

Тема урока:
«Анализаторы»



Органы чувств

У человека выделяют следующие органы чувств: зрения (глаз), слуха (ухо), обоняние (нос), вкуса (язык) и осязания (кожа).

Органы чувств – специализированные периферические образования, обеспечивающие восприятие действующих на организм внешних раздражителей. Благодаря высокоспециализированной возбудимости каждый орган чувств обеспечивает восприятие только определенных видов раздражений.

В их состав входят рецепторы - специфические нервные образования, являющиеся окончанием чувствительных нервных волокон, способные возбуждаться при действии раздражителя.

Что такое анализаторы?

Анализаторами называются сложные системы чувствительных нервных образований, воспринимающие и анализирующие раздражения, действующие на человека; обеспечивают приспособительные реакции организма к изменениям окружающей среды.

Части анализатора

```
graph TD; A[Части анализатора] --> B[Периферический отдел (рецепторы)]; A --> C[Проводниковый отдел (чувствительные нервы)]; A --> D[Центральный отдел (зоны коры полушарий)];
```

Периферический
отдел
(рецепторы)

Проводниковый
отдел
(чувствительные
нервы)

Центральный
отдел
(зоны коры
полушарий)

Периферический отдел

Периферический отдел представлен рецепторами – чувствительными нервными окончаниями, обладающими избирательной чувствительностью только к определённому виду раздражителя. Рецепторы входят в состав соответствующих органов чувств. В сложных органах чувств кроме рецепторов есть и вспомогательные структуры, которые обеспечивают лучшее восприятие раздражителя, а также выполняют защитную, опорную и другие функции

Рецепторы

Рецепторы (от лат. receptor - принимающий) – окончания чувствительных нервных волокон или специализированные клетки (сетчатки глаза, внутреннего уха и др.), преобразующие раздражения, воспринимаемые извне или из внутренней среды организма в нервное возбуждение, передаваемое в центральную нервную систему.

Проводниковый отдел

Проводниковый отдел анализатора представлен нервными волокнами, проводящими нервные импульсы от рецептора в центральную нервную систему (например, зрительный, слуховой, обонятельный нерв и т.п.).

Центральный отдел

Центральный отдел анализатора – это определённый участок головного мозга, где происходит анализ и синтез поступающей сенсорной информации и преобразование ее в специфическое ощущение (зрительное, обонятельное и т.д.)

Обязательным условием нормального функционирования анализатора является целостность каждого из его трёх отделов.

Схема строения зрительного анализатора

Периферический отдел

1 – сетчатка

Проводниковый отдел

2,3 – зрительные нервы

Центральный отдел

4 – зрительная зона коры больших полушарий

