

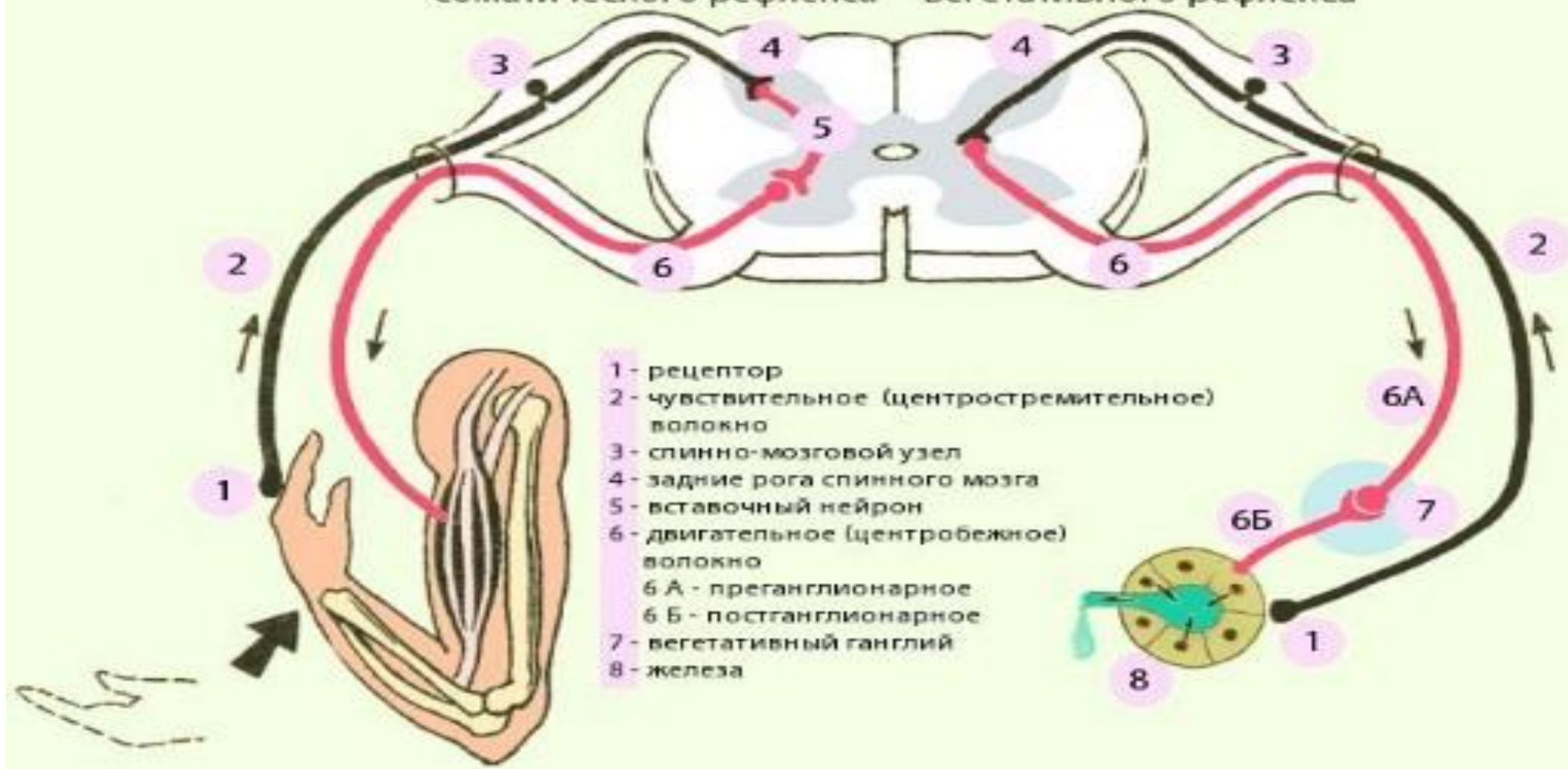
Вегетативная нервная система



Рефлекторная дуга



Рефлекторная дуга соматического рефлекса вегетативного рефлекса



ВНС

- **Vegetatio** (лат.-рост, растительный)
vegetable ,«вегетацио» - возбуждение или «вегето»
- оживлять, усиливать, одушевлять.
- Впервые в 1880 году этот термин применил Биша. Он подразделил все органы на растительные и животные.

Растительные функции организма

- Питание
- Дыхание
- Выделение
- Циркуляцию жидкостей
- Размножение

- **Животные органы, по мнению Биша – органы, обеспечивающие функцию передвижения в пространстве. К ним относятся: опорно-двигательный аппарат, из которого активное движение обеспечивают мышцы.**
- **Вегетативные органы действуют непроизвольно, автоматически и без отдыха.**
- **Животные органы действуют произвольно и требуют отдыха.**

ВЕГЕТАТИВНАЯ=АВТОНОМНАЯ

Впервые вегетативную нервную систему стал называть автономной английский

физиолог Ленгли в конце 19 века. Он отделил ее полностью от нервной системы. Это мнение было ошибочным. Абсолютной автономии эта система не имеет и находится под контролем центральной нервной системы.



Особенности ВНС

- 1. очаговая локализация вегетативных ядер в центральной нервной системе;**
- 2. скопление тел эффективных нейронов в составе периферической нервной системы в виде вегетативных ганглий и вегетативных сплетений;**
- 3. двухнейронность эфферентного звена вегетативной рефлекторной дуги, то есть по пути от вегетативного ядра к рабочему органу имеется как минимум два нейрона.**

СТРОЕНИЕ ВНС

- **Центральный отдел представлен ядрами расположенными в головном и спинном мозге**
- **Периферический отдел представлен образованиями за пределами гм и см:**
 - 1. Вегетативные ганглии**
 - 2. Пре и постганглионарные волокна**
 - 3. Вегетативные сплетения**

ВНС делится

Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы

Сокращает зрачки



Сдерживает слезоотделение



Усиливает слюноотделение



Замедляет работу сердца



Вызывает сужение бронхов (замедляет дыхание)



Улучшает пищеварительную функцию желудка и поджелудочной железы



Сокращает мочевой пузырь



Улучшает пищеварительную функцию кишечника



Способствует приливу крови к гениталиям (вызывает эрекцию)



Симпатический отдел вегетативной нервной системы

Расширяет зрачки



Стимулирует слезоотделение



Сдерживает слюноотделение, стимулирует потоотделение



Ускоряет работу сердца



Вызывает расширение бронхов (ускоряет дыхание)



Снижает пищеварительную функцию желудка и поджелудочной железы



Способствует выделению адреналина



Снижает пищеварительную функцию кишечника



Расслабляет мочевой пузырь



Снижает приток крови к гениталиям



Спинальный мозг

okardio.com

Что иннервирует ВНС

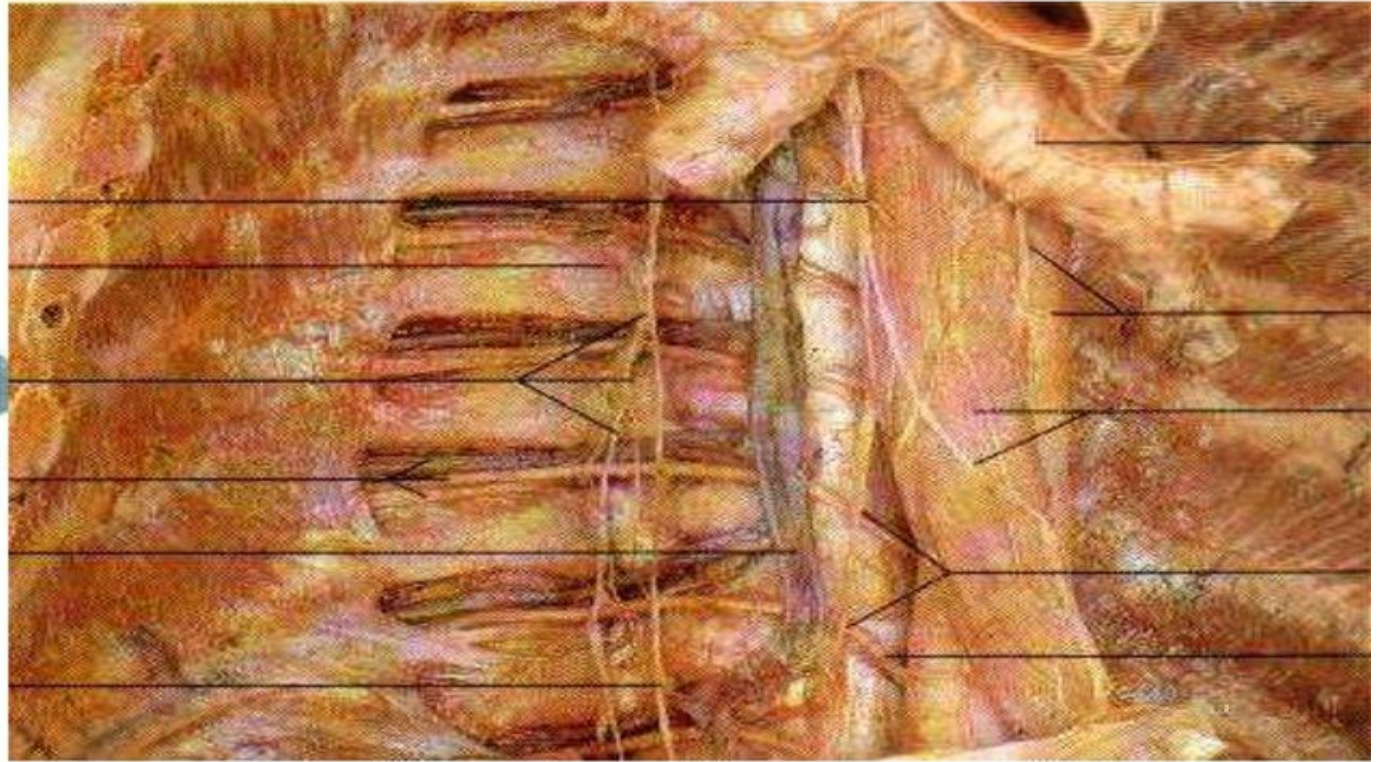
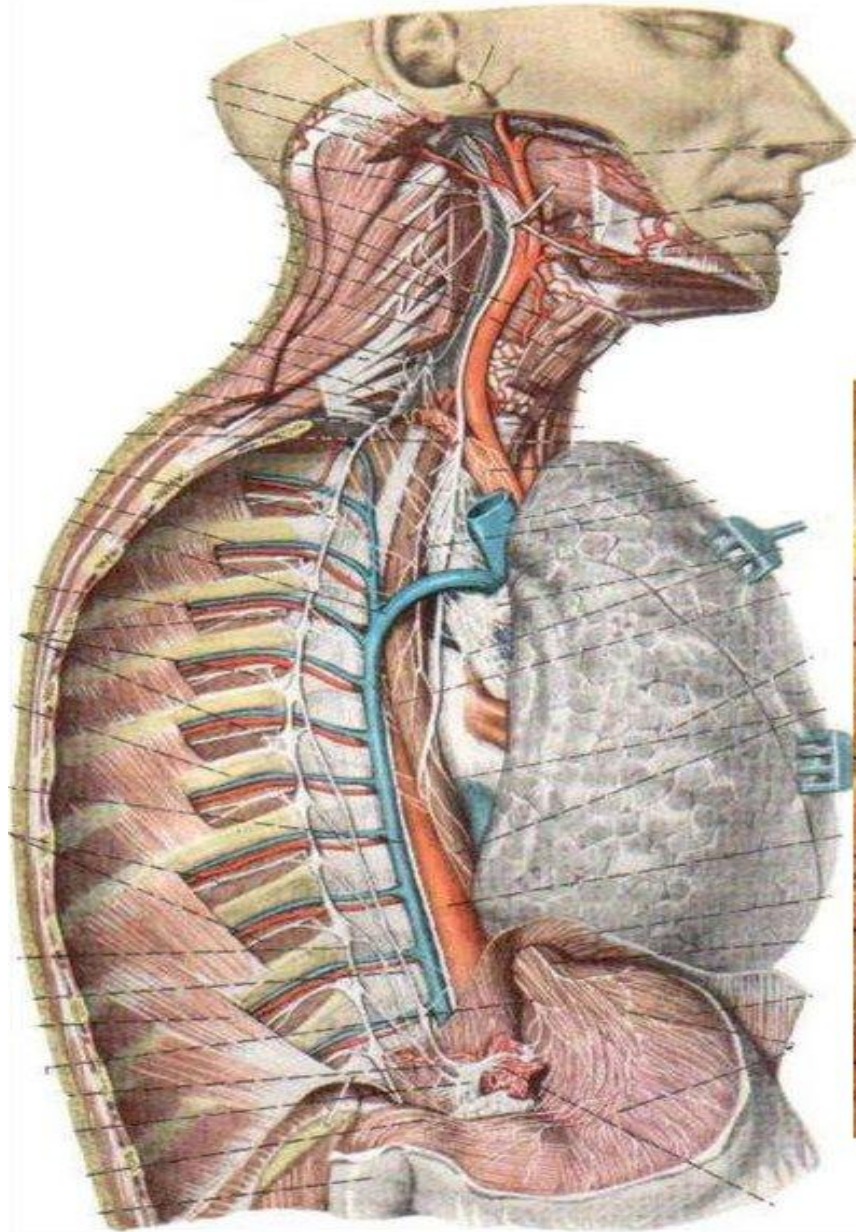
- **Гладкомышечные клетки:**
 1. **В стенках полых органов**
 2. **В стенках кровеносных сосудов**
 3. **В коже (миоциты волосяных фолликулов)**

- **Железистые клетки (слезные, слюнные, пищеварительные)**

ФУНКЦИИ ВНС

- СИМПАТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ- ОБЩАЯ АКТИВАЦИЯ ОРГАНИЗМА В СИТУАЦИЯХ ОПАСНОСТИ (ЗАТРАЧИВАНИЕ ЭНЕРГИИ)
- ПАРАСИМПАТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ-ОБЩЕЕ ТОРМОЖЕНИЕ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА (ЗАСЫПАНИЕ, ЗИМНЯЯ СПЯЧКА) (ОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ)

Симпатическая нервная система



- узлы по обе стороны от позвоночного столба образуют стволы паравертебральные
- стволы тянутся от основания черепа до копчика. Со спинным мозгом эти узлы связаны мякотными (миелиновыми) волокнами (преганглиозные или белые соединительных ветвей). От симпатических узлов отходят постганглионарные волокна, которые соединяют симпатический ствол со спинномозговыми нервами. Они безмякотные и называют их серыми соединительными ветвями. Каждый симпатический ствол делится на 4 отдела:
 - Шейный – содержит 3 узла
 - Грудной – 10-12 узлов
 - Поясничной – 3-5 узлов
 - Крестцовый – 3-4 узла.
- В области копчика оба симпатических ствола соединены в один узел.