

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Неклюдовой Анастасии Константиновны “Мозговые механизмы обработки ритмических звуков у детей с типичным развитием и нарушением генов *MECP2* и *SHANK3*”, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 1.5.5. — Физиология человека и животных (биологические науки)

Диссертация Неклюдовой А.К. посвящена изучению слухового восприятия у детей с генетическими синдромами, ассоциированными с аутизмом, и у детей с типичным развитием. Автор исследует два вызванных ответа мозга, которые появляются при предъявлении ритмических слуховых стимулов (в данном случае, последовательности щелчков).

Одним из ответов, возникающий при ритмической стимуляции, является слуховой стационарный ответ. Автор изучает зависимость одной из его характеристик — фазовой когерентности — от наличия заболевания, возраста, а также сопоставляет ее с особенностями слухового восприятия у детей с типичным развитием на разных частотах. Результаты показывают, что фазовая когерентность снижена при стимуляции с частотой около 40 Гц у детей с синдромом Ретта и синдромом Фелан-МакДермид. Эта характеристика оказывается связанной с различием частоты щелчков на частоте 27 Гц у детей с типичным развитием, из чего автор делает вывод, что слуховой стационарный ответ участвует в тонком временном различении слуховых сигналов. Также в работе изучается другой ответ — устойчивая волна — которая также оказывается снижена у детей с генетическими синдромами, а при типичном развитии участвует в различении стимулов при стимуляции с частотой 40 Гц.

Работа является законченным исследованием с понятной актуальностью, задачами, а также правильно подобранными методами и выводами, соответствующими поставленным задачам. Принципиальных замечаний к работе не имею. В качестве возможных предложений по расширению исследования, можно уделить внимание и другим характеристикам динамики мозга при подобной стимуляции, например, выраженности навязанного ритма (а не вызванного), изучению фазово-амплитудного тета-гамма сопряжения. Также представляется интересным

сопоставление результатов диссертации с изучением особенностей мозговой активности и детей с синдромом Ретта в состоянии покоя.

Работа соответствует критериям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 в действующей редакции, а ее автор Неклюдова Анастасия Константиновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных.

Руководитель Балтийского центра
нейротехнологий и искусственного интеллекта,
доктор физико-математических наук, профессор,
Балтийского федерального университета им. И.
Канта



Храмов А.Е.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени
Иммануила Канта»

236041, Россия, Калининград, ул. А. Невского, 14

Телефон: +7 (4012) 59-55-95

E-mail: post@kantiana.ru

Подпись А.Е. Храмова заверяю

Ученый секретарь ученого совета БФУ им. И. Канта



А.А. Шпилевой