

## НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЯЗЫКОЗНАНИИ

Возникновение нейролингвистики как науки, с которой связано и формирование нейролингвистических методов, относится к 1861 г., к моменту опубликования парижским хирургом и анатомом П. Брока его труда, посвященного моторной афазии – утрате способности устной речи. Первоначально предметом нейролингвистических исследований чаще всего становятся афазии – различные формы расстройств речевого поведения. Их эпизодические наблюдения ведутся уже в эпоху средневековья, но систематическое изучение афазий началось во второй половине XIX столетия. В славянской лингвистике одним из первых интерес к фактам речевой патологии проявил И.А. Бодуэн де Куртенэ в работе «Из патологии и эмбриологии языка» (1885). Дальнейшее развитие идеи нейролингвистики получают в работах А. Р. Лурия, Л. В. Щербы, Р. А. Богородицкого, Л. Блумфилда, Р. О. Якобсона, В. Дорошевского и др. ученых.

Современная нейролингвистика имеет широкие связи с другими науками: неврологией, логопедией, биофизикой и биохимией, молекулярной биологией, теорией информационных систем.

Неврология представляет собой группу медико-биологических дисциплин, которые изучают структуру и функции нервной системы в норме и патологии. Изучение и лечение речевых расстройств при очаговых повреждениях мозга, исследование речевого поведения человека в норме требуют совмещения разных разделов неврологии: нейрофизиологии, невропатологии, нейрохирургии и нейропсихологии.

Нейрофизиология позволяет выявить структуры и микроструктуры мозга и нервной системы, ответственные за речевое поведение человека, их роль в функционировании языковой системы, локализацию речевых функций в коре головного мозга и нервной системе и др.

Нейропсихология изучает закономерности психических процессов, общие принципы функционирования мозга как целого, локализацию высших психических функций человека. Вместе с невропатологией нейропсихология исследует причины и механизмы развития нарушений речевых высказываний – афазии, изменения в психических процессах формирования речи, методы диагностики, лечения и профилактики расстройств речевого поведения и др. Нейропсихология изучает и нормальное языковое поведение человека: формирование высказывания при вербальной формулировке мысли, процесс развития речи у ребенка и др.

Важной для нейролингвистики является ее связь с нейрохирургией. А. Р. Лурия полагал, что нейрохирургическая практика дает нейролингвистике уникальную возможность проверки нейролингвистических гипотез.

Нейролингвистика тесно взаимодействует с логопедией – областью педагогической науки, которая исследует проявления, природу и механизмы нарушений языковой системы, разрабатывает научные основы их

преодоления и предупреждения средствами специального обучения и воспитания. Речевые расстройства ведут к тяжелой форме социальной инвалидности больных. Логопед должен знать семиотику речевых расстройств, уметь их дифференцировать и проводить восстановительное обучение.

Тесная связь существует у нейролингвистики с биофизикой и биохимией, с теми их областями, которые изучают особенности прохождения речевого сигнала в организме человека, биофизическую и биохимическую дифференциацию различных структур центральной и периферической нервных систем, в том числе участков, ответственных за речевое поведение.

В комплексном изучении знакового поведения человека важную роль играет тесная связь нейролингвистики с кибернетикой и теорией информационных систем. Она дает возможность показать языковые рефлекторные процессы в мозге человека в виде кибернетических схем на основе математического интегрирования, что имеет большое значение для создания суперкомпьютеров, познания природы человека.

Примерно с 60-х годов XX столетия установилась связь между нейролингвистикой и молекулярной биологией, их объединяет существующий структурный изоморфизм генетического кода человека и естественного языка. Современные биологи и лингвисты пытаются выяснить причины структурного сходства двух языков – генетического и естественного.

Нейролингвистика решает диагностические задачи и возникла из потребностей клинической практики. Клинические наблюдения позволили выявить повреждения основных типов нервных структур, связанных с речевым механизмом. Основным методом нейролингвистических исследований при возникновении и классическом периоде в развитии науки – метод наблюдений над речевым поведением больного в различных условиях. К ним относятся пересказ текстов, рассказ, беседа, чтение, письмо, применение различных тестов и др., что позволяет выявить тип речевого расстройства и протекание болезни.

По мере углубления самой науки и усовершенствования технических средств, приборов, инструментов и реактивов для наблюдения за мозгом возникают и новые нейролингвистические методы. К их числу относится ангиография в сочетании с амитал-натриевой пробой – метод исследования мозга с помощью рентген-контрастного вещества. С помощью этого метода удается установить пораженные участки мозга, ответственные за то или иное нарушение речевого поведения.

В современной нейролингвистике используется стереотаксический метод – введение микроинструментов в строго заданные структуры мозга с лечебными и диагностическими целями, например для записи биоэлектрических потенциалов клеток. С этими же целями проводится электростимуляция определенных участков мозга. Так, выводы

электроакустических исследований показали наличие нейрологического коррелята акустическим признакам звуков (гласный – согласный, сонорный – шумный, звонкий – глухой и т.д.). Унилатеральная электрошоковая терапия – временная инактивация одного из полушарий – позволила получить спектр явлений, контролируемых левым и правым полушарием.

Одним из методов современной нейролингвистики является дихотическое прослушивание – одновременная двухканальная рецепция (восприятие) различных слуховых стимулов. Оно, например, показало, что правое ухо более способно к точному узнаванию звуков речи, в то время как левое эффективно различает все другие звуки. Важным источником нейролингвистических обобщений выступает нейрохирургическая практика. Так, опыты по рассечению мозга, проводимые на эпилептиках, подтвердили наличие тесных связей между левым полушарием и речевой деятельностью.

К современным методам относятся различные виды записей биоэлектрической активности мозга, мозгового кровотока и др. Примерно со второй половины XX столетия нейролингвистика начинает превращаться в один из аспектов комплексного изучения знакового поведения человека, что характеризует ее широкие связи с другими науками и использование методов этих наук.

РЕПОЗИТОРИЙ ВГПУ