

Мозговые механизмы конфликта значения и интонации при внутреннем проговаривании слов русского языка у носителей русского и китайского языков

Научный руководитель – Вартанов Александр Валентинович

Крылова Екатерина Ивановна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Кафедра психофизиологии, Москва, Россия

E-mail: kattyukrylova@gmail.com

Внутренняя речь представляет собой сложный многокомпонентный феномен, обеспечивающий вербальное опосредование когнитивных процессов, планирование деятельности и рефлексии [3, 7]. Одним из ключевых режимов функционирования внутренней речи выступает внутреннее проговаривание (субвокализация) — имплицитная артикуляционная активность, сопровождающаяся активацией речевых зон коры и подкорковых структур, сходной с паттернами, наблюдаемыми при внешней речи, но при отсутствии видимых моторных проявлений [2, 8, 10]. Данный процесс играет критическую роль в фонологическом кодировании информации и ее удержании в рабочей памяти [5].

Существенным параметром речевого сигнала, влияющим на его обработку, является просодическое оформление, и в частности, интонация. В русском языке интонация выполняет широкий спектр функций: от выражения эмоционального состояния до маркирования коммуникативного типа высказывания и смыслового выделения его элементов [1]. Единство семантического и интонационного компонентов обеспечивает целостность восприятия, тогда как их рассогласование создает когнитивный конфликт, требующий дополнительных ресурсов для смысловой интеграции и интерпретации [6, 9].

В последние десятилетия активно развивается направление исследований, посвященное кросс-лингвистическим и кросс-культурным различиям в мозговой организации речевых процессов [4]. Особый интерес представляет сопоставление носителей языков с принципиально различной ролью просодии. Китайский язык (путунхуа) является тональным: изменение высоты голоса на слоге изменяет лексическое значение слова. Такая особенность языковой системы может приводить к формированию специфических мозговых стратегий обработки интонационных характеристик, которые билингвы или изучающие второй язык могут переносить на восприятие и воспроизведение интонации в неродном русском языке. Несмотря на наличие работ по восприятию интонации, мозговые механизмы внутреннего проговаривания слов с конфликтом значения и интонации в группах с разным языковым опытом остаются малоизученными.

Целью данного исследования является выявление и сравнительный анализ мозговых механизмов, лежащих в основе внутреннего проговаривания слов русского языка в условиях конфликта их лексического значения и интонационного оформления у носителей русского и китайского языков.

Для достижения поставленной цели планируется использование метода регистрации электрической активности мозга (ЭЭГ). В экспериментальном исследовании примут участие две группы испытуемых — носители русского языка и носители китайского языка в возрасте 18–30 лет, владеющие русским языком на уровне не ниже В1. Экспериментальная парадигма включает одну серию с предъявлением четырех категорий стимулов, различающихся по сочетанию значения слова (позитивное/негативное) и интонации (позитивная/негативная), что позволяет моделировать конгруэнтные и конфликтные условия.

Ожидается, что:

1) Будут обнаружены значимые межгрупповые различия во временных и частотных характеристиках ответа мозга на интонационно-семантический конфликт.

2) С учетом включения в выборку мужчин и женщин можно ожидать модулирующего влияния гендерного фактора.

Полученные в ходе исследования данные позволят уточнить существующие нейрокогнитивные модели взаимодействия семантики и просодии в процессах внутренней речи, а также расширить представления о влиянии родного языка на обработку интонационных характеристик при субвокализации. Выявленные паттерны мозговой активности могут стать основой для разработки дифференцированных методик преподавания русского языка как иностранного, учитывающих специфику интонационного слуха китайских учащихся, а также найдут применение в клинической практике при диагностике и коррекции речевых нарушений, связанных с обработкой просодической информации.

Источники и литература

- 1) 1. Брызгунова Е.А. Интонация // Русская грамматика. Т. 1. М.: Наука, 1980. С. 96–122.
- 2) 2. Винарская Е.Н. Клинические проблемы афазии. Нейролингвистический анализ. М.: Медицина, 1971. 215 с.
- 3) 3. Выготский Л.С. Мышление и речь. М.: Лабиринт, 1999. 352 с.
- 4) 4. Лурия А.Р. Язык и сознание. М.: Изд-во МГУ, 1979. 320 с.
- 5) 5. Baddeley A.D. Working memory: theories, models, and controversies // Annual Review of Psychology. 2012. Vol. 63. P. 1–29.
- 6) 6. Friederici A.D. Towards a neural basis of auditory sentence processing // Trends in Cognitive Sciences. 2002. Vol. 6. No. 2. P. 78–84.
- 7) 7. Hurlburt R.T., Heavy C.L., Kelsey J.M. Toward a phenomenology of inner speaking // Consciousness and Cognition. 2013. Vol. 22. No. 4. P. 1477–1494.
- 8) 8. McGettigan C. et al. An application of univariate and multivariate approaches in fMRI to quantifying the hemispheric lateralization of acoustic and linguistic processes // Journal of Cognitive Neuroscience. 2012. Vol. 24. No. 3. P. 636–652.
- 9) 9. Schirmer A., Kotz S.A. Beyond the right hemisphere: brain mechanisms mediating vocal emotional processing // Trends in Cognitive Sciences. 2006. Vol. 10. No. 1. P. 24–30.
- 10) 10. Tian X., Poeppel D. Mental imagery of speech: linking motor and perceptual systems through internal simulation and estimation // Frontiers in Human Neuroscience. 2012. Vol. 6. Article 314.