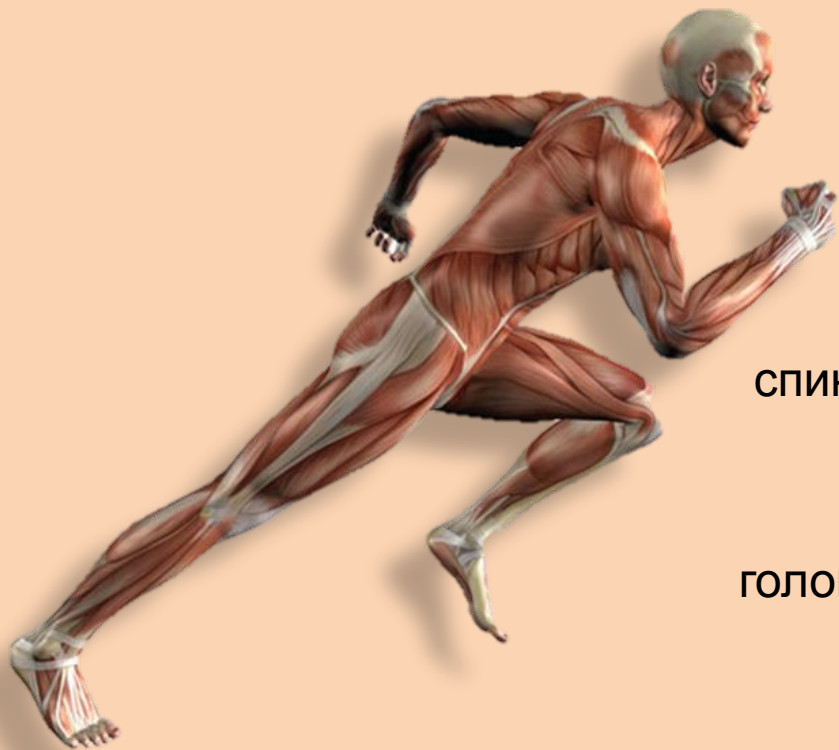


Нейрогуморальная регуляция

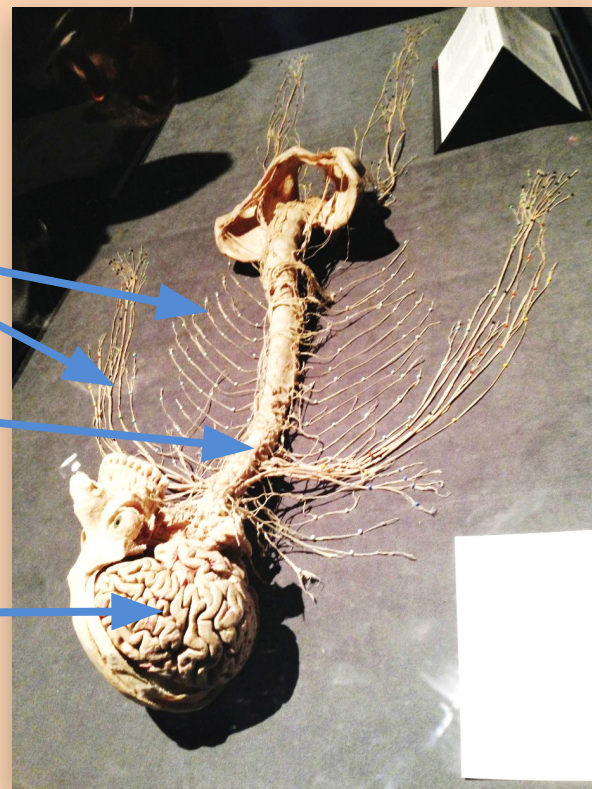
Нервная система



нервы

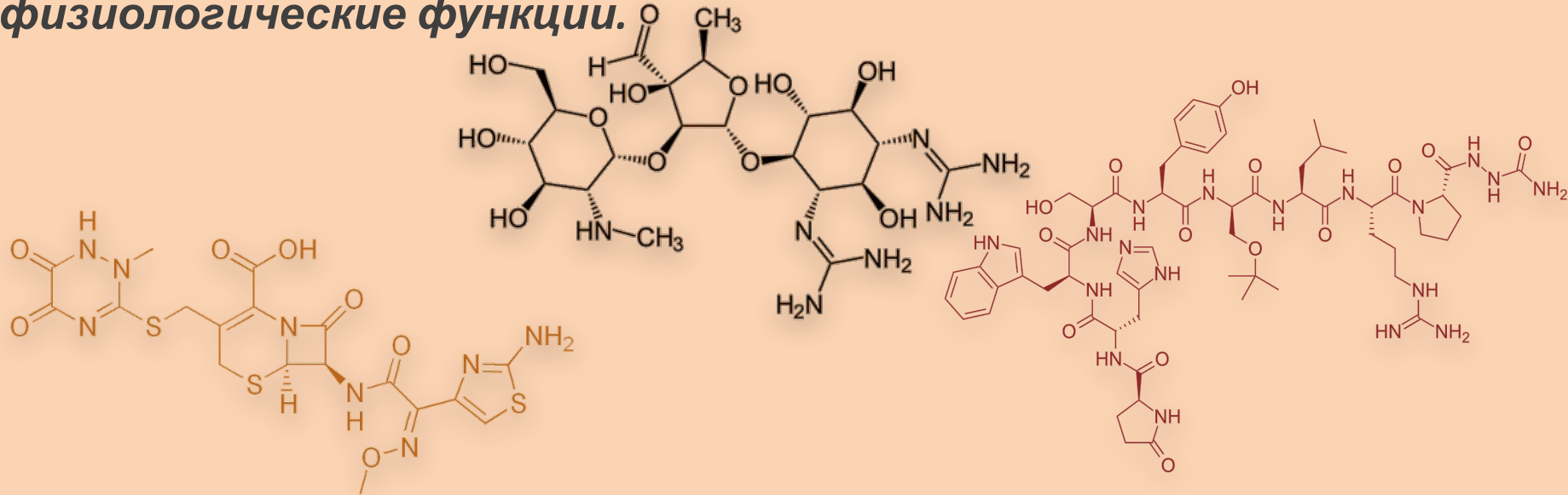
СПИННОЙ МОЗГ

ГОЛОВНОЙ МОЗГ

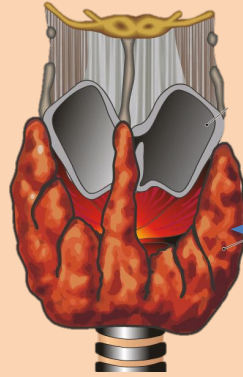


Гормоны

биологически активные вещества органической природы, поступающие в кровь и оказывающие регулирующее влияние на обмен веществ и физиологические функции.



Эндокринная система



Гипофиз
Эпифиз

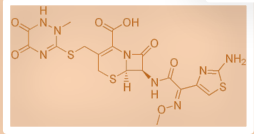
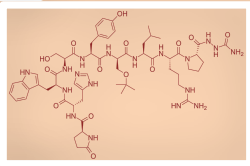
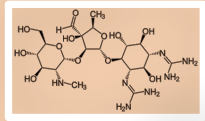
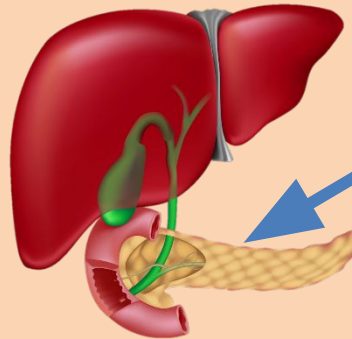
Щитовидная
железа

Надпочечники

Поджелудочная
железа

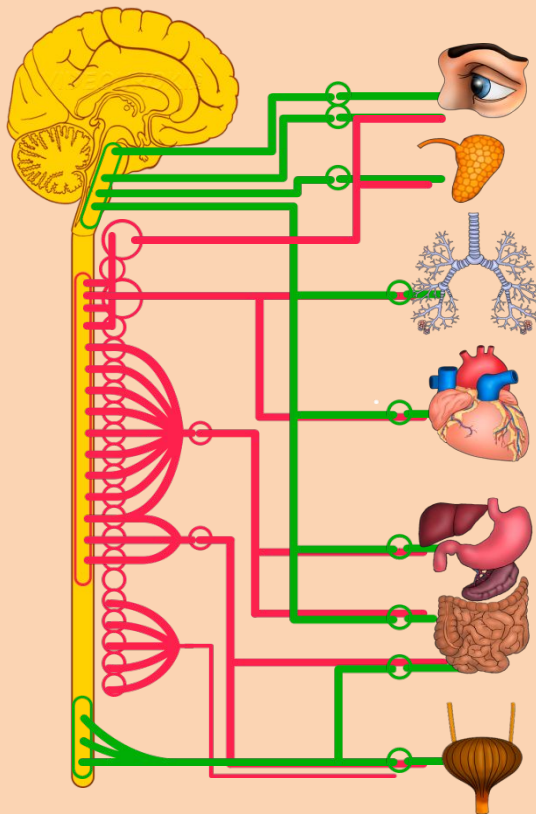
Тимус

Половые
железы



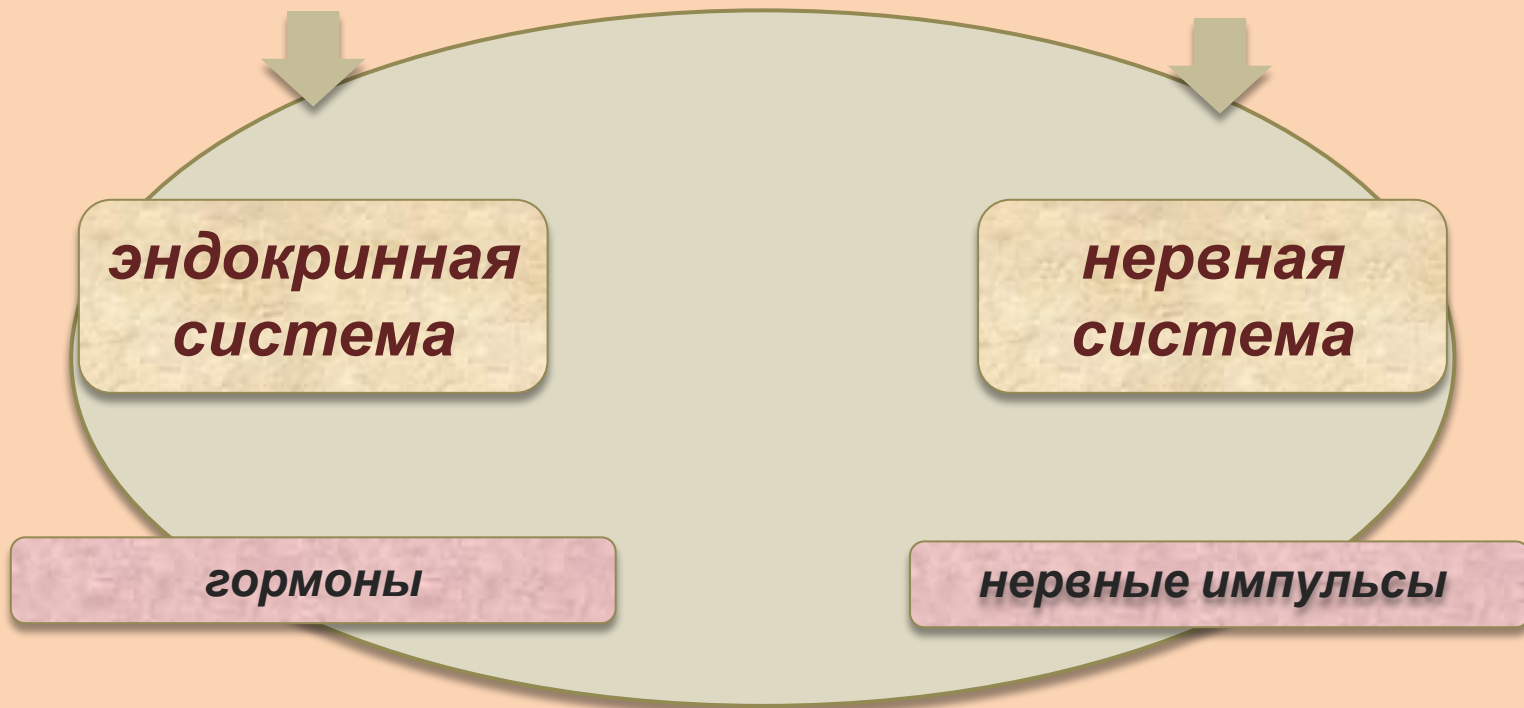
Строение вегетативной нервной системы

Розовым цветом выделены элементы симпатического отдела



Зелёным цветом выделены элементы парасимпатического отдела

Управление процессами жизнедеятельности



нейрон

432 км/ч



нервный
импульс



адресно



гормон

1,8 км/ч



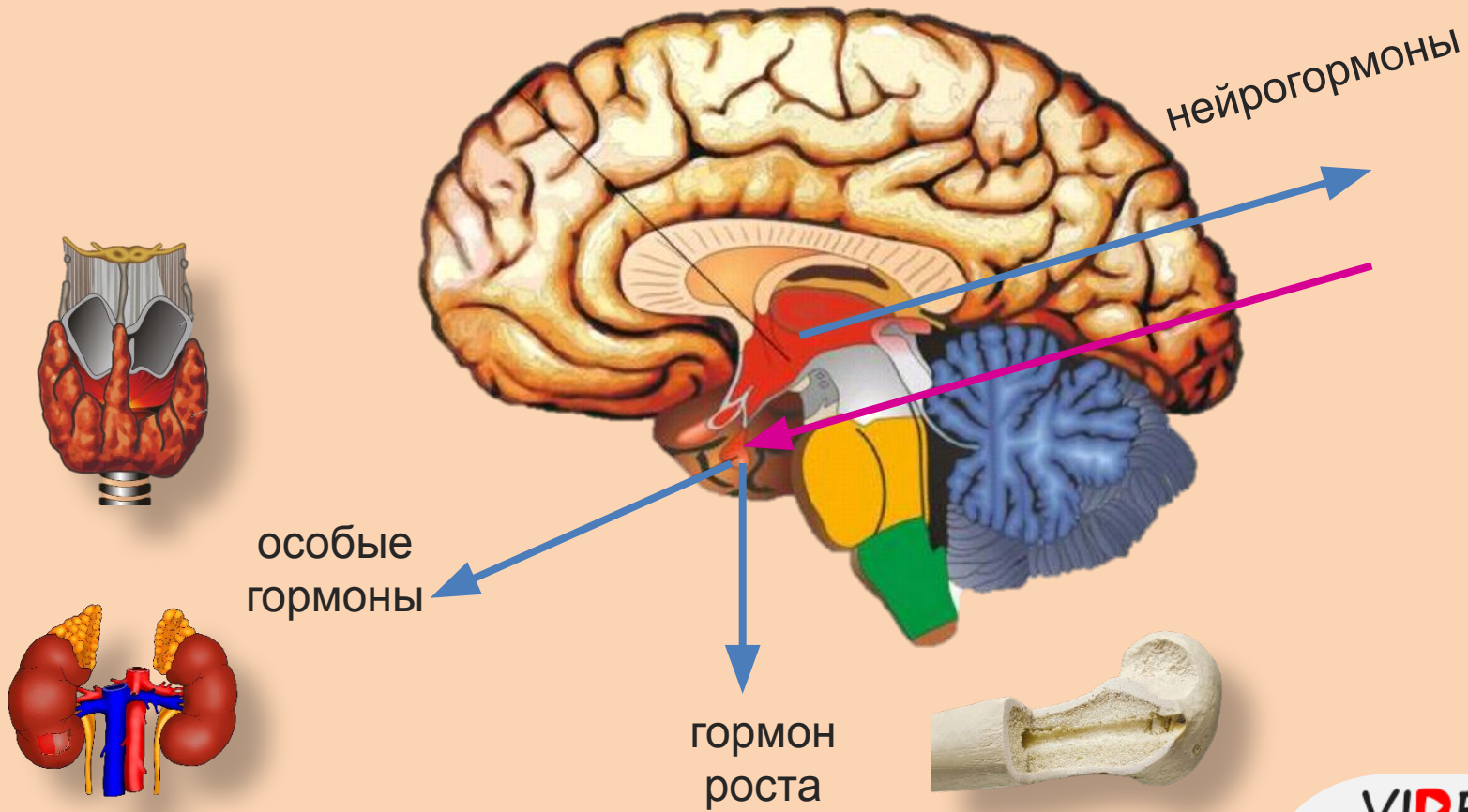
кровь

ко всем органам

железа

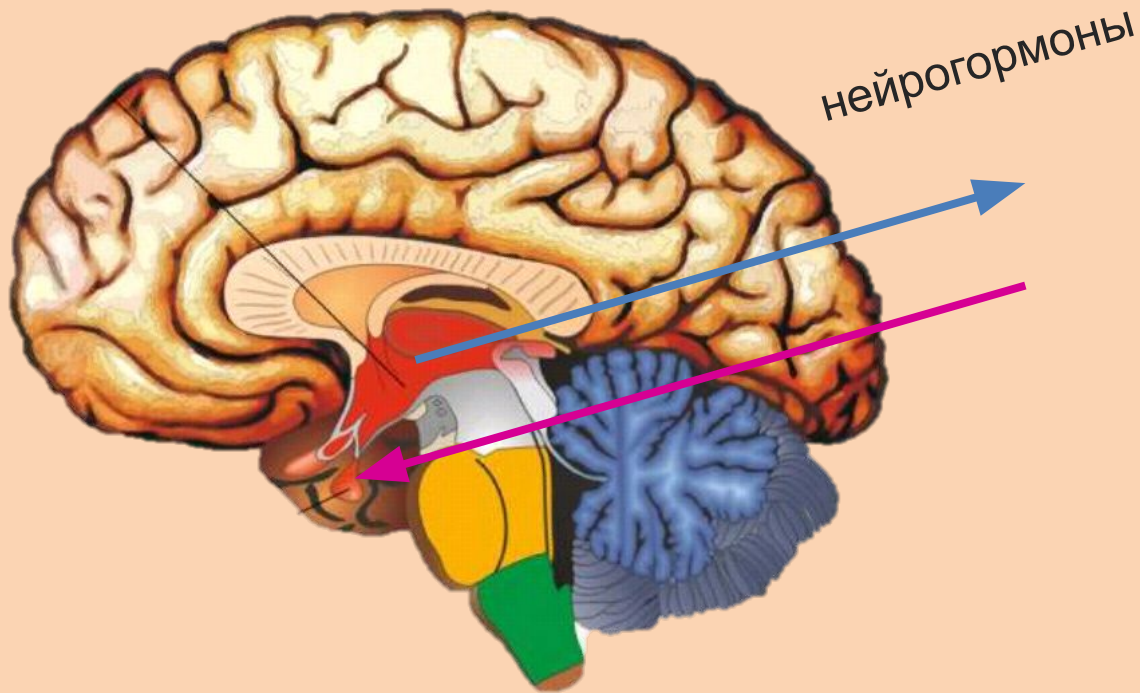
Управление процессами жизнедеятельности





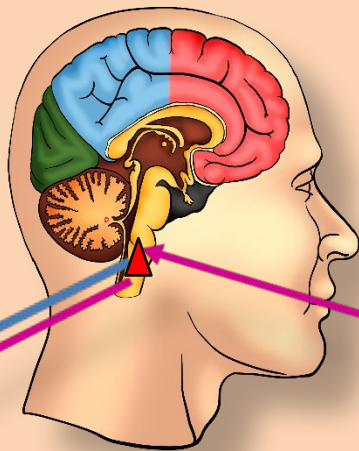
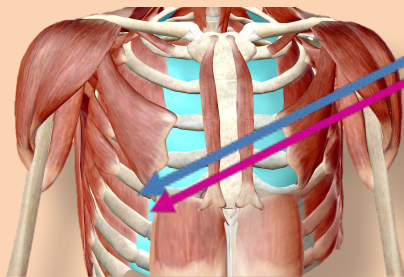
Нейрогуморальная регуляция

Гипоталамус,
как часть
нервной
системы,
оказывает
влияние на
гипофиз, как
часть
эндокринной
системы.



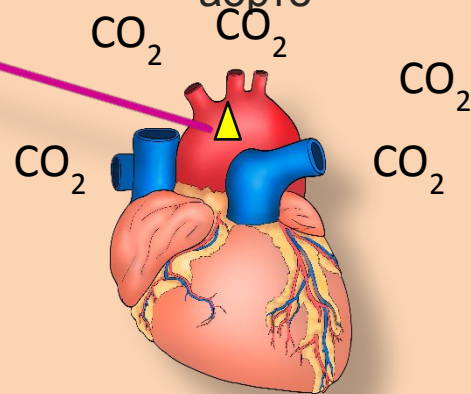
Регуляция дыхания

межрёберные мышцы
грудной клетки



дыхательный центр
продолговатого
мозга

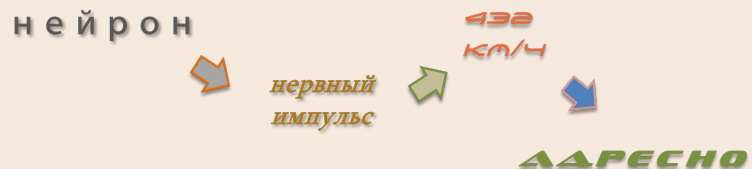
рецепторы в
аорте



Нейрогуморальный механизм регуляции дыхания способствует поддержанию относительно постоянной концентрации углекислого газа в крови, тем самым обеспечивая гомеостаз.



✓ Мы с вами проследили за взаимосвязью нервной и гуморальной регуляции жизнедеятельности организма.

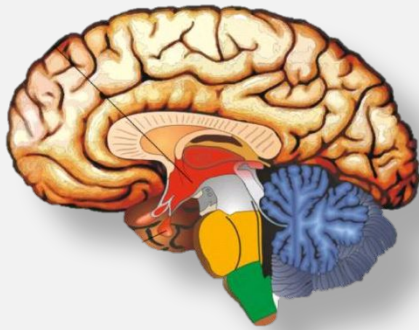


✓ Отметим, что нервная система работает благодаря генерированию нервного импульса

быстро и по конкретному адресу.



✓ Гормоны эндокринной системы распространяются по кровеносному руслу относительно медленно и действуют на все органы



✓ **Части нервной системы (гипоталамус) воздействуют на элементы эндокринной системы (гипофиз).**

✓ **Жизнедеятельность организма обеспечивается совместной нейрогуморальной регуляцией функций (частота дыхательных движений зависит от частоты нервных импульсов и количества молекул углекислого газа в крови).**

