

Чувствительная иннервация внутренних органов

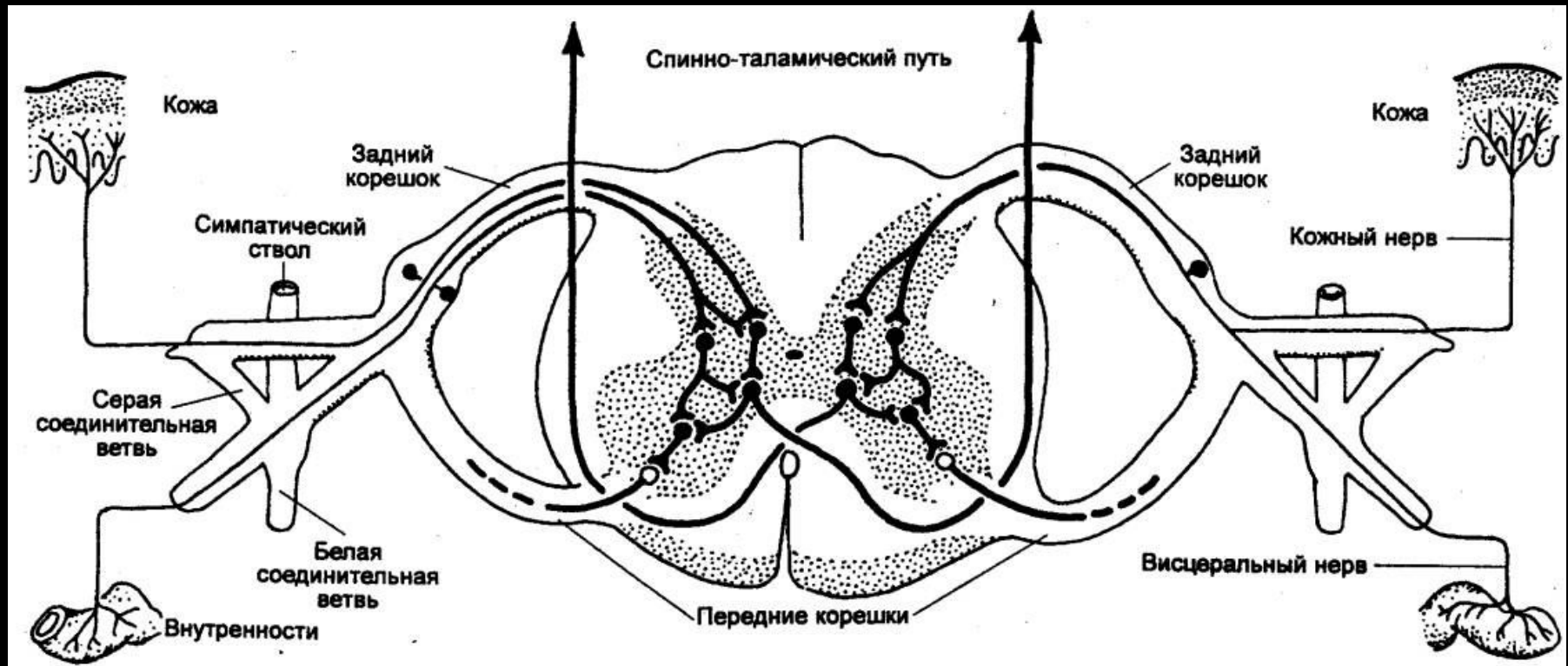
К каждому органу из ЦНС по периферической нервной системе

ПОДХОДЯТ два вида волокон:

чувствительные и

двигательные

У всех внутренних органов ниже головы
есть спинальная чувствительность



Чувствительные узлы

- содержат тела чувствительных псевдоуниполярных ;
- дендрит на периферии начинается рецептором;
- аксон идет в ЦНС.

• Вегетативные узлы

- содержат тела вегетативных нейронов;
-
- аксон идет к органу-мишени

Чувствительные узлы

- Все спинномозговые узлы (спинальные ганглии)
- Узлы черепных нервов:
 - Тройничного
 - Лицевого
 - Преддверно-улиткового
 - Языкоглоточного
 - Блуждающего

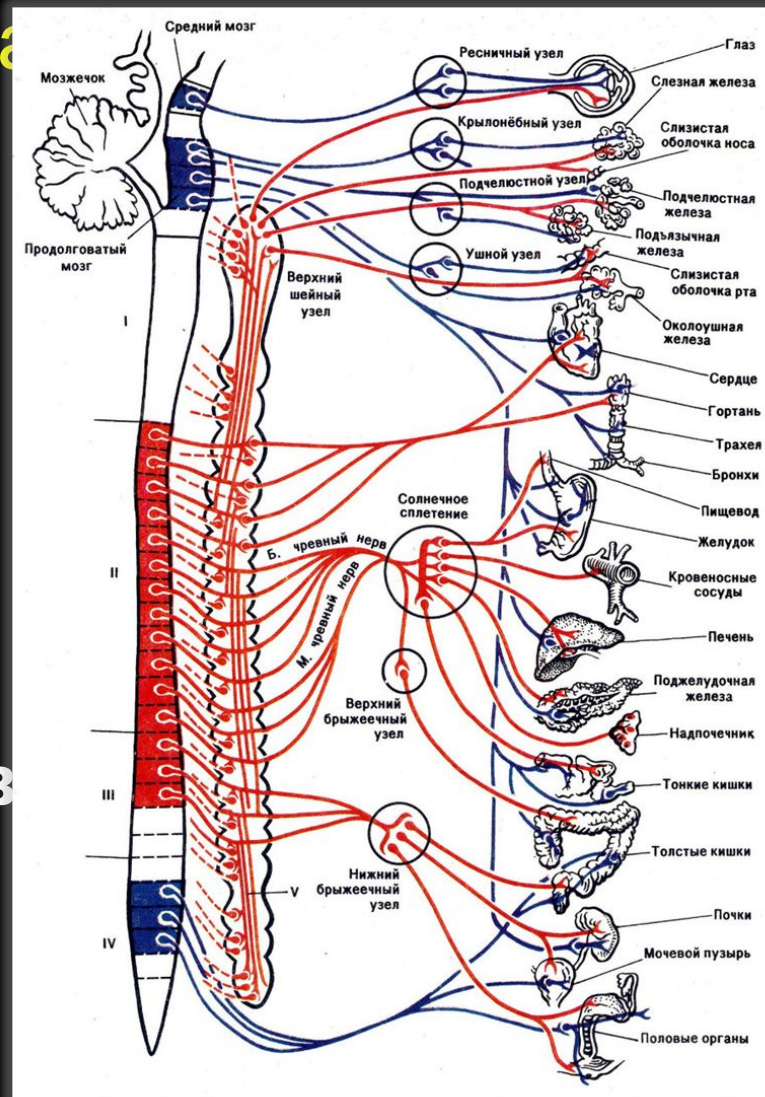
Органы шеи, груди и живота (область ветвления вагуса)

◆ 2 вида чувствительных волокон:

□ Из узлов вагуса
(бульбарные)

◆ Нет болевых рецепторов!!!

□ Из спинальных ганглиев
(спинальные,
внутренностные нервы -
Сим. +Ч)

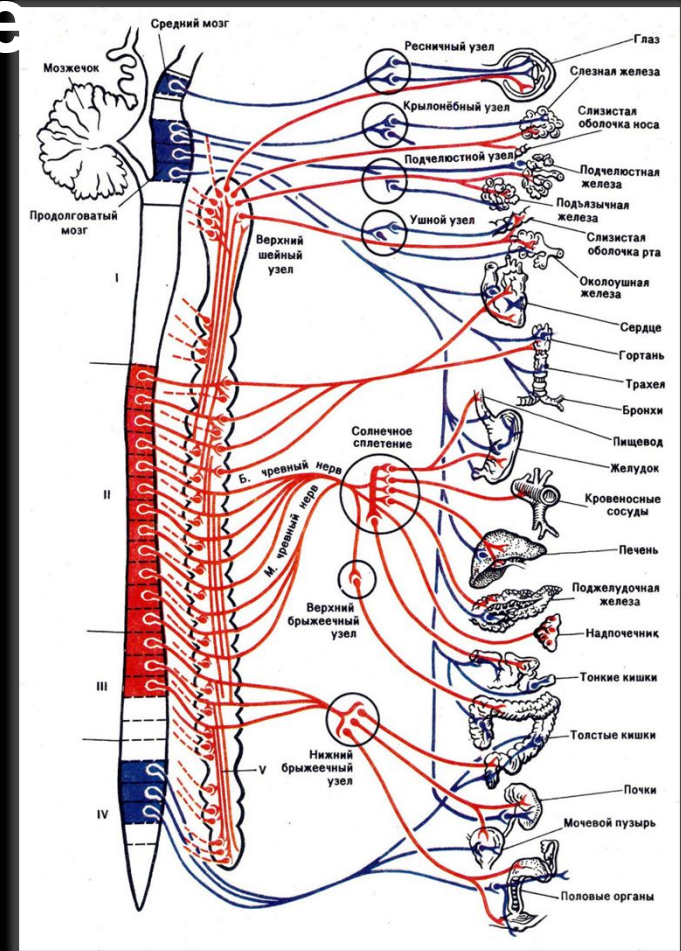
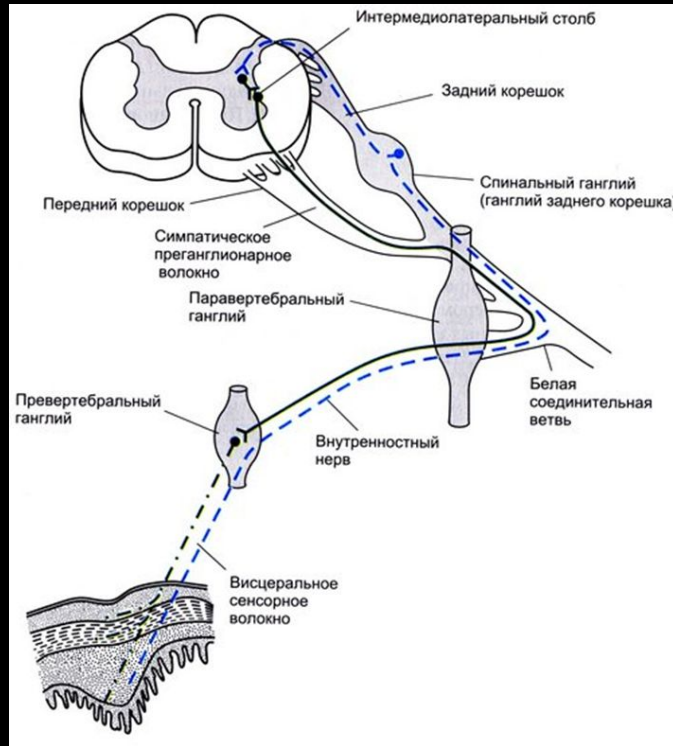


Там, где Вагуса
нет:

Внутренностные
нервы

ПС+Ч или Сим.+Ч

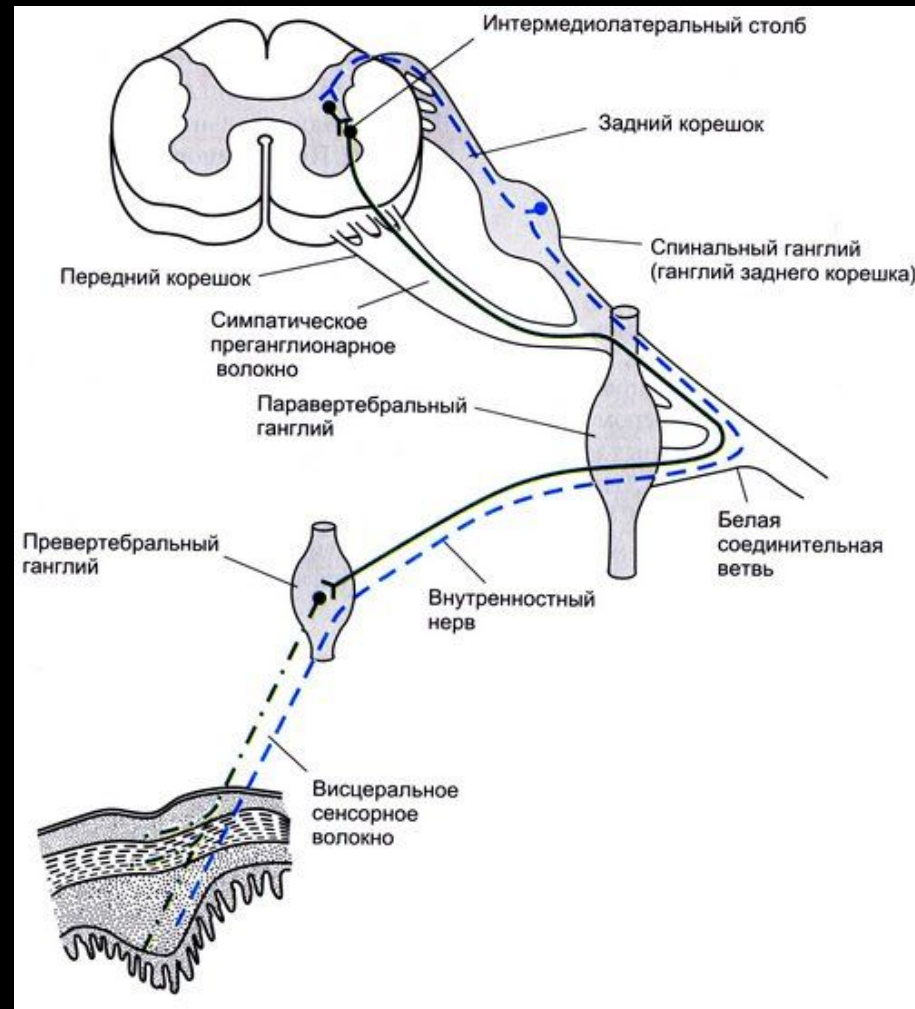
1 ВИД ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ВОЛОКОН – СПИНАЛЬНЫЕ

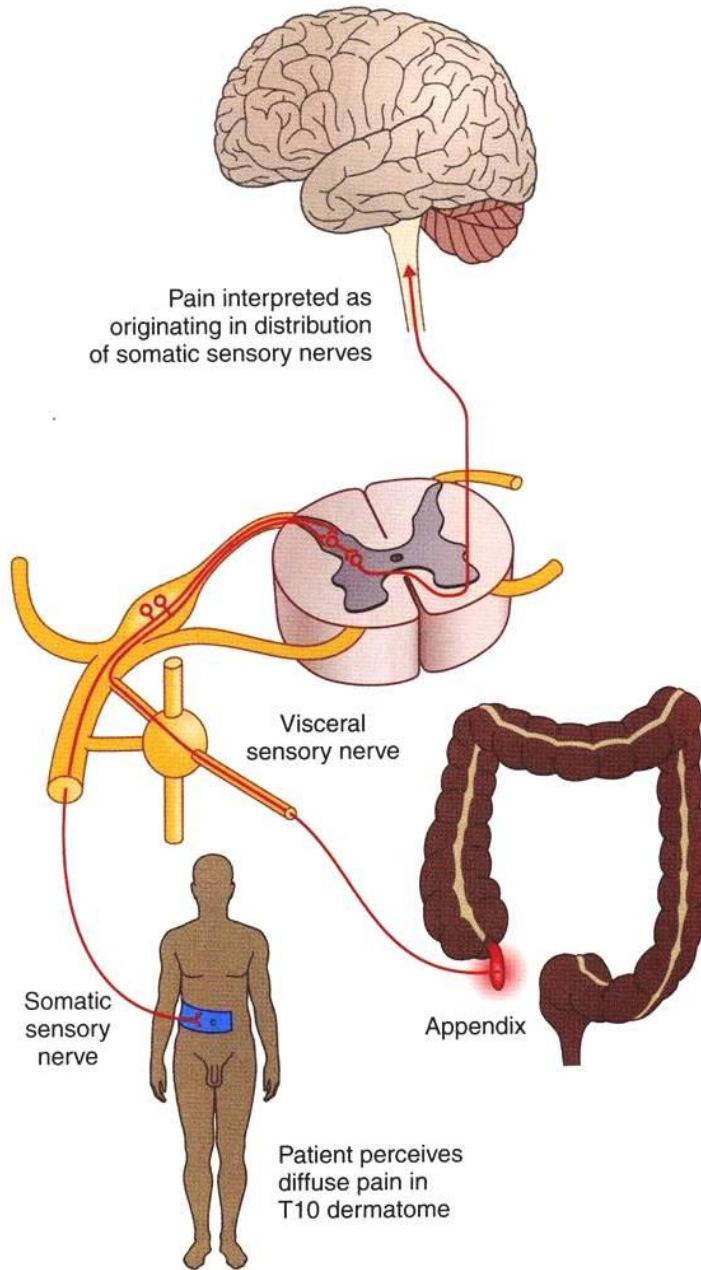
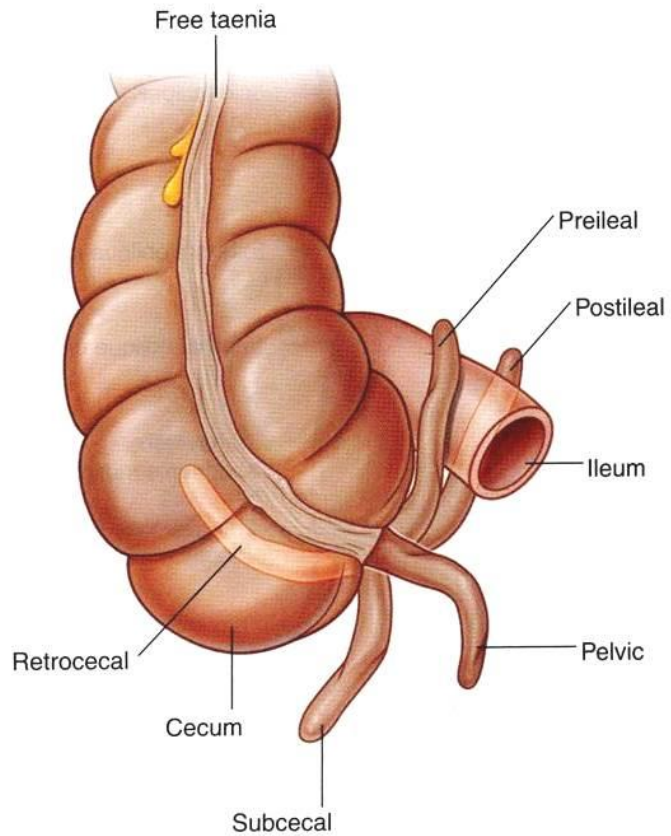


Спинальные чувствительные

волокна

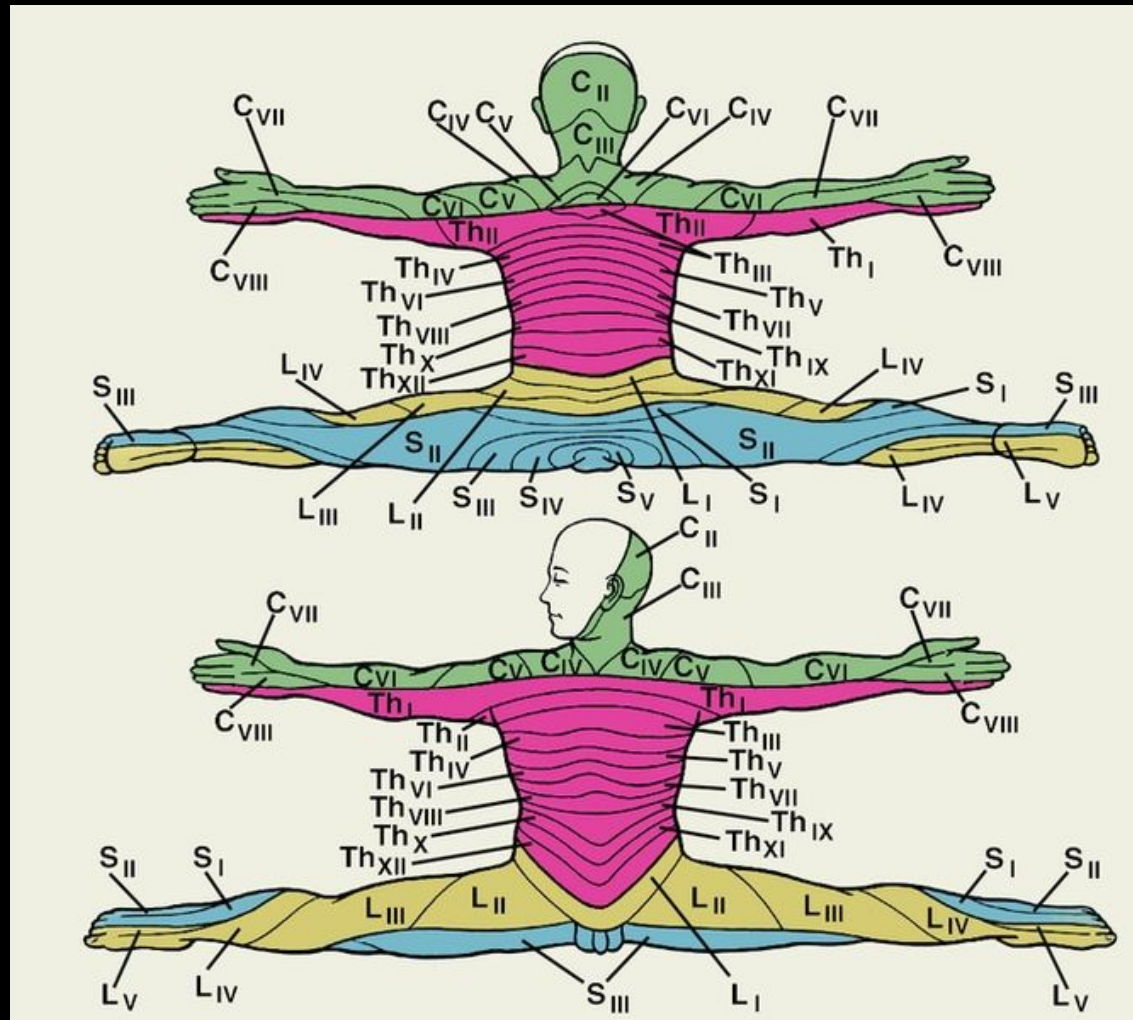
- Идут в составе внутренних нервов
- транзитом через узлы симпатического ствола
- по белой соединительной ветви
- в спинальный ганглий
- в ЦНС





Спинномозговые нервы иннервируют скелетную мускулатуру и кожу.

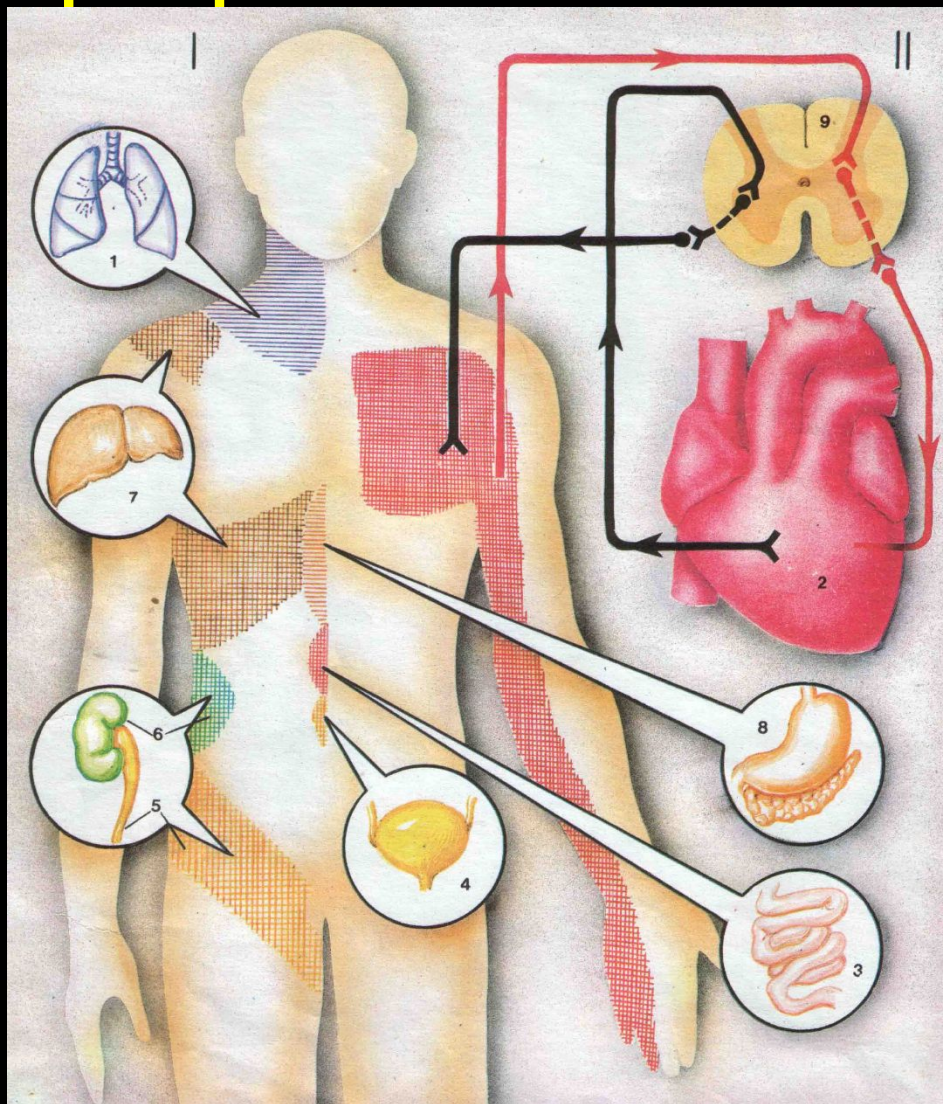
Участки кожи, получающие иннервацию от различных групп нервов — называются дерматомами.



Взаимосвязь вегетативной и анимальной систем

- ◆ Висцеро-соматические рефлексy
- ◆ Сомато-висцеральные рефлексy
- ◆ Висцеро-висцеральные рефлексy

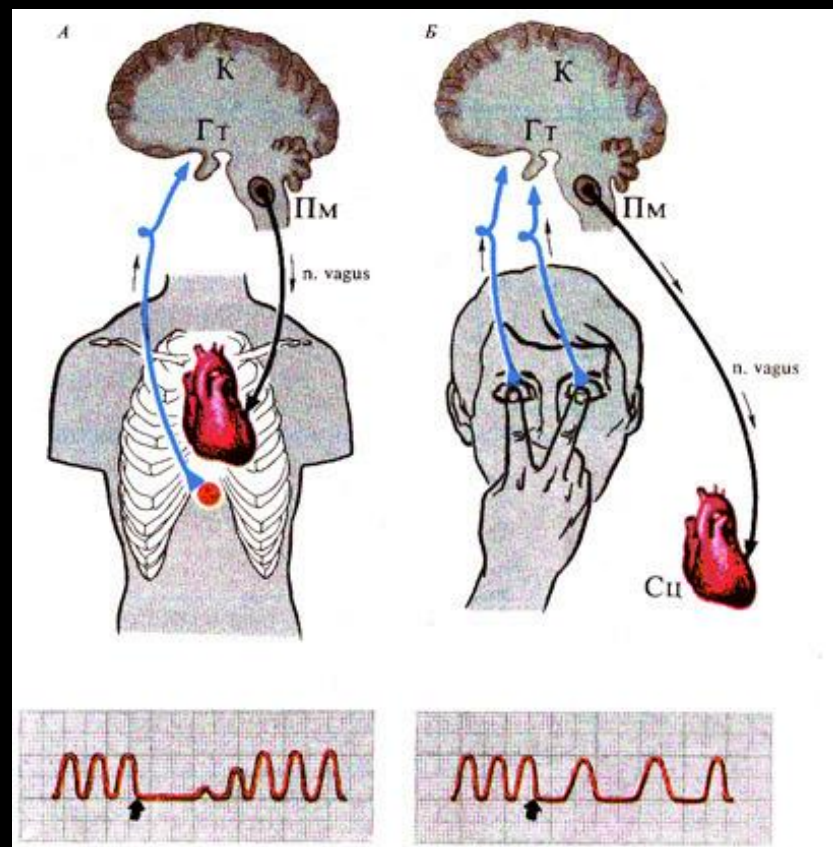
Висцеро-соматические рефлексы



**Зоны
Захарьина-Геда
(зоны отраженной
боли)**

Сомато-висцеральные рефлексы

- ◆ Рефлекс Ашнера (глазо-сердечный рефлекс)
 - замедление пульса и падение давления при давлении на глаза



Сомато-висцеральные рефлекссы

- Кожно-
висцеральный



Висцеро-висцеральные рефлексы

◆ Рефлекс Геринга

– замедление пульса при задержке дыхания

◆ Гастро-илеальный рефлекс

– освобождение подвздошной кишки при попадании пищи в желудок

Органы головы – черепные нервы

◆ Тройничный нерв +

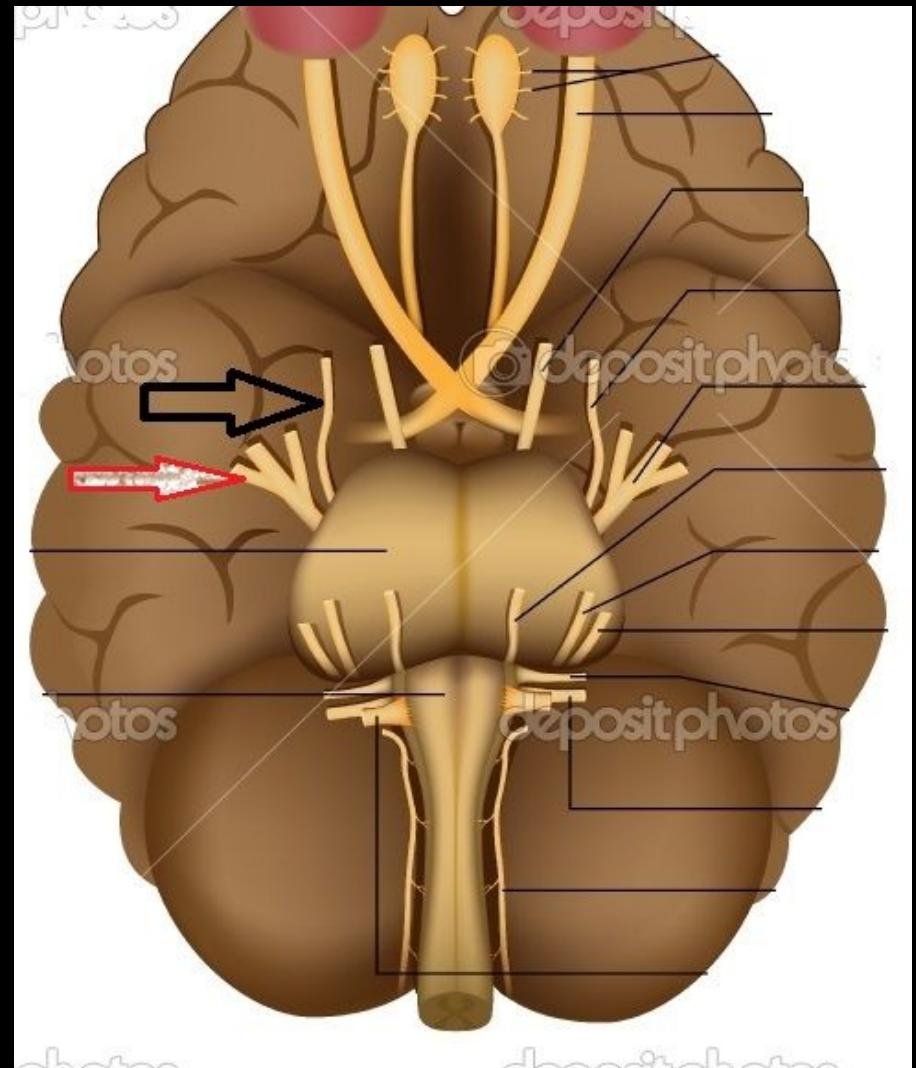
...

Лицевой

Преддверно-улитковый

Языкоглоточный

Блуждающий



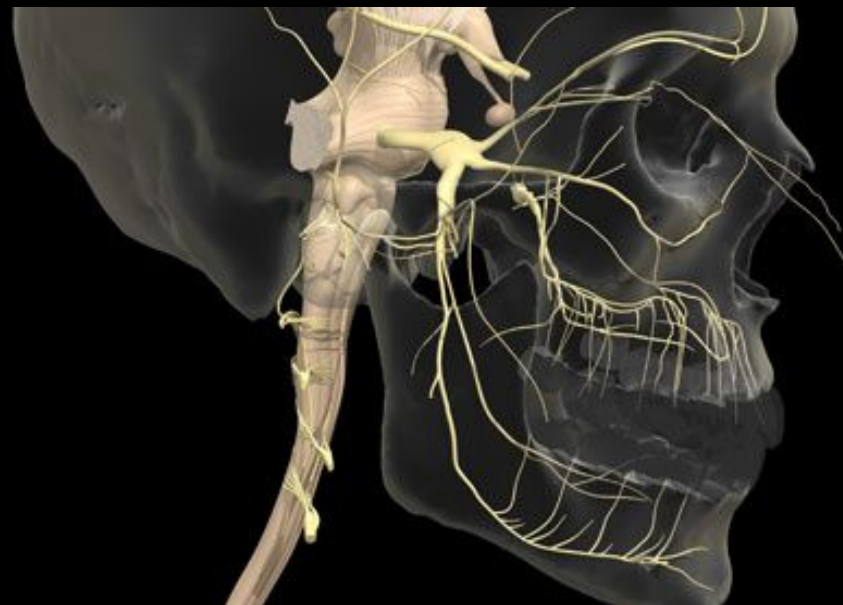
Тройничный нерв

- N. trigeminus, V

- Смешанный:

- Чувствительный

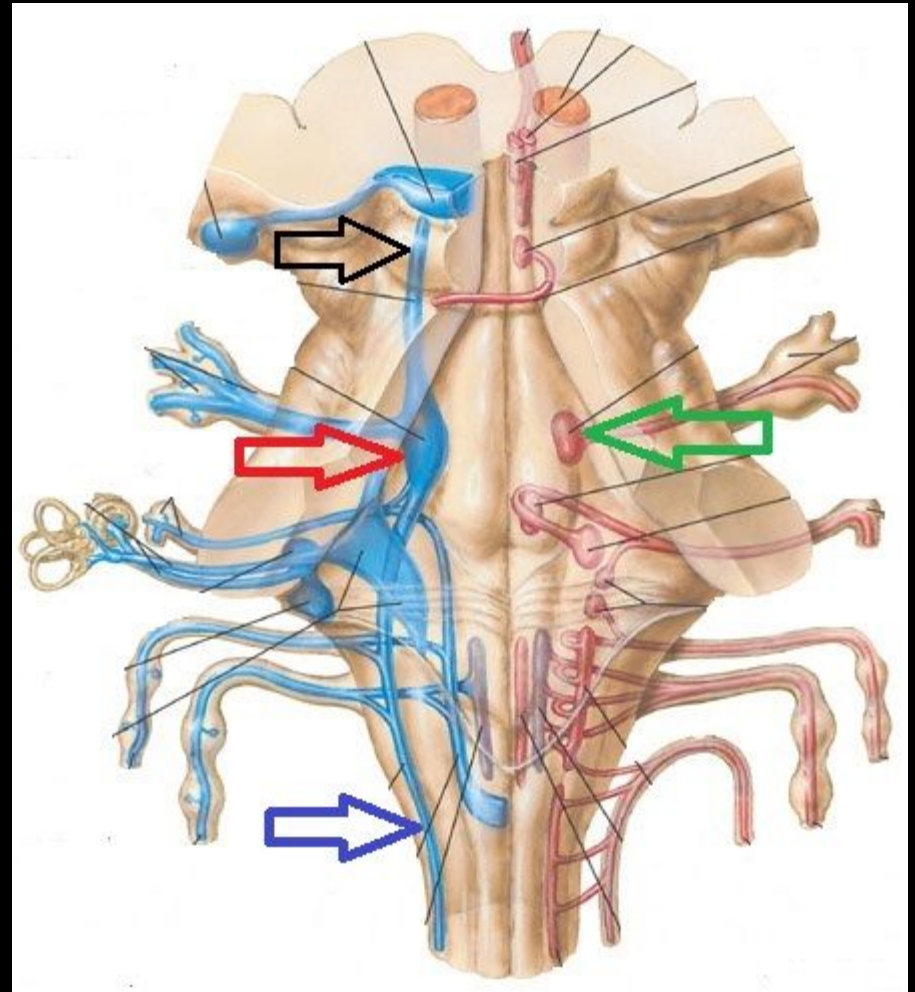
- Двигательный соматический !!!



Ядра тройничного нерва

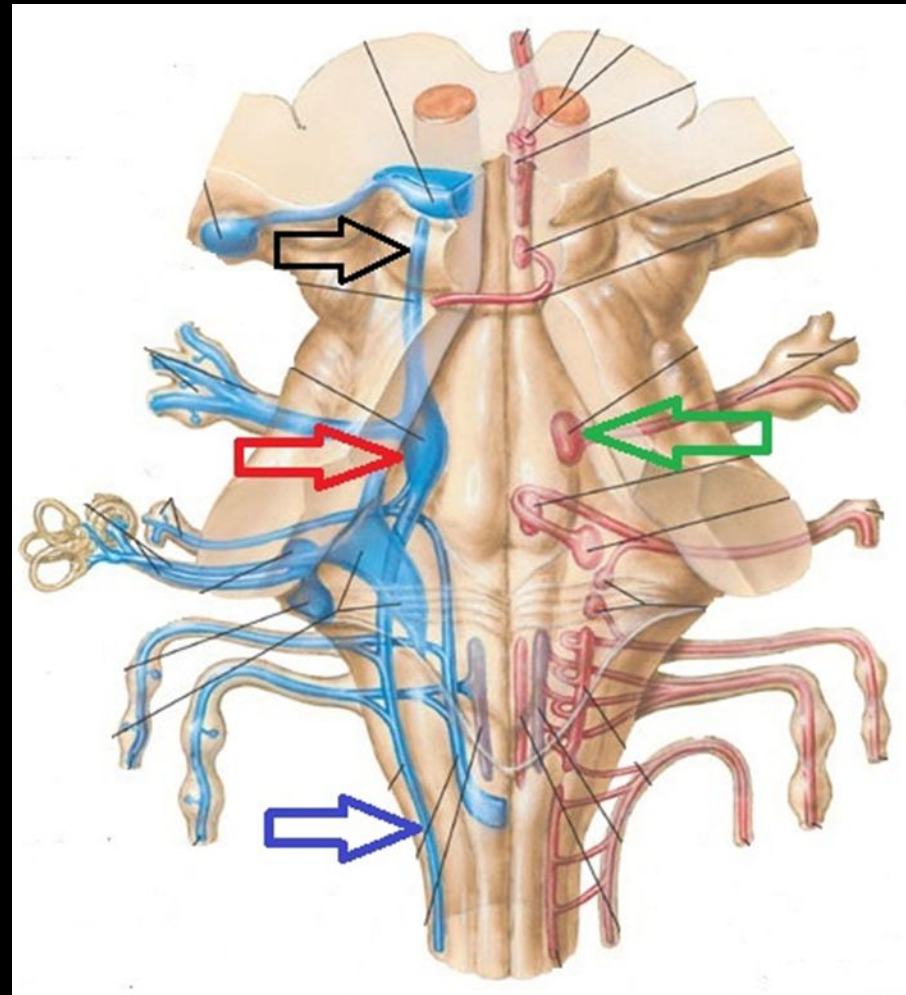
Залегают в мосте (и
продолжаются в
средний мозг и в
спинной мозг)

- **Чувствительные** – три
ядра
 - Мостовое
 - Среднемозговое
 - Спинномозговое
- **Двигательное
соматическое**



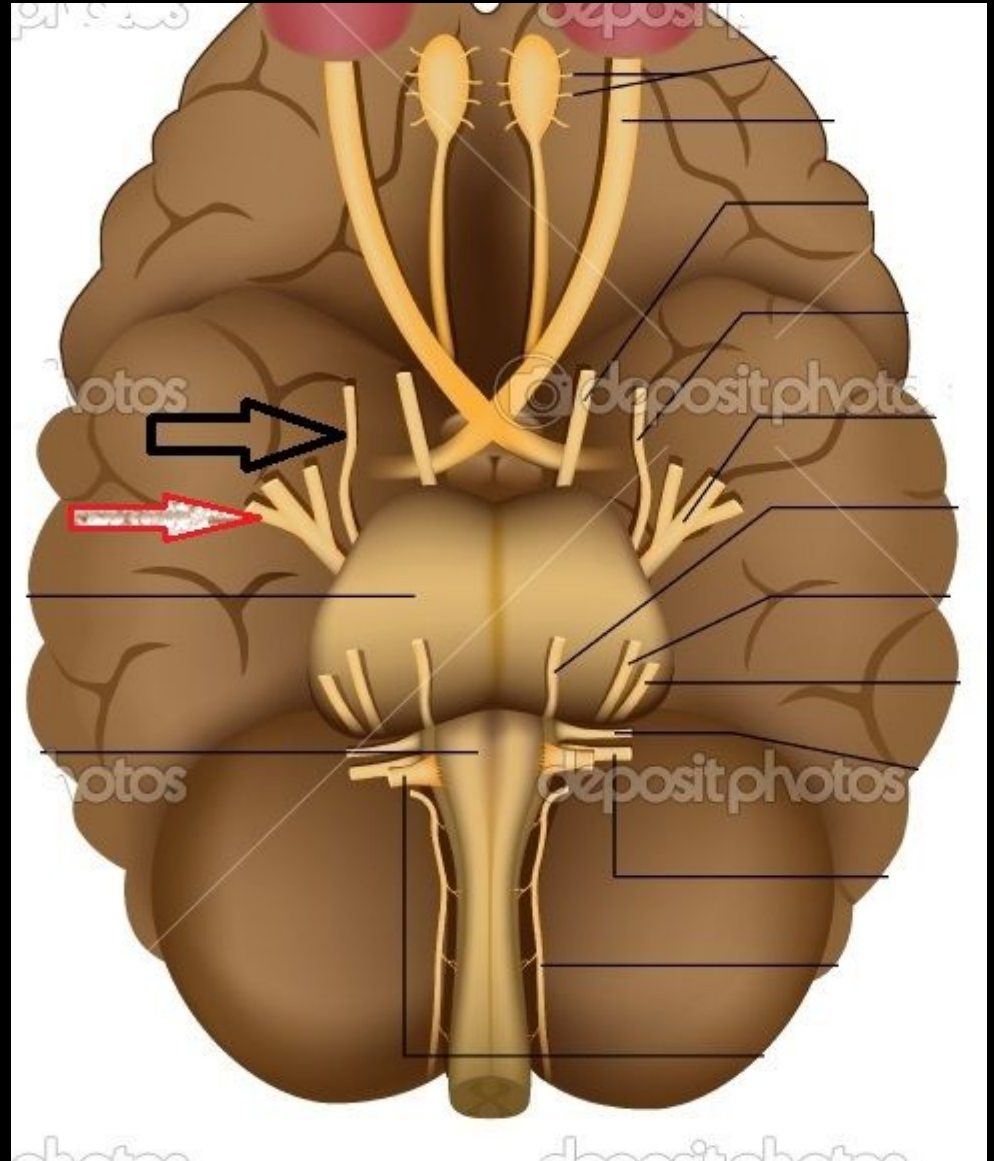
Чувствительные ядра

- Мостовое ядро обеспечивает глубокую чувствительность (проприорецепцию)
- 2 других ядра – обеспечивают поверхностную чувствительность



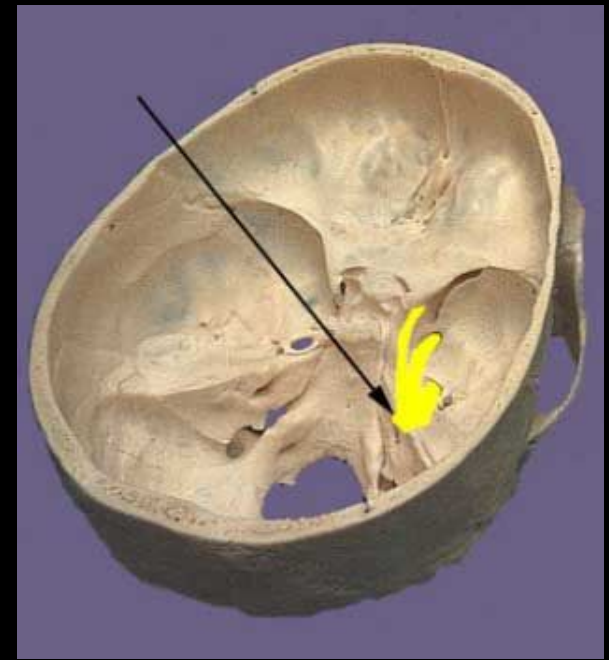
Тройничный нерв

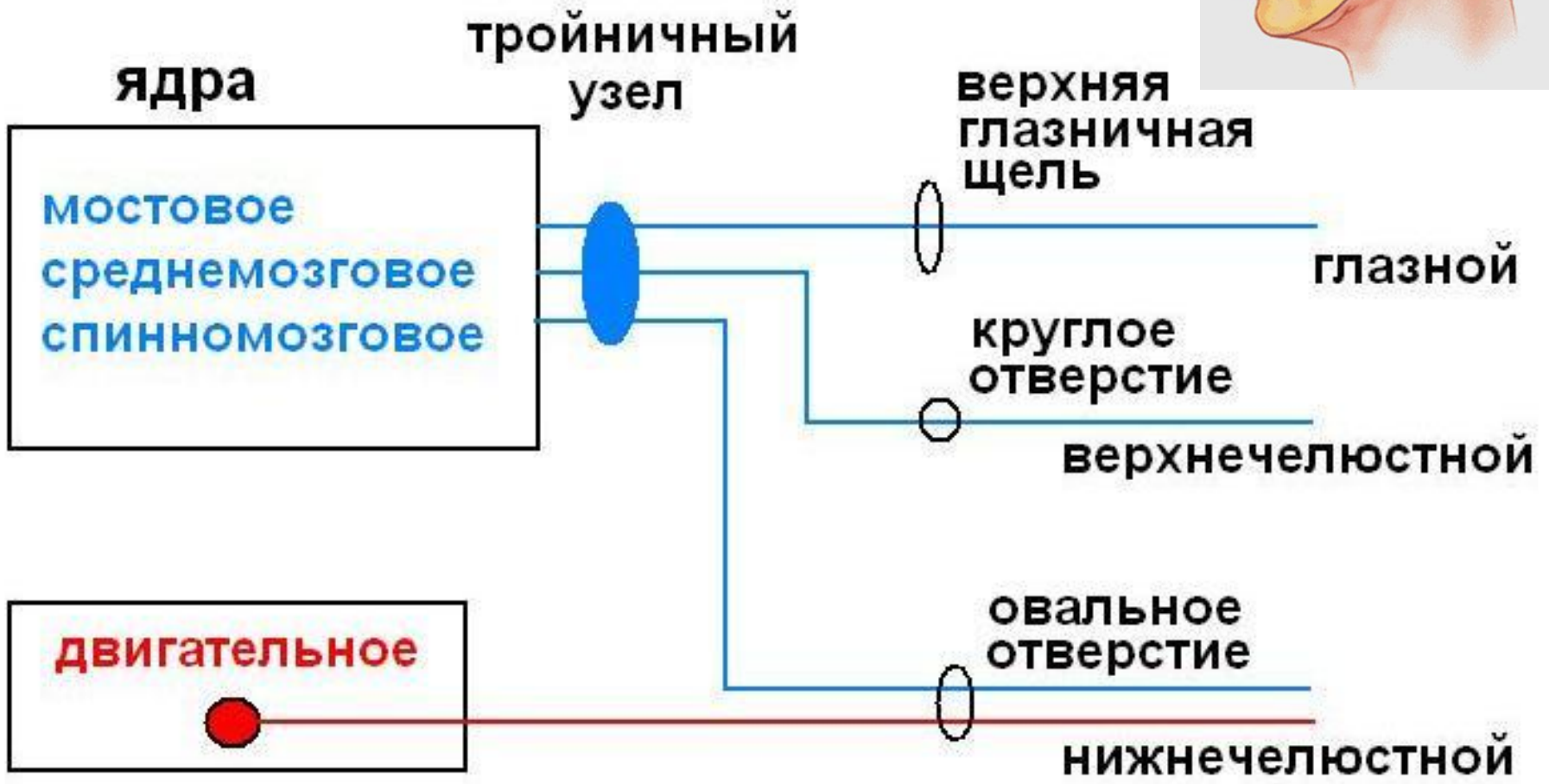
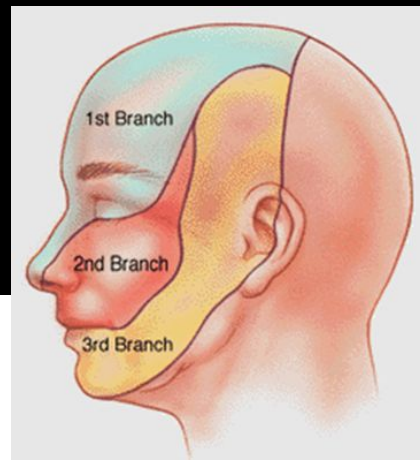
- Выходит из мозга двумя корешками на границе моста со средними ножками мозжечка



Тройничный нерв

- Проходит по передней поверхности пирамиды, где образует чувствительный (Гассеров) узел
- Делится на три ветви, каждая выходит из черепа своим путем





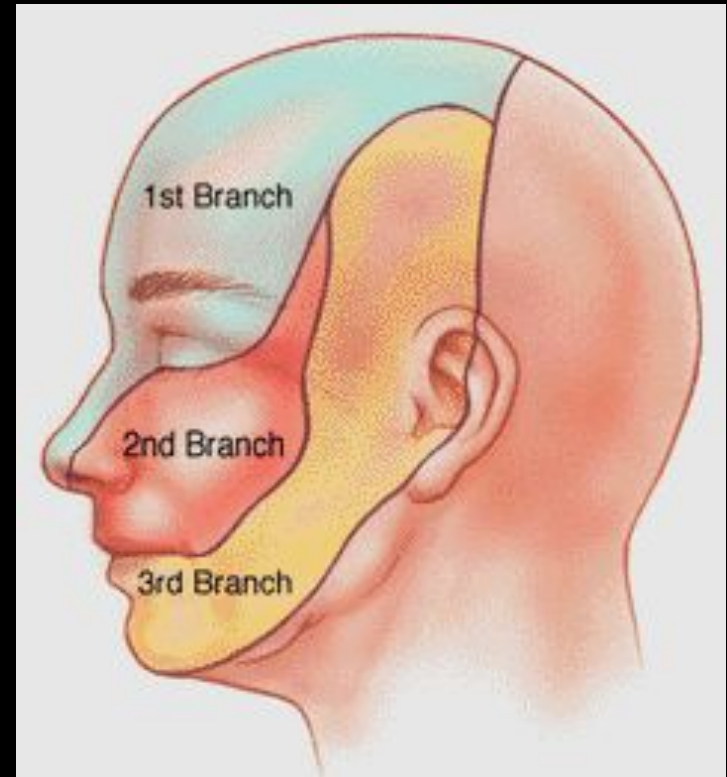
Глазной нерв



ГЛАЗНОЙ НЕРВ

Чувствительная
иннервация лица
выше угла глаза:

- Глаз
- Слёзная железа и мешок
- Слизистая трёх пазух носа
- Мышцы и кости
- Кожа лба, век и носа



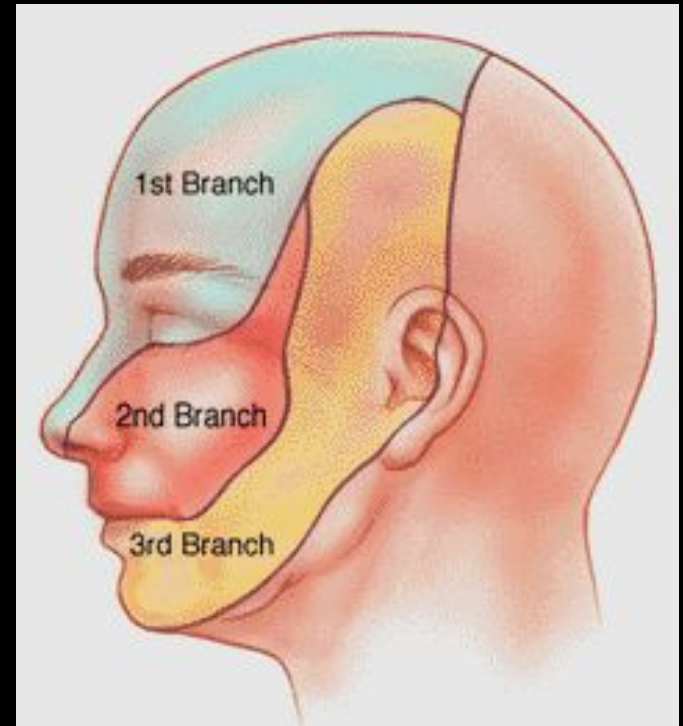
Верхнечелюстной нерв



Верхнечелюстной нерв

Чувствительная иннервация лица от угла глаза до угла рта:

- Верхняя челюсть (зубы, десны, пазуха)
- Слизистая полости носа
- Слизистая полости рта (нёбо, щёки, верхняя губа)
- Мышцы и кости
- Кожа щеки, носа, верхней губы



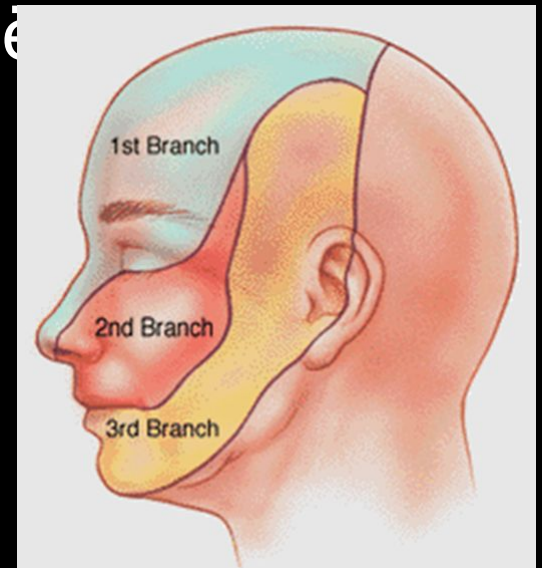
Нижнечелюстной нерв



Нижнечелюстной нерв

Чувствительная иннервация лица ниже угла рта:

- Височно-нижнечелюстной сустав
- Нижняя челюсть (зубы, десны)
- Все большие слюнные железы
- Слизистая полости рта (язык, щека, губа, дно полости рта)
- Мышцы и кости
- Кожа от подбородка до уха



Нижнечелюстной нерв

Двигательная иннервация

8 скелетных мышц:

- 4 жевательных
- 2 тензора (нёбной занавески и барабанной перепонки)
- Челюстно-подъязычная мышца и переднее брюшко двубрюшной мышцы

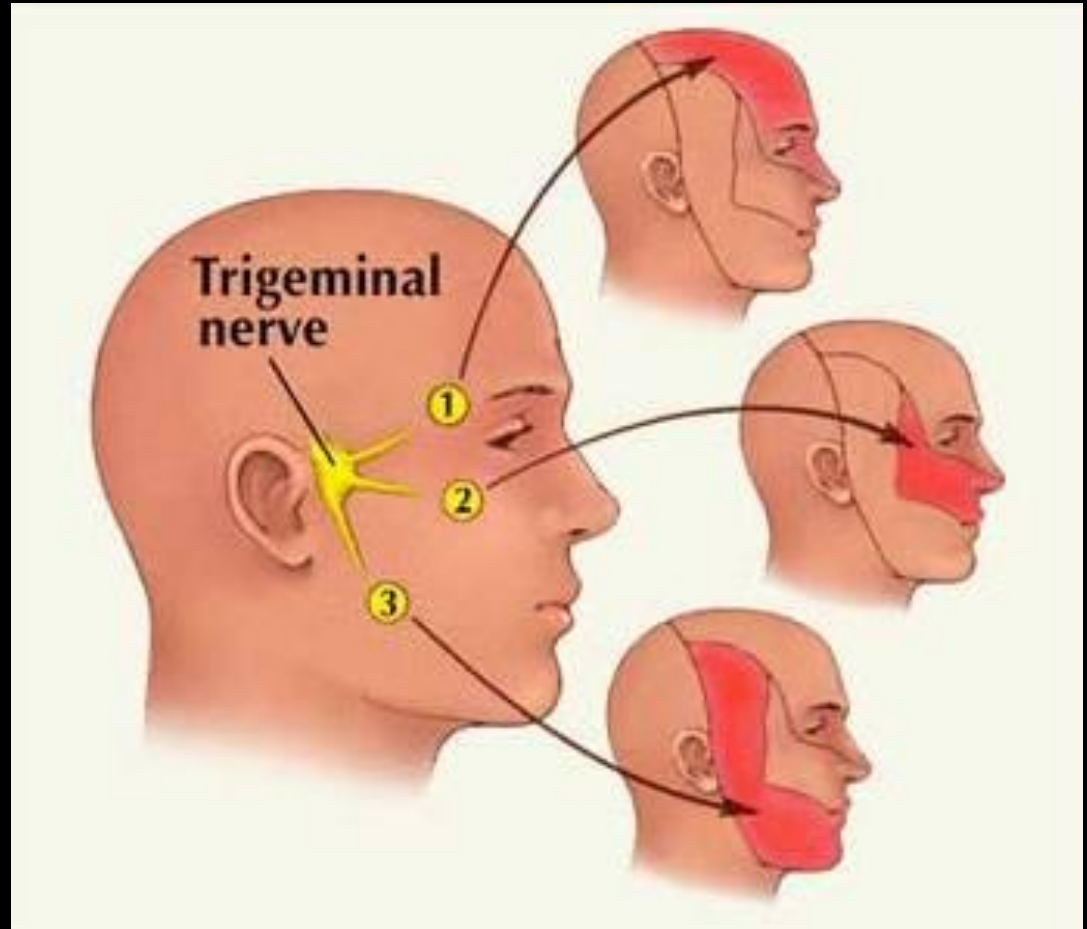
Менингеальные ветви

- Каждая его ветвь дает r.meningeus для чувствительной иннервации твердой мозговой оболочки в области:
- передней черепной ямки (1 ветвь) и
- средней черепной ямки (2, 3 ветви)

- Каждая ветвь Тройничного нерва образует связи с парасимпатическими узлами других нервов (III, VII, IX)

Функция тройничного нерва

- Чувствительная иннервация всех тканей передней «половины» головы (т.е. лицевой части)



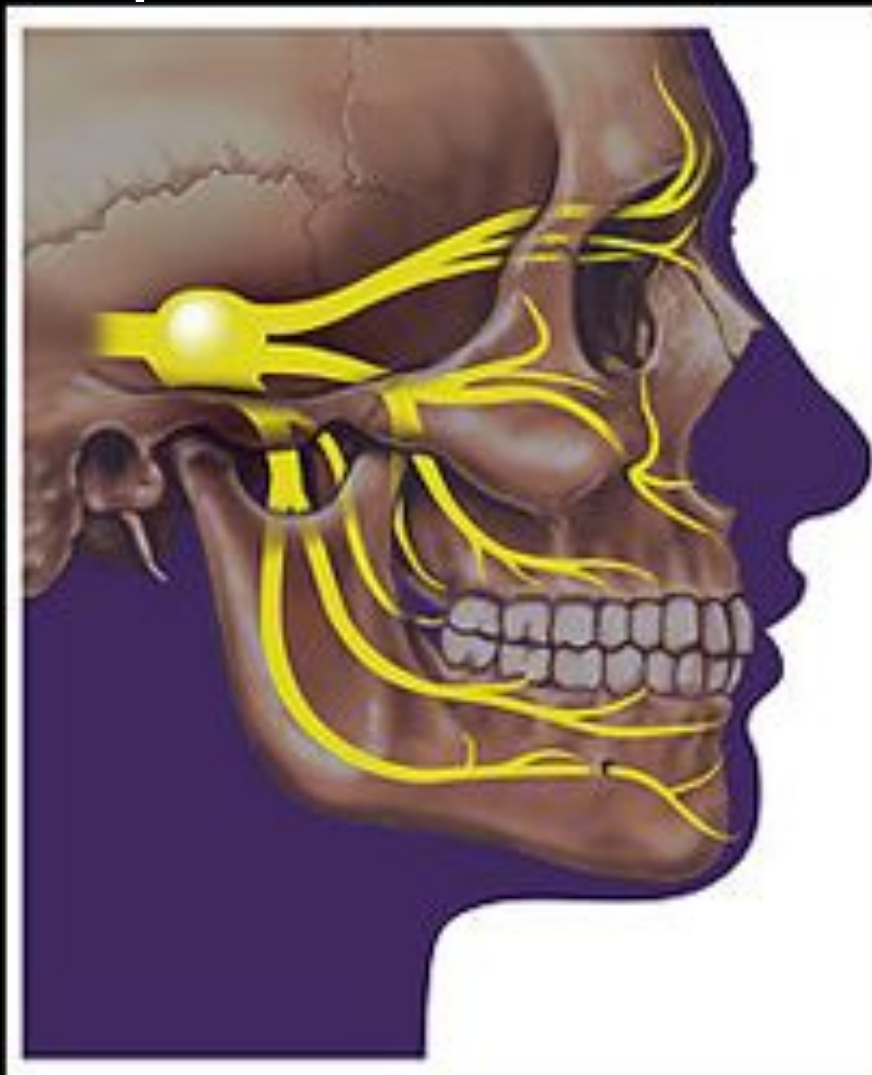
Функция

- Чувствительная иннервация оболочек мозга в передней и средней черепных ямках
- Жевание
- Напряжение нёбной занавески и барабанной перепонки
- Сокращение *m. mylohyoideus* и переднего брюшка *m. digastricus*

Поражение ветвей, узла, чувствительного корешка тройничного нерва:

- Нарушение поверхностной и глубокой чувствительности
- Боли
- Снижение рефлексов (афферентная часть рефлекторной дуги)

Признаки поражения тройничного нерва



- Невралгия тройничного нерва – боли в области иннервации и в местах выхода ветвей (типичная причина – сдавление корешка сосудами)

Признаки поражения ядер тройничного нерва

- расстройства чувствительности:
 - Поверхностной (спинномозговое, среднемозговое)
 - Глубокой (мостовое)

Поражение двигательного ядра, корешка, волокон

- Периферический (вялый) паралич жевательных мышц, челюсть смещается в больную сторону