

**АВТОНОМНЫЙ (ВЕГЕТАТИВНЫЙ) ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.
НЕЙРОГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ.**

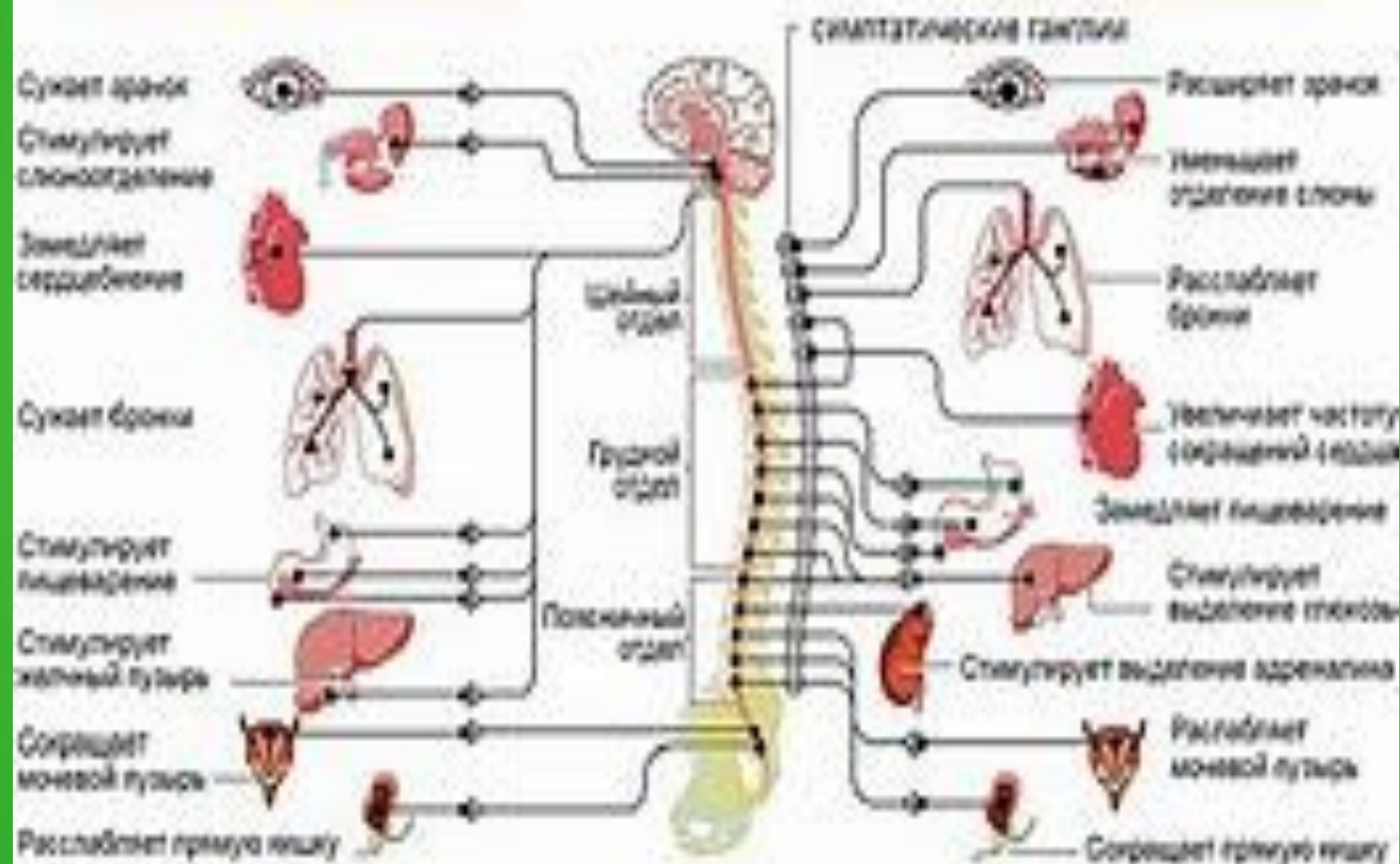
*Классификация нервной системы



ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Парасимпатический отдел

Симпатический отдел



Изучите текст § 47 и заполните таблицу.

Влияние на деятельность органов	Симпатический отдел	Парасимпатический отдел
Располагаются		
Активизируется		
Сокращение сердца		
Кровяное давление		
Кровеносные сосуды		
Количество сахара в крови		
Выделение пищеварительных соков		

Изучите текст § 47 и заполните таблицу.

Влияние на деятельность органов	Симпатический отдел	Парасимпатический отдел
Располагаются	В сером веществе спинного мозга от шейного до крестцовых сегментов	В головном мозге и крестцовых сегментах спинного мозга
Активизируется	При переходе от покоя к напряженной работе	От работы к отдыху
Сокращение сердца	Усиливается	Снижается
Кровяное давление	Поднимается	Падает
Кровеносные сосуды	Сужаются	Расширяются
Количество сахара в крови	Увеличивается	Уменьшается
Выделение пищеварительных	Снижается (затормаживается)	Усиливается

Отделы работают всегда вместе, а не поочередно.

**При чрезмерном сужении сосудов
включается
парасимпатическая иннервация
(регуляция) и ширина сосудов
становится такой, какая нужна.**

- Как происходит регуляция в организме?

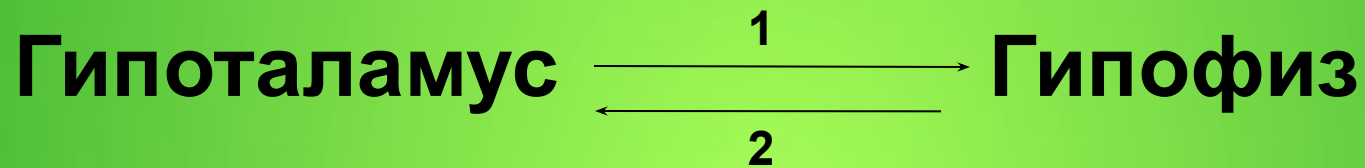
- ***Физиологические*** процессы в организме человека протекают согласованно благодаря существованию определенных механизмов их регуляции.
- ***Регуляция различных процессов в организме осуществляется с помощью нервного и гуморального механизмов.***
- **Гуморальная регуляция** осуществляется с помощью гуморальных факторов (*гормонов*), которые разносятся кровью и лимфой по всему организму.
- **Нервная регуляция** осуществляется с помощью *нервной системы*.

Нервный и гуморальный способы регуляции функций тесно связаны между собой.

На деятельность нервной системы постоянно оказывают влияние приносимые с током крови химические вещества, а образование большинства химических веществ и выделение их в кровь находится под постоянным контролем нервной системы.

Регуляция физиологических функций в организме не может осуществляться с помощью только нервной или только гуморальной регуляции - это единый комплекс нейрогуморальной регуляции функций.

Гипоталамо-гипофизарная система



- 1. Прямая связь (воздействие с помощью нервного импульса и нейрогормонов).*
- 2. Обратная связь (воздействие с помощью гормонов).*

Гуморальная регуляция возникла в процессе эволюции раньше, чем нервная. Она усложнялась в процессе эволюции, в результате чего возникла эндокринная система (железы внутренней секреции).

Гуморальная регуляция подчинена нервной регуляции и составляет совместно с ней единую систему нейрогуморальной регуляции функций организма, которая играет важную роль в поддержании относительного постоянства состава и свойств внутренней среды организма (гомеостаза) и его приспособлении к меняющимся условиям существования.



Используя текст § 48 заполните таблицу.

Сравнение нервной и гуморальной регуляции

Способ регуляции, характерные особенности	Нервная регуляция	Гуморальная регуляция
Механизм регуляции		
Быстрота реакции		
Направленность процесса		
Эволюционный возраст		
Экономичность процесса		

Работа с
учебником

Сравнение нервной и гуморальной регуляции

Способ регуляции, характерные особенности	Нервная регуляция	Гуморальная регуляция
Механизм регуляции	Сигнал – нервный импульс	Сигнал - гормон
Быстрота реакции	Включается быстро	Включается медленно
Направленность процесса	На определенный орган	На весь организм
Эволюционный возраст	Позже	Раньше
Экономичность процесса	Действует коротко	Действует долго

Вывод

Нервная и гуморальная регуляторные системы дополняют друг друга, образуют функционально единый механизм, что обеспечивает высокую эффективность нейрогуморальной регуляции, ставит ее во главе систем, согласующих все процессы жизнедеятельности в многоклеточном организме.

Домашнее задание: читать § 47, 48
Выполнить практическую работу
«Штриховое раздражение кожи»
Стр. 192.