

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Языковое отражение действительности, в том числе распознавание и продуцирование речи, осуществляется органами слуха и зрения, речевым аппаратом и сопряженными с ними анализаторами и системами мозга: зрительными, слуховыми, двигательными.

Выделяют три типа нервных структур, осуществляющих языковое отражение действительности. В первом типе нервных структур, которые проводят раздражение от слухового или зрительного анализатора к коре головного мозга, осуществляются элементарный анализ и синтез их пространственно-временных параметров — съем языковой формы. Этот тип нервных структур принадлежит к так называемым **сенсорным проекционным системам мозга**.

Второй тип нервных структур осуществляет анализ и синтез тех же комплексов раздражений, но в их знаковой отнесенности к предметной действительности, то есть акустические и зрительные отпечатки и образы языковых форм, соотносятся с предметным, вещным миром. Этот тип нервных структур принадлежит к **гностическим зонам коры** головного мозга.

Третий тип составляют наиболее сложные по анатомической структуре области коры — **зоны перекрытия отдельных анализаторов**, где происходит интеграция знаковых комплексов, которые поступают от разных анализаторов мозга, и в результате становятся возможными языковые обобщения, отвлеченные от чувственной природы раздражений, то есть языковые элементы получают свой смысл, значение.

Соответствующие перечисленным структурам функциональные механизмы речевой деятельности (как и сами структуры) до этой поры еще мало изучены, но без преувеличения можно сказать, что речевая деятельность слита со всем организмом человека. В качестве примера приведем перечисление только тех структур, которые обеспечивают двигательную сторону речи:

В физиологии существует такое понятие, как **пирамидная система**, которое обозначает эфферентный (лат. *выносящий* — центробежные нервные волокна, по которым возбуждение передается от центральной нервной системы (от клетки) к тканям), проводящий путь коры головного мозга, передающий импульсы движений. Он начинается от нервных клеток передней центральной извилины коры головного мозга и оканчивается на двигательных нейронах передних рогов спинного мозга. Речевые программы реализуются с помощью механизма проекционных двигательных систем, сопряженных с органами речи. В **проекционные двигательные системы речи** входят:

периферические двигательные нервы к мышцам речевого аппарата (языка, губ, щек, нёба, нижней челюсти, гортани, глотки, шеи, диафрагмы и грудной клетки, живота);

ядра указанных периферических двигательных нервов, размещенные в стволе мозга (варолиев мост, продолговатый мозг) и в шейно-грудном отделе спинного мозга;

стволовые и подкорковые ядра, осуществляющие элементарные безусловнорефлекторные речевые реакции типа вскрикивания, стонов, плача, смеха или эмоционально-выразительных выкриков (*ах, ох, ой* и др.);

подкорково-мозжечковые ядра и проводящие системы, которые обеспечивают в речевом акте просодические характеристики речи — темп, плавность, громкость, индивидуальный тембр, эмоциональную выразительность;

структуры коры, развивающиеся только у человека под воздействием социального языкового окружения, деятельность которых имеет навыковый характер (“речевой праксис”);

проводящие системы, которые обеспечивают проведение импульсов от коры головного мозга к структурам функциональных уровней двигательного аппарата речи, лежащие ниже (в первую очередь к ядрам периферических двигательных нервов в стволе мозга и спинном мозге) (2, 36—37).

Фактически перечисленные выше структуры являются физиологической основой, которая обеспечивает переход от звука (или графемы) к значению и образу, от формы к содержанию, от физического к психическому. Наличие трех типов нервных структур точно отражает сложное строение человека: физическое тело (морфологическая структура), физиологическое тело (физиологические функции и реакции морфологической структуры) и психическое тело (психические функции и реакции соответствующих структур). В словесном, вербальном мышлении физическое, физиологическое и психическое начала оказываются тесно переплетенными и невозможными друг без друга, и только исследовательская мысль по своей надобности членит их на части.

ЛИТЕРАТУРА

1. Введение в нейролингвистику: Учеб.-метод. пособие / Сост. В.В. Кузьмич, О.И. Ревуцкий. – Мозырь, 2000.
2. Винарская Е.Н., Пулатов А.М. Дизартрия и ее топико-диагностическое значение в клинике очаговых поражений мозга. Ташкент, 1973.
3. Гируцкий А. А., Гируцкий И.А. Основы нейролингвистики. Мн., 1998.
4. Грановская Р.М., Березная И.А. Интуиция и искусственный интеллект. Л., 1991.
5. Лурия А. Р. Основные проблемы нейролингвистики. М., 1975.
6. Нейролингвистика // Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990. С. 327—328.

7. Прибрам К. Языки мозга. М., 1975.
8. Сергеев Б. Ум хорошо... М., 1984.
9. Хьюбел Д. Глаз, мозг, зрение. М., 1990.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ