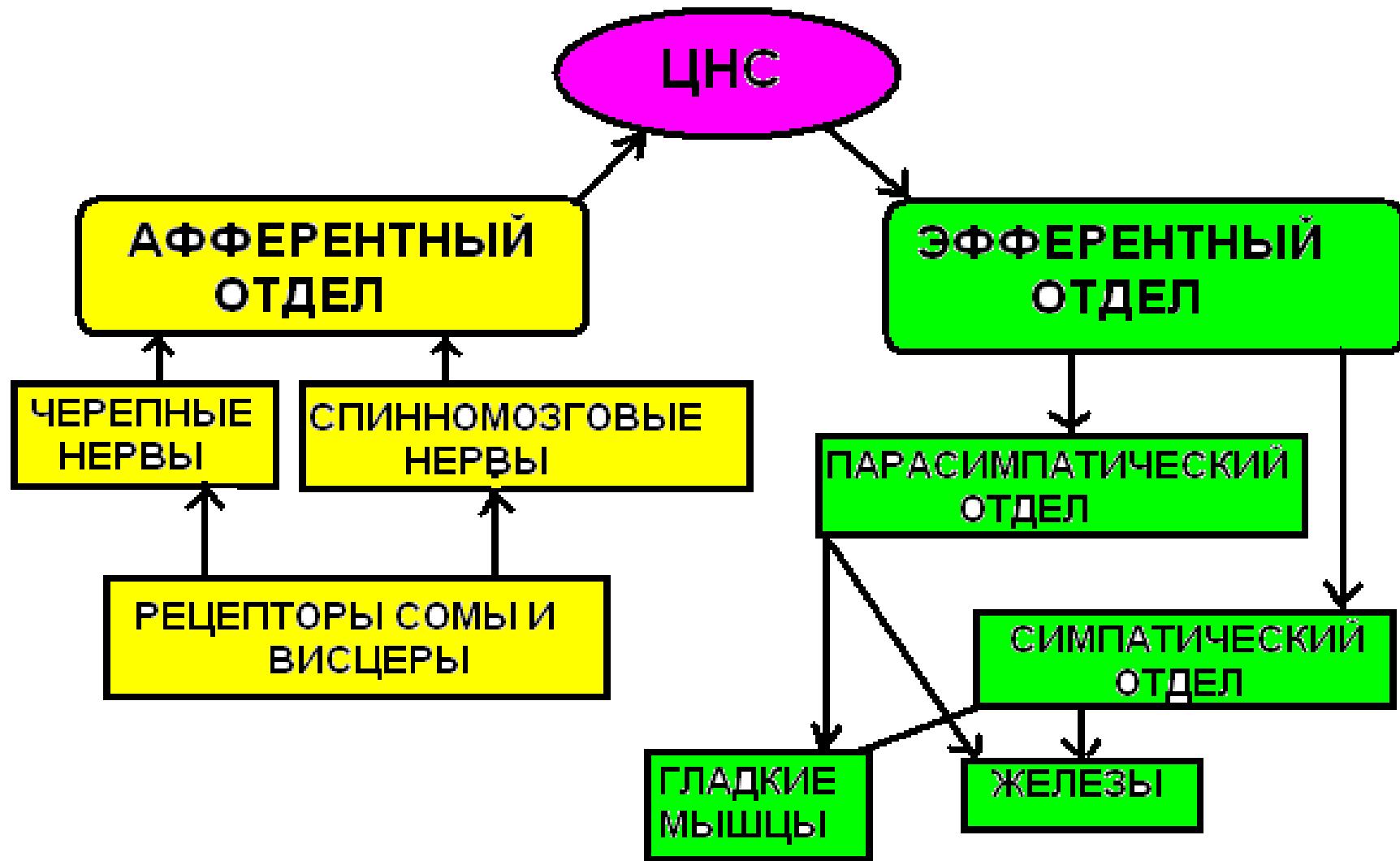


**Введение в вегетативную нервную
систему. Парасимпатический отдел ВНС.
Симпатический отдел ВНС.**

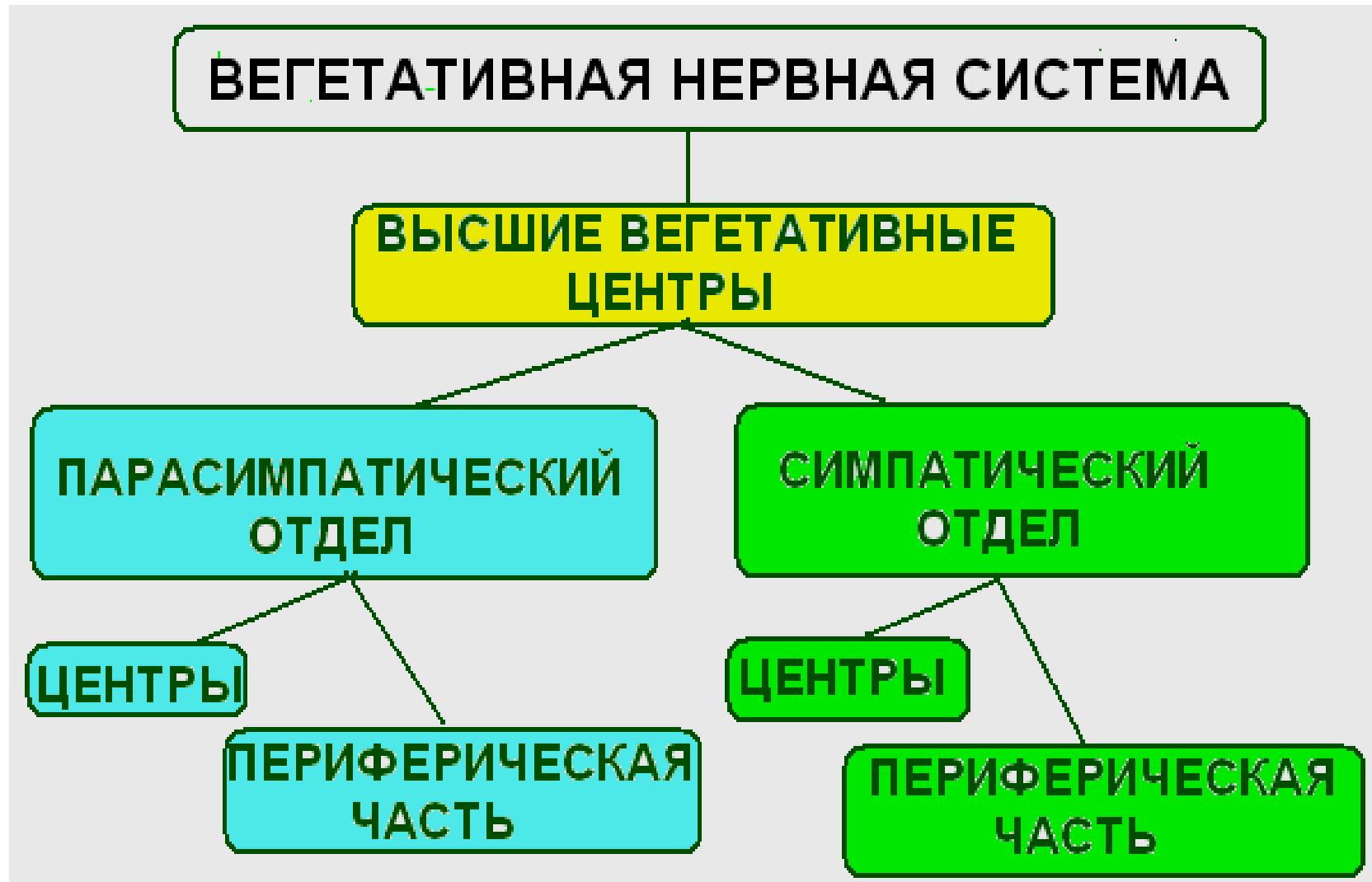
**Связи вегетативной нервной системы с
анимальной. Вегетативные сплетения.**

**Закономерности иннервации внутренних
органов.**

СТРУКТУРА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ



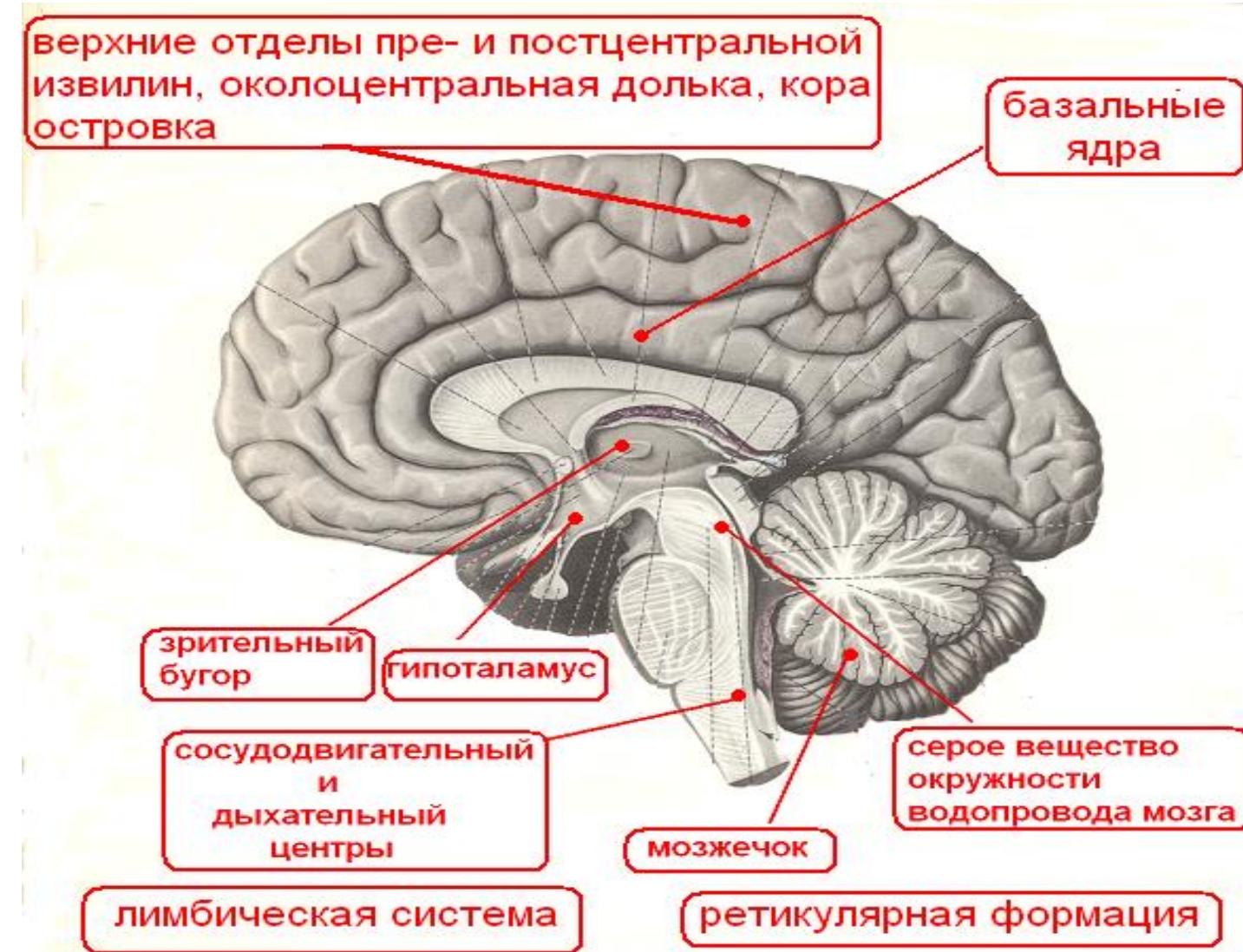
СТРУКТУРА ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ



ВЫСШИЕ ВЕГЕТАТИВНЫЕ ЦЕНТРЫ

Myelencephalon	сосудодвигательный центр дыхательный центр
Metencephalon	мозжечок
Mesencephalon	серое вещество водопровода мозга
Diencephalon	зрительный бугор гипоталамус
Telencephalon	базальные ядра верхний отдел прецентральной извилины верхний отдел постцентральной извилины околоцентральная долька кора островка
	<ul style="list-style-type: none">■ лимбическая система■ ретикулярная формация

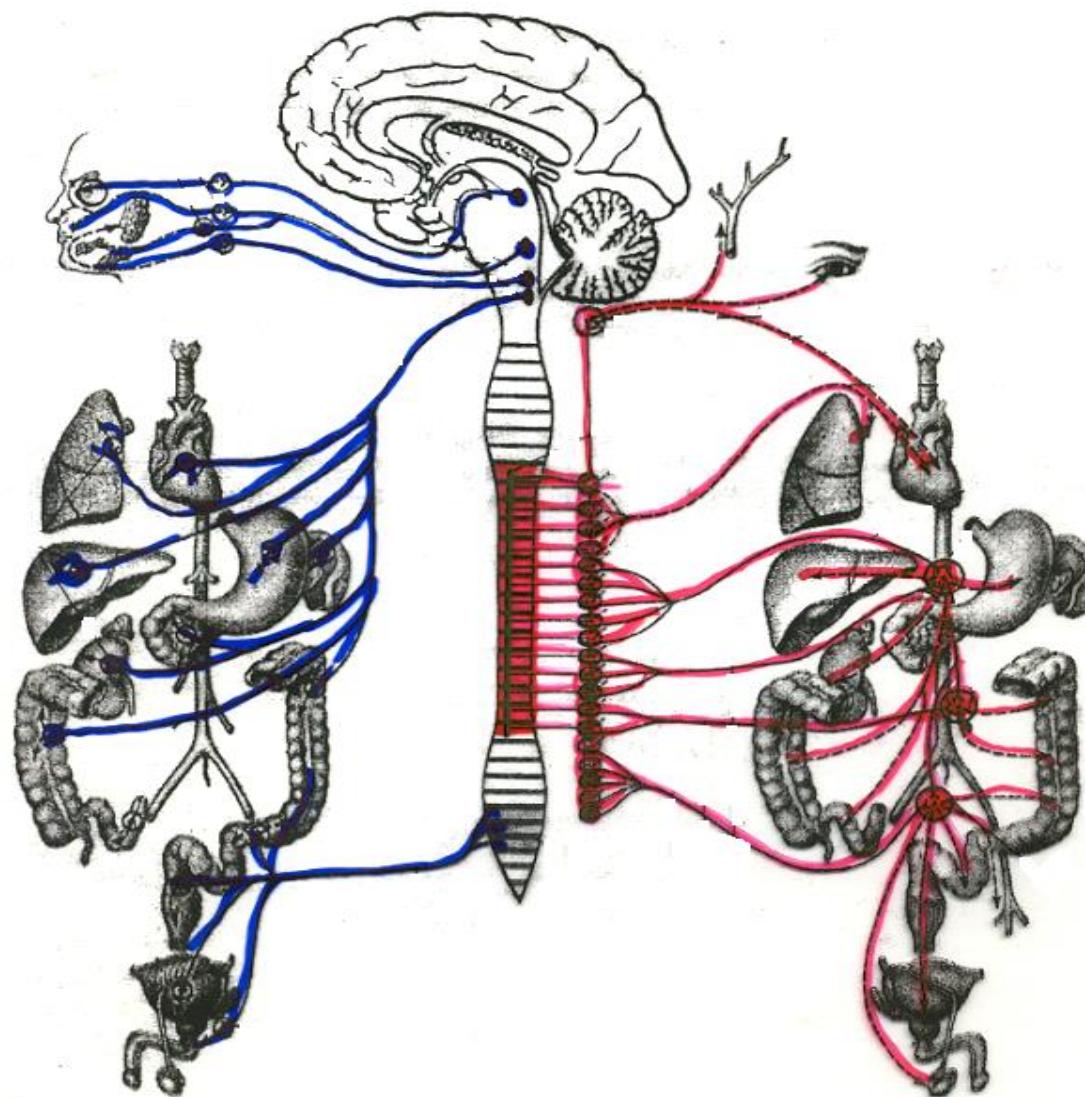
ВЫСШИЕ ВЕГЕТАТИВНЫЕ ЦЕНТРЫ

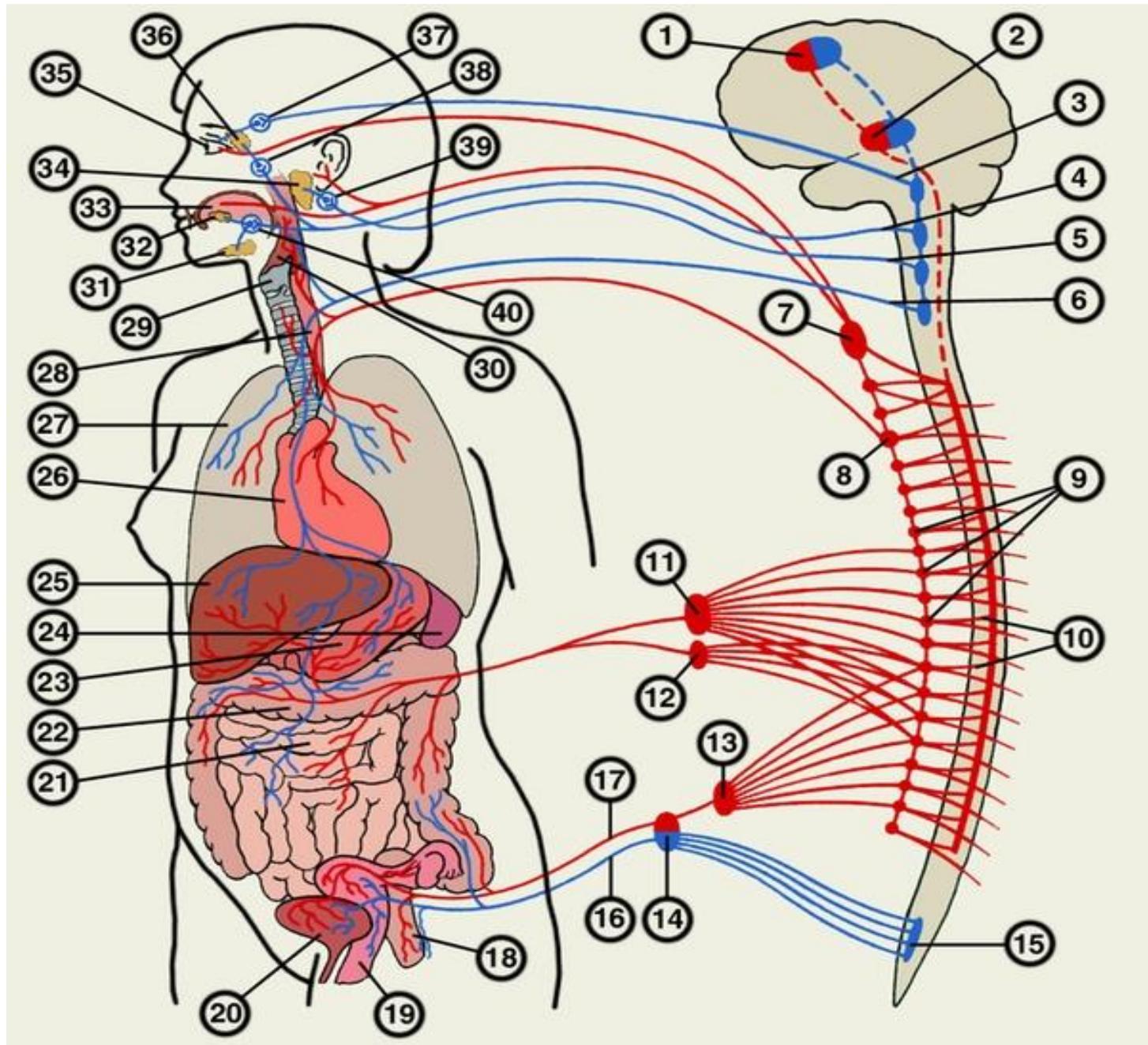


Эффекты ВНС на анатомические структуры

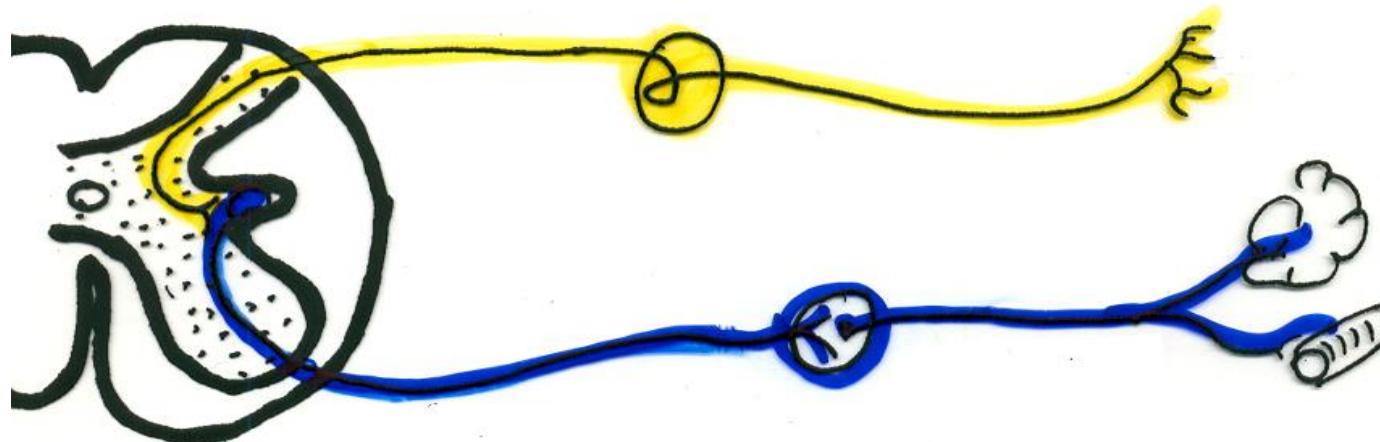
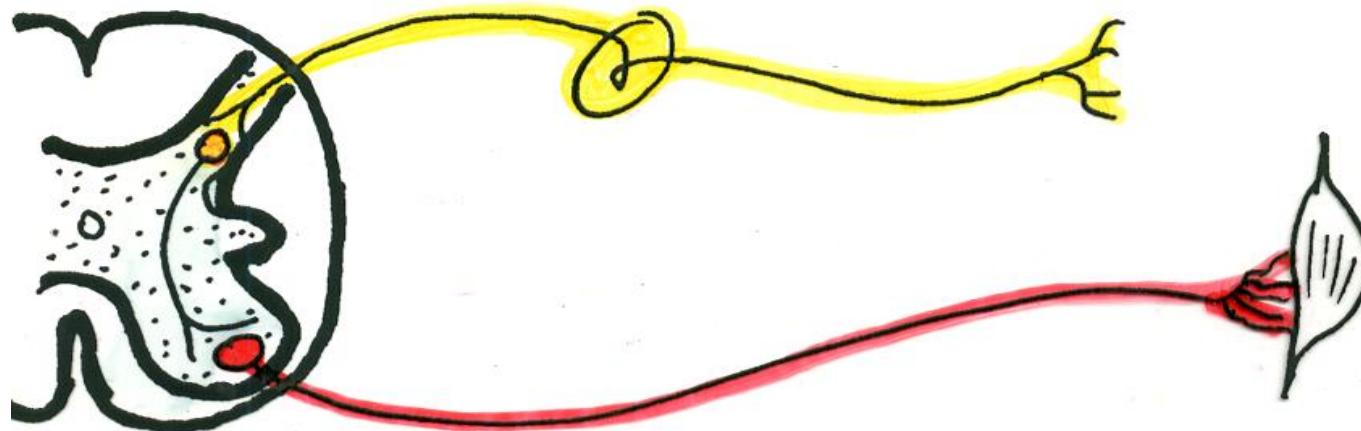
Функция или орган	Парасимпатика	Симпатика
Сердце	Тормозит	Активирует
Кровеносные сосуды	-	Спазмирует
Коронарные сосуды	Спазм	Расширяет
Гладкая мускулатура	Повышает тонус	Расслабляет
Сфинктеры	Расслабляет	Спазмирует
Зрачок	Сужает	Расширяет
Железы внутр. секр.	Повышает секрецию	Угнетает секрецию
Железы кожи	-	Усиливает секрецию

ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА





СОМАТИЧЕСКАЯ И ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕФЛЕКТОРНЫЕ ДУГИ



Термин «ВНС» в 1800 ввел французский врач, анатом и физиолог конца XVIII века Мари Франсуа Ксавье Биша.

В XX веке существенный вклад в изучение ВНС внесли Ленгли, Догель, Лаврентьев, Воробьев, Заварзин.

МАРИ ФРАНСУА КСАВЬЕ БИША



Парасимпатические центры: (И нейроны)

- 1. Краниальные центры** (расположены в среднем и продолговатом мозге и мосту).
- 2. Сакральные центры** (расположены в боковых рогах $Sc_{II} - Sc_{IV}$ сегментов спинного мозга).

Парасимпатическая периферия:

1. Парасимпатические преганглионары
(аксоны I нейронов)
2. Парасимпатические ганглии:
параорганные и интрамуральные (тела
II нейронов)
3. Парасимпатические постгангионары
(аксоны II нейронов)
4. Отдельные нервы, сплетения,
эффекторы.

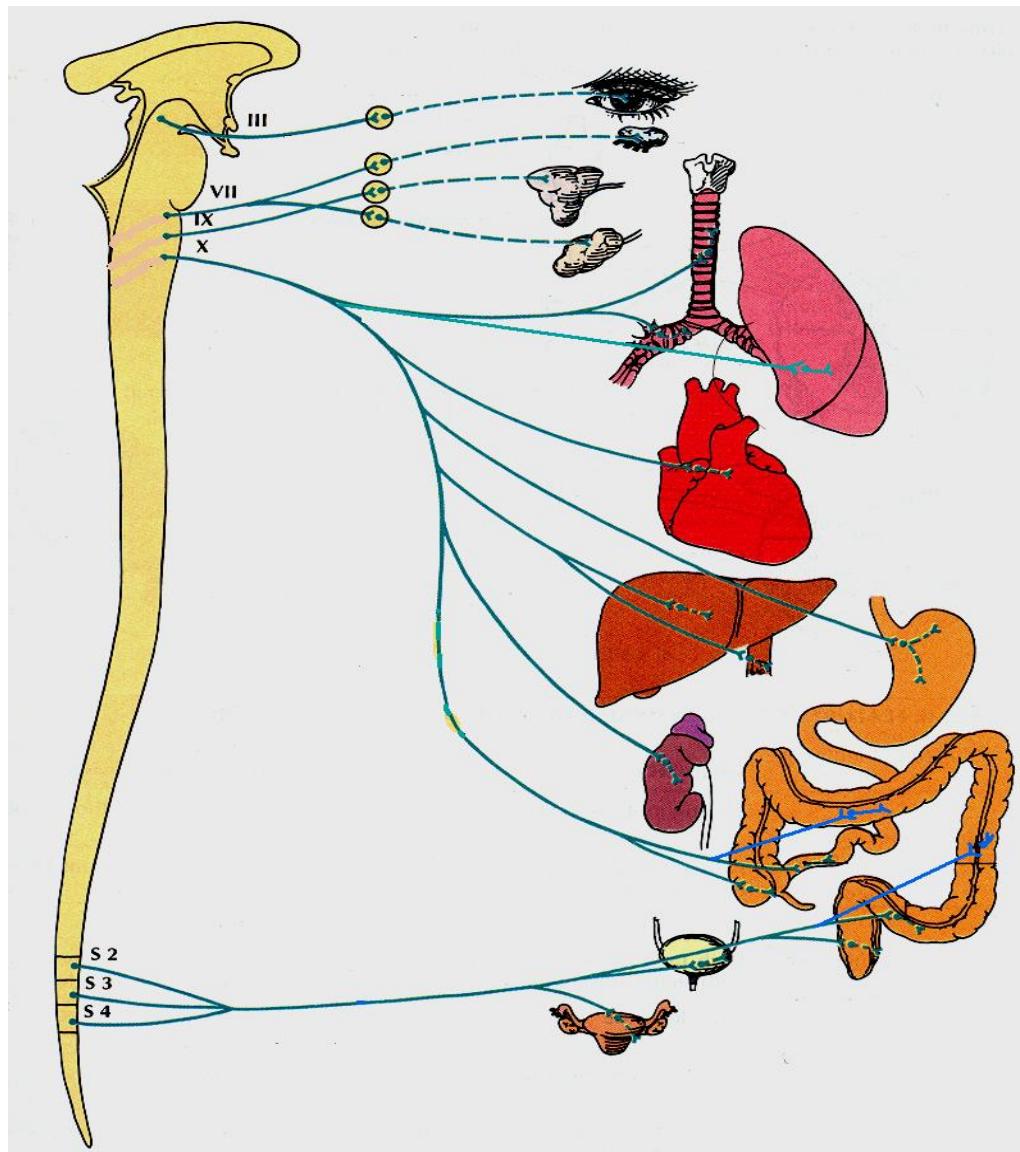
Парасимпатические преганглионары от краиальных центров идут в составе III, VII, IX, X пар ЧМН.

От сакральных центров преганглионары выходят из спинного мозга в составе передних корешков соответствующих сегментов. Проходят ствол СМН и идут в составе передних (вентральных) ветвей. Вентральные ветви СМН этих сегментов участвуют в образовании в полости малого таза крестцового сплетения. Преганглионары выходят из этого сплетения под названием **тазовых внутренностных нервов – nn splanchnici pelvini.**

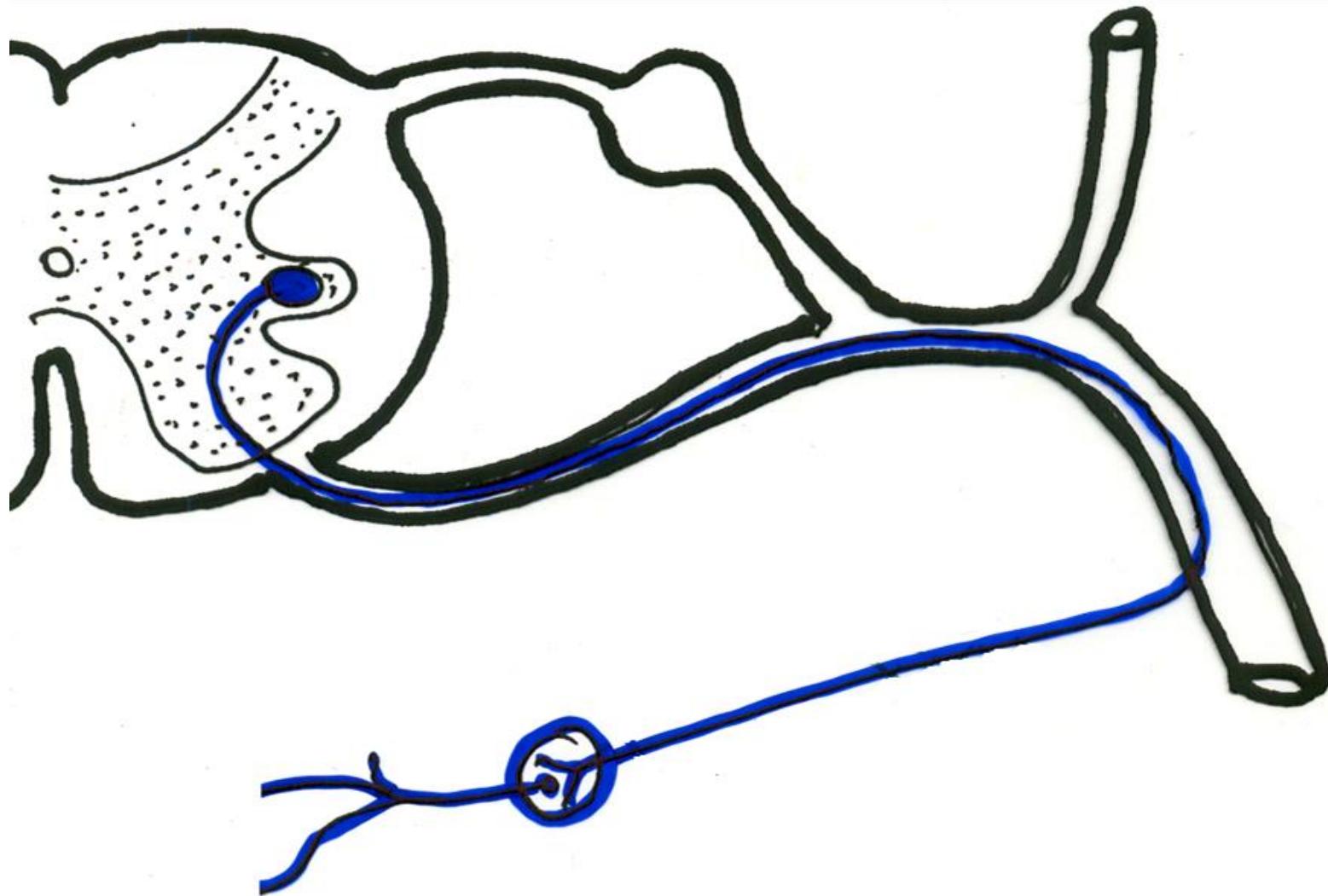
Эти нервы входят в состав верхнего и нижнего подчревного сплетений по ветвям которых подходят к:

- 1) нисходящей ободочной и сигмовидной кишкам
- 2) органам малого таза (мужского и женского), где переключаются на интрамуральные ганглии.

ПАРАСИМПАТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ ВНС



ХОД ПАРАСИМПАТИЧЕСКИХ ПРОВОДНИКОВ ОТ КРЕСТЦОВЫХ ЦЕНТРОВ



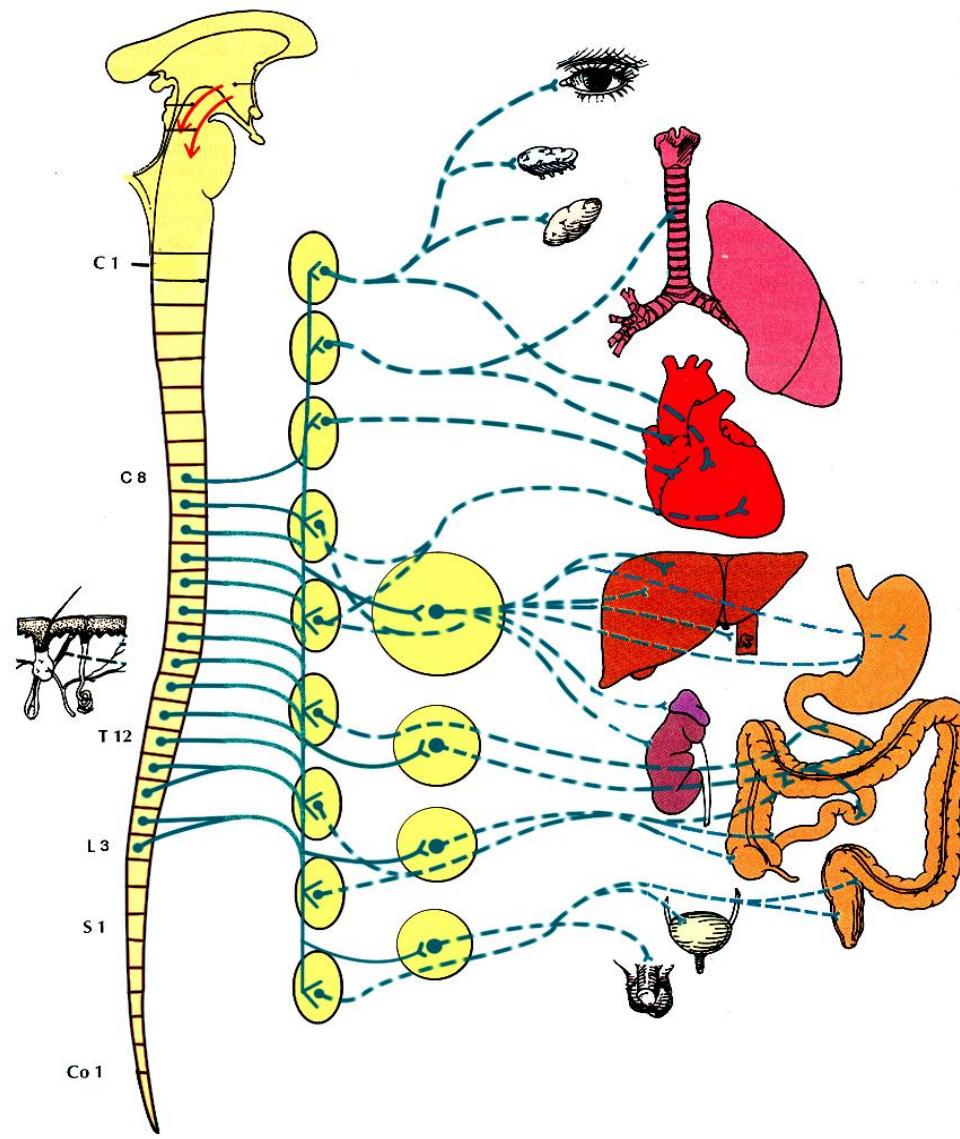
Симпатический отдел ВНС

1. Центральный отдел: латеральные промежуточные ядра боковых рогов тораколюмбального отдела спинного мозга от C_{VIII} до L_{III} (I нейроны).

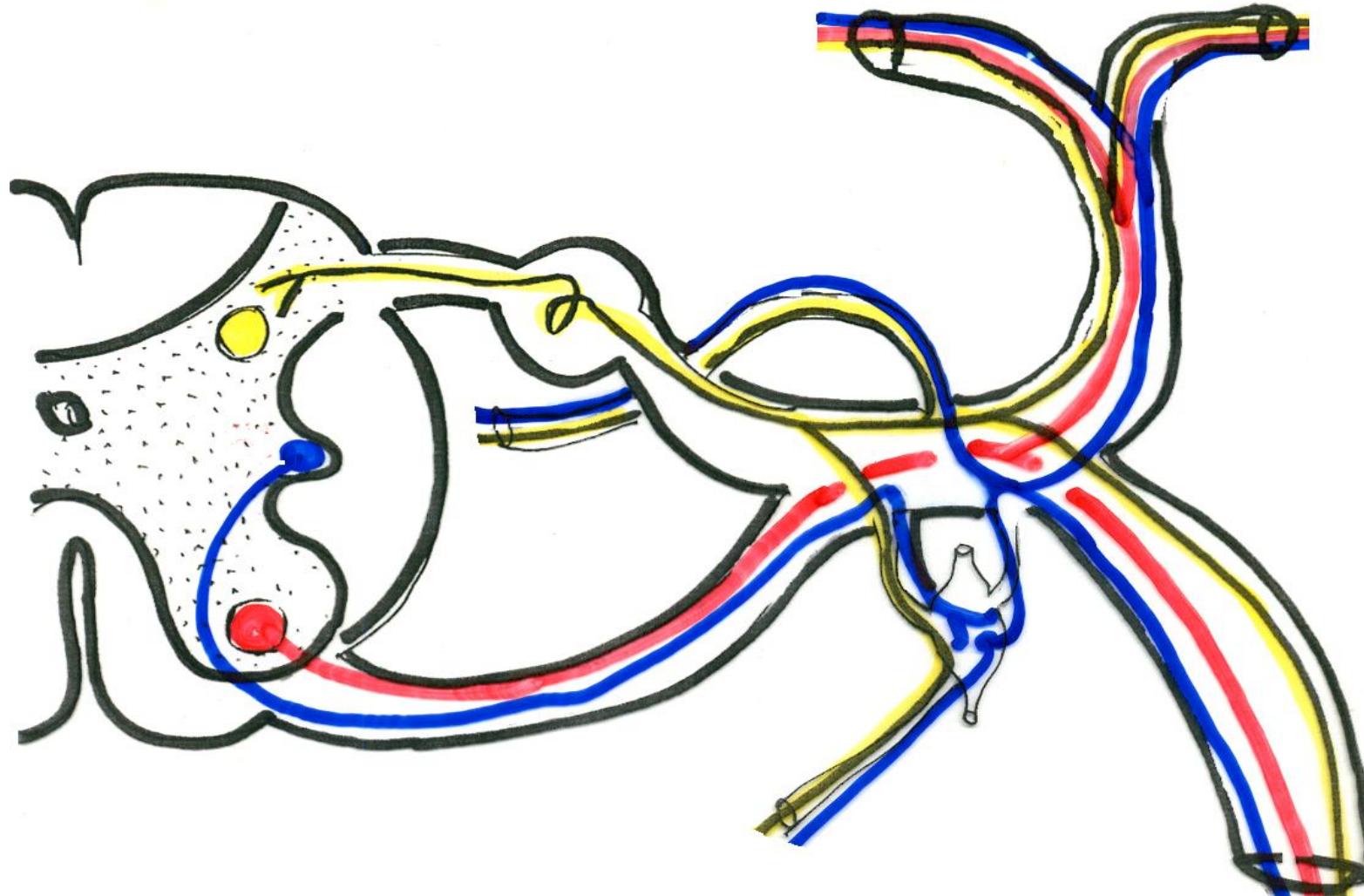
2. Периферический отдел:

- преганглионарные волокна,
- ганглии (параverteбральные, преверteбральные),
- постганглионары,
- нервные сплетения: брюшное аортальное, верхнее и нижнее подчревное, органные и околососудистые,
- отдельные нервы,
- симпатические нервные окончания.

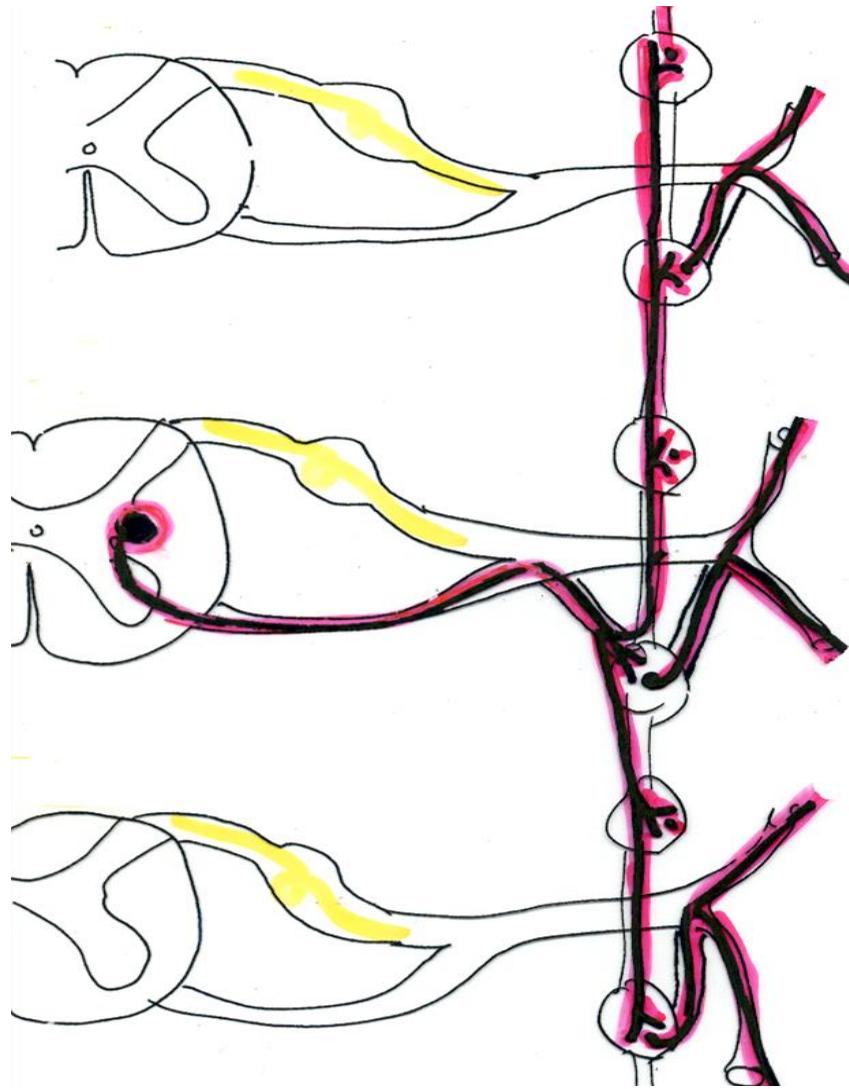
СИМПАТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ ВНС



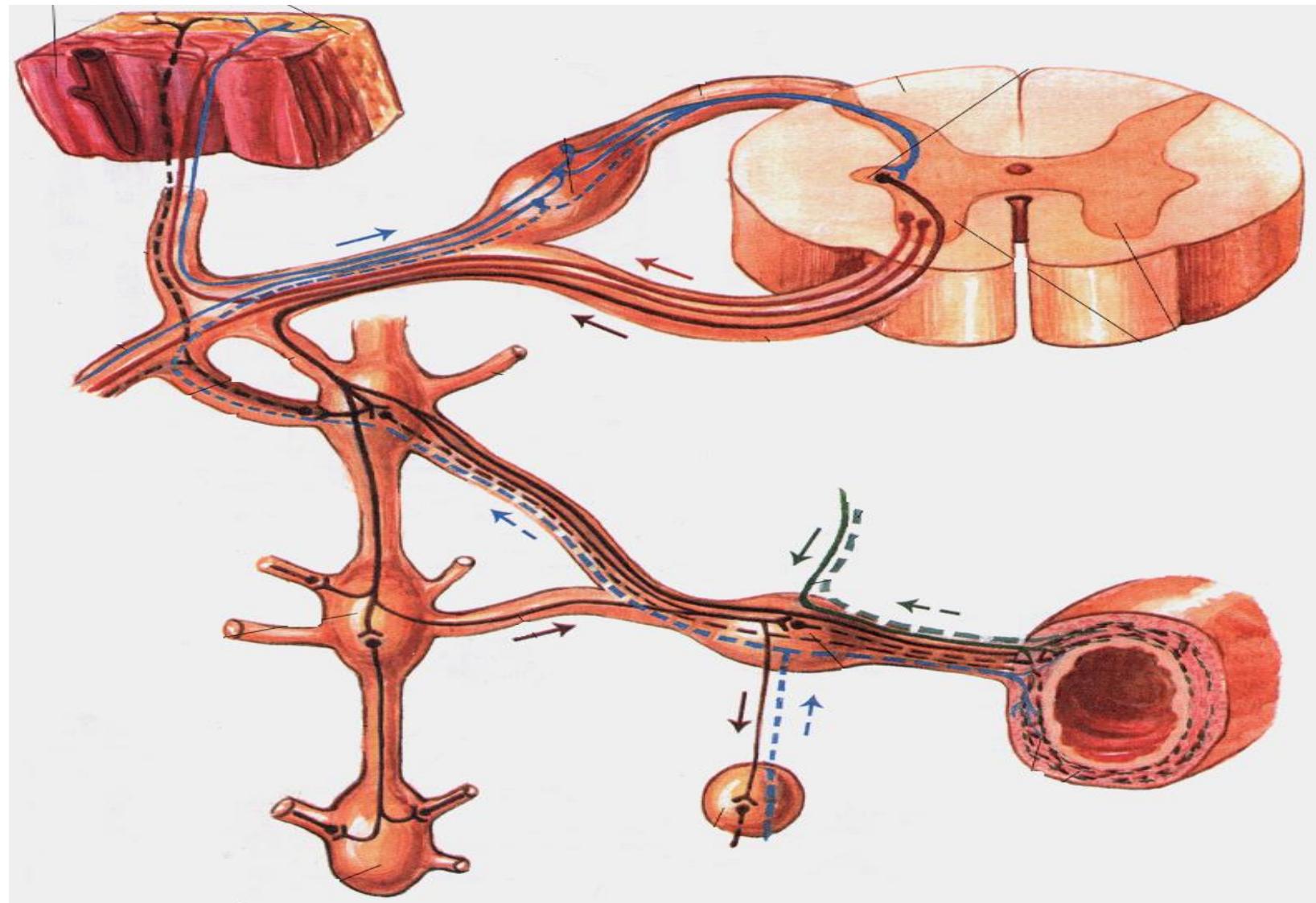
ХОД СИМПАТИЧЕСКИХ ПРОВОДНИКОВ К СОМЕ, ОРГАНАМ ГОЛОВЫ, ШЕИ И ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ



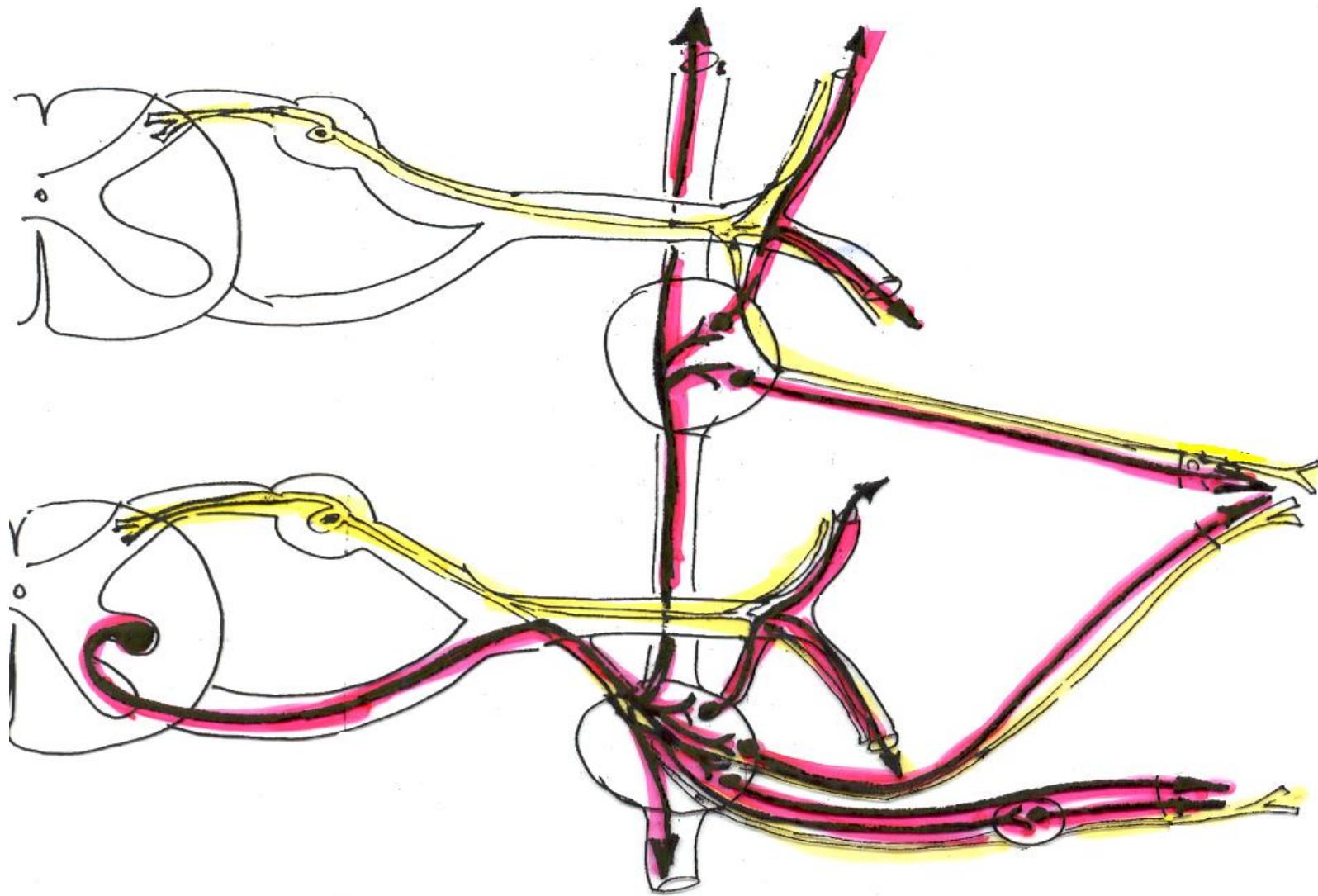
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СИМПАТИЧЕСКИХ ПРОВОДНИКОВ ПО МЕЖУЗЛОВЫМ ВЕТВЯМ СИМПАТИЧЕСКОГО СТВОЛА



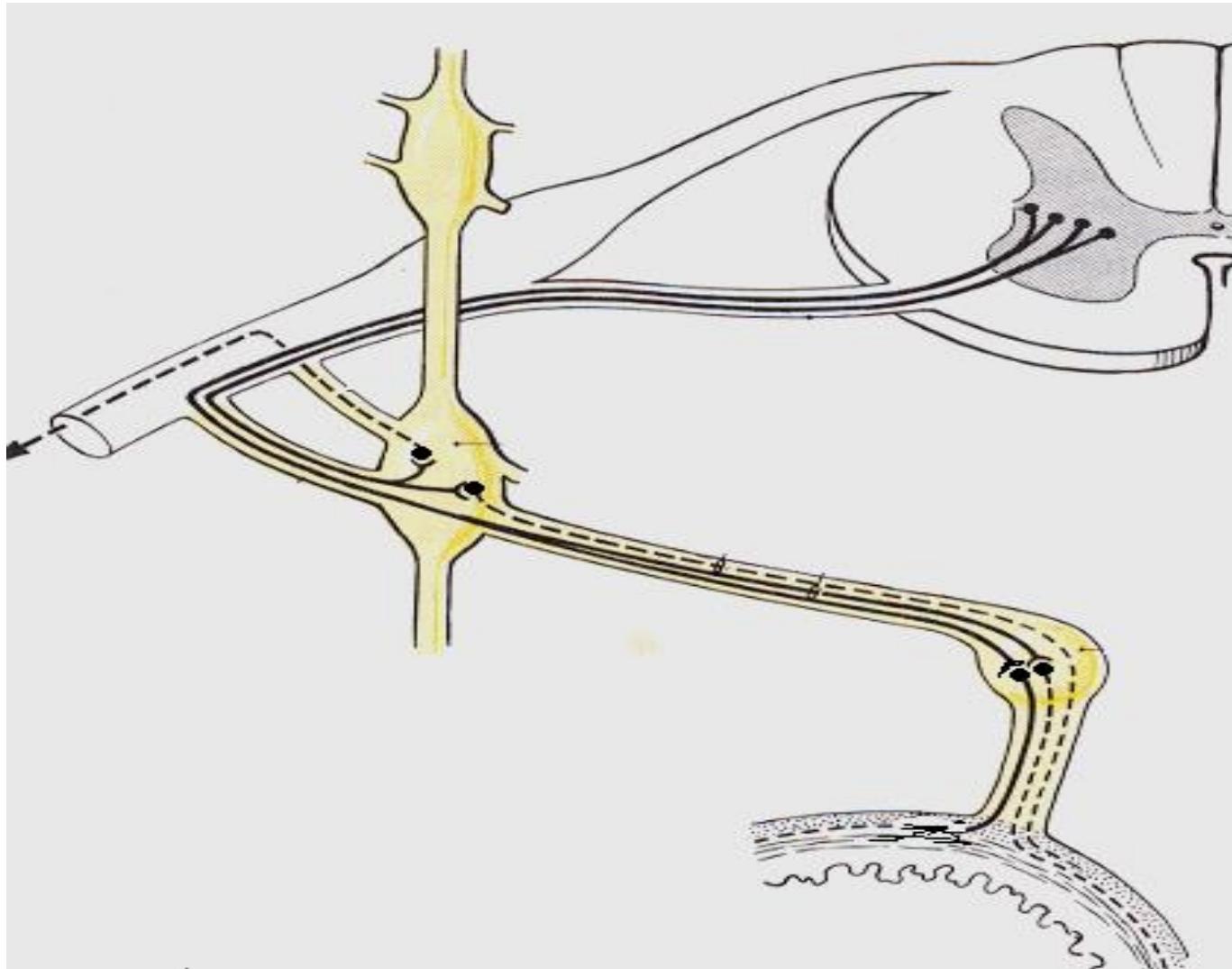
ХОД СИМПАТИЧЕСКИХ ПРОВОДНИКОВ



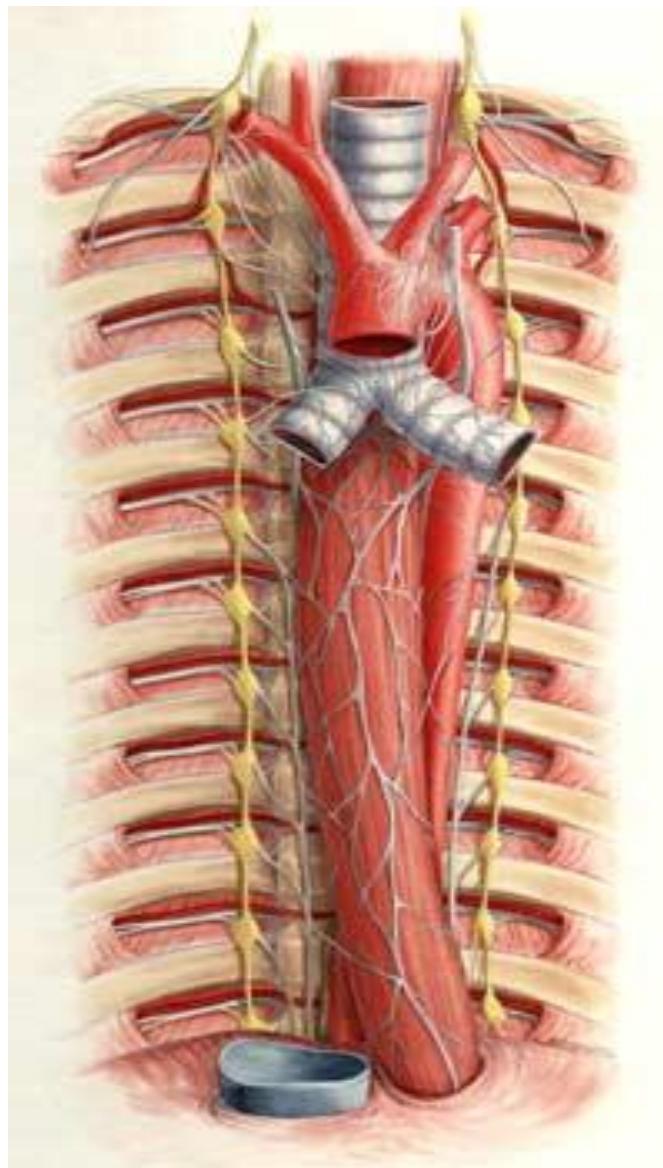
ХОД СИМПАТИЧЕСКИХ ПРОВОДНИКОВ



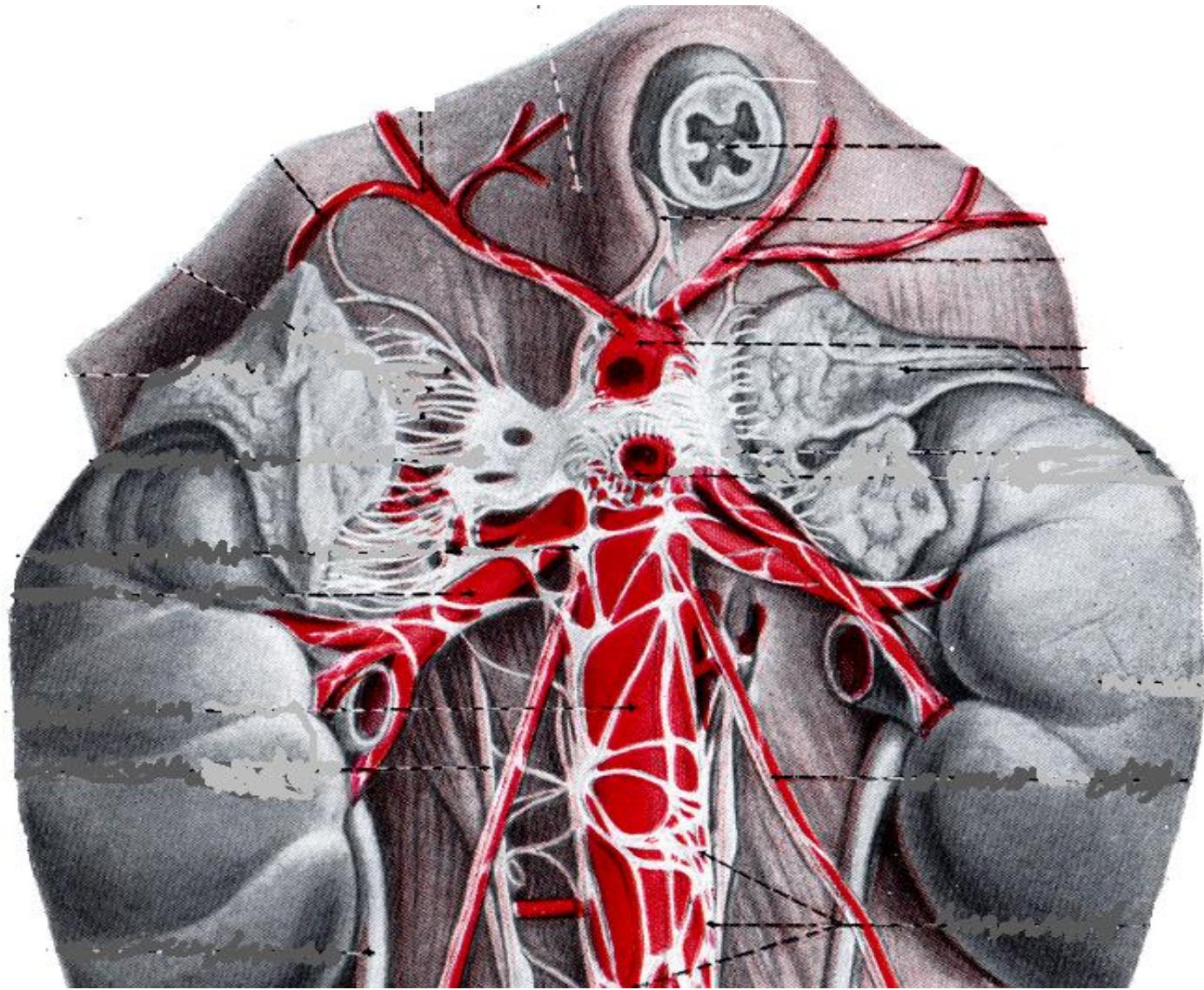
ХОД СИМПАТИЧЕСКИХ ПРОВОДНИКОВ К ОРГАНАМ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ



ГРУДНОЙ ОТДЕЛ СИМПАТИЧЕСКОГО СТВОЛА



ЧРЕВНОЕ СПЛЕТЕНИЕ



ПОДЧРЕВНЫЕ СПЛЕТЕНИЯ

