

Анализаторы.

АНАЛИЗАТОР

- – СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА
- ДЛЯ ВОСПРИЯТИЯ И АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИИ
- ИЗ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ.

ВИДЫ АНАЛИЗАТОРОВ

- АНАЛИЗ СИГНАЛОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ:
- ЗРИТЕЛЬНЫЙ,
- СЛУХОВОЙ,
- ОБОНЯТЕЛЬНЫЙ,
- ВКУСОВОЙ,
- ТАКТИЛЬНЫЙ,
- БОЛЕВОЙ,
- ТЕМПЕРАТУРНЫЙ

АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА В ПРОСТРАНСТВЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ

- **КИНЕСТЕТИЧЕСКИЙ**
(ПРОПРИОЦЕПТИВНЫЙ И
- **ВЫСОКОДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ**
ТАКТИЛЬНЫЙ),
- **ВЕСТИБУЛЯРНЫЙ**

**АНАЛИЗ СИГНАЛОВ
ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ
ОБЕСПЕЧИВАЕТ**

- **ИНТЕРОЦЕПТИВНЫЙ
АНАЛИЗАТОР**

Отделы анализатора

•

Анализаторы по И. П. Павлову
имеют 3 отдела:

- 1. рецепторный -
- взаимодействие с раздражителем,
- кодирование его параметров.
- 2. проводниковый -
- проведение информации в нервные центры.

3. КОРКОВЫЙ ОТДЕЛ

- – **ДЕКОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ В**
- **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС,**
- **ЕЕ АНАЛИЗ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ И ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ.**
- **СОХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ПАМЯТИ**

Значение анализаторов

- 1) ОТРАЖЕНИЕ
ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ
- 2) ПОЗНАНИЕ МИРА,
- 3) ФОРМИРОВАНИЕ
ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО
ПОВЕДЕНИЯ,
- 4) ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Характеристика раздражителей:

- 1) адекватные – те, к которым рецептор приспособлен;
- 2) неадекватные – вызывающие такие же ощущения, как адекватные ,
- но сила неадекватных раздражителей во много раз должна быть больше.

Все раздражители можно разделить:

- а) на конкретночувственные сигналы – образуют I сигнальную систему.
- К ним относятся все предметы и явления внешнего мира;
- I сигнальная система – основа для конкретно-чувственного мышления

б) на кодовые сигналы

- — ЭТО СИГНАЛ ВОЗМОЖНОГО действия раздражителя.
- **Могут быть в виде позы, жеста, мимики, звуковых сигналов.**

2-ая сигнальная система

- сформировалась на основе 1-ой.**
- Это абстрактно-логическое отражение действительности.**

- Внешним кодовым проявлением ее работы является
- видимое, слышимое, произносимое **слово** - **сигнал сигнала.**

- ПОЗВОЛЯЕТ МЫСЛИТЬ АБСТРАКТНО-ЛОГИЧЕСКИМ СПОСОБОМ В ВИДЕ ФОРМУЛИРОВАНИЯ :
- ПОНЯТИЙ,
- СУЖДЕНИЙ,
- УМОЗАКЛЮЧЕНИЙ.

Кодирование информации

- Кодирование это процесс преобразования информации в условную форму.
- В организме, начиная с рецепторов,
- происходит переход стимула из физической или химической
- энергетической формы
- в форму нервных импульсов.

Виды кодирования информации.

- 1) Среднечастное – интенсивность раздражения кодируются количеством импульсов в единицу времени.
- 2) Интервальное кодирование – количество импульсов не меняется, но меняется интервалы между ними.

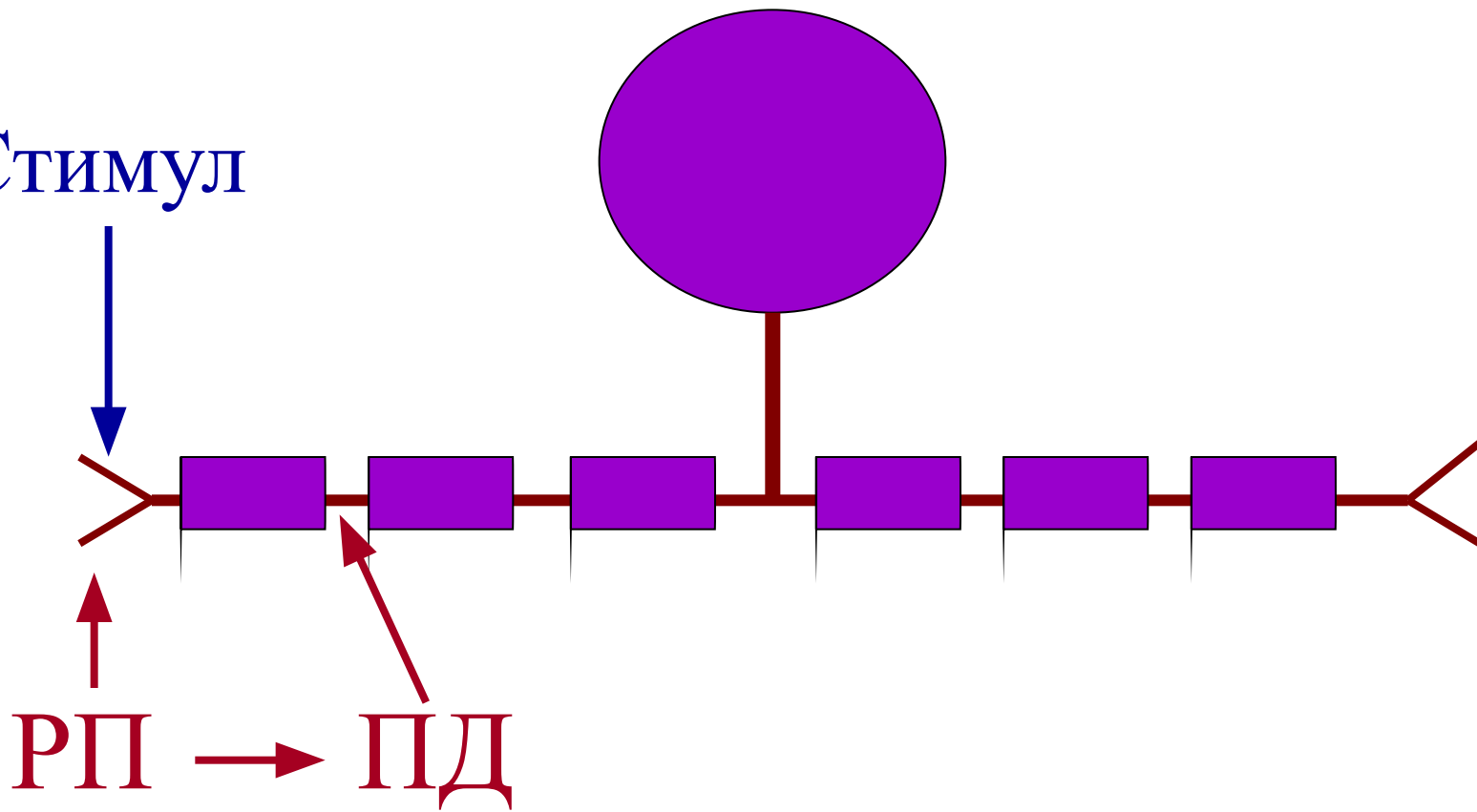
- 3) Число импульсов в пачке
тем больше, чем больше
интенсивность
раздражения.

Преобразование информации в рецепторах

Первичночувствующие рецепторы (ПЧР).

- Образованы свободными окончаниями дендрита чувствительного нейрона (в коже, в слизистых оболочках, в мышцах)

Стимул



РП → ПД

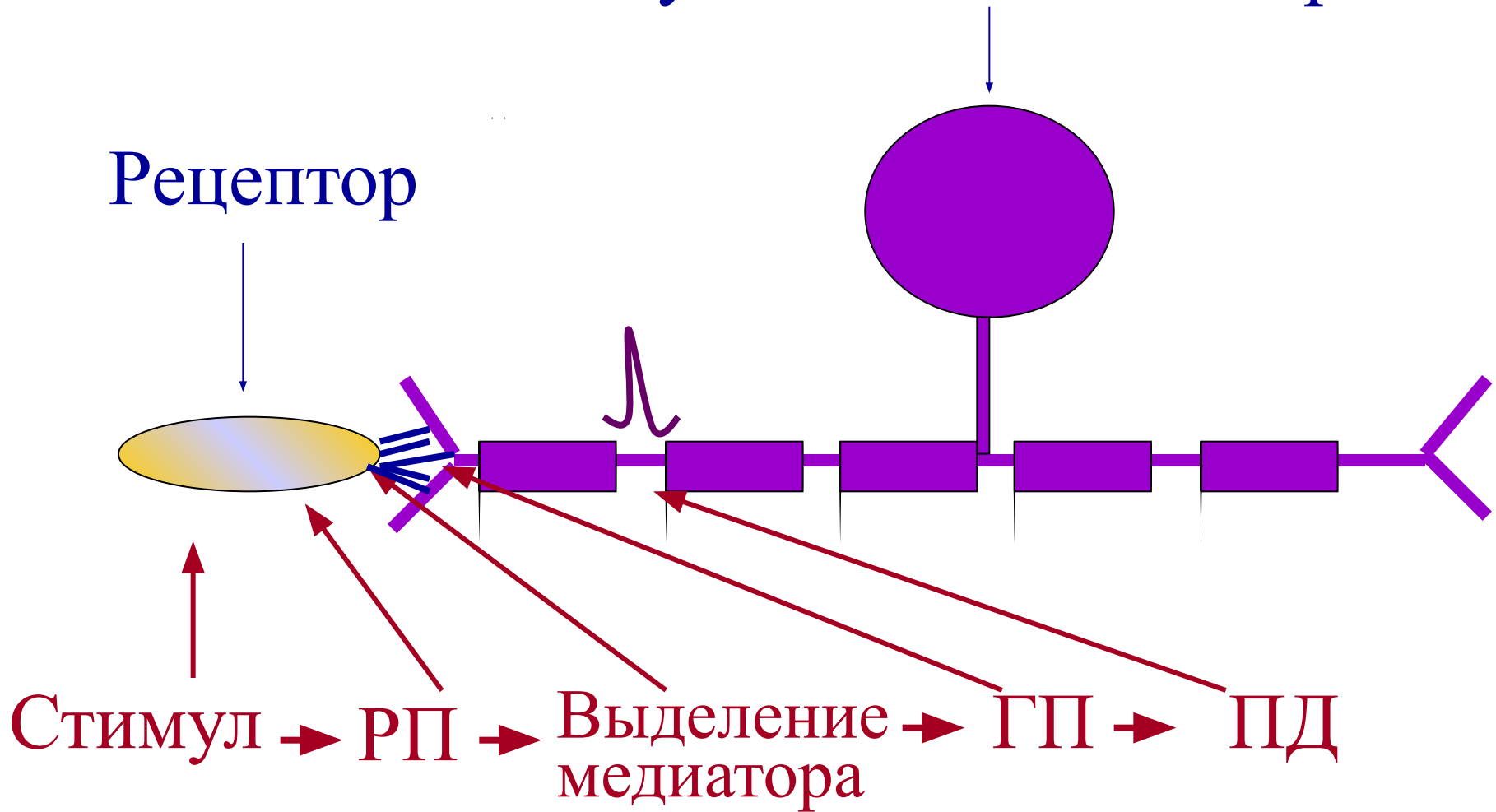
Вторичночувствующие рецепторы

- образованы специализированной клеткой,
- которая соединяется с дендритом чувствительного нейрона через синапс.

К вторичным рецепторам относятся:

- - зрительные
(фоторецепторы);
- - фонорецепторы;
- - вкусовые.
- Медиаторами могут служить гистамин, нейропептиды.

Чувствительный нейрон



Виды активности рецепторов:

- 1) Фоновая активность –
- ЭТО СПОНТАННАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ , КОТОРАЯ ИЗМЕНЯЕТСЯ ПРИ ДЕЙСТВИИ РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ.
- Обеспечивает высокую степень готовности рецепторов к восприятию раздражения.

2) Вызванная активность возникает:

- а) в течение всего времени действия раздражителя
- б) в момент нанесения раздражителя
- в) при прекращении действия раздражения

У быстро адаптирующихся рецепторов

- импульсация после начала раздражения
- быстро снижается (например,
- обонятельные, тактильные рецепторы).

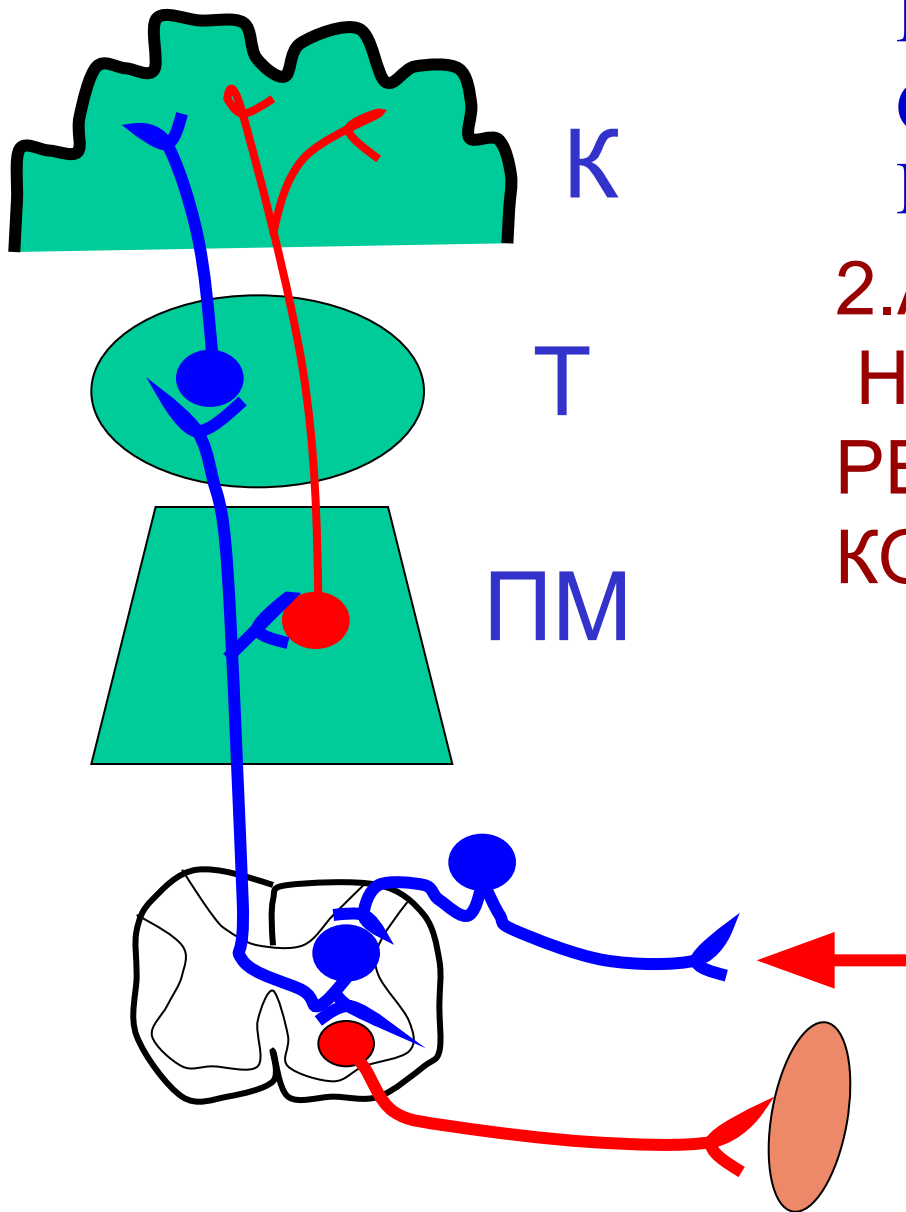
- У медленно адаптирующихся при действии раздражителей,
- импульсация не уменьшается
- например: проприорецепторы, вестибулорецепторы.

ПРОВОДНИКОВЫЙ ОТДЕЛ

- – ЦЕПЬ НЕЙРОНОВ,
СВЯЗАННЫХ МЕЖДУ СОБОЙ
СИНАПСАМИ.
- ***ТЕЛО ПЕРВОГО НЕЙРОНА***
ЛЕЖИТ В СПИННОМОЗГОВОМ
ИЛИ Ч/М ГАНГЛИИ,

- ***ВТОРОГО*** – В ЗАДНИХ
РОГАХ СПИННОГО МОЗГА
ИЛИ «ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ
ЯДРАХ Ч/М НЕРВОВ
- ***ТРЕТЬЕГО*** – В ЯДРАХ
ТАЛАМУСА.

ФУНКЦИИ ПРОВОДЯЩИХ ПУТЕЙ



1. ПРОВЕДЕНИЕ И
ПРЕОБРАЗОВАНИЕ
СПЕЦИФИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИИ

2. АКТИВАЦИЯ
НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ
РЕТИКУЛО-
КОРТИКАЛЬНЫХ ПУТЕЙ.

3. ЗАПУСК
БЕЗУСЛОВНЫХ
СОМАТИЧЕСКИХ
И ВЕГЕТАТИВНЫХ
РЕФЛЕКСОВ

Преобразование и передача информации в проводящих путях.

- В проводящих путях ПД распространяется без изменений.
- В промежуточных нейронах происходит:
 - 1) фильтрация шума;
 - 2) изменение характера импульсации.

- 3) Промежуточные нейроны регулируют возбудимость нейронов этого и других уровней, используя различные виды торможения.

В центральных нейронах:

- - происходит декодирование и анализ сигнала;
- - возникает отражение информации;
- - происходит взаимодействие с другими сенсорными структурами.

Формы отражения информации.

- 1) Ощущение
- 2) Восприятие
- 3) Представления
- 4) Принятие решения

Характеристика форм отражения информации в КБП

Ощущения

- **ИНФОРМАЦИЯ ПОСТУПАЕТ В ПЕРВИЧНУЮ (ПРОЕКЦИОННУЮ) КОРКОВУЮ ЗОНУ АНАЛИЗАТОРА.**
- **ЗДЕСЬ ОНА АНАЛИЗИРУЕТСЯ, ДЕКОДИРУЕТСЯ**
В ПСИХОФИЗИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС (ОЩУЩЕНИЕ) И ОСОЗНАЕТСЯ.

- **ЭТО САМАЯ ПРОСТАЯ ФОРМА**
- **ЧУВСТВЕННЫХ ПЕРЕЖИВАНИЙ.
ИМЕЕТ КОНКРЕТНУЮ
МОДАЛЬНОСТЬ (КИСЛОЕ,
КРАСНОЕ, ГРОМКОЕ И ДР.).**

ВОСПРИЯТИЕ

- Затем сигнал поступает во вторичную зону коркового представительства анализатора.
- Здесь формируется ***ВОСПРИЯТИЕ*** – комплексная оценка действующего раздражителя,
- сравнение его с моделями из памяти, узнавание.

- Ощущение и восприятие —

- формы конкретно-чувственного отражения мира

Представление

- Это высшая форма чувственного отражения мира.
- Формируется с участием третичной зоны коркового представительства анализатора.
- Это образ предмета, явления, которые можно восстановить в виде воспоминания благодаря памяти.

Способы отражения информации.

- 1) конкретно–чувственный (ощущения, восприятие, представление)
- 2) Кодовый это внешнее проявление результатов конкретно-чувственного анализа (мимика, поза, жесты, звуки).

- На основе анализа информации принимается решение и формируется поведение

Выход информации.

- Результатом переработки информации является какое-то действие в виде :
 - 1) секретиции;
 - 2) моторных актов;
 - 3) кодовых сообщений – устной или письменной речи, чувств, ЭМОЦИЙ.

Речь как способ передачи информации для врача имеет особое значение.

- **1) Возможна рациональная терапия.** Это логически обоснованная или рассудочная терапия.
- Но для ее осуществления требуется высокий интеллект врача и пациента, доверие к врачу.

• **2) Суггестивная
терапия** – воздействие
на больного с помощью
внушения.

3) Ятрогенное действие

- СВЯЗАНО С НЕОСТОРОЖНЫМ ВЫСКАЗЫВАНИЕМ ВРАЧА, ИНТОНАЦИЕЙ, НЕДОСКАЗАННОСТЬЮ.
- Состояние больного вследствие собственной интерпретации слов врача может ухудшиться.

- Известны случаи суицида из-за неверно истолкованных пациентом слов врача.
- **4) С помощью слов можно проводить аутотренинг .**