

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Приводновой Евгении Юрьевны
«Эффективность творческого мышления и особенности временной динамики электрической активности мозга в процессе решения дивергентной задачи при успешном ментальном старении», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 19.00.02 – психофизиология

В психологических исследованиях установлено, что творческая деятельность в пожилом возрасте оказывает нейропротекторный эффект. Следует отметить, что проблема сохранения высокого умственного потенциала при старении, необходимого для продолжения самостоятельной жизни, имеет высокое социальное значение ввиду современных демографических тенденций, связанных с увеличением среди населения числа лиц пожилого возраста. Изменения продуктивности творческого мышления при старении вызывают огромный интерес в экспериментальной психофизиологии. В рамках психометрического подхода была показана возможность сохранности творческого мышления при успешном ментальном старении, однако для понимания феномена возрастной творческой продуктивности требуется пристальное изучение нейрофизиологических механизмов. В этом отношении работа Приводновой Евгении Юрьевны посвящена разработке актуальной проблемы на стыке нейрофизиологии, психологии и геронтологии.

Установленным фактом является замедление скорости психических процессов при старении, что обуславливает перспективность учета временной динамики изменений активности мозга при решении творческих задач. Также согласно современным представлениям креативный процесс можно разбить на последовательность стадий, где процессы с одной мозговой локализацией сменяют другие процессы, локализующиеся в иных мозговых структурах. Эти соображения легли в основу постановки задач и достижения цели в работе Приводновой Е.Ю.

Метод многоканальной регистрации ЭЭГ широко применяется в психофизиологии для изучения нейронных коррелятов психических функций, его преимуществом является высокое временное разрешение, что соответствует целям изучения временной динамики креативного процесса. Особенность примененного Приводновой Е.Ю. подхода заключается в том, что применение метода sLORETA позволило дополнительно получить информацию о корковой локализации эффектов, что внесло вклад в лучшее понимание значения полученных экспериментальных результатов.

Исследование, предпринятое Приводновой Е.Ю., представляет собой одну из первых работ по проблеме нейрофизиологических механизмов сохранности креативного потенциала при старении. Впервые в работе было показано, что частотно-пространственная организация осцилляторной активности мозга отличается у молодых и пожилых испытуемых на различных этапах решения вербальной дивергентной задачи. Обнаружено, что у пожилых испытуемых по сравнению с молодыми на этапе первичной актуализации ассоциаций наблюдается меньшая десинхронизация тета ритма в областях, относящихся к нейронной сети семантического контроля, на этапе поиска решения задачи более выражена десинхронизация бета 1 ритма в областях соматосенсорной сети мозга и на заключительном этапе выявлена большая вызванная тета синхронизация в передней цингуллярной извилине, входящей в исполнительную сеть мозга, и большая бета десинхронизация в задних отделах мозга, входящих в дефолт и связанную с сенсорной интеграцией системы.

Впервые выявлены характеристики ЭЭГ активности мозга, ассоциированные с оригинальностью решений у пожилых испытуемых. Полученные результаты относительно временной динамики ЭЭГ при выполнении вербальной дивергентной задачи обладают несомненной научной новизной и вносят вклад в понимание стратегий решения задач, используемых лицами молодого и пожилого возраста. Данные собственных исследований позволили Приводновой Е.Ю. сделать заключение о более контролируемом подходе к выполнению задания пожилыми испытуемыми, что нашло подтверждение в психометрической части работы. Согласно результатам регрессионного анализа точность исполнительного контроля вносила отрицательный вклад в оригинальность решения у молодых лиц и положительный - у пожилых людей.

Соискателем была проведена большая работа по сбору эмпирических данных – в работу включено 179 испытуемых. Использовано 442 источника литературы, что говорит о хорошем знании автором темы исследования и позволило содержательно соотнести полученные результаты с современными психофизиологическими представлениями. Результаты, полученные в диссертационной работе, являются достоверными и обоснованными, что подтверждается 4 публикациями в журналах из перечня ВАК. Автореферат написан в традиционном стиле, логично отражает структуру и основные положения диссертации. Замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет.

Хотелось бы задать автору следующие вопросы в порядке научной дискуссии:

1. Были ли сопоставимы испытуемые молодого и пожилого возраста по интеллекту?
2. И с чем по вашему мнению связана меньшая субъективная трудность выполнения творческого задания у пожилых испытуемых?

Таким образом, диссертационная работа Приводновой Евгении Юрьевны выполнена в соответствии с критериями, установленными Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 28.08.2017), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 19.00.02 – психофизиология.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории ультразвуковых и
электрофизиологических методов исследований
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Научно-исследовательский институт
комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»
доктор медицинских наук
(специальность 19.00.02 – психофизиология)

18.05.2018

Тарасова Ирина Валерьевна

Подпись Ирины Валерьевны Тарасовой заверяю

650002, г. Кемерово, Сосновый бульвар, 6
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Научно-исследовательский
институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний"
Тел. +7 (3842) 64-33-08, e-mail: reception@kemcardio.ru



Министерство здравоохранения Российской Федерации