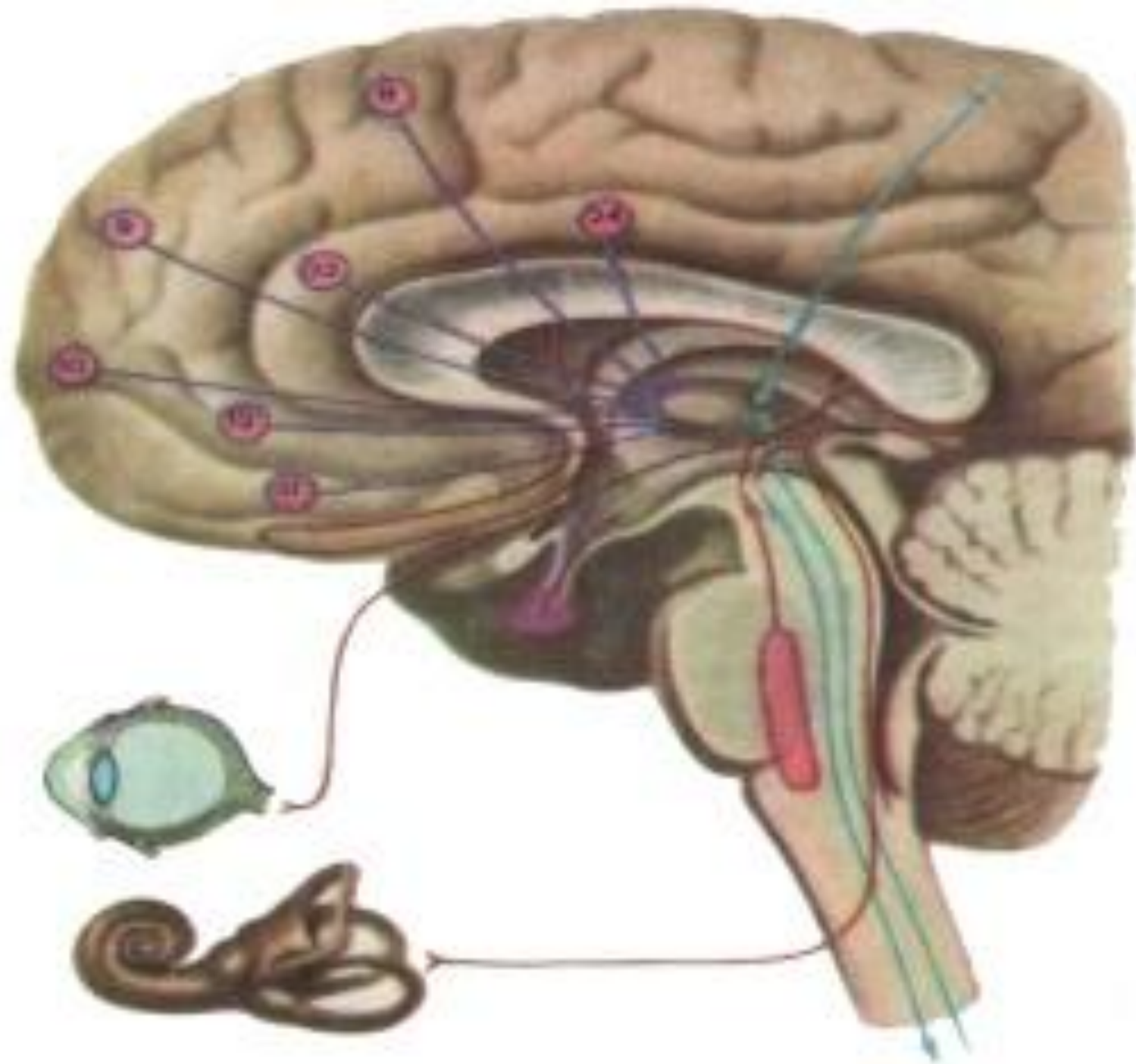


Вегетативная нервная система

Доцент: Боброва Л.В.



**Вегетативная нервная система
регулирует внутренние
процессы организма.**

ВНС называли по разному:

- **Вегетативная**
- **Висцеральная**
- **Автономная**
- **Узловая**

Вегетативные центры коры

**А.М. Гринштейн признает
наличие в коре сомато-
висцеральных полей,
висцеро-рецепторных
аппаратов и сомато-
висцеральных клеток**

Функции вегетативной нервной системы

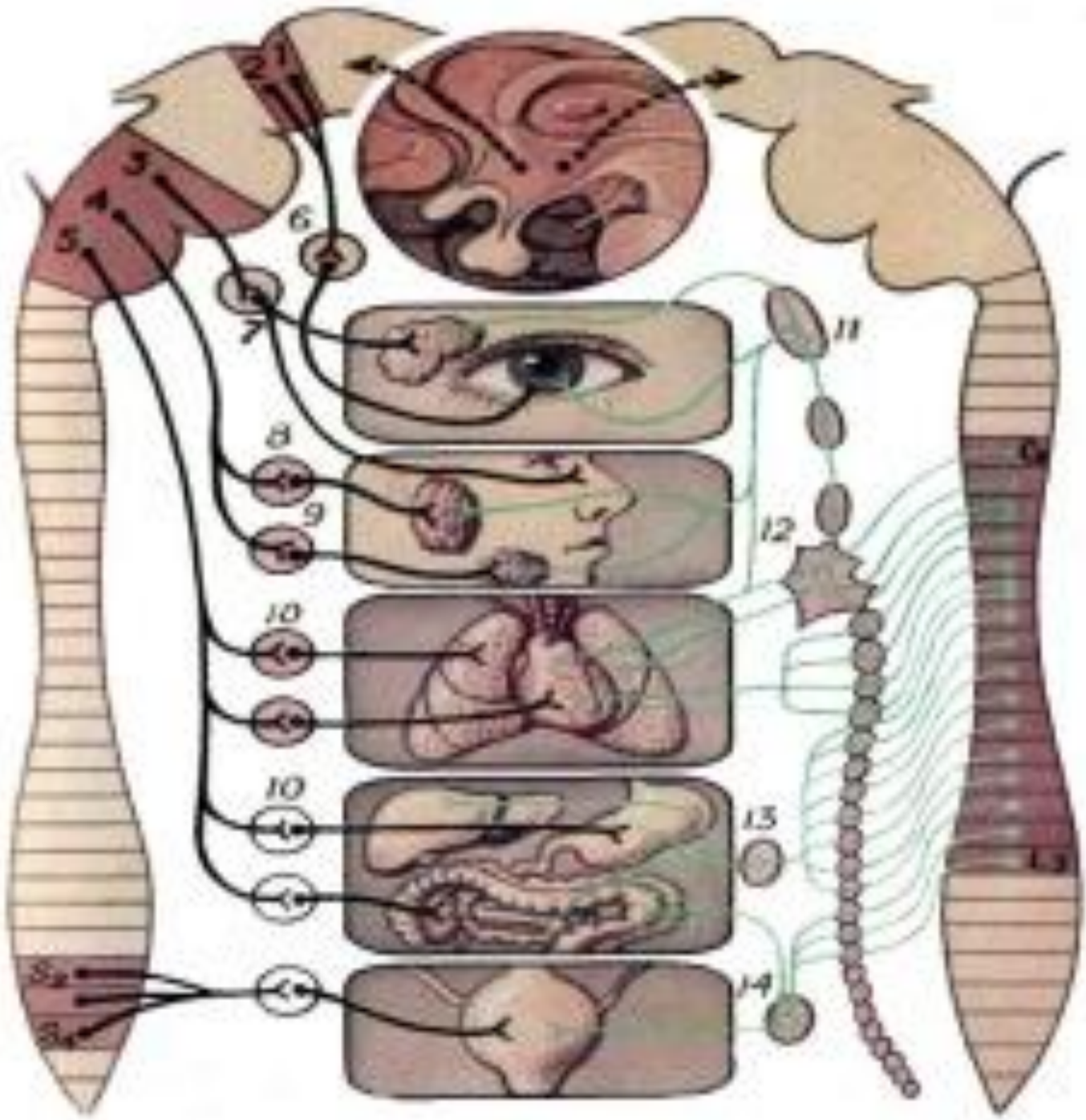
ВНС регулирует все внутренние процессы в организме: связь между органами и тканями, поддерживает гомеостаз, регулирует деятельность желез внутренней секреции, обмен веществ, терморегуляцию, АД и др.

ВНС делится на два отдела:

- **Центральный: кора, гипоталамическая область, ствол головного мозга, спинной мозг.**
- **Периферический: пограничный симпатический ствол, превертебральные, интрамуральные симпатические узлы, симпатические нервы и сплетения.**

Вегетативная нервная система

- Симпатическая
- Парасимпатическая



Симпатикотония

Характеризуется:

- **Блестящими, выпуклыми, широкими зрачками глаза**
- **Бледной, сухой кожей**
- **Тахикардией, повышенным кровяным давлением**
- **Свободным дыханием**
- **Сухостью во рту, ахилией, расширением желудка, атоническими запорами**
- **Оживленным обменом веществ
наклонностью к исхуданию.**

Парасимпатикотонии:

- Узкие зрачки
- Влажная синюшная кожа
- Брадикардия, понижение АД
- Стесненные астматическое дыхание
- Обильные слюноотделения
- Понижение обмена веществ
- Повышение кислотности желудочного сока
- Спастические колиты
- Наклонность к ожирению

Возбуждают симпатическую НС:

- Адреналин
- Эфедрин
- Гормоны щитовидной железы, надпочечников, гипофиза, половых желёз

Тормозят:

- Бром
- хлоралгидрат
- эрготомин

Парасимпатическую НС

возбуждают:

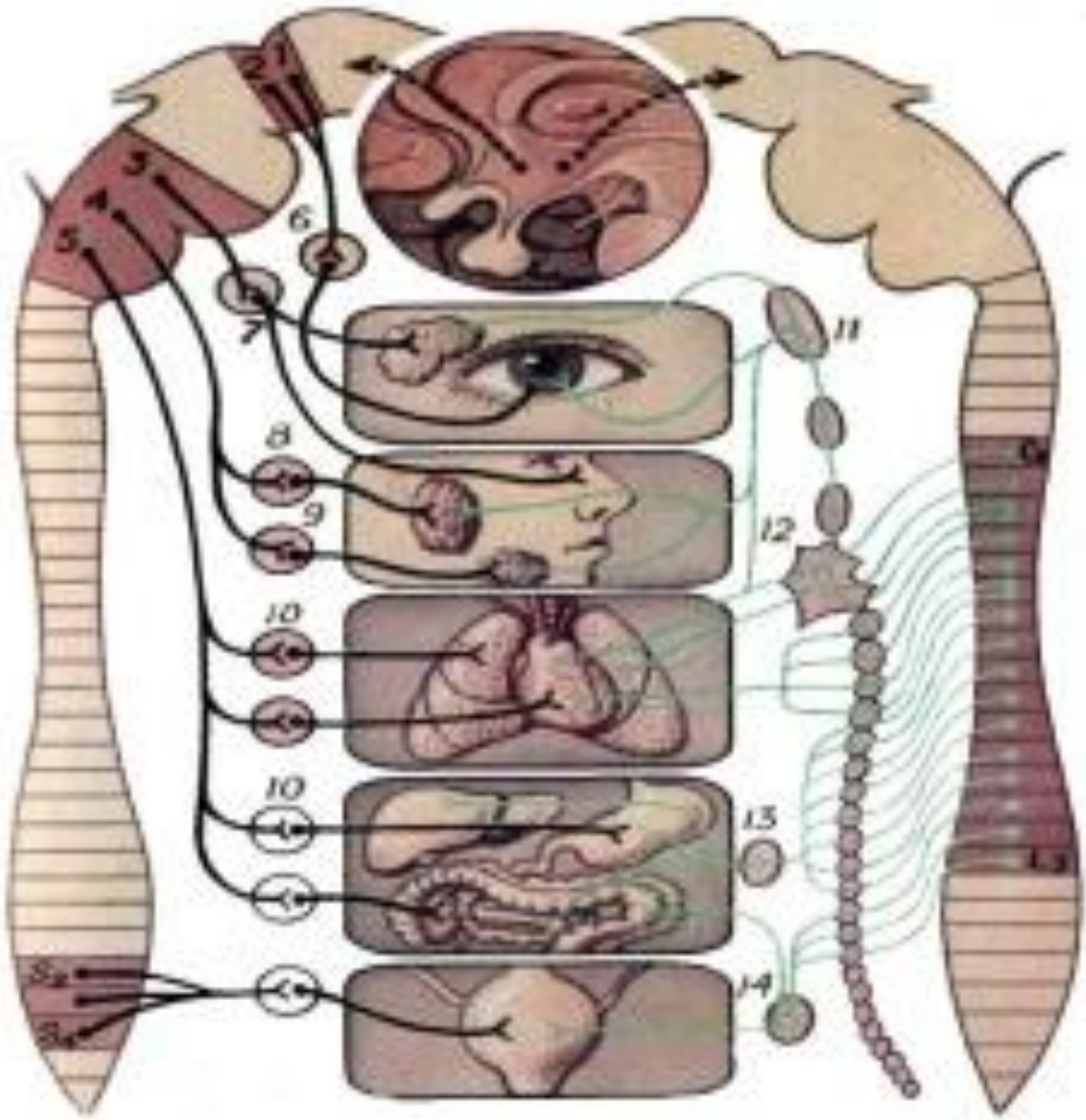
- Ацетилхолин
- Пилокарпин
- Мускарин

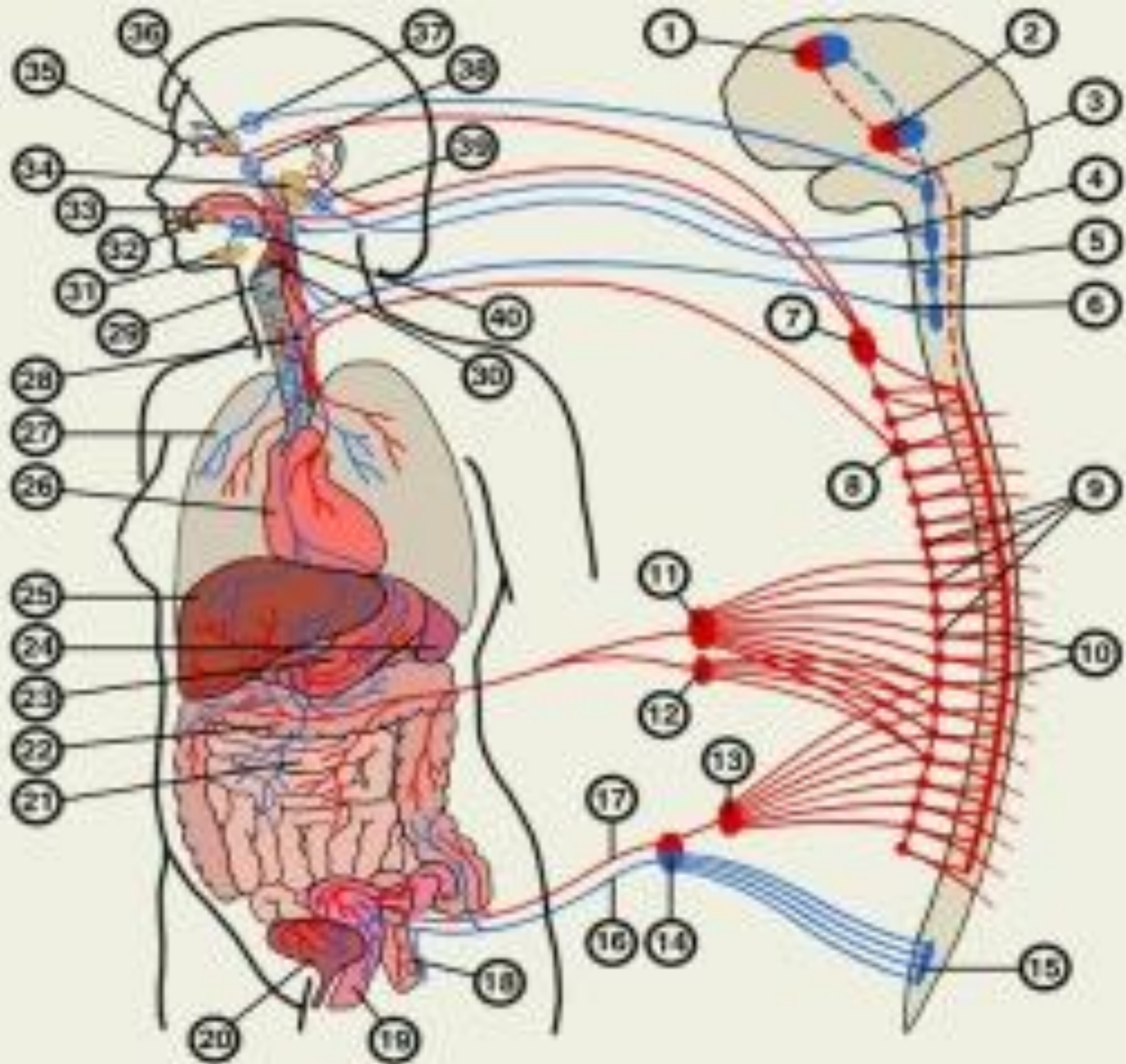
Тормозит:

Скополамин

ВНС делится на

- **Надсегментарный уровень**
- **Сегментарный уровень**





Надсегментарный уровень делится на 2 этажа

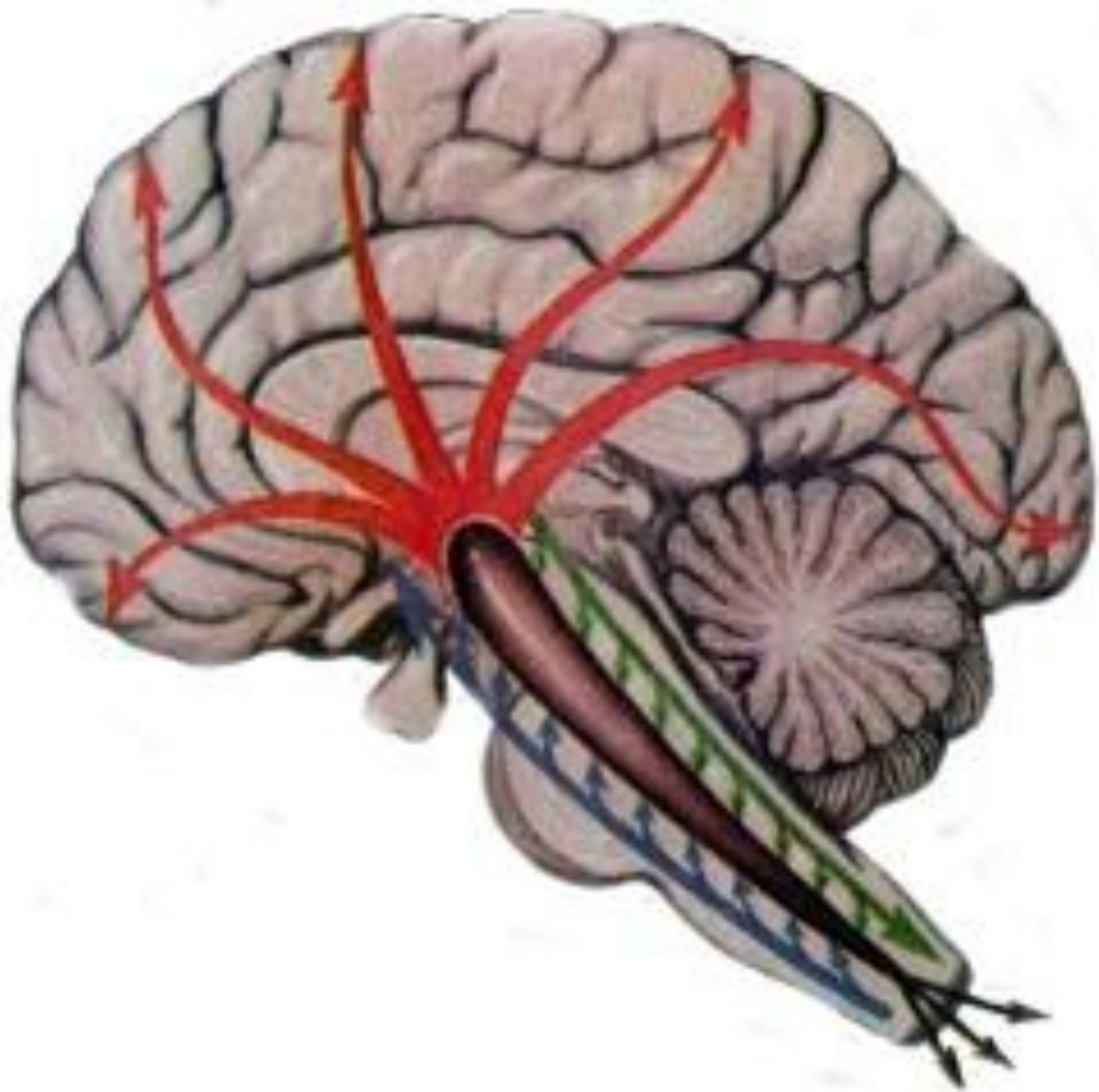
- 1. Гипоталамо-
диэнцефально-лимбико-
ретикулярный уровень.**
- 2. Кортикальный уровень.**

Надсегментарный уровень вегетативной нервной системы

- 1. Ретикулярная формация**
- 2. Медиобазальные отделы височной доли**
- 3. Лимбическая система**
- 4. Гипоталамическая область**
- 5. Диэнцефалон**
- 6. Вегетативные зоны коры головного мозга (полюс лобной доли, премоторная зона, парацентральная долька)**

Связи гипоталамической области:

- **С корой головного мозга и зрительным бугром**
- **С экстрапирамидной системой**
- **С ретикулярной формацией**
- **Со спинным мозгом**



В гипоталамических ядрах **имеются:**

- **Адренергические**
- **Холинергические**
- **Гистаминэргические**
- **Сератонинэргические и др. рецепторные зоны.**

Ядра гипоталамуса вырабатывают собственный нейросекрет.

Выделяются гормоны :

- **Окситоцин**
- **Вазопресин**
- **Антидиуретический гормон**

Они хранятся в задней доле гипофиза.

Эти гормоны провоцируют выделение передней долей гипофиза АКТГ, гонадотропного, лактотропного, тиреотропного гормонов.

А эти гормоны действуют на железы внутренней секреции:

- щитовидную,
- паращитавидные,
- надпочечники,
- половые железы,
- вилочковую
- шишковидные железы.

Железы, под их стимуляцией выделяют свои гормоны, так например, надпочечники – минералокортикоиды и глюкокортикоиды и тд.

Гормоны желез внутренней секреции имеют свои мишени.

Симпатическая нервная система

- Симпатические спинномозговые центры (находятся в боковых рогах спинного мозга от VIII шейного до III поясничного сегмента – ядро Якобсона)
- Пограничный симпатический ствол
- Превертебральные ганглии
- Интрамуральные ганглии

Симпатический ствол

Имеется 20-22 узла:

- **3 шейных узла**
- **10-12 грудных**
- **3-4 брюшных**
- **4 тазовых**

Вегетативная иннервация мозга и лица

Осуществляется тремя шейными симпатическими ганглиями:

- Из C1-C2 формируется верхний шейный симпатический ганглий.**
- Из C8-D1 и до D8 формируется средний и нижний симпатические ганглии**

Парасимпатическая нервная система

Состоит из:

- **Краниального отдела**
- **Сакрального отдела**

Краниальный отдел

Состоит из групп ядер, расположенных в стволовых отделах головного мозга:

- **Средний мозг – ядро Якубовича-Вестфаля и Перля.**
- **Варолиев мост - слёзоотделительные, слюноотделительные ядра.**
- **Продолговатый мозг – дорсальное ядро блуждающего нерва.**

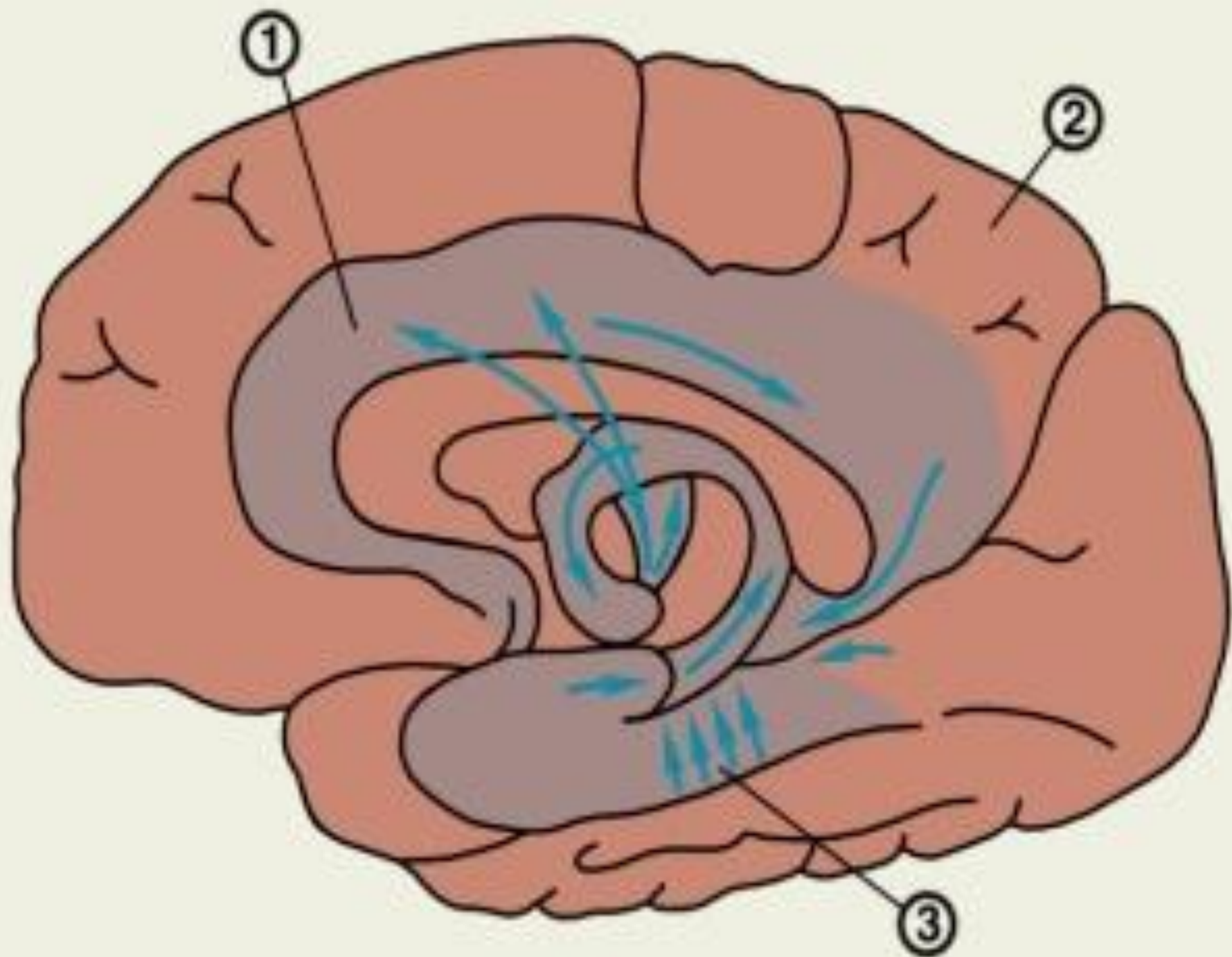
Сакральный отдел

**Волокна начинаются от
клеток, расположенных в
боковых рогах III, IV, V
крестцовых сегментов
спинного мозга**

Лимбическая нервная система

- Гиппокамп
- Грушевидная извилина
- Обонятельная луковица
- Обонятельный тракт
- Поясная извилина
- Миндалевидный комплекс
- Передние ядра таламуса
- Гипоталамус
- Ретикулярная формация среднего мозга

**Лимбическая система
регулирует вегетативно-
висцеральные функции,
пищевые поведенческие
акты, принимает участие в
оформлении эмоций, в
процессах памяти.**



Клинические синдромы поражения гипоталамуса

- **Нейро-эндокринно-обменный**
- **Вегетативно-сосудистый**
- **Вегетативно-висцеральный**
- **Нарушение терморегуляции**
- **Нервно-трофический**
- **Нервно-мышечный**
- **Нарушение сна и бодрствования**
- **Псевдоневростенический и псевдопсихопатологический**
- **Гипоталамическая эпилепсия**

Нейроэндокринный синдром

В основе его лежит плюригландулярная дисфункция.

- **Синдром Иценко-Кушинга**
- **Адипозогенитальная дистрофия (болезнь Бабинского-Фрелиха)**
- **Синдром Лоренса-Муна-Бидля**
- **Несахарный диабет**
- **Церебральный нанизм**
- **Выделяют синдром преждевременного полового созревания и задержки полового развития**





Синдром Иценко-Кушинга

- Ожирение - «бычий тип» (конечности худые)
- Наклонность к кифозу позвоночника
- Нарушение половой функции
- Изменение оволосения
- Трофические расстройства
- Стойкое повышение артериального давления
- Тенденция к эритремии
- Общая слабость и быстрая утомляемость
- Изменение сахарной кривой
- Снижение 17-кортикостероидов в моче



Адипозогенитальная дистрофия (болезнь Бабинского-Фрелиха)

Основными симптомами являются нарушение жирового обмена и гипоплазия половых функций.

- Отложение жира, больше в области живота, груди, бедер**
- Женноподобный облик у мальчиков**
- Зрелый вид у девочек**



Несахарный диабет

Возникает при инфекционных поражениях, опухолях гипоталамической области.

В основе несахарного диабета лежит пониженная выработка антидиуретического гормона (АДГ), нейросекреторными клетками (супраоптические и паравентрикулярные ядра).

Наблюдаются полидипсия и полиурия.

Церебральный нанизм

Это синдром характеризующийся замедлением или приостановлением общего развития.

Возникает при поражении гипофиза или гипоталамической области.

Отмечается:

- Карликовый рост**
- Кости и суставы короткие и тонкие**

Вегетативно - сосудистый синдром

**Характеризуется появлением
пароксизмально возникающих
ваготонических или симпатико-
адреналовых кризов**

**Среди многообразных вегетивно-
сосудистых заболеваний видное место
принадлежит мигрени**

**Озноб, тахикардия, чувство страха,
полиурия**

Симптоадреналовый криз

Характеризуется:

- тревогой, страхом
- подъемом артериального давления
- тахикардией
- ознобоподобным гиперкинезом
- гипертермией
- неприятным ощущением в области сердца
- похолоданием и онемением конечностей
- раздражительностью, плаксивостью.

Вагоинсулярный приступ

Проявляется:

- **ощущением головокружения дурноты, слабости**
- **снижением артериального давления**
- **брадикардией**
- **экстрасистолией**
- **усилением перистальтики**
- **чувством замирания в области сердца.**

Нарушение терморегуляции

Характерно:

- Так называемые *термoneврозы*, выражающиеся в виде длительных субфебрилитетов
- Приступообразное повышение температуры, иногда до высоких цифр (39-40 С°)
- Подъемы температуры, как правило, не сопровождаются изменениями крови

Синдром нарушения сна и бодрствования

Патологическая сонливость в виде приступов наблюдается в наиболее характерной форме при нарколепсии

- Дневные засыпания (возникновение в неадекватной обстановке и непреодолимость)**
- Катаплексия (внезапная потеря мышечной силы и тонуса)**
- Длительность пароксизма от нескольких десятков секунд до нескольких минут**
- Гипногогические галлюцинации**
- Катаплексия пробуждения и засыпания больной проснувшись не может встать, пошевелить конечностями, говорить и т.п.**

Нейродистрофический синдром

- Очаговые или тотальные выпадения волос
- Появление ранней седины
- Участки депигментации кожи
- Длительно незаживающие язвы
- Ломкость волос и ногтей
- Сухость кожных покровов, участки ороговения
- Гемигипотрофии
- Нарушение пигментации кожи, появление факом и папиллом















Нейромышечный синдром

Фенотипические признаки, имитирующие генотипические признаки, таких заболеваний как: миопатия, миастения, параксизмальная миоплегия.

Клинически характеризуются приступами мышечной слабости – миастеноподобный синдром, гипотрофией и слабостью мышц – миопатоподобный синдром и т.д.

Псевдоневротический синдром

- **Иллюзии, галлюцинации, своеобразные расщепления личности**
- **Расстройствами эмоционально-волевой сферы, морально-этическими отклонениями**
- **Больные становятся грубыми, злобными, жестокими.**
- **Склонность к воровству, бродяжничеству, Появляется повышенная сексуальность**
- **В ряде случаев периодически возникают приступы возбуждения, эйфории, склонности к неуместным шуткам, некритичности, сменяющиеся оглушенностью, заторможенностью, сонливостью.**

Диэнцефальная эпилепсия

**Возникает при поражении
межуточного мозга, по типу кризов
или приступов.**

Отдаленные предвестники:

- Подавленность**
- Раздражительность**
- Иногда булимия или анорексия**
- Полидипсия**
- Головная боль**

Дизэнцефальная эпилепсия

Начальные симптомы:

- Тревога, страх, иногда зевота,
- Неприятные ощущения в подложечной области.

Симптомы развитого припадка:

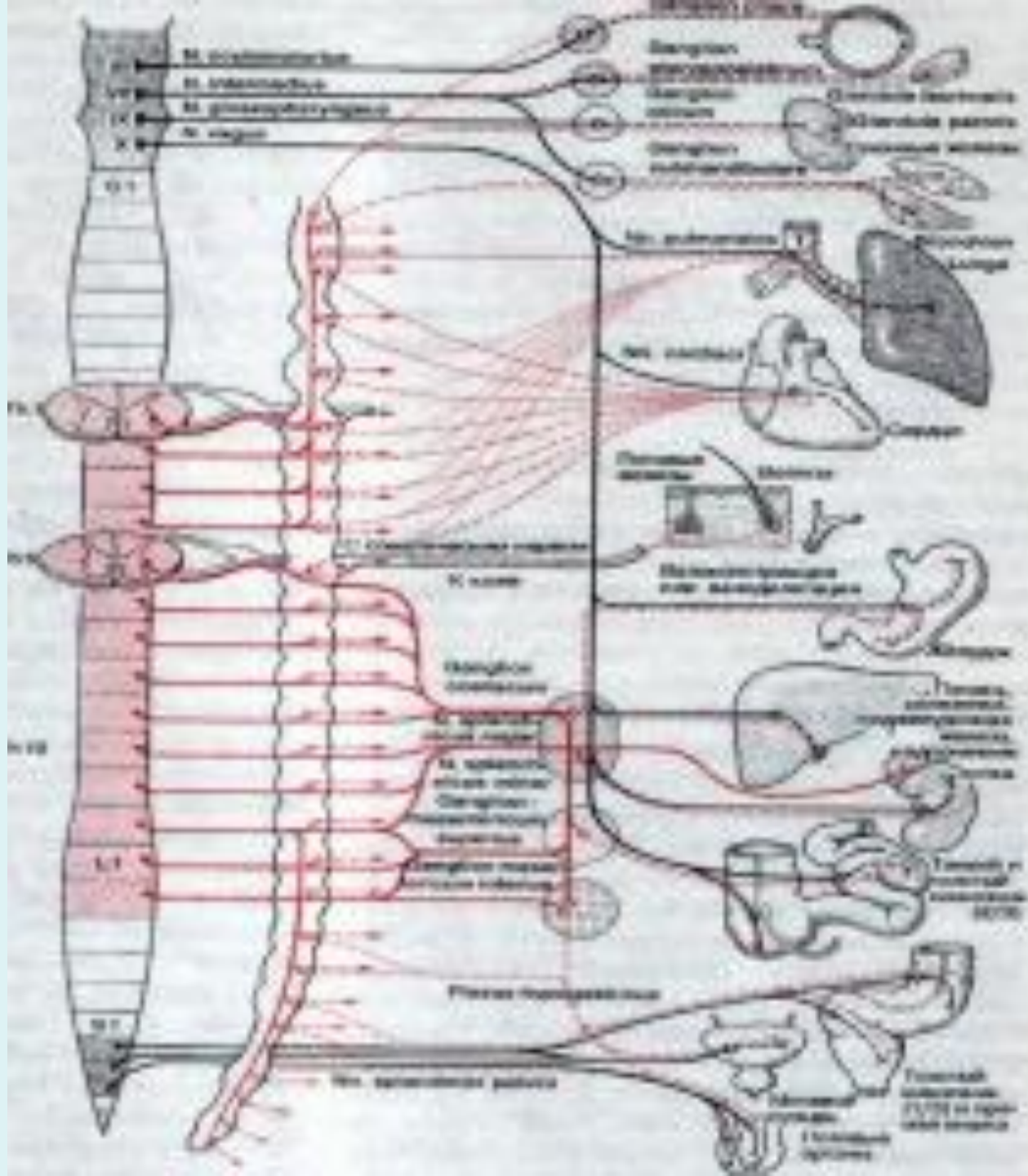
- Слюнотечение, озноб, бледность или покраснение лица, одышка, тахикардия,
- Повышение артериального давления,
- Вялая реакция зрачков, мидриаз, экзофтальм, слезотечение,
- головокружение, шум в ушах, адинамия.

Последовательные симптомы

- Потливость,
- Задержка мочи или учащенные позывы на мочеиспускание, позывы на дефекацию,
- Иногда жидкий стул,
- Сонливость,
- Потеря аппетита или наоборот, булемия, полидипсия.

Синдром пограничной цепочки

- Ганглионит или тунцит
- Ганглионеврит пограничного симпатического ствола
- Гипер- или гипогидроз (ангидроз)
- Гипер- или гипотермия кожи
- В подкожной клетчатке могут развиваться отеки, иногда очень плотные, резко ограниченные
- Небольшое похудание мышц
- Гиперпатия (каждое болевое раздражение мучительно переживается)
- Жалобы на парестезии, боли с ощущением жжения, иногда на зуд



Солярит

- **Частый мелкий пульс**
- **Повышение артериального давления**
- **Понос**
- **Олигурия**
- **Нередко болевой синдром комбинируется с диспептическим**

Соляралгия

- Боли в области живота (возникают в области пупка, иррадиируют в спину, нижнюю часть живота и носят определение «солярного гвоздя»)
- Повышение артериального давления (спазм сосудов брюшной полости)
- Торможением перистальтики

Острый ограниченный отёк (болезнь Квинке)

- Появляется резко ограниченный отек верхней губы (или какого-нибудь другого участка).
- В течение нескольких часов отек нарастает, затем некоторое время держится на одном уровне, после него бесследно исчезает

Трофедема межа в отличие от отёка Квинке имеет тенденцию к хроническому течению

- Заболевание чаще захватывает ногу, реже – лицо
- Площадь отёка 4-10 см²
- Отёк плотный, от давления пальцем следа не остаётся

Трофоангионеврозы

Широко распространённые вегетативно-сосудистые нарушения в дистальных отделах рук.

К ним относятся:

- **Болезнь Рейна**
- **Эритромелалгия**
- **Акропарестезии**
- **Акроасфиксия**