

Большюсов И.А., Струневский В.А.
МЕЖПОЛУШАРНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В РЕАЛИЗАЦИИ
ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ РЕЧИ

Научный руководитель: доц., канд. мед. наук Александров Д.А.
Кафедра нормальной физиологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Более века назад Брока и Вернике высказали предположение, что центры речи располагаются в левом полушарии (ЛП). Данные их клинических наблюдений показали, что поражения ЛП, но не правого полушария (ПП), вызывали серьезные языковые нарушения, такие как неспособность понимать или воспроизводить речь. В исследованиях известных американских психологов, Говарда Гарднера и Эллен Виннер, было показано, что повреждение ПП в гомологических областях обычно приводит к тонким нарушениям речи, таким как нарушение понимания шуток (1975) или метафор (1977). В настоящее время предполагается, что в дополнение к хорошо известной языковой обработке ЛП, ПП также участвует в реализации функции речи. Таким образом, изучение асимметричного мозга и когнитивных функций дает уникальную возможность понять нейронную основу сложных механизмов познания, мышления и речи.

Исследование межполушарной асимметрии в настоящий момент связано с попыткой установить, на каком уровне и каким образом реализуется взаимодействие полушарий и в чем конкретно состоит их специализация. При этом исходят из современных представлений о структуре процесса речевосприятия, согласно которым конечной его целью является понимание смысла. Предполагается, что этому последнему смысловому этапу обработки предшествует ряд логически последовательных этапов:

1. первично-слуховой, представляющий комбинацию спектрального и временного анализа;
2. фонемный или близкий к фонемному, в процессе которого формируется описание сигнала в виде фонетических признаков и осуществляется процедура фонемной классификации;
3. морфологический (анализ структуры слова);
4. синтаксический (анализ структуры предложения).

В исследованиях, посвященных выяснению вопроса о том, с каким уровнем описания речевого сигнала связана специализация полушарий, показана ведущая роль левого полушария в восприятии одно- и многосложных слов, слогов в анализе синтаксической структуры предложений. Существует мнение, что в основе работы левого полушария как речевого процессора лежат его более развитые способности временного анализа сигналов (особенно при оценке быстрых изменений параметров сигналов), выявляемые независимо от того, являются сигналы речевыми или нет.

Постепенно стали накапливаться факты, свидетельствующие об особой роли правого полушария в восприятии речи. Было установлено, что правое полушарие доминирует в оценке эмоционального состояния говорящего, определении интонации. Правое полушарие способно понимать значение слов, принадлежащих к различным частям речи, и целые фразы. Наиболее легкой задачей для правого полушария оказалось восприятие существительных и цифр.

Восприятие речи, представляет собой сложный, многоэтапный и многоуровневый процесс. Если раньше считалось, что функция речевосприятия заложена в коре ЛП, то на данный момент известно, что данная функция может полноценно обеспечиваться только благодаря взаимосвязанной работе двух гемисфер.