

# Тема: РЕФЛЕКТОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЦНС

## ПЛАН:

- 1.Рефлекс.
- 2.Виды рефлексов
- 3.Рефлекторная дуга
- 4.Торможение, виды.

ЦНС осуществляет две функции рефлекторную и проводниковую.

Рефлекторная деятельность осуществляется за счет рефлексов.

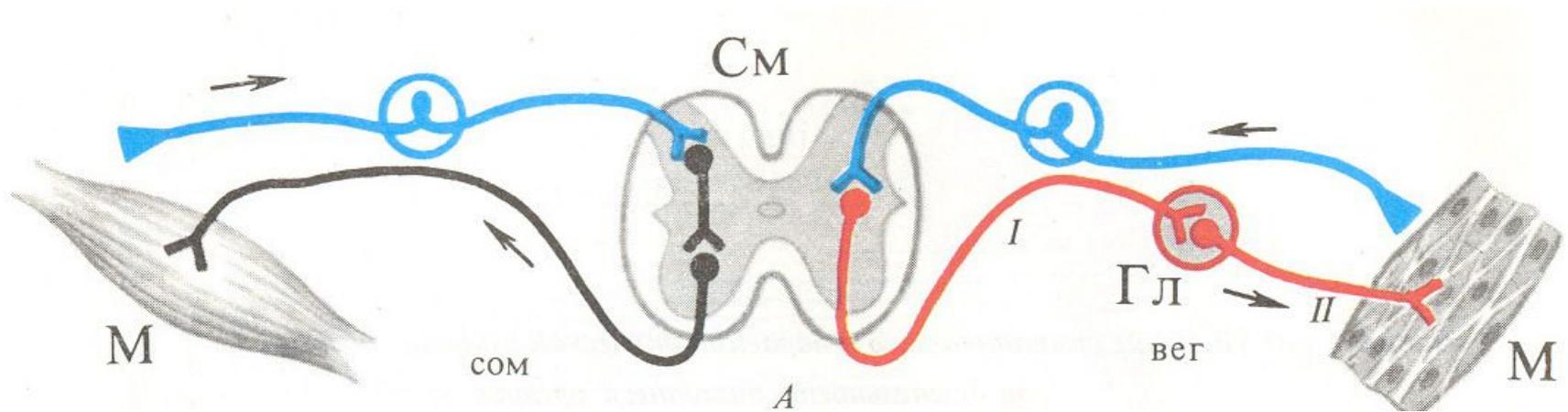
РЕФЛЕКС – реакция организма, возникающая на раздражение рецепторов и осуществляемая с участием ЦНС.

В естественных условиях рефлекторная реакция происходит при пороговом и надпороговом раздражении входа рефлекторной дуги – рецептивного поля.

**РЕЦЕПТИВНОЕ ПОЛЕ** - определенный участок с рецепторными клетками, раздражение которых инициирует рефлекторную реакцию.

Рецептивные поля разных рефлексов имеют определенную локализацию, а рецепторные клетки - соответствующую специализацию.

Структурной основой рефлекса является **рефлекторная дуга** – последовательно соединенная цепочка нервных клеток



**ВРЕМЯ РЕФЛЕКСА** - это время, необходимое для осуществления рефлекса, складывается из 5 компонентов:

- латентный период рецептора
- время для прохождения возбуждения по афферентным нервным волокнам
- центральное время рефлекса (время передачи возбуждения в ЦНС от афферентного нейрона к эфферентному)
- время прохождения возбуждения по эфферентным нервным волокнам
- латентный период эффектора

## 2. КЛАССИФИКАЦИЯ РЕФЛЕКСОВ

### 1. По способу вызывания:

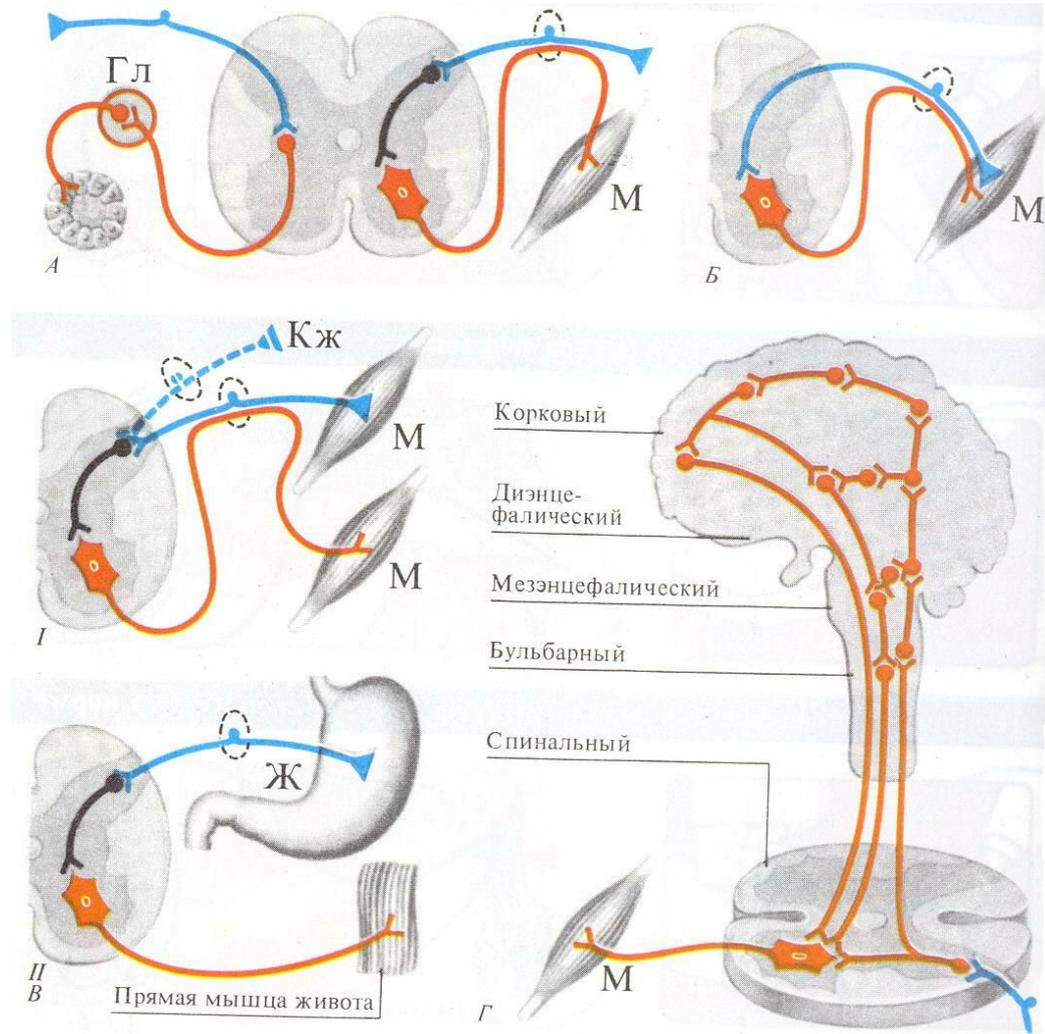
- безусловные рефлексы
- условные

### 2. По месту расположения рецептора:

- экстероцептивные (болевые, температурные, тактильные)
- интероцептивные
- проприоцептивные

3. В зависимости от **расположения**  
**центров рефлексов** уровня  
активации части мозга:

- спинномозговые
- бульбарные - мезенцефальные
- диэнцефальные
- кортикальные



**4. По биологическому значению**

- пищевые
- оборонительные
- половые и др.

**5. По характеру ответной реакции:**

- моторные
- секреторные
- сосудодвигательные

**6. По длительности ответной реакции**

- фазические
- тонические

**7. По количеству нейронов:**

- двухнейронные
- трехнейронные и более

**8. По количеству синапсов**

- моносинаптические
- полисинаптические

**9. Истинные, ложные**

# ТОРМОЖЕНИЕ В ЦНС

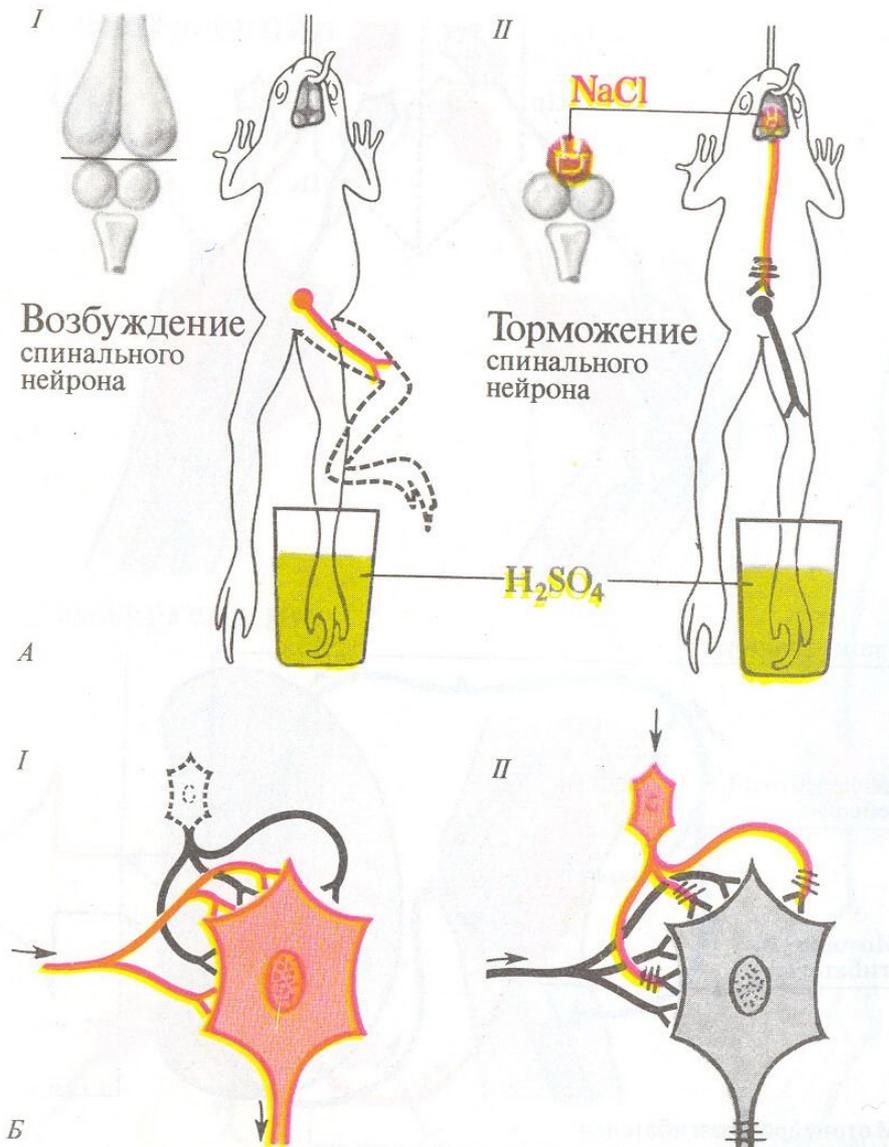
Интегративная деятельность в ЦНС

осуществляется при участии возбуждающих и тормозных процессов.

Явление торможения в 1863 году открыл акад. И.М. Сеченов (опыт рисунок стр. 239). Ч. Шеррингтон, Н. Е.

Введенский, А.А. Ухтомский, И.П. Павлов показали, что торможение имеет место в работе всех отделов мозга.

**Торможение** – активный процесс, проявляющийся внешне в подавлении или ослаблении процесса возбуждения.



МЕХАНИЗМ ТОРМОЖЕНИЯ. (Экклс, Реншоу), доказали существование вставочных структур, клетки Реншоу, Пуркинье имеющих связь с двигательными нейронами, возбуждение которых вызывает выделение тормозного медиатора, воздействующего на двигательный нейрон. В результате развивается процесс торможения.

## В зависимости от механизма различают четыре вида центрального торможения:

1. Постсинаптическое (гиперполяризация)
2. Пресинаптическое (деполяризация)
3. Пессимальное (стойкая деполяризация)
4. Возбуждение после торможения (следовая гиперполяризация)

