

ОТЗЫВ
официального оппонента
на диссертацию Буториной Анны Валерьевны
«Функциональная роль зрительных и сенсомоторных
гамма-осцилляций в мозге человека: МЭГ-исследование»,
представленную на соискание ученой степени
кандидата биологических наук
по специальности 03.03.01 – Физиология

Актуальность, новизна, теоретическая и практическая значимость

Диссертация А. В. Буториной посвящена исследованию функциональной роли зрительных и сенсомоторных гамма осцилляций. Автором работы разработан оригинальный экспериментальный подход, основанный на феномене "зеркальной руки", который позволил сравнить гамма активность как при реальных движениях руки, так и при иллюзорном восприятии движения собственной неподвижной руки. Исследование выполнено на больших выборках испытуемых. Исследование зрительных гамма-осцилляций также выполнено на высоком методическом уровне с привлечением как здоровых детей, так и детей с расстройствами аутистического спектра.

Актуальность исследования связана прежде всего с тем, что в научной современной литературе гамма-осцилляциям отводится ключевая роль в осуществлении мозгом сенсорных и когнитивных функций – при том, что функциональная роль гамма-осцилляций в мозге человека изучена явно недостаточно. Поскольку неинвазивное исследование гамма-осцилляций в мозге человека с помощью электроэнцефалограммы затруднено, автор использует метод магнитоэнцефалографии, обладающий значительными преимуществами в данном отношении. Кроме того, наши знания как в отношении механизмов генерации движения, так и в отношении мозговых механизмов обработки сенсорного сигнала недостаточны – а важность понимания данных процессов очевидна как в фундаментальном, так и в практическом аспекте. Дополнительно, автор адресуется к актуальному вопросу в клиническом аспекте – причинных механизмам возникновения расстройств аутистического спектра.

Воспользовавшись уникальным методом магнитоэнцефалографии, автор получила значительный массив научных данных, отличающихся высокой новизной – и при этом вносящих важные детали в картину работы человеческого мозга, заложенные предыдущими исследованиями.

Помимо высокой фундаментальной значимости, работа также может иметь значительную практическую значимость применительно к клинике – прежде всего таких заболеваний, как расстройства аутистического спектра

