

Анализаторные системы человека – сложные многоуровневые образования, деятельность которых позволяет анализировать сигналы определенного качества (модальности).

Любой анализатор представляет собой совокупность центральных и периферических образований нервной системы и имеет 3 отдела:

# Периферический отдел

Его основной частью является рецептор, назначение которого – прием и первичный анализ определенных признаков стимула.

Для рецепторов характерна модальная специфичность, т.е. способность реагировать на определенный вид раздражителя, к которому они приспособились в процессе эволюции.

# Проводниковый отдел

Включает афферентные (периферические) и промежуточные нейроны ствола и подкорковых структур.

Обеспечивает проведение возбуждения от рецепторов в кору больших полушарий.

В проводниковом отделе происходит частичная переработка информации.

Проведение возбуждения осуществляется двумя афферентными путями:

- специфическим проекционным путем от рецепторов по строго определенным путям с переключением на различных уровнях ЦНС (на уровне спинного и продолговатого мозга, в зрительных буграх и в соответствующей проекционной зоне).
- неспецифический – с участием ретикулярной формации. На уровне ствола мозга от специфического пути отходят коллатерали (дополнительные пути) к клеткам ретикулярной формации. На эти клетки могут приходиться различные афферентные возбуждения,

# Центральный \ корковый отдел

Состоит из 2-х частей:

- «ядерной» части, представленной специфическими нейронами, перерабатывающими афферентную импульсацию от рецепторов после переключения (первичные и вторичные поля соответствующих отделов коры),
- периферической части – нейронов, рассредоточенных по коре больших полушарий (третичные поля). Кортиковые концы анализаторов не являются строго ограниченными участками, они перекрывают друг друга.

# *Сенсорные расстройства*

- *нарушения различных видов ощущений (светоощущений, цветоощущений, ощущений высоты звука, громкости, длительности звука и др.),*
- *связаны с поражением периферического и проводникового уровней анализаторных систем, а также - первичного поля коры соответствующего анализатора.*

# *Гностические расстройства*

- *нарушения разных видов восприятия*  
(восприятия формы предмета, пространственных отношений, символов, звуков речи и т.д.).
- обусловлены, прежде всего, поражением вторичных корковых полей (хотя, как известно, в гностической деятельности принимают участие и многие другие корковые и подкорковые структуры, в том числе – префронтальные отделы коры больших полушарий).

# *Апраксические расстройства*

- нарушения произвольных целенаправленных движений и действий, не являющиеся следствием элементарных расстройств движений (парезов, параличей и т.п.),
- относятся к расстройствам высшего уровня организации двигательных актов ; связаны с поражением коркового уровня двигательных функциональных систем.

# Слухо-неречевые агнозии

- Предметная слуховая (на бытовые шумы)
- Агнозия на музыкальные звуки (амузия)
- Нарушение восприятия интонационных компонентов речи
- Нарушение восприятия ритмов

Локализация поражения: височная конвекситальная кора правого полушария .

Нарушенные нейропсихологические факторы:  
модальноспецифический слуховой неречевой

Пробы на узнавание: бытовых шумов; мелодий; оценка и воспроизведение ритмических структур (пробы на слухомоторные координации)

# Кинестетическая апраксия

- Локализация поражения: нижне-теменная конвекситальная кора
- Нарушенное звено функциональной системы: афферентное
- Нарушенные нейропсихологические факторы: кинестетический

# Кинестетическая апраксия

«Страдает» кинестетическая афферентация движений, которые становятся недифференцированными, плохо управляемыми («рука-лопата»). Больной не может правильно воспроизвести различные позы руки (апраксия позы), не может показать, как совершается то или иное действие без предмета (налить воду, отвинтить пробку), нарушаются движения при письме. Однако внешняя пространственная ориентация движений в целом сохранна. При усилении зрительного контроля дефект можно в некоторой степени компенсировать.

# Кинестетическая апраксия

При левостороннем поражении  
указанной выше области коры  
апраксия проявляется на обеих руках.

При правостороннем – только в левой  
руке.

# Кинестетическая апраксия

- Методики выявления нарушений: пробы (последовательное выполнение правой, левой рукой без зрительного контроля): праксис позы по кинестетическому образцу, то же по речевой инструкции, перенос позы с одной руки на другую; пробы на праксис позы пальцев рук, на показ действий с предметом при его отсутствии .

# Пространственная апраксия

- Локализация поражения: кора задней ассоциативной зоны
- Нарушенное звено функциональной системы: афферентное
- Нарушенные нейропсихологические факторы: пространственный

# Пространственная апраксия

- Проявляется в трудностях выполнения пространственно- ориентированных движений (больные не могут одеться, застелить постель и т.п.).
- Усиление зрительного контроля за движениями им не помогает.

# Пространственная апраксия

- Методики выявления нарушений: пробы Хэда: одноручные, двуручные; задания на выкладывание фигур из элементов, написание букв, имеющих пространственно-ориентированные элементы.

# Кинетическая апраксия

- Локализация поражения: нижняя премоторная конвекситальная кора
- Нарушенное звено функциональной системы: эфферентное
- Нарушенные нейропсихологические факторы: кинетический

# Кинетическая апраксия

- Проявляется в нарушении самых различных двигательных актов – предметных действий, рисования, письма.
- У больных изменяется почерк, отмечаются нарушения при выполнении графических проб. Нарушается способность автоматизированного выполнения серий операций, входящих в привычный двигательный навык (например, у музыкантов).

# Кинетическая апраксия

- При левостороннем поражении соответствующей области коры проявляются на обеих руках.
- При правостороннем – только в левой руке.

# Кинетическая апраксия

- Методики выявления нарушений: пробы на динамический праксис (последовательное выполнение правой, левой рукой): «кулак-ребро-ладонь», воспроизведение ритмических структур, письмо, проба на реципрокную координацию рук; 1-2; 1-5.
- Специфическим симптомом являются элементарные персеверации.

# Регуляторная апраксия

- Локализация поражения: кора передней ассоциативной зоны
- Нарушенное звено функциональной системы: эфферентное
- Нарушенные нейропсихологические факторы: регуляторный

# Регуляторная апраксия

- Проявляется в виде нарушений программирования движений, отсутствия контроля их выполнения, замены нужных движений шаблонами и стереотипами.
- Поведение больного характеризуется стереотипами, штампами, проявляется в виде «полевого поведения».
- Наиболее трудным для больных является смена программ движений и действий.
- Эхопраксии – подчиненность двигательной программы характеру предъявляемых стимулов.

# Регуляторная апраксия

- Методики выявления нарушений: пробы на условные двигательные реакции пробы Хэда, осуществляется анализ регулирующей функции речи, письмо, конструктивная деятельность (рисунок), анализ диссоциации между произвольным и произвольным уровнями регуляции движений и действий.

- Исходя из концепции А.Р. Лурия о трех структурно-функциональных блоках мозга как основе целостной психической деятельности человека, произвольный контроль за ВПФ обеспечивается III-м блоком мозга – блоком программирования, регуляции и контроля за протеканием психических функций.

## НАРУШЕНИЯ ПРОИЗВОЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛОБНЫХ ДОЛЕЙ МОЗГА

- Наиболее отчетливо это наблюдается у больных с массивными поражениями лобных долей (при двусторонних очагах). Больные с массивными поражениями лобных долей, сопровождающимися общей гипертензией или интоксикацией, пассивно лежат, не выражая никаких просьб (что квалифицируется клиницистами как апатико-акинетико-абупический синдром)

## НАРУШЕНИЯ ПРОИЗВОЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛОБНЫХ ДОЛЕЙ МОЗГА

- При менее грубых синдромах поведение «лобных» больных подчинено стереотипам, штампам, кроме того, у них наблюдается такой феномен как повышенная «откликаемость» на внешние раздражители или «полевое поведение».

## НАРУШЕНИЯ ПРОИЗВОЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛОБНЫХ ДОЛЕЙ МОЗГА

- При меньшем дефекте нарушены произвольные формы сознательной деятельности при сохранности ориентировочных реакций на побочные раздражители.
- Больные не могут самостоятельно создать программу, а также действовать в соответствии с уже готовой программой, полученной ими в качестве инструкции.
- Если поражение еще менее грубое, то нарушается преимущественно способность к самостоятельной выработке программ при относительной сохранности выполнения программ, данных в инструкции.  
«Повреждение» функций произвольного контроля и регуляции деятельности наиболее отчетливо проявляется при выполнении инструкций и заданий, требующих построения программы действий.

## НАРУШЕНИЯ ПРОИЗВОЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛОБНЫХ ДОЛЕЙ МОЗГА

Ведущим признаком в структуре лобного синдрома является

- диссоциация между относительной сохранностью непроизвольного уровня осуществления психической деятельности;
- дефицит произвольной регуляции психической деятельности.

## НАРУШЕНИЯ ПРОИЗВОЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛОБНЫХ ДОЛЕЙ МОЗГА

Ведущий признак в структуре лобного синдрома проявляется в

- **двигательной сфере в виде :** регуляторной апраксии (специфические нарушения - системные персеверации, эхопраксии), инактивности;
- **речевой сфере в виде** динамической афазии (для которой характерны бедность речи, стереотипы, штампы, побочные ассоциации, эхолалии, аграмматизмы в речи);

## НАРУШЕНИЯ ПРОИЗВОЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛОБНЫХ ДОЛЕЙ МОЗГА

Ведущий признак в структуре лобного синдрома проявляется в

- **интеллектуальной деятельности** в виде нарушений вербально-логического и наглядно-образного мышления (распадается ориентировочная основа интеллектуальной деятельности, отмечаются интеллектуальные персеверации, импульсивность при решении задач). При выполнении счетной деятельности проявляется в виде вторичной акалькулии;

## НАРУШЕНИЯ ПРОИЗВОЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛОБНЫХ ДОЛЕЙ МОЗГА

Ведущий признак в структуре лобного синдрома проявляется в

- **мнестической сфере в виде** псевдоамнезии (непроизвольное запоминание лучше произвольного, на «кривой заучивания» - «лобное плато»);
- **эмоциональной сфере** (в виде нарушения параметров эмоций - знака, интенсивности, регуляции, самооценки) ;
- **гностической сфере в виде** псевдоагнозий.

- Темпоритмические способности определяются функционированием правого полушария. Так как левое полушарие имеет важное значение для речи и ее понимания, оно является доминирующим, а правое – второстепенным. У левшей доминирующим полушарием является правое.
- При нарушениях взаимодействий полушарий головного мозга происходит межполушарный конфликт, где смысловой компонент речи должен стать доминантным, а ритм субдоминантным, что приводит к ритмико-смысловой дискоординации [Семенович, 2017].

- С нейropsихологической точки зрения, нетипичное формирование темпоритмической организации речи является следствием нарушения становления подкорково-корковых и межполушарных взаимодействий, функциональной специализации правого и левого полушарий головного мозга [Визель, 2017].

- Нарушения в деятельности стриопаллидарной системы приводят к сбоям нормальной регуляции коры головного мозга. То есть при нарушении работы подкорковой области, происходит темпо-ритмическая дезорганизация речи.

Формирование темпо-ритмической  
организации речи у дошкольников со  
стертой дизартрией происходит атипично?

Да ,

это проявляется в нарушении дифференциации, восприятия и воспроизведения темпа и ритма в неречевом и речевом плане по причине расстройства работы подкорковой области головного мозга. При формировании темпо-ритмической организации речи у дошкольников со стертой дизартрией вектор логопедической работы направлен на развитие дыхания, голоса, неречевого и речевого темпа и ритма, межполушарного взаимодействия, слухомоторной и двигательной координации, автоматизацию темпо-ритмических навыков в экспрессивной речи.