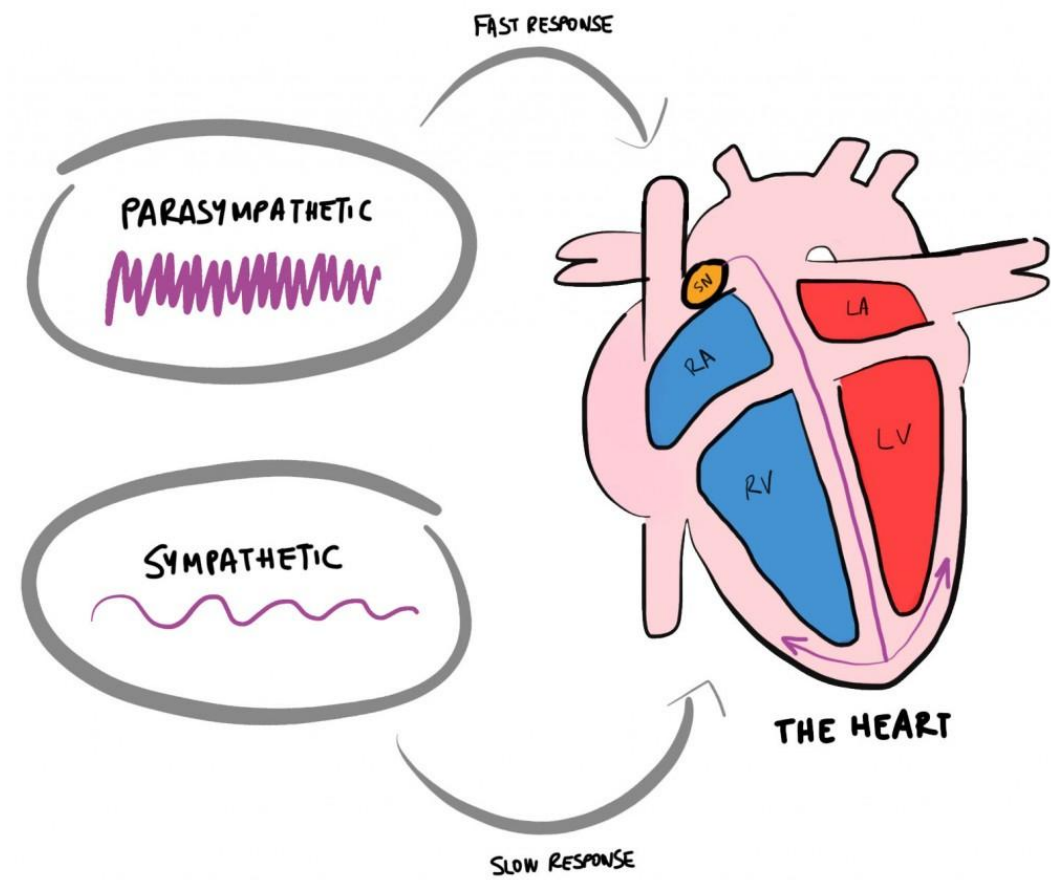


# Нервная система

## Вегетативная нервная система

### Заболевания ЦНС



# Вегетативная нервная система

Регулирует деятельность внутренних органов. Не управляется сознанием.

Состоит из двух отделов – симпатического и парасимпатического.

Спи и переваривай

Дерись или беги

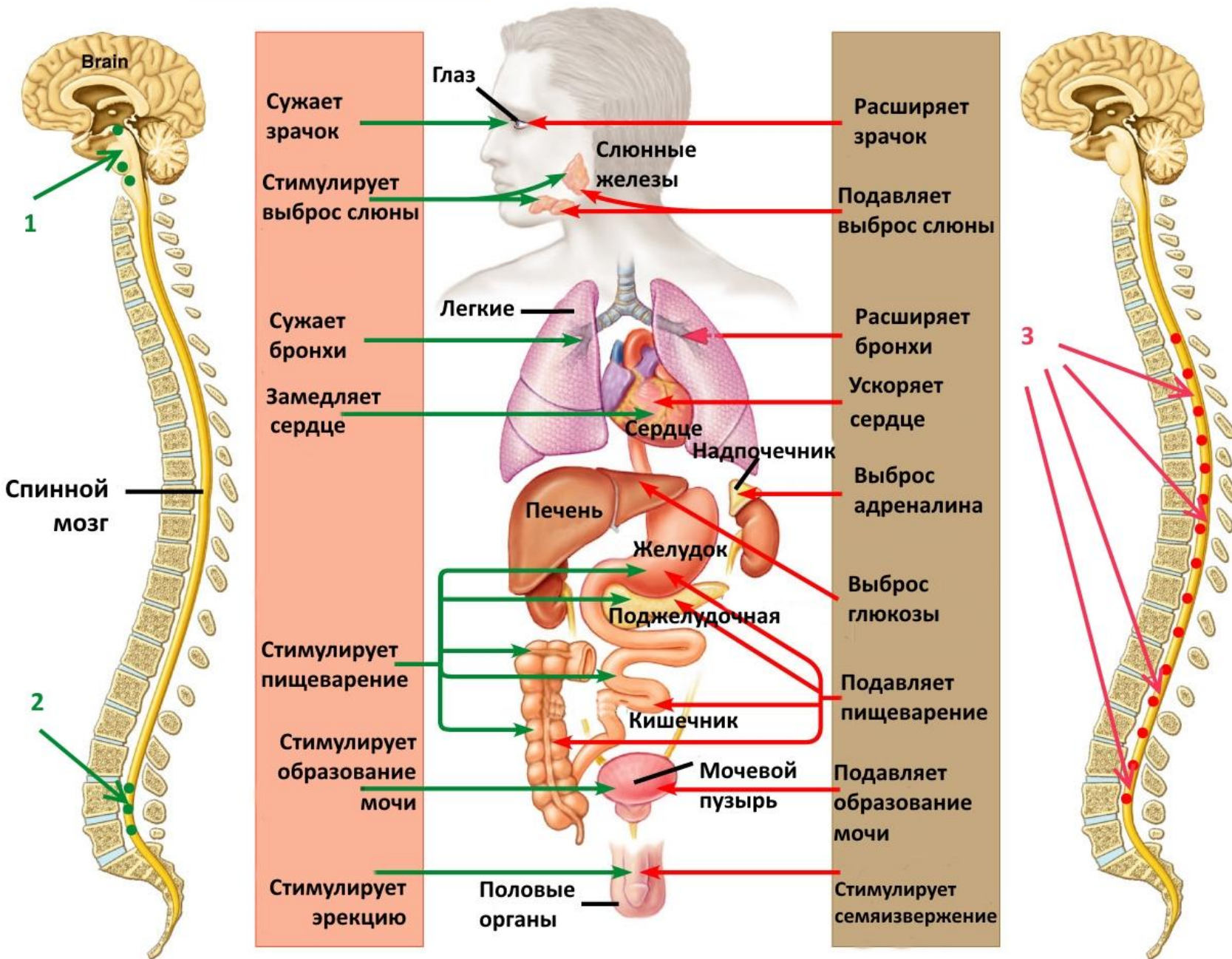


- Симпатическая – система «тревоги»
- Парасимпатическая – система «покоя»
- Регуляция, независимая от сознания.
- Некоторые органы получают сигнал от обеих систем, некоторые – только от одной.



## Парасимпатическая

## Симпатическая

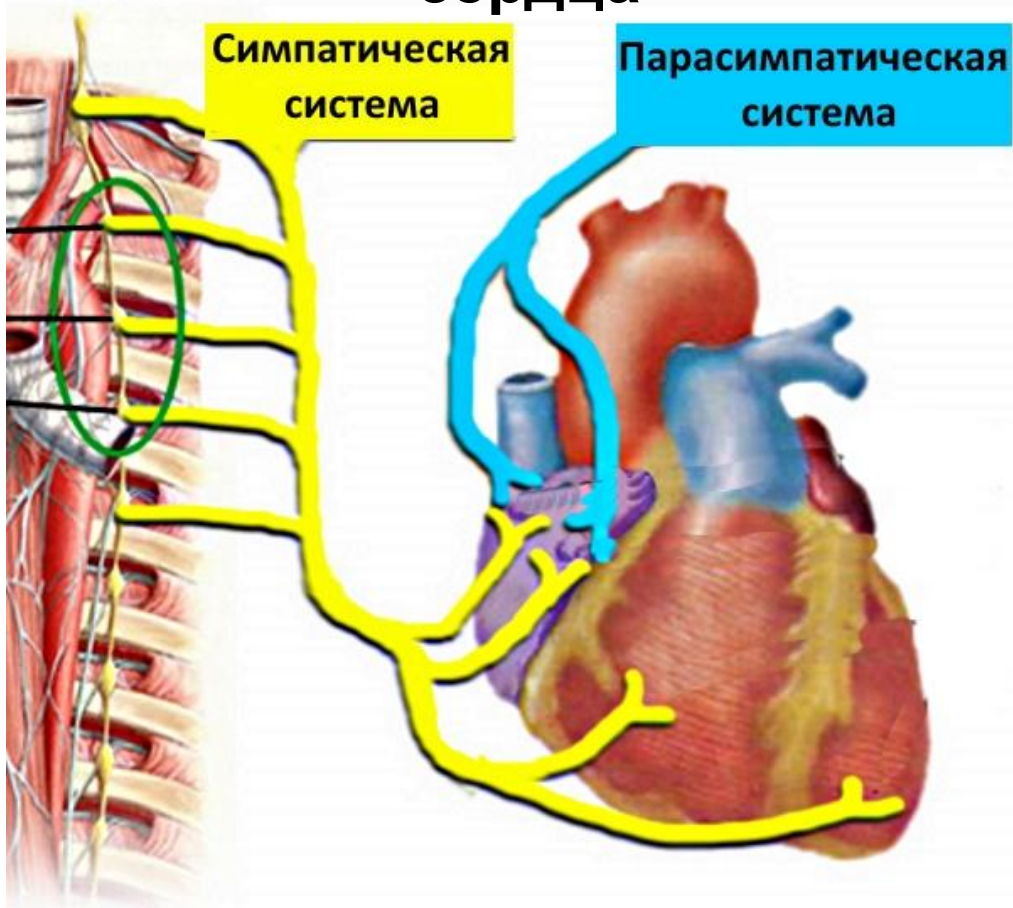


- Системы работают вместе, а не конкурируют!
- Чтобы например сузить зрачок
- Симпатика активируется, а парасимпатика деактивируется
- Некоторые системы регулируются только симпатикой.

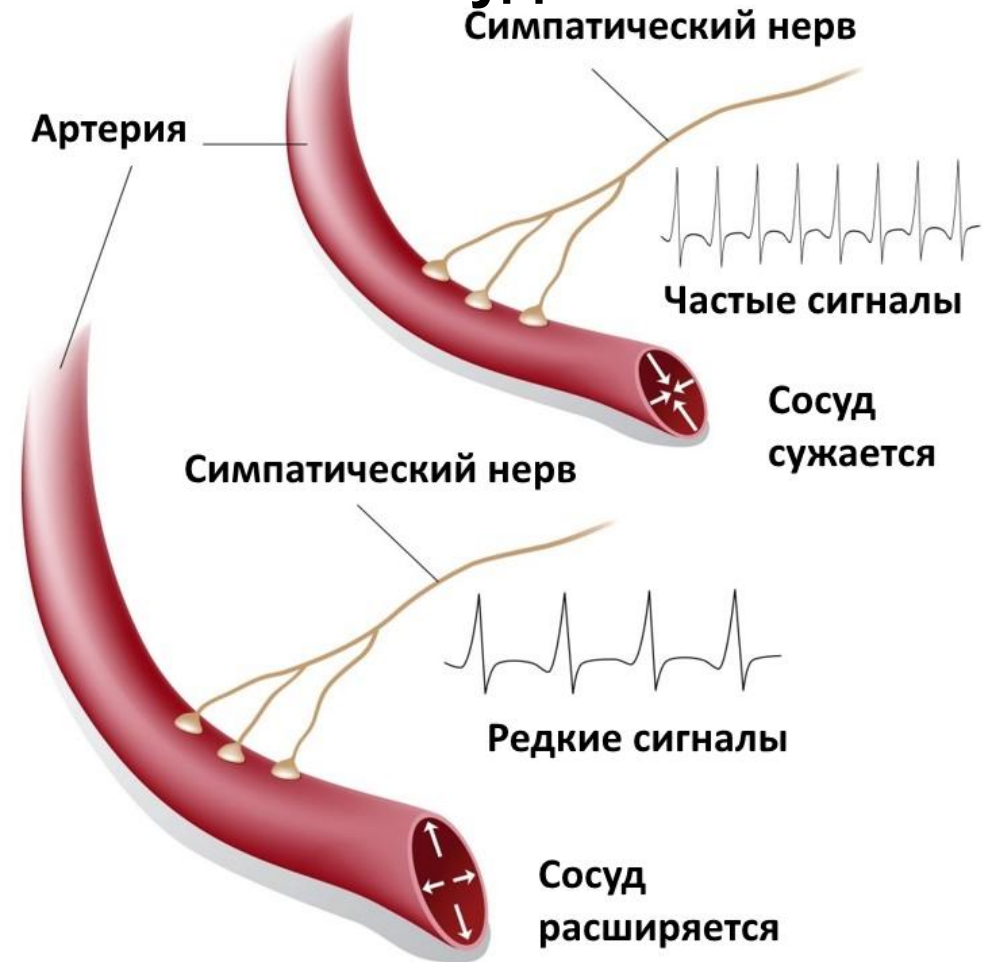
- 1) Центры парасимпатической регуляции в головном мозге.
- 2) Центры парасимпатической регуляции в крестцовом отделе позвоночника (спинной мозг)
- 3) Центры симпатической регуляции в грудном и поясничном отделе

# Вегетативная нервная система

## Двойная регуляция сердца



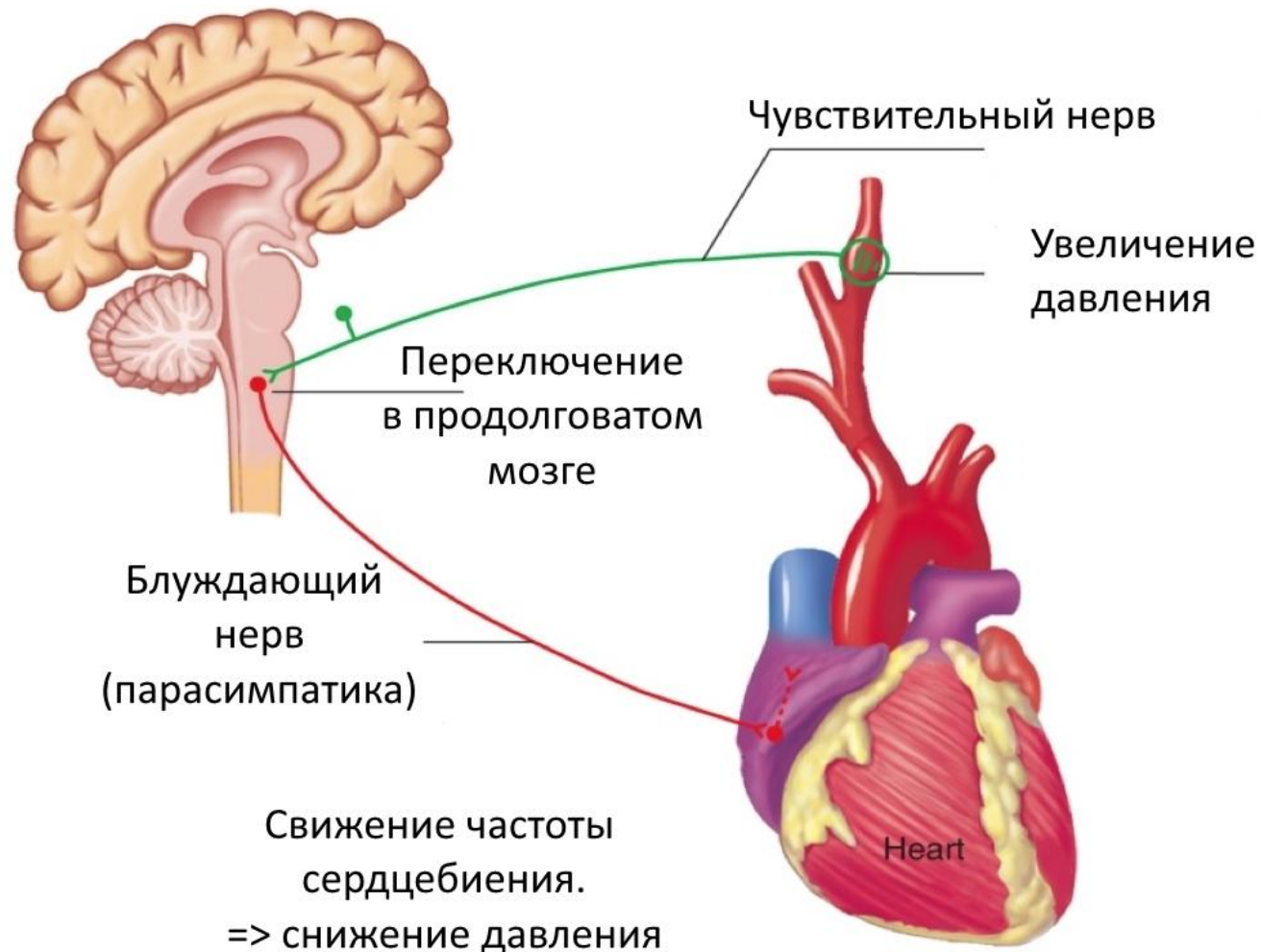
## Только симпатическая регуляция сосудов





# Вегетативная нервная система

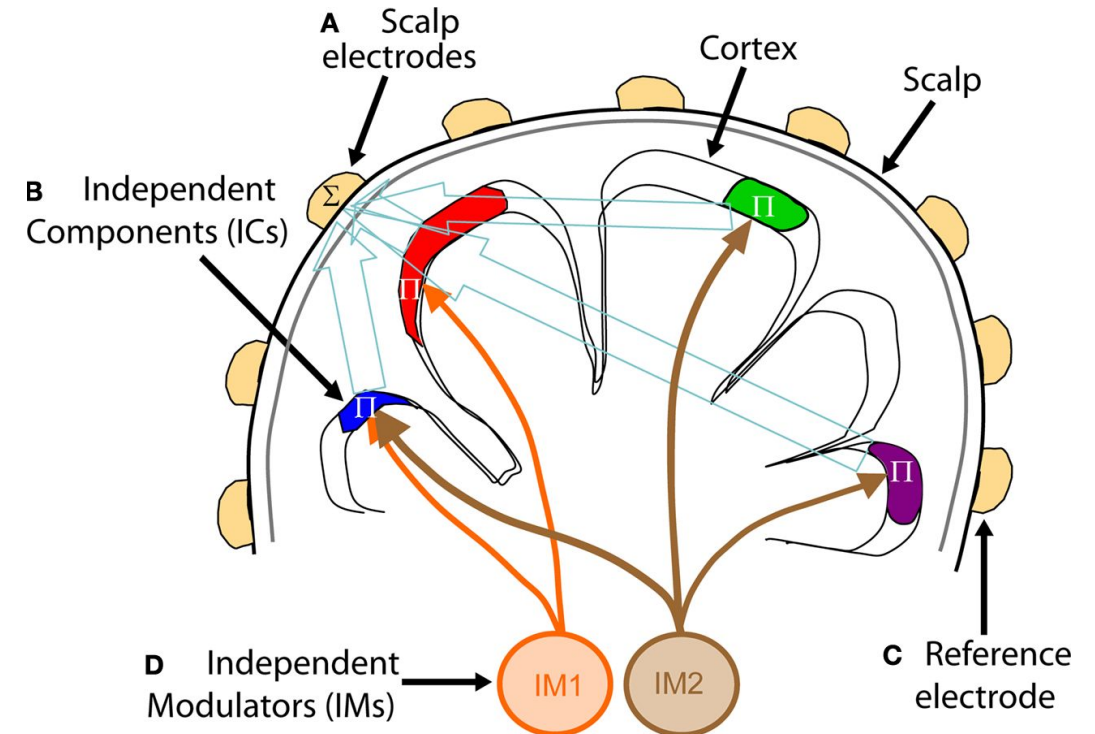
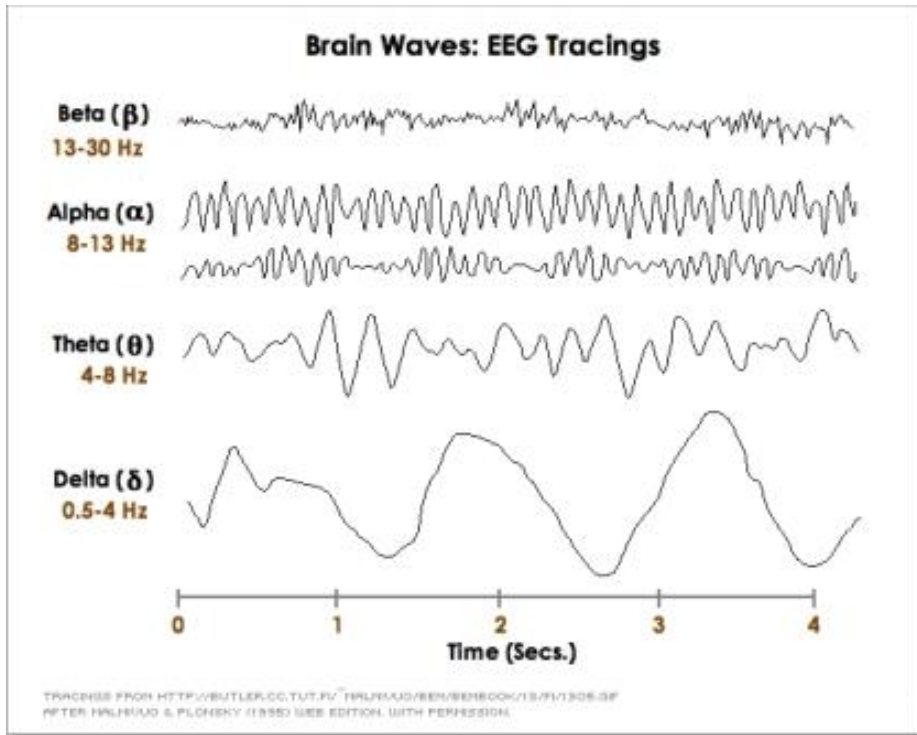
## Рефлекс сердца с участием парасимпатической системы.



1. При чрезмерном давлении на выходе из сердца барорецептор (сенсор давления) посылает сигнал в ЦНС.
2. Нервы симпатической системы активируются, снижая ЧСС (частоту сердечных сокращений)
3. Меньше крови прокачивается через сердце – снижается давление.
4. Profit!

# ЭЭГ — метод исследования электрической активности

## Мозга



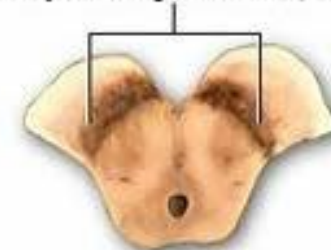
# Заболевания ЦНС

## Болезнь Паркинсона

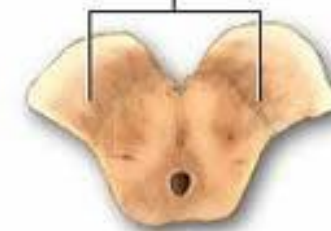
Разрушение отдела среднего мозга, отвечающего за возможность контролировать произвольные движения



Чёрная субстанция



Изменение в чёрной субстанции при паркинсонизме

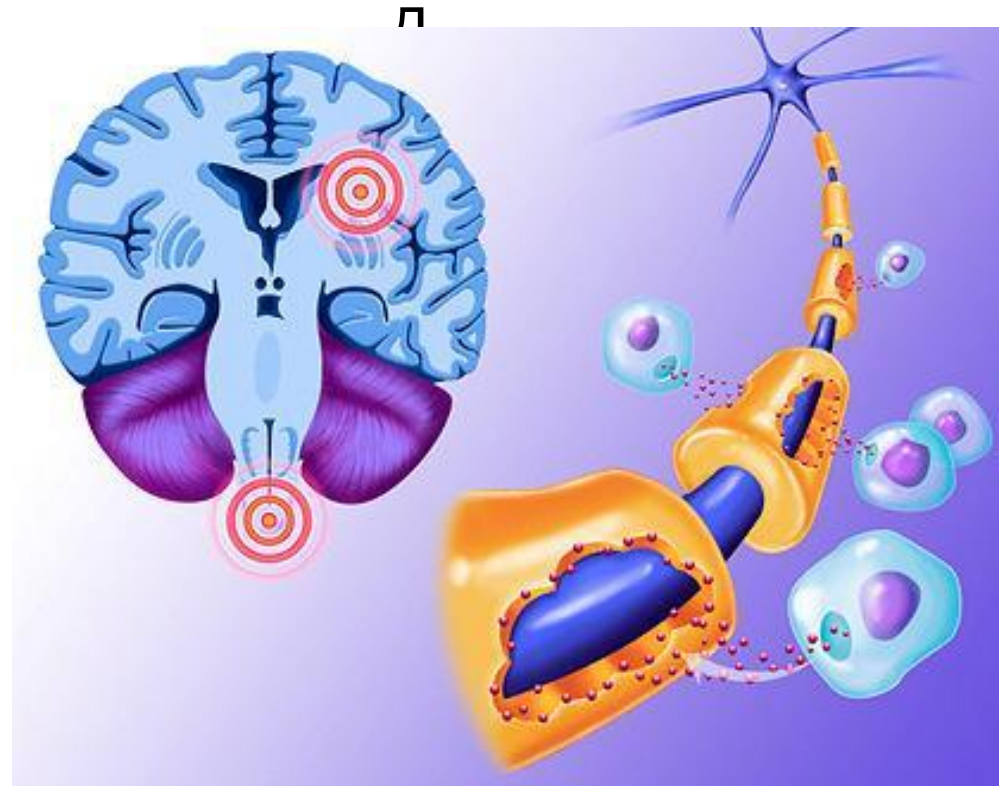




# Заболевания ЦНС

## Рассеянный склероз

Иммунная система человека атакует собственные нейроны, разрушая их оболочки. Это приводит к воспалению и проблемам с движениями, чувствами и т.





# Заболевания ЦНС

## Эпилепсия

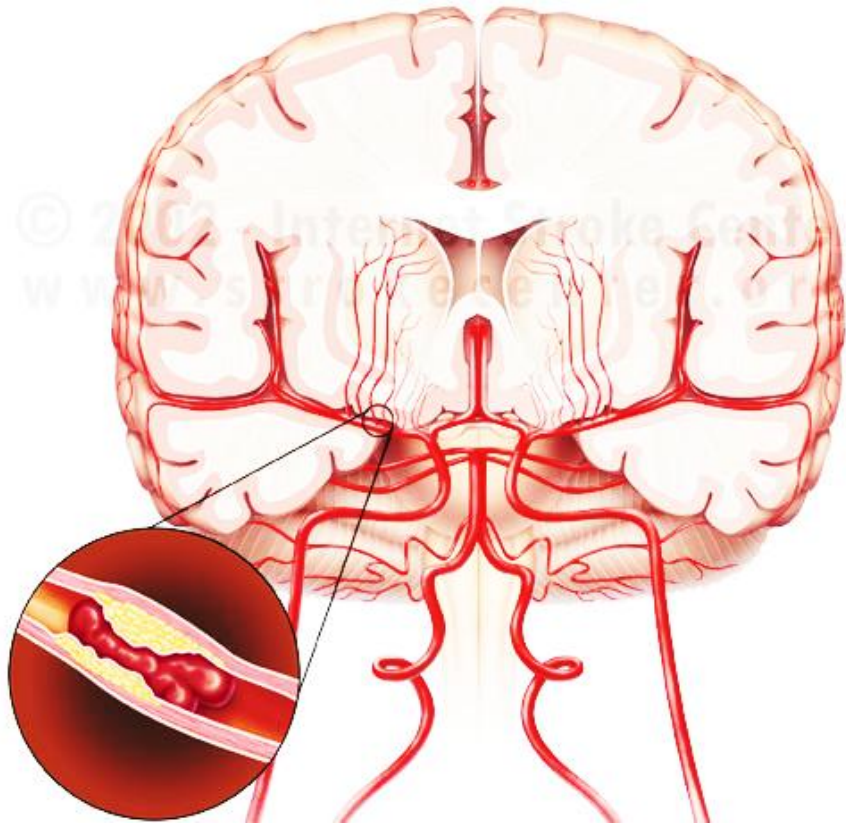


В головном мозге появляется очаг «ненужного» возбуждения, это возбуждение перекидывается на соседние структуры, доходит до ответственных за движение и вызывает судороги.



# Заболевания ЦНС

## Инсульт



Кровоизлияние в мозг или же наоборот, закупорка кровеносного сосуда. Клетки, не получающие кровь, умирают. И чем дольше не оказывается помощь, тем большая часть мозга погибнет.

