

АССОЦИАТИВНОЕ НАУЧЕНИЕ НОВЫМ СЛОВОФОРМАМ РОДНОГО ЯЗЫКА

Воскресенская Вероника Александровна
Voskresenskaya Veronika

Васильева Марина Юрьевна
Vasilieva Marina

*Санкт-Петербургский Государственный Университет, Российская Федерация,
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9*
*St. Petersburg State University, 7–9, Universitetskaya nab., St. Petersburg, 199034,
Russian Federation*

Ключевые слова: ассоциативное научение, словоформы, вызванные потенциалы головного мозга

Уникальной способностью человека является быстрое усвоение больших объемов новой лексики, при этом особенно ярко этот навык проявляется в детском возрасте при научении родному языку. В этой связи интерес вызывает исследование нейрофизиологических механизмов ассоциативного научения, т.н. «fast mapping» или быстрого отображения, предполагаемого в качестве критического звена в процессах быстрого увеличения лексикона. Известно, что формирование репрезентаций новых слов идет по классическому двухэтапному пути – с вовлечением гиппокампа и медиальной височной доли, с последующей медленной консолидацией в неокортексе. Однако в ряде современных исследований высказывается предположение, что научение посредством «fast mapping» может происходить независимо от гиппокампа и способствовать быстрому формированию следов памяти непосредственно в неокортексе [1]. В настоящее время большинство работ в данной области были проведены с использованием поведенческих или медленных гемодинамических (фМРТ) методов измерения [1], в ряде случаев - на клинических выборках, либо в парадигме сравнения эффективности эксплицитного и имплицитного типов научения [3]. Нейрофизиологические основы механизма быстрого отображения при научении новым элементам языка все еще остаются малоизученными.

В связи с этим целью настоящего исследования будет изучение нейрональной динамики в ситуации быстрого ассоциативного научении новым элементам родного языка методом вызванных потенциалов головного мозга. Выборку составят взрослые монолингвы, носители русского языка. Будет использована парадигма быстрого ассоциативного научения: формирование ассоциаций «слово–объект» посредством метода исключения и операции логического вывода в условиях однократного предъявления нового элемента. Для исключения вклада перцептивного научения в освоение новых словоформ [2]

обучающая сессия будет предшествовать однократной пассивной сессии регистрации ЭЭГ. Для анализа данных будет использован gmANOVA. Результаты исследования позволят выявить быстрые изменения в активности мозга в ответ на новые словоформы и оценить вклад механизма «fast mapping» в процессы быстрой интеграции новых ассоциаций в неокортикальные семантические сети, задействованные в обработку родного языка.

Работа поддержана грантом №14.W03.31.0010

Список литературы:

1. Atir-Sharon T., Gilboa A., Hazan H., Koilis E., Manevitz L. M. Decoding the Formation of New Semantics: MVPA Investigation of Rapid Neocortical Plasticity during. Associative Encoding through Fast Mapping. NPlasticity, 2015, p.1-17.
2. Kirsanov A., Nikiforova E., Filippova M., Blagoveshchensky E., Shcherbakova O., Shtyrov Y. Electrophysiological correlates of implicit and explicit acquisition of novel words. Proceedings of the Intern. Conference “Architectures and Mechanisms for Language Processing”. Berlin, 2018. p. 174.
3. Shtyrov Y., Kirsanov A., Shcherbakova O. Explicitly Slow, Implicitly Fast, or the Other Way Around? Brain Mechanisms for Word Acquisition. Frontiers in Human Neuroscience, 2019, 13:116.