

# Регуляция активности висцеральных систем

# Нервная регуляция висцеральных функций

- носит рефлекторный характер и возникает вследствие раздражения различных рецепторов:
- висцерорецепторов;
- проприо и вестибулорецепторов;
- рецепторов органов чувств;
- биологически активных точек (БАТ).

# Классификация висцерорефлексов

- - **висцеро-висцеральные** – с одной части органа на другую или с одного органа на другой;
- - **висцеро-вазомоторные** – с внутреннего органа на сосуды;
- - **висцеро-секреторные** – с внутреннего органа на секреторные клетки;
- - **висцеро-соматические** – с внутреннего органа на скелетные мышцы;
- - **висцеро-дермальные** - с внутреннего органа на кожу;

# **Элементы висцеросенсорной системы.**

# **Характеристика висцерорецепторов.**

**Находятся на внутренних  
органах, входят в  
висцеросенсорную систему,  
обеспечивающую  
висцерорефлексы.**

# Классификация висцерорецепторов.

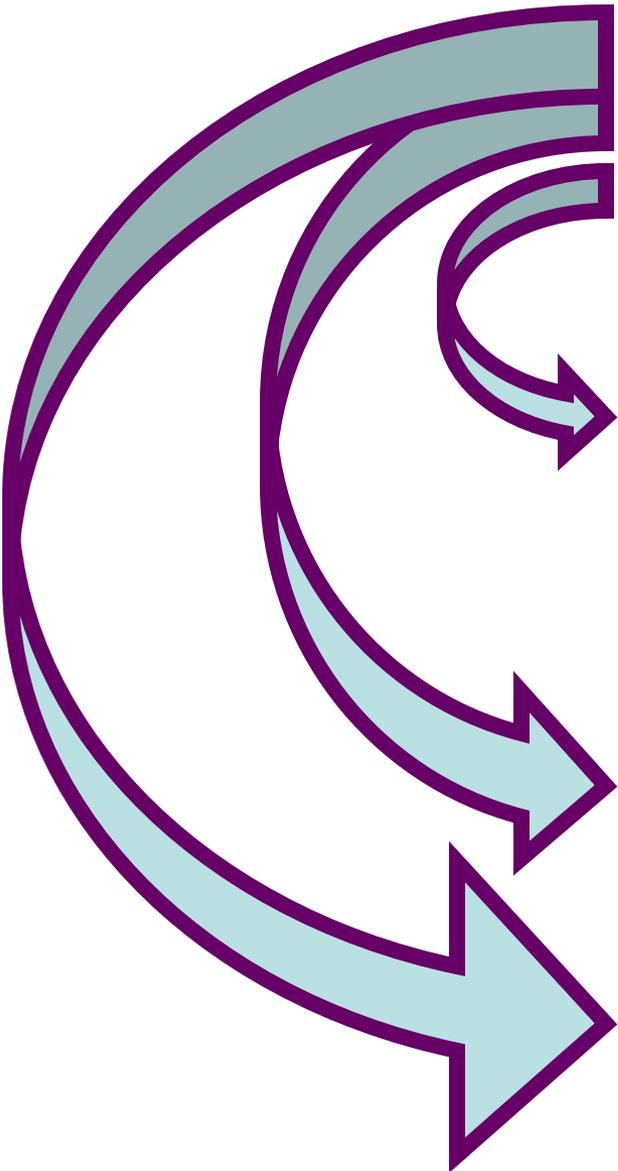


# Проводниковый отдел

- Афферентный путь представлен волокнами чувствительных нейронов трех отделов АНС,
- 1) МСС;
- 2) парасимпатической;
- 3) симпатической.
- Волокна идут в составе:
- V, VII, IX, X п. ЧМН,
- тазового и чревного нервов;
- соматических нервов .

# Волокна афферентного пути

Образованы волокнами :



Группы А - (40 – 70 м/с)

Группы Б – (до 18  
м/с)

Группы С – ( 0,5  
м/с)

# Центральное звено рефлекса и характер рефлекторного ответа.

- **Образовано отделами нервной системы, где замыкаются дуги висцерорефлексов.**
- **Характер висцерорефлексов зависит от уровня его замыкания:**

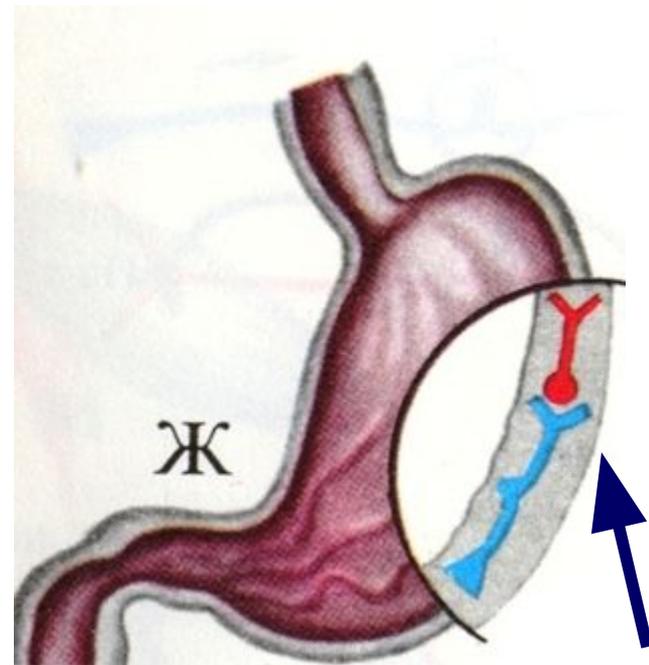
# При замыкании рефлексорной дуги на уровне ганглиев МСС

- **Осуществляются**

**местные**

**рефлексы.**

- **Обеспечивают регуляцию активности в месте действия раздражителя.**



**Метасимпатическая система**

# При замыкании рефлексорной дуги на уровне вегетативного ганглия

- Осуществляется рефлекс с одной части органа на другую.
- Иногда с одного органа на другой.

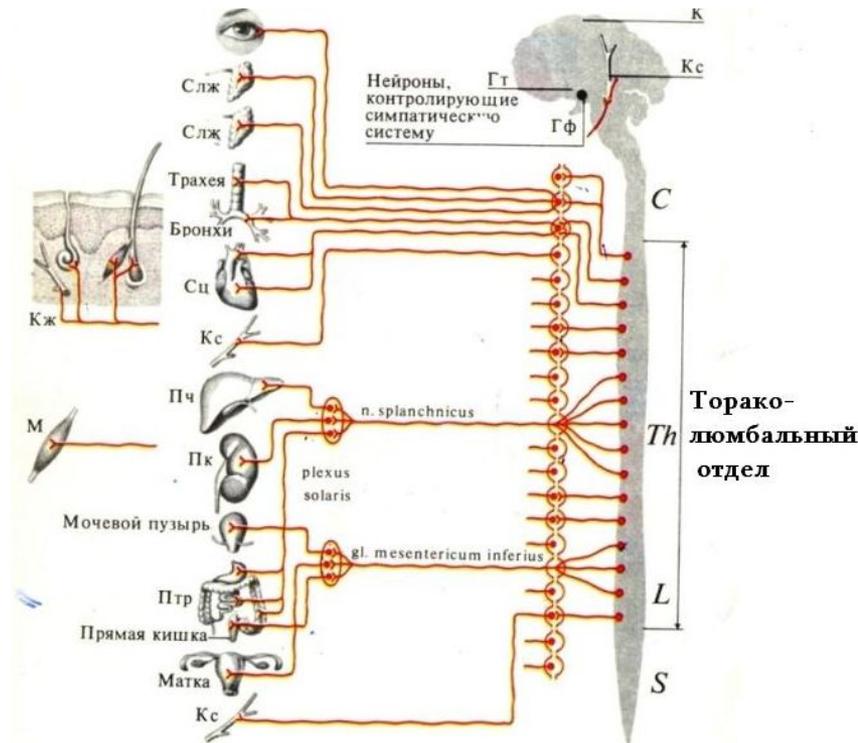


Метасимпатическая система

# **Рефлексы сегментарных отделов АНС.**

# Рефлексы торако-люмбального отдела:

- Симпатические рефлексы с одной части органа на другую;
- Интеграция симпатических и соматических рефлексов.



## **Рефлексы сакрального отдела спинного мозга**

- – **Парасимпатические рефлексы органов малого таза;**
- - **интеграция парасимпатических и соматических рефлексов.**

# Супраспинальный уровень

Осуществляет парасимпатические рефлексы:

- - Средний мозг – III п. ЧМН – зрачковый рефлекс;
- - Продолговатый мозг
- VII п. - ↑ слюноотделение подъязычных железы подчелюстных желез;
- IX п. - ↑ слюноотделение околоушных

- **Х п. – парасимпатические рефлексы внутренних органов до малого таза;**

**Регуляция вегетативных  
функций на уровне  
надсегментарного отдела  
АНС**

# Влияние надсегментарного отдела АНС

- - РФ обеспечивает повышение активности всех элементов висцеросенсорной системы:
- - Гипоталамус:
- Автоматизированное управление функциями.

При этом обеспечивается реципрокное состояние СО и ПСО АНС;

- Реакции носят генерализованный характер:
- при возбуждении задних ядер гипоталамуса – симпатические;
- - передних – парасимпатические.

- - **Таламус** – не пропускает в кору сигналы с висцерорецепторов, пропуская соматическую информацию.

- - Кора.
- В области ЗЦИ –  
(соматосенсорной зоны коры)  
имеется представительство  
всех афферентных путей от  
висцерорецепторов.

- Например,
- информация по чревному нерву проецируется в область представительства нижних конечностей;
- по блуждающему – в область представительства верхних конечностей;

# **Влияние коры на висцеральные рефлексy.**

- В ответ на внутренний или внешний стимул формирует висцеральные реакции
- в виде чувства жажды, голода, насыщения,
- или таких интегральных состояний, как настроение, чувство здоровья, эмоциональный тонус.

# Рефлексы с проприорецепторов

- – моторно-висцеральные.
- **Суть: вегетативное обеспечение двигательных актов.**
- **Существуют различные виды гимнастик, основанные на моторно-висцеральных влияниях.**

# Рефлексы с вестибулорецепторов

- – **вестибуловегетативные.**
- При раздражении вестибулярного аппарата рефлексы проявляются в изменении артериального давления, цвета кожи, ЧСС, ширины зрачка.
- Иногда появляется рвота.

# Рефлексы с органов чувств:

- - с фоторецепторов:
  - с фонорецепторов  
(действие длины и интенсивности волны);
  - с вкусовых;
  - с обонятельных;
  - с тактильных.

# Эффекты с БАТ:

- 1) изменение тонуса поперечнополосатых и гладких мышц;
- 2) расслабление гладких мышц бронхиол;
- 3) снижение потоотделения;
- 4) ↓ ЧСС, расширение коронарных сосудов.

# Характеристика БАТ.

- Это точки на определенных участках кожи человека, обладающие рядом особенностей:
- - **низкое электрическое сопротивление;**
- - **высокий потенциал;**
- - **высокий уровень обмена;**
- - **инфракрасные излучения.**

- **Известно более 700 точек, объединенных в системы. Считается, что каждая система связана с соответствующими органами.**
- **Поэтому воздействие на точки оказывает влияние на органы.**

# Виды воздействий на БАТ:

- - магнитным полем;
- - электрическим полем;
- - механические воздействия;
- - химические воздействия;
- - тепловые воздействия.

# Регуляция состояний с БАТ:

- 1) нормализация сна;
- 2) снижение раздражительности;
- 3) снятие головных болей;
- 4) снятие напряжения;
- 5) ↑ устойчивости к различным факторам.