, без сомнения, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

Главный научный сотрудник
Научно-исследовательского института физиологии и фундаментальной медицины,
Национального исследовательского Новосибирского Государственного Университета

доктор биологических наук
630117, Новосибирск,
ул.Тимакова, 4
Т +7 913 914 02 96
www.physiol.ru
bazanovaom@physiol.ru

Базанова Ольга Михайловна.

