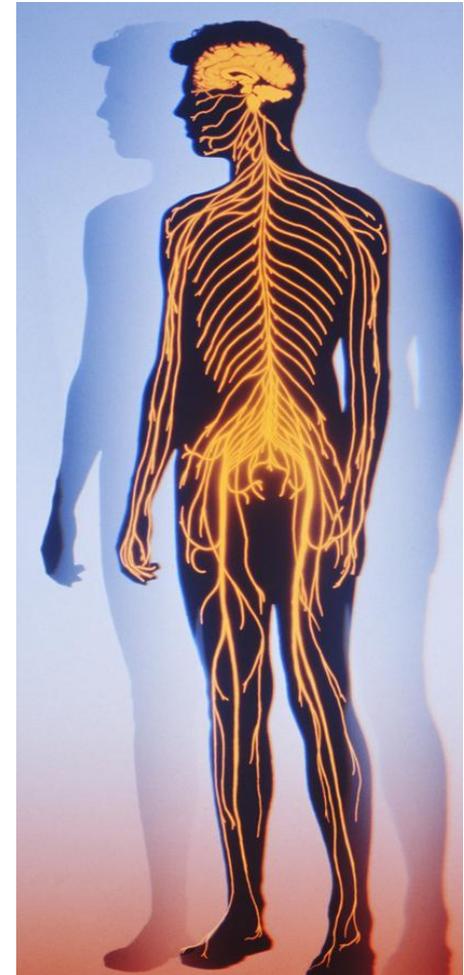


АОУ СПО ТО «Ялуторовский медицинский колледж»

Периферическая нервная система



план

- А
 - 1. Характеристика нервной системы и её функций
 - 2. Строение спинного мозга
 - 3. Функции спинного мозга

- Б
 - 1. Образование спинномозговых нервов
 - 2. Нервы шейного сплетения
 - 3. Нервы плечевого сплетения
 - 4. Нервы поясничного сплетения
 - 5. Нервы крестцового сплетения

- В
 - 1. Общая характеристика черепномозговых нервов
 - 2. I - XII пары черепных нервов

Нервная система

Центральная

- Спинной мозг
- Головной мозг

Периферическая

- Нервы
- Нервные узлы
- Нервные сплетения



Спина́й моз́г

*Спина́й моз́г в
позвоночном канале*



Длинна 40 – 45 см Вес – 30 гр

Различают 31 сегмент:

8 - Шейных

12 - Грудных

5 - Поясничных

5 - Крестцовых

1 – копчиковый

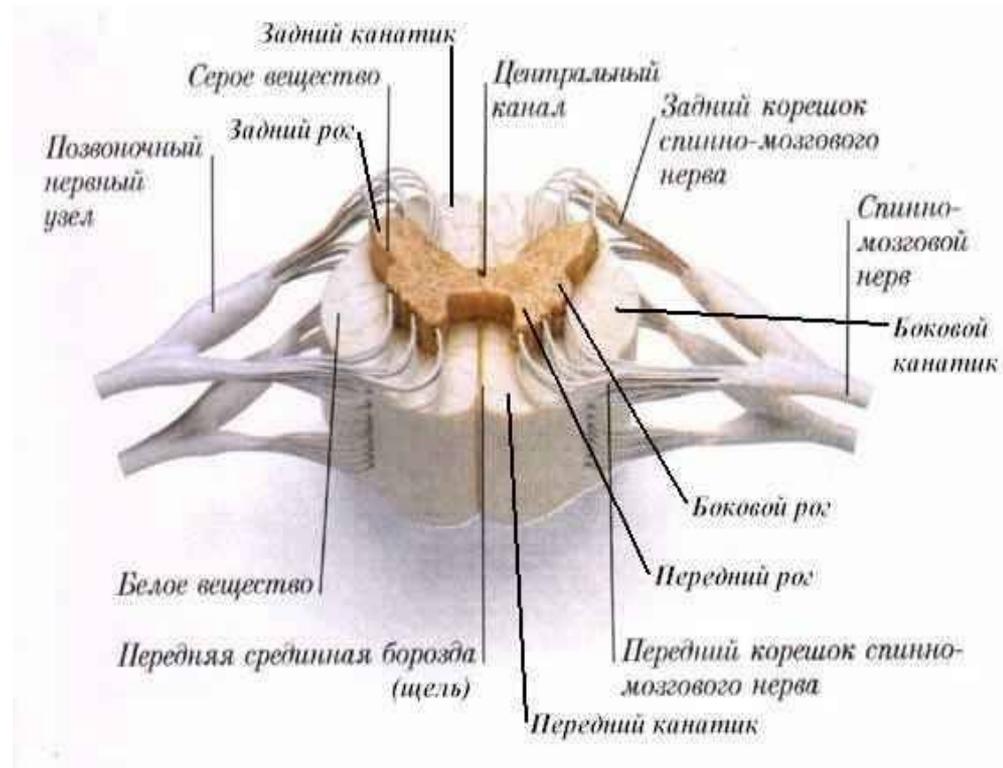
Сегмент – участок спинного мозга от которого отходит пара спинномозговых нервов

Рефлекторная дуга-

путь по которому проходит нервный импульс от рецептора до эффектора

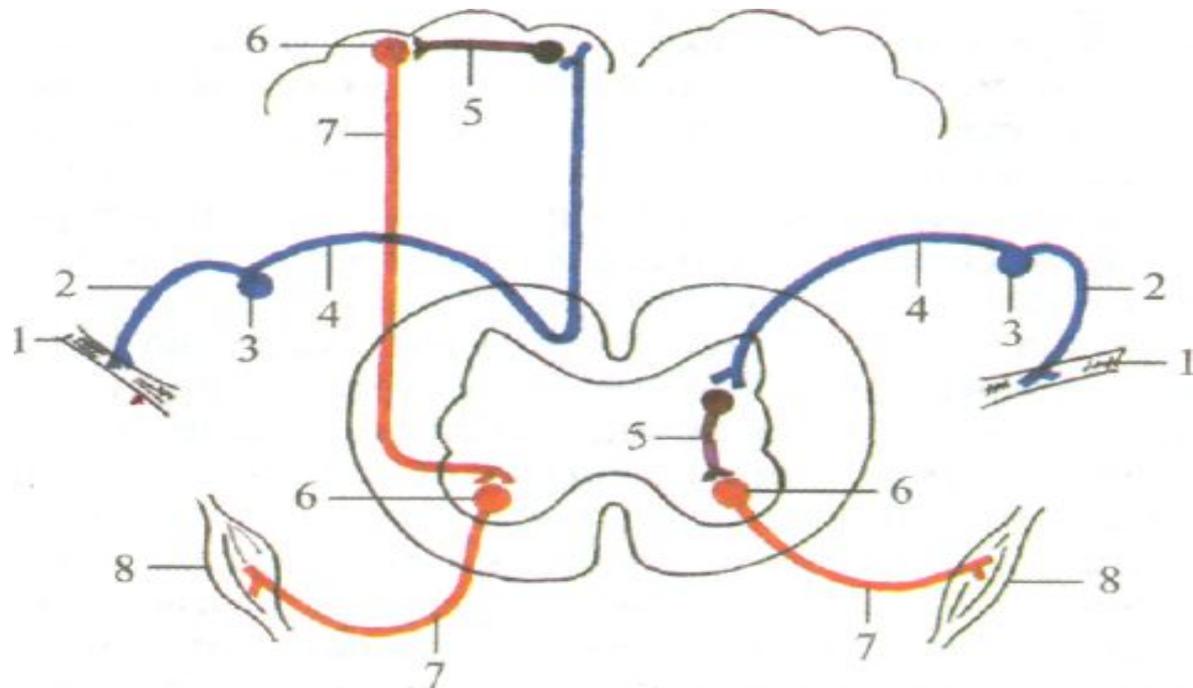
5 звеньев:

- 1 – рецептор
- 2 – чувствительное нервное волокно
- 3 – нервный центр
- 4 – двигательное нервное волокно
- 5 – эффектор (рабочий орган)



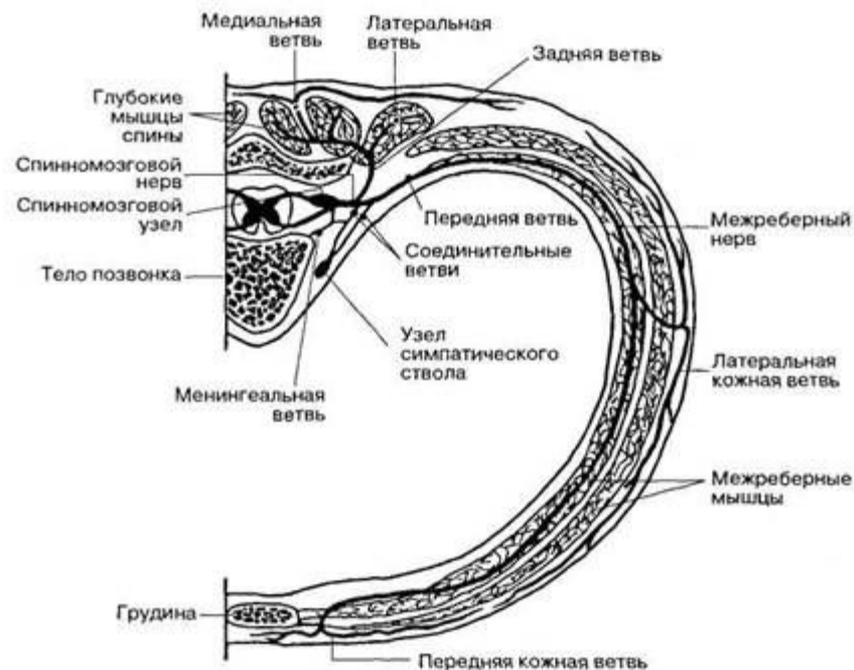
Рефлекторная дуга

- 1 – рецептор
- 2,4 – чувствительное нервное волокно
- 3 – нервный узел
- 5 – вставочный нейрон
- 6- двигательное ядро
- 7 – двигательное волокно
- 8 – эффектор (рабочий орган)

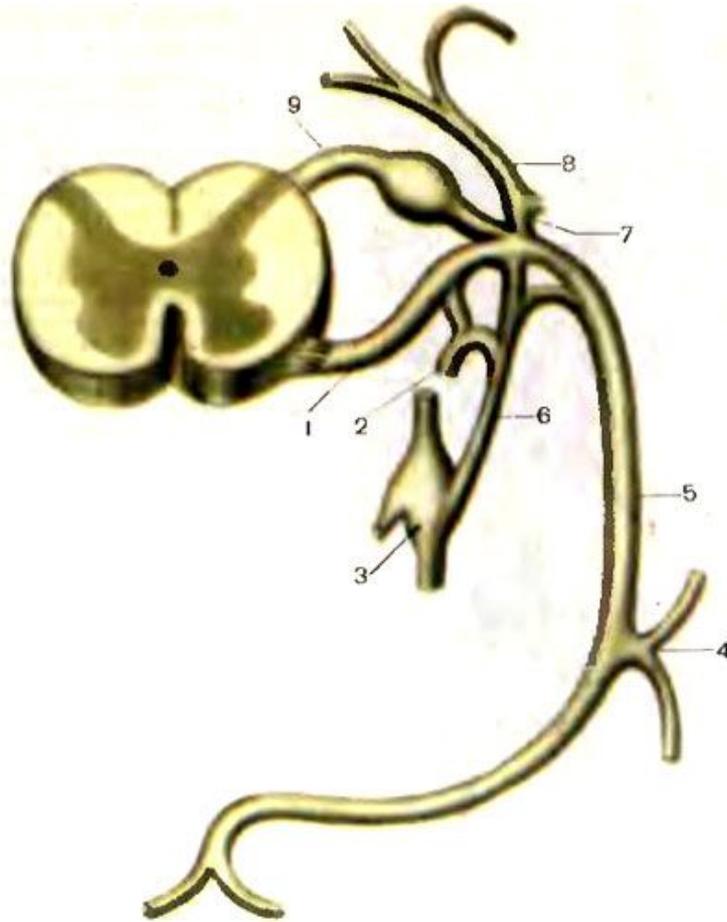


Периферическая нервная система

Спинномозговые нервы - смешанные по функции, образуются при соединении передних (двигательных) и задних (чувствительных) корешков спинного мозга.



Периферическая нервная система



Каждый спинномозговой нерв образует ветви:

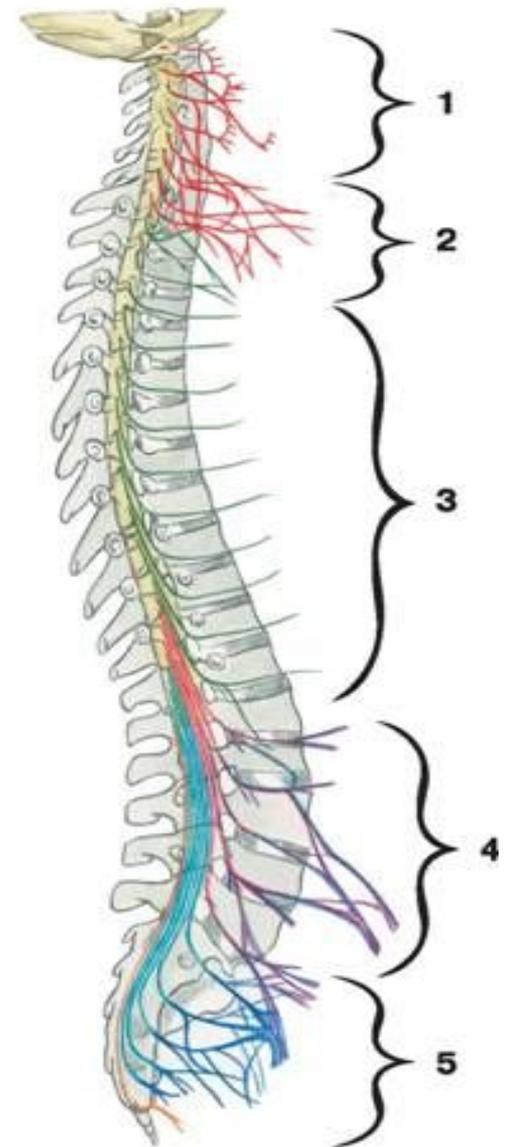
- 1- Переднюю – для иннервации передней стенки туловища и конечностей
- 2– Заднюю – для иннервации мышц и кожи затылка и спины
- 3– Соединительную — к узлу симпатического ствола

Периферическая нервная система

Задние ветви(смешанные) –
иннервируют мышцы шеи,
спины, поясницы и частично ягодиц.

Передние ветви образуют сплетения

- Шейное
- Плечевое
- Поясничное
- Крестцовое
- Копчиковое



Шейное сплетение

Находится под грудино-ключично-сосцевидной мышцей

Образовано передними ветвями четырёх верхних шейных спинномозговых нервов

Ветви: 1 – малый затылочный нерв
2 – большой ушной нерв
3 – поперечный нерв шеи
4 – мышечные ветви
5 – надключичные нервы
6 – диафрагмальный нерв

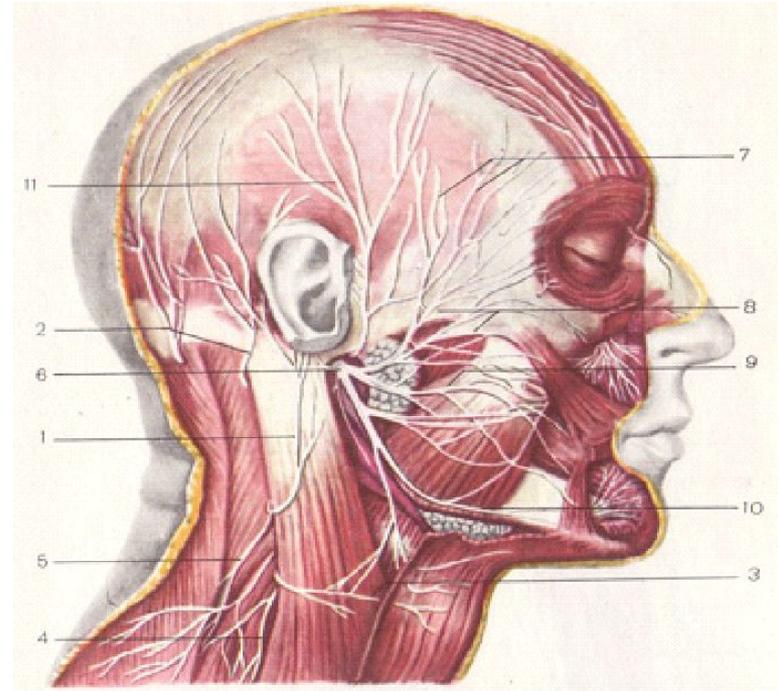
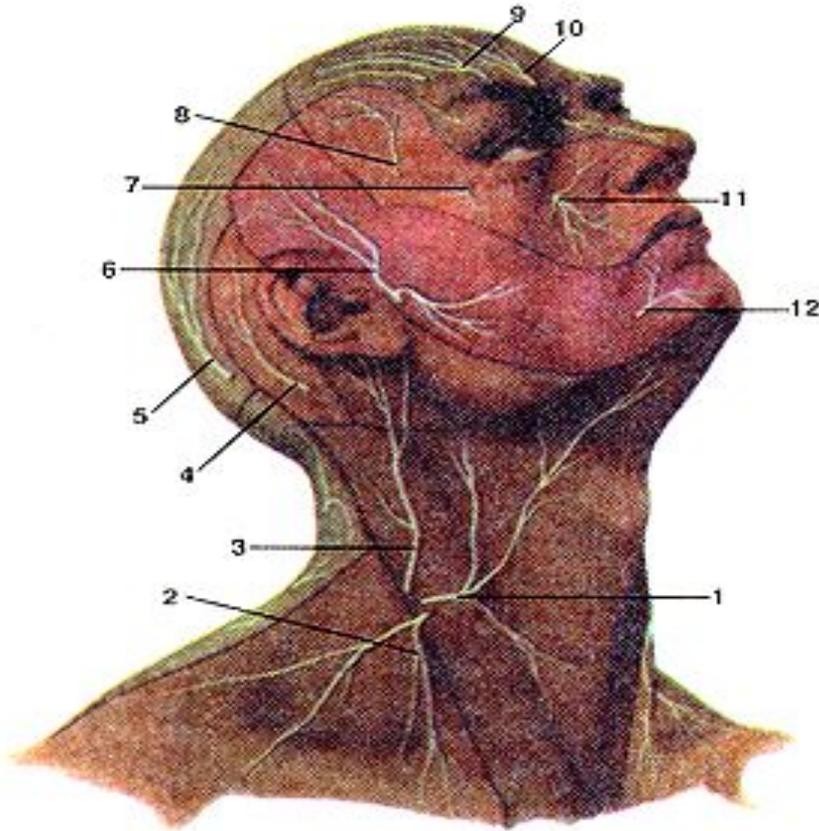


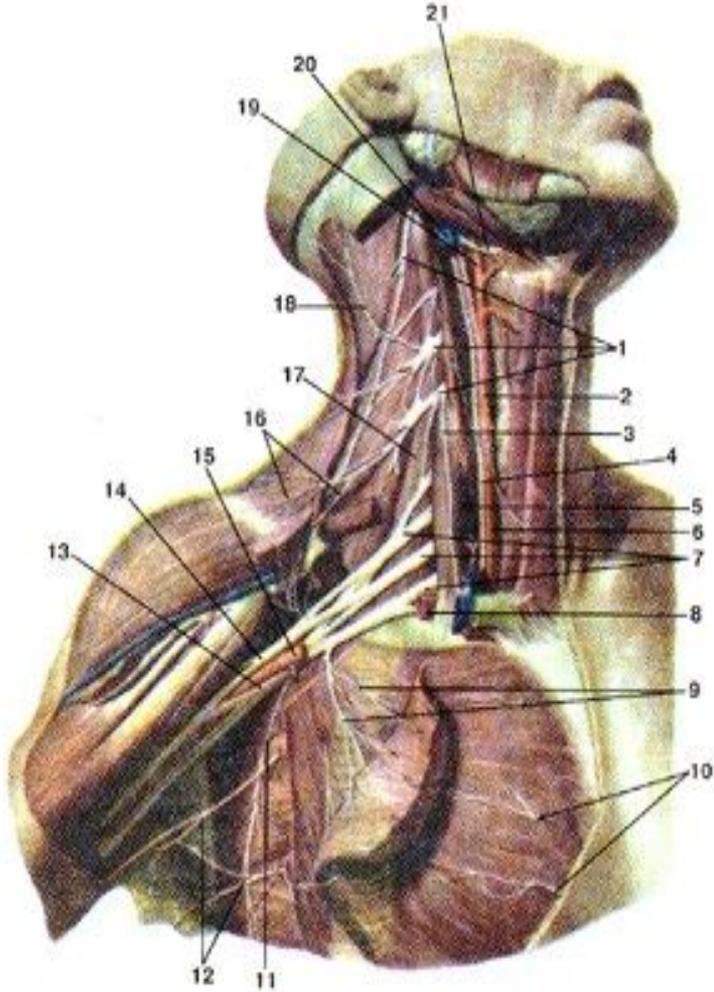
Рисунок 4. Шейное сплетение и лицевой нерв.

Шейное сплетение



- Ветви: 1 – малый затылочный нерв
2 – большой ушной нерв
3 – поперечный нерв шеи
4 – мышечные ветви
5 – надключичные нервы
6 – диафрагмальный нерв

Плечевое сплетение

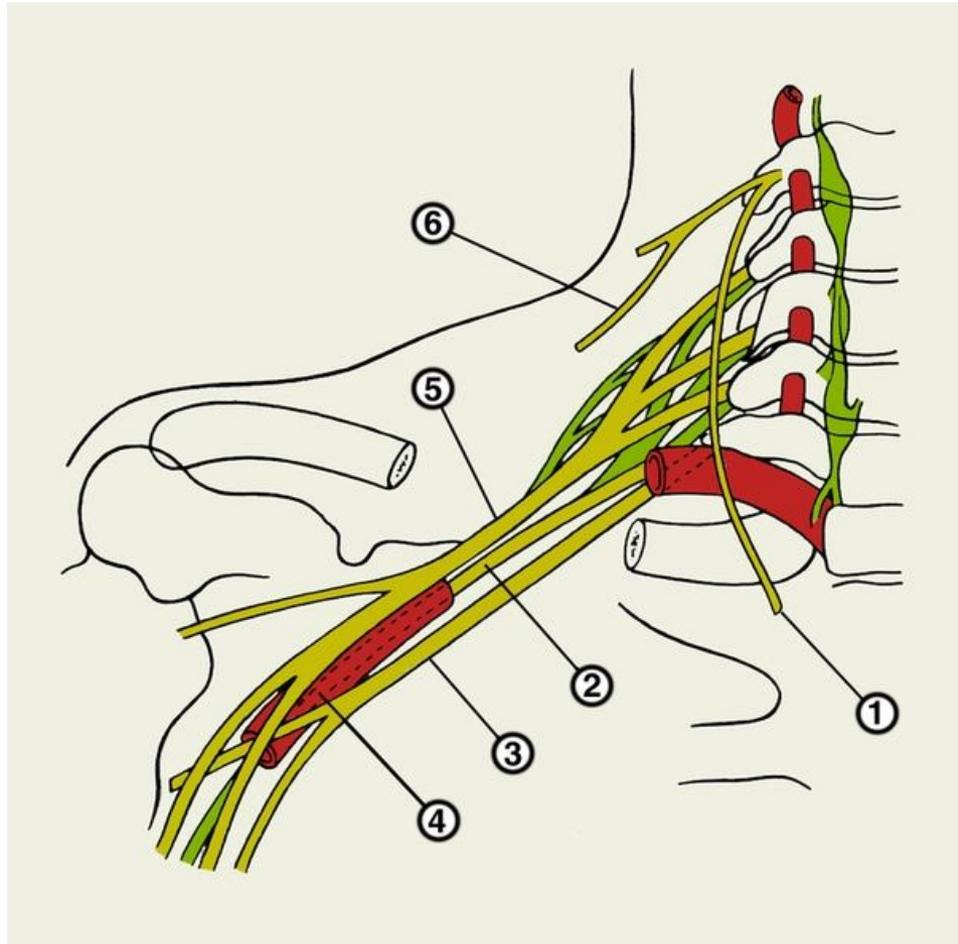


Находится в области подключичной артерии

Образовано передними ветвями четырёх нижних шейных и первым грудным спинномозговым нервом

Ветви: 1 – подмышечный нерв
2 – мышечно-кожный нерв
3 – срединный нерв
4 – локтевой нерв
5 – лучевой нерв
6 – медиальный кожный нерв плеча
7 – медиальный кожный нерв предплечья

Плечевое сплетение



Поясничное сплетение

Находится в толще поясничной мышцы

Образовано передними ветвями четырех верхних поясничных и последним грудным спинномозговыми нервами

Ветви: 1 – подвздошно – подчревный нерв
2 – подвздошно - паховый нерв
3 – бедренно – половой нерв
4 – латеральный кожный нерв бедра
5 – бедренный нерв
6 – запирающий нерв

Крестцовое сплетение

Находится в малом тазу

Образовано последним поясничным и передними ветвями четырёх верхних крестцовых спинномозговых нервов

Ветви: 1 – верхний и нижний ягодичные нервы

2 – половой нерв

3 – задний кожный нерв

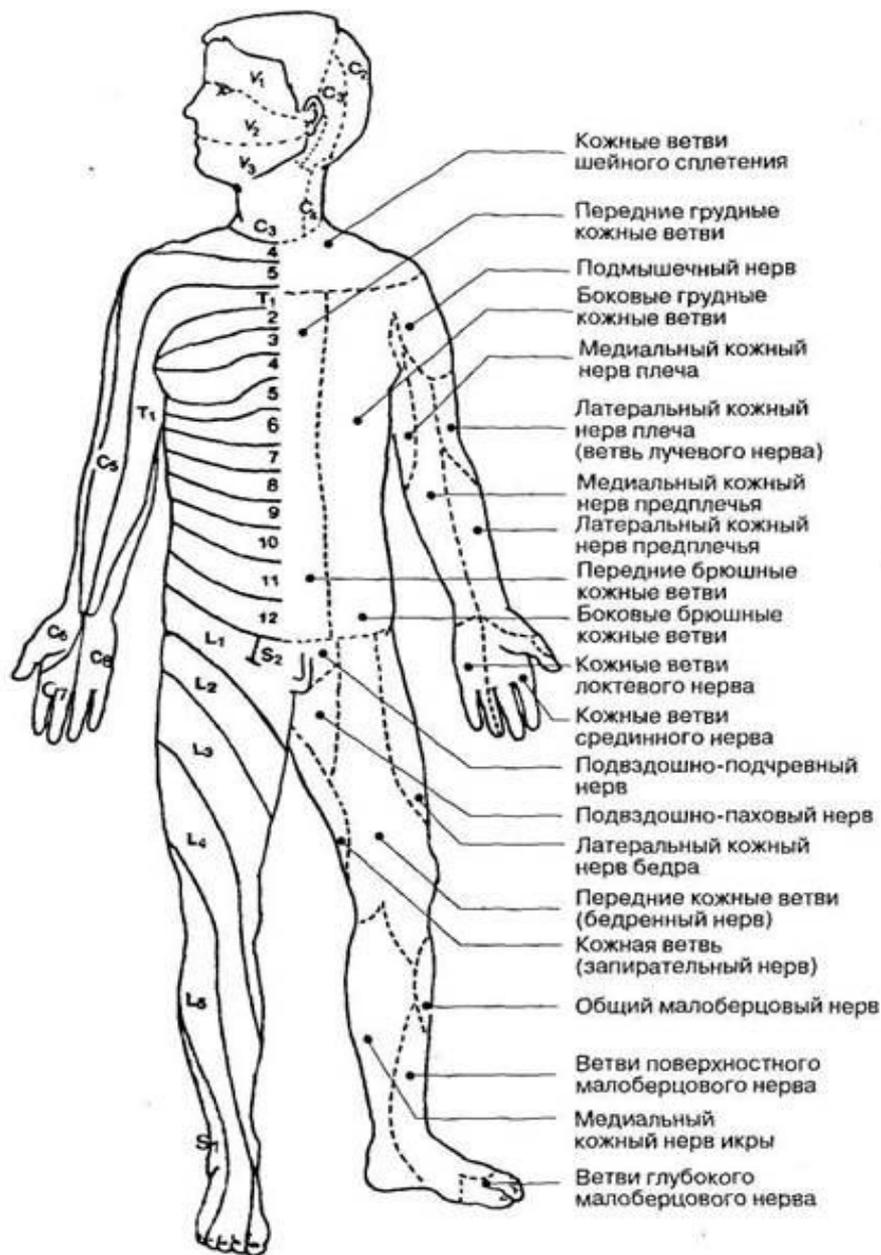
4 – седалищный нерв

Копчиковое сплетение

Находится в малом тазу

Образовано последним крестцовым и одним копчиковым – иннервирует кожу в области копчика

Зоны иннервации спинномозговых нервов

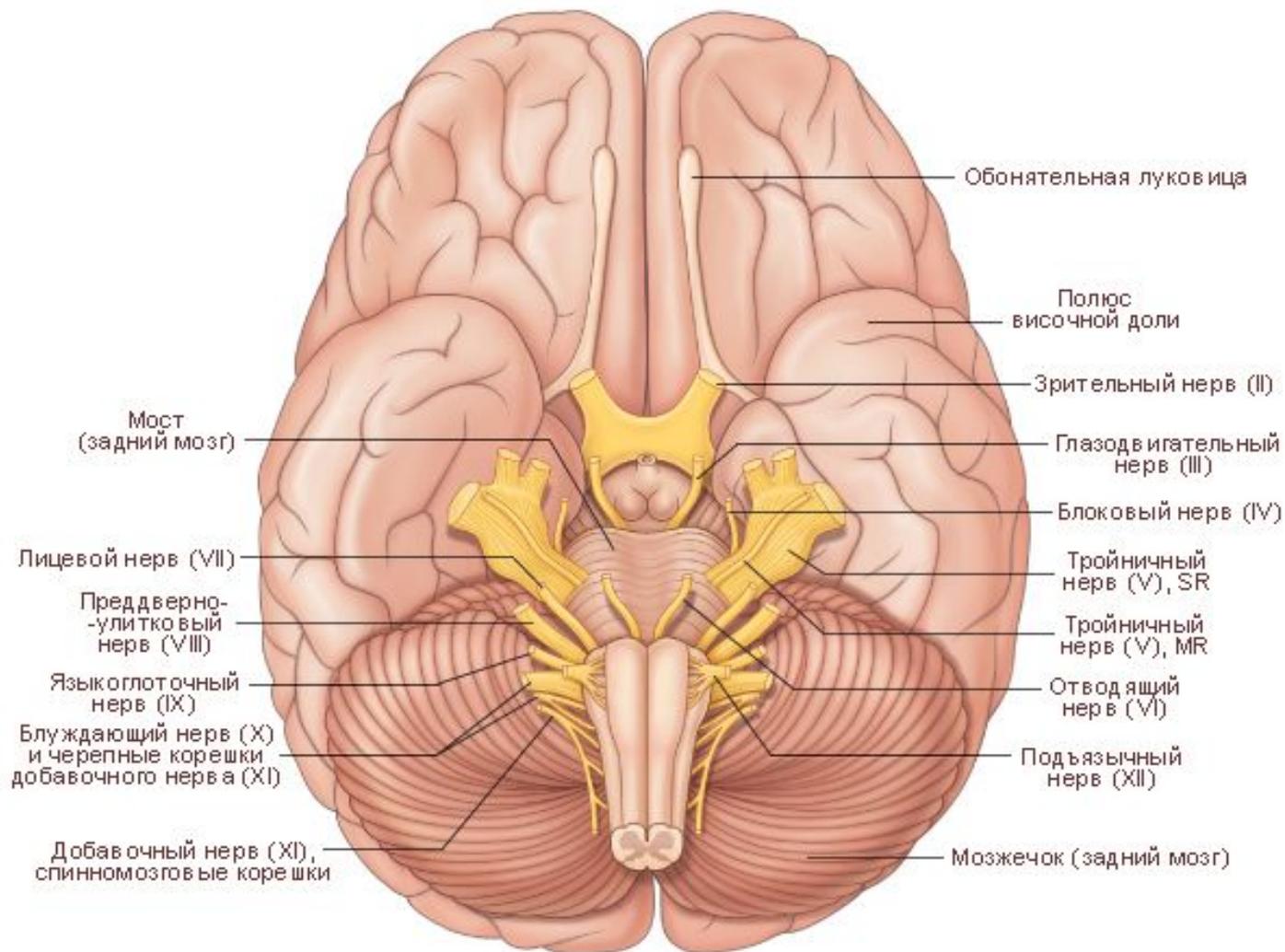


Периферическая нервная система

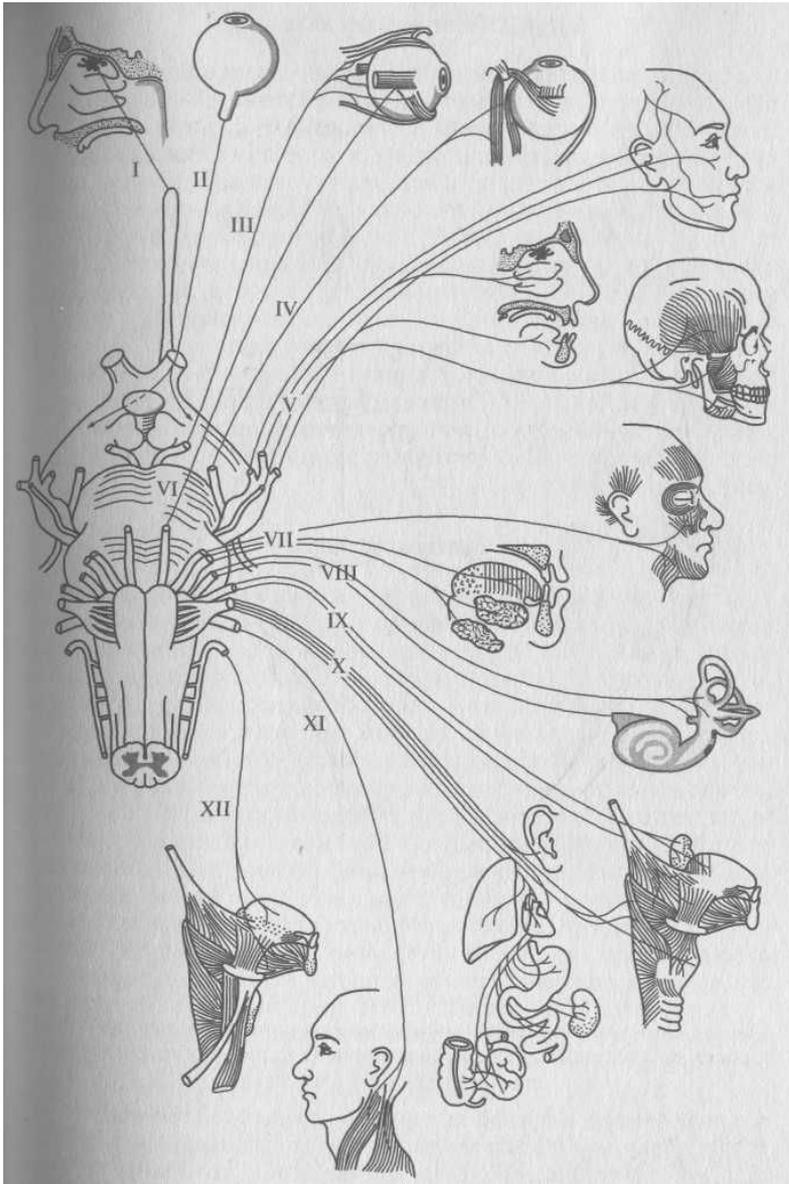
Черепномозговые нервы

- I - обонятельный нерв
- II - зрительный нерв
- III - глазодвигательный нерв
- IV - блоковой нерв
- V - тройничный нерв
- VI - отводящий нерв
- VII - лицевой нерв
- VIII - предверно-улитковый нерв
- IX - языкоглоточный нерв
- X - блуждающий нерв
- XI - добавочный нерв
- XII - подъязычный нерв

Места выхода черепномозговых нервов



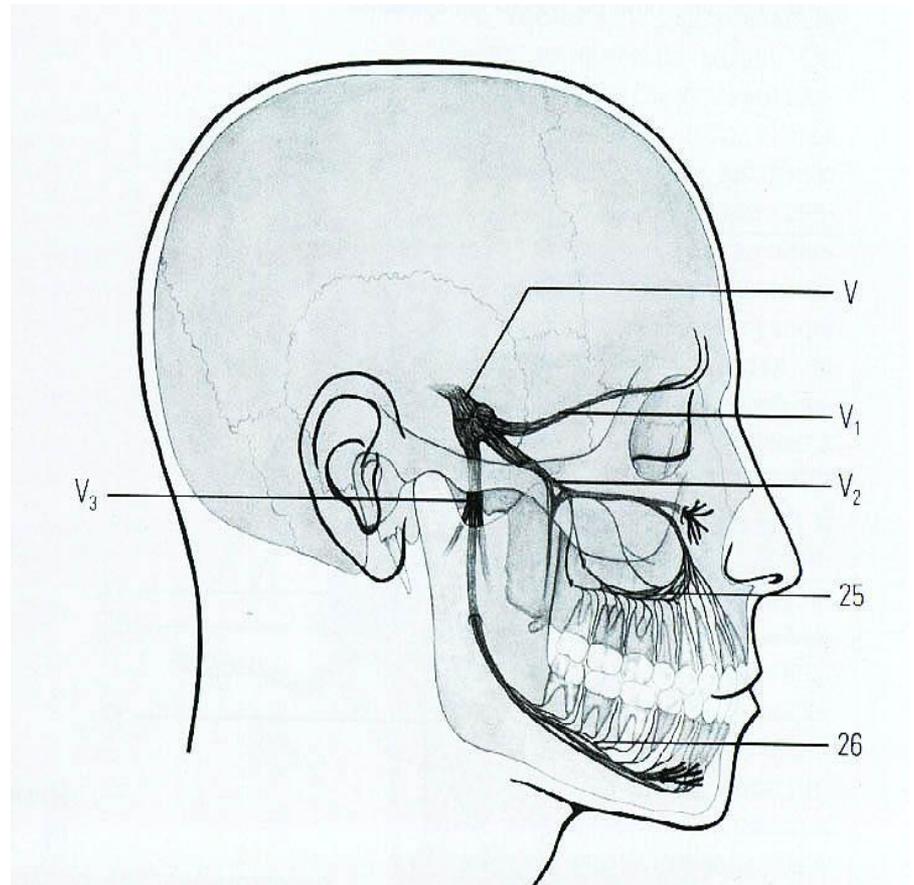
Черепномозговые нервы



- I - обонятельный нерв
- II - зрительный нерв
- III - глазодвигательный нерв
- IV - блоковый нерв
- V - тройничный нерв
- VI - отводящий нерв
- VII - лицевой нерв
- VIII - предверно-улитковый нерв
- IX - языкоглоточный нерв
- X - блуждающий нерв
- XI - добавочный нерв
- XII - подъязычный нерв

Черепномозговые нервы

Тройничный нерв



Патология спинного и головного мозга

- Радикулит – воспаление корешков при их сдавливании
- Неврит – поражение периферических нервов
- Ишиас – защемление нерва
- Люмбаго – ущемление корешков поясничных нервов
- Паралич – нарушение иннервации ниже места повреждения
- Энцефалит – воспаление головного мозга
- Менингит – воспаление оболочек спинного или головного мозга

Вегетативная нервная система

Иннервирует преимущественно внутренние органы (дыхания, кровообращения, ЖКТ, размножения) – те системы, которые ответственны за обмен веществ, рост и размножение

Различают:

Центральную часть ***Периферическую часть***

(вегетативные ядра
расположенные в
головном и спинном
мозге)

(вегетативные узлы,
вегетативные нервные
волокна)

Вегетативная нервная система

Симпатическая нервная система

Центры расположены в боковых рогах последнего шейного, всех грудных и двух-трёх верхних поясничных сегментах спинного мозга

Различают :3 – шейных узла

12 – грудных

5 – поясничных

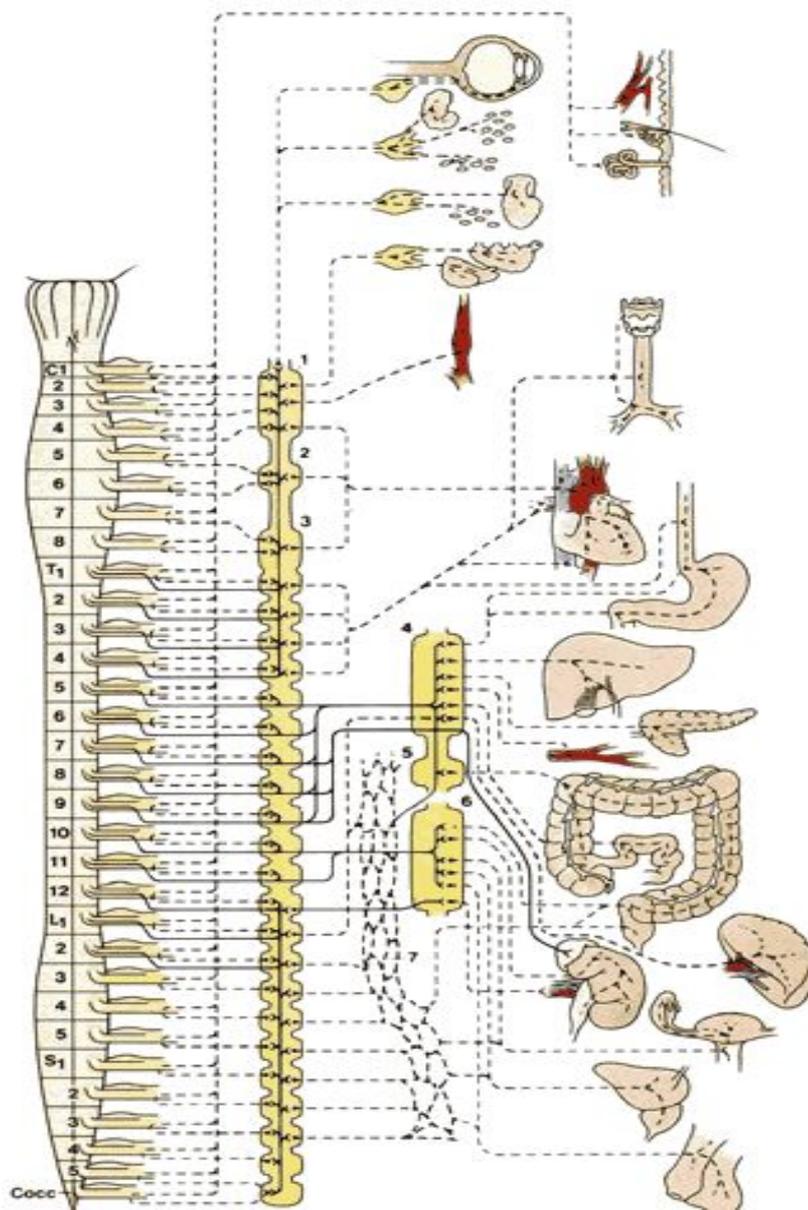
5 - крестцовых

Вегетативная нервная система

Преганглионарные симпатические волокна короткие, отходят от симпатических нейронов передних рогов спинного мозга

Постганглионарные симпатические волокна длинные, отходят от узлов симпатического ствола и образуют симпатические нервы ветви

Вегетативная нервная система



Вегетативная нервная система

Парасимпатическая нервная система

Центры представлены ядрами(4) , которые находятся в стволе головного мозга и в мозговом конусе спинного мозга(2 -3)

Преганглионарные парасимпатические волокна
длинные

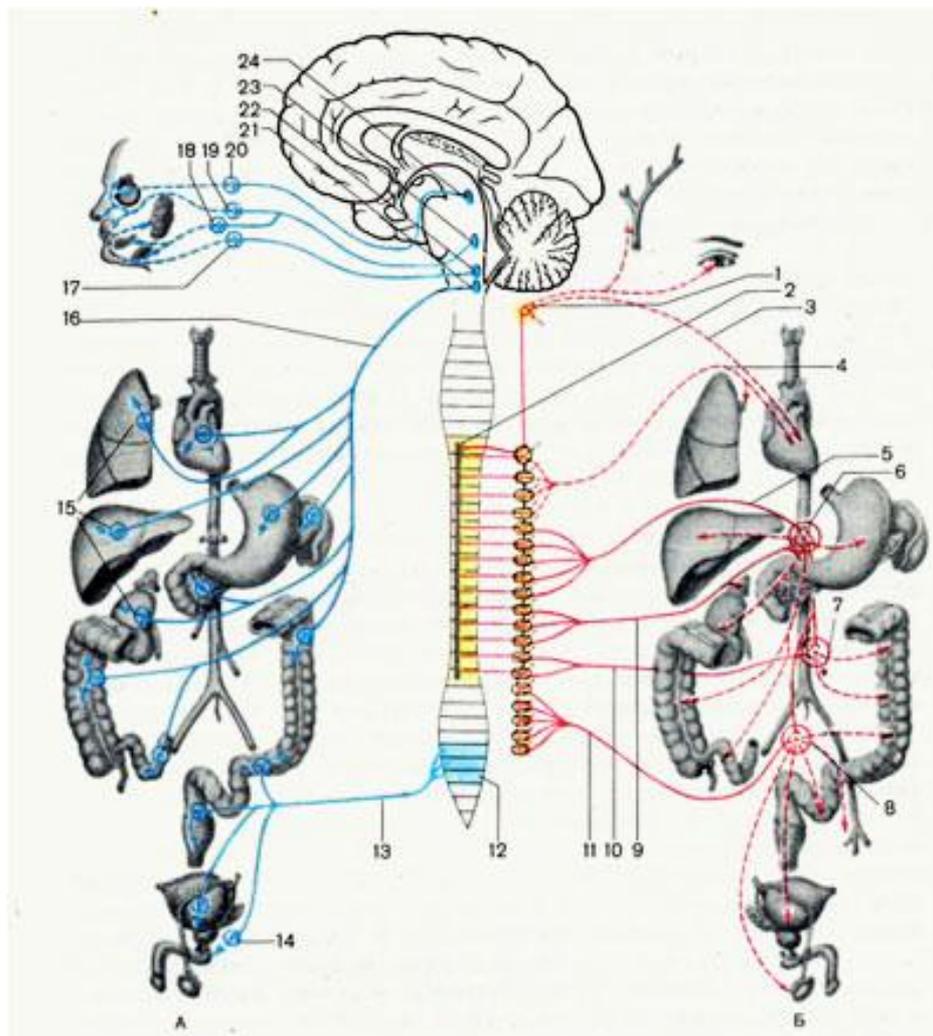
Постганглионарные парасимпатические волокна
короткие

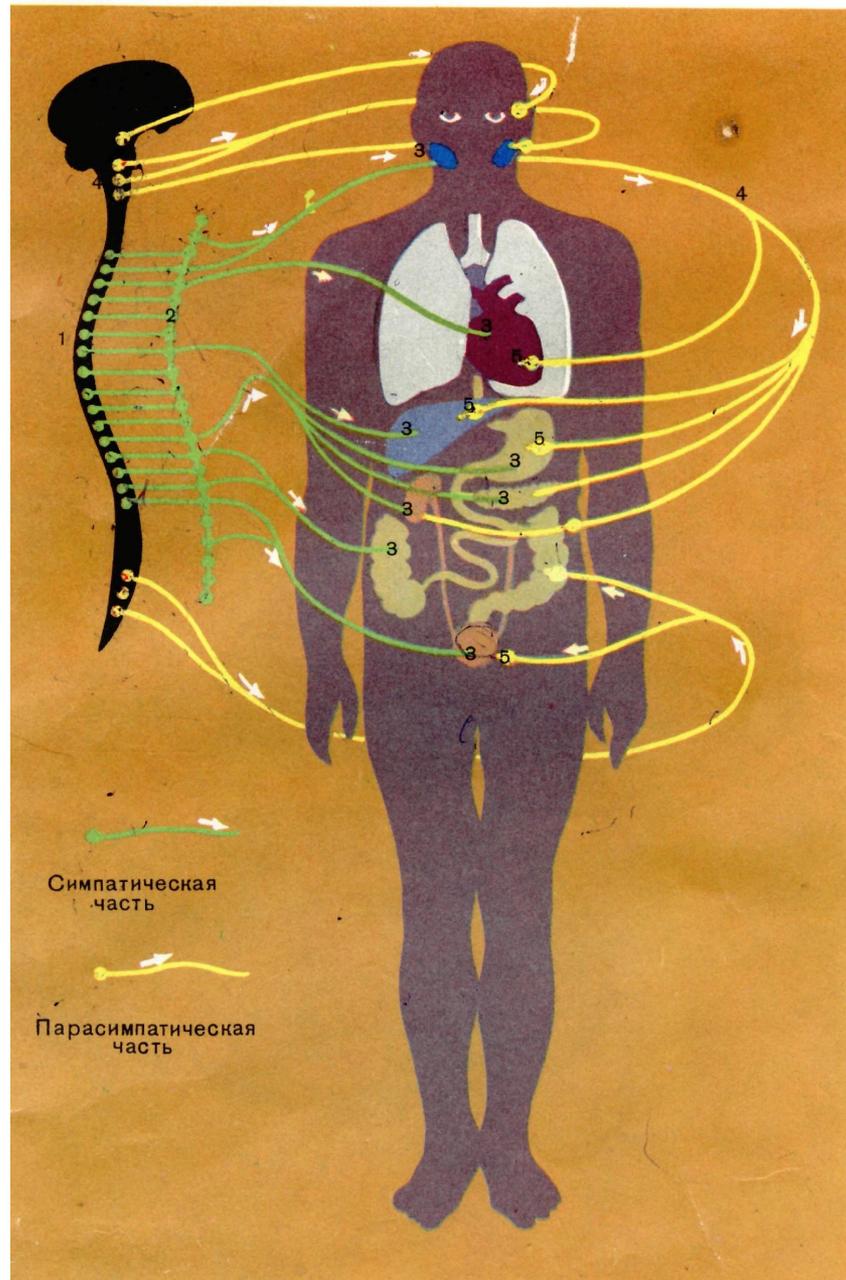
- Ганглии расположены вблизи иннервируемого органа

- В среднем мозге – **ядро Якубовича**
Нервные волокна входят в состав глазодвигательного нерва (III пары), иннервируют мышцу суживающую зрачок
- В мосту - **верхнее слюноотделительное ядро**
Нервные волокна входят в состав лицевого нерва (VII пары), иннервируют слёзные и слюнные железы (за исключением околоушной)
- В продолговатом мозге – **нижнее слюноотделительное ядро**
Нервные волокна входят в состав языкоглоточного нерва (IX пары), иннервируют околоушную слюнную железу
- В продолговатом мозге – **дорсальное ядро**
Нервные волокна входят в состав блуждающего нерва (X пары), иннервируют все органы кроме органов малого таза

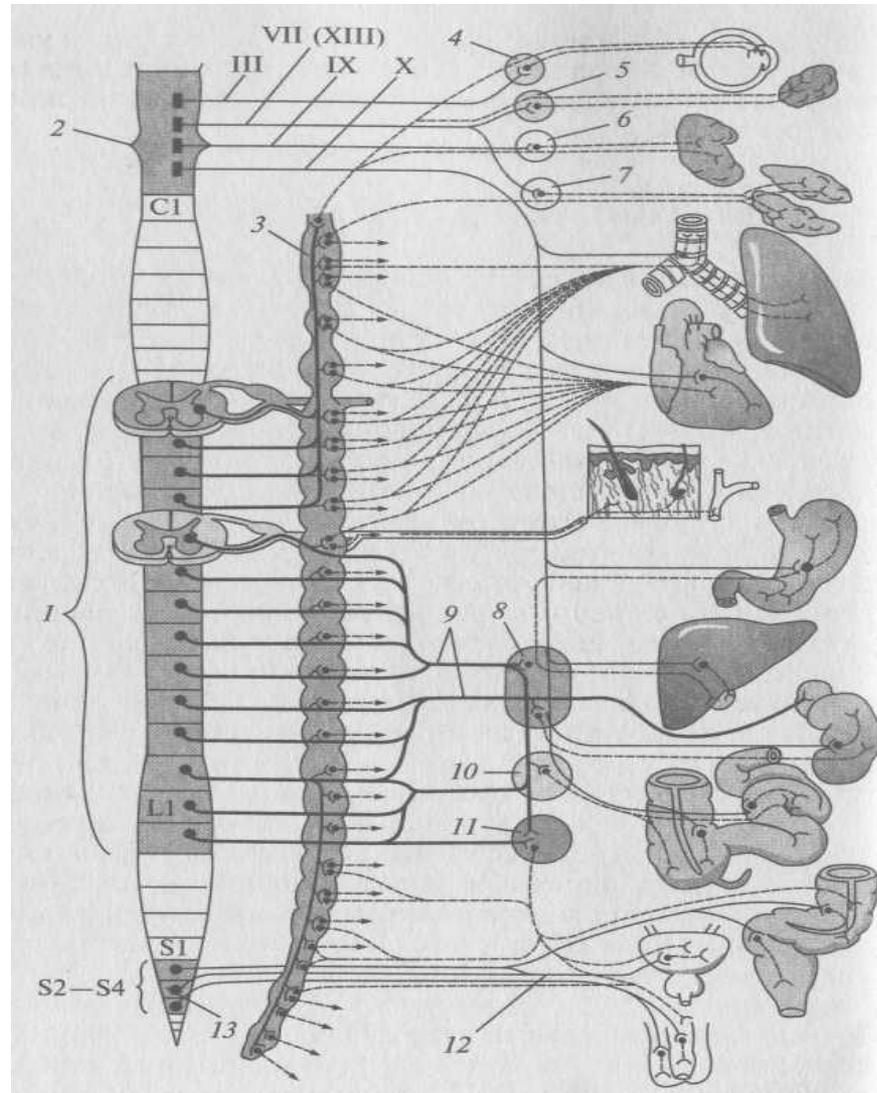
- В крестцовом отделе спинного мозга расположены 2 – 3 ядра, нервы которых иннервируют органы малого таза и прямую кишку

Вегетативная нервная система





Вегетативная нервная система



Действие вегетативной нервной системы

<i>органы</i>	<i>симпатическая</i>	<i>парасимпатическая</i>
Ритм сердца	↑	↓
Железы	секреция ↓	↑
Ж.К.Т.	тонус мышц ↓	↑
Сосуды	сужаются ↓	расширяются ↑
А/Д	↑	↓
Бронхи	просвет ↑ тонус мышц ↓	↓ ↑
Мочеиспускание	↓	↑
Зрачки	↑	↓
В.Г.Д	↑	↓