*Эндокринная система

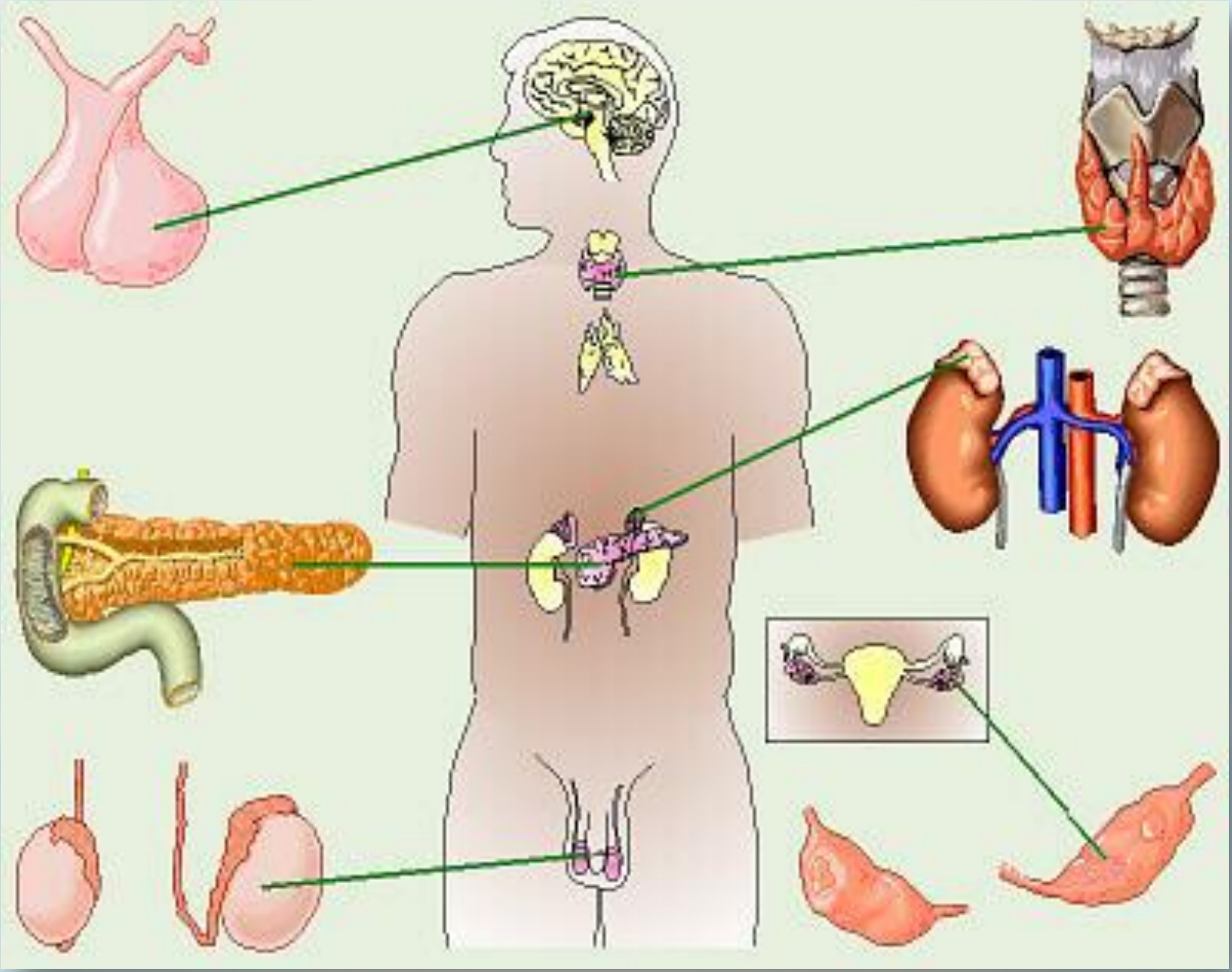
Лекция - визуализация

* Регуляция физиологических функций организма осуществляется при помощи нервной и гуморальной систем.

elenaranko.ucoz.ru

* Эндокринная система организма – совокупность эндокринных желез (железы внутренней секреции) и их гормонов.

elenaranko.ucoz.ru



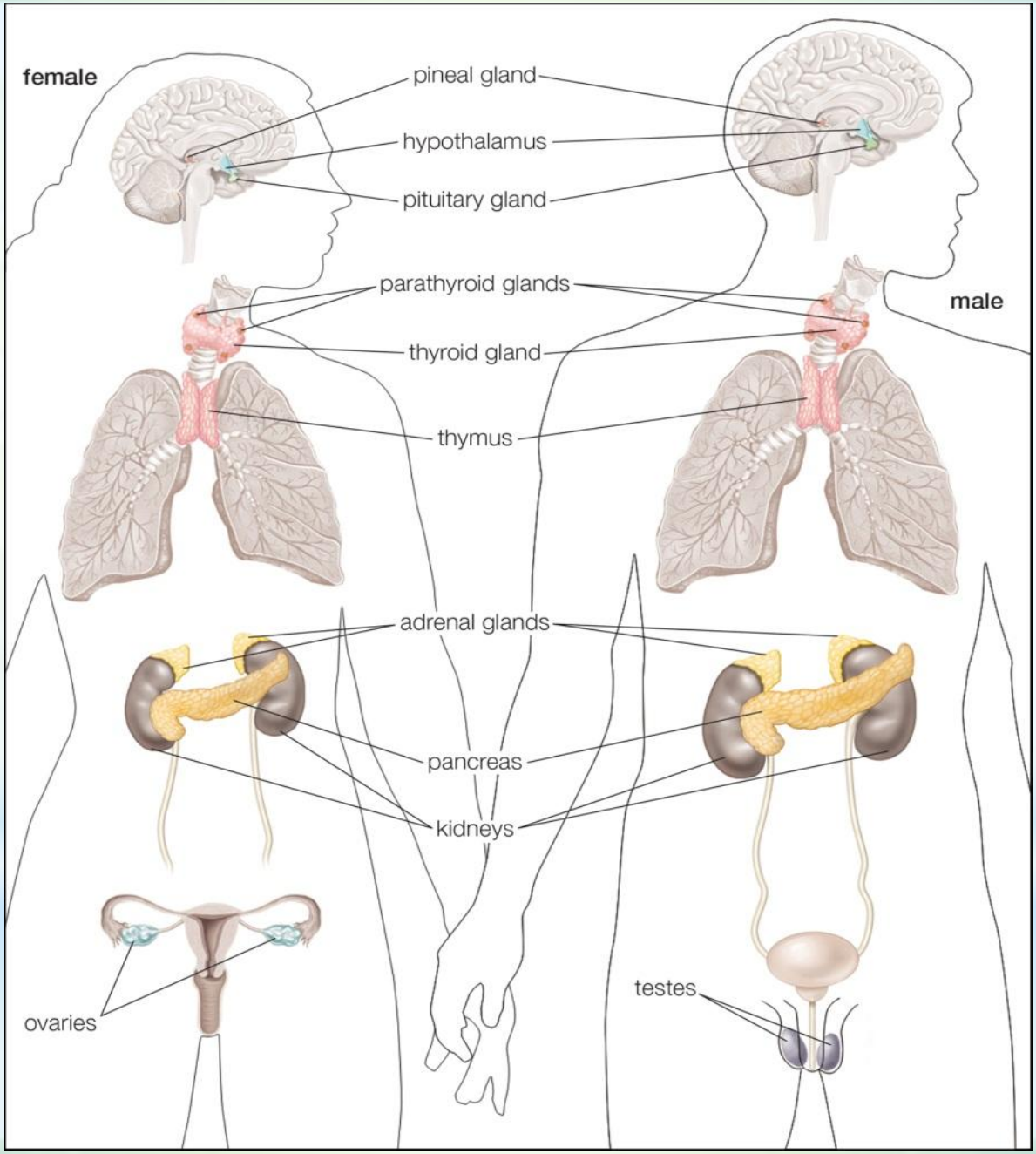
elenaranko.ucoz.ru

*Железы внутренней секреции делят на:

1. Центральные железы (гипоталамус, гипофиз).
2. Периферические железы:

- Гипофиз-зависимые железы: щитовидная железа, половые железы, корковое вещество надпочечников.
- Гипофиз-независимые железы: паращитовидная железа, поджелудочная железа, вилочковая железа (тимус), мозговое вещество надпочечников.

elenaranko.ucoz.ru



elenaranko.ucoz.ru

Гормоны– биологически активные вещества дистантного действия, вырабатываемые железами внутренней секреции

elenaranko.ucoz.ru

Свойства гормонов :

- Специфичность: образование специальными клетками эндокринных желез, определенная химическая структура и выполняемая функция;
- Высокая биологическая активность;
- Выработка в чрезвычайно малых концентрациях (10^{-6} – 10^{-11} М/л);
- Поступление в кровь, дистантное действие;
- Специфическое влияние на строго определенный тип обменных процессов или на определенную группу клеток;
- Отсутствие видовой специфичности;
- Быстрое разрушение.

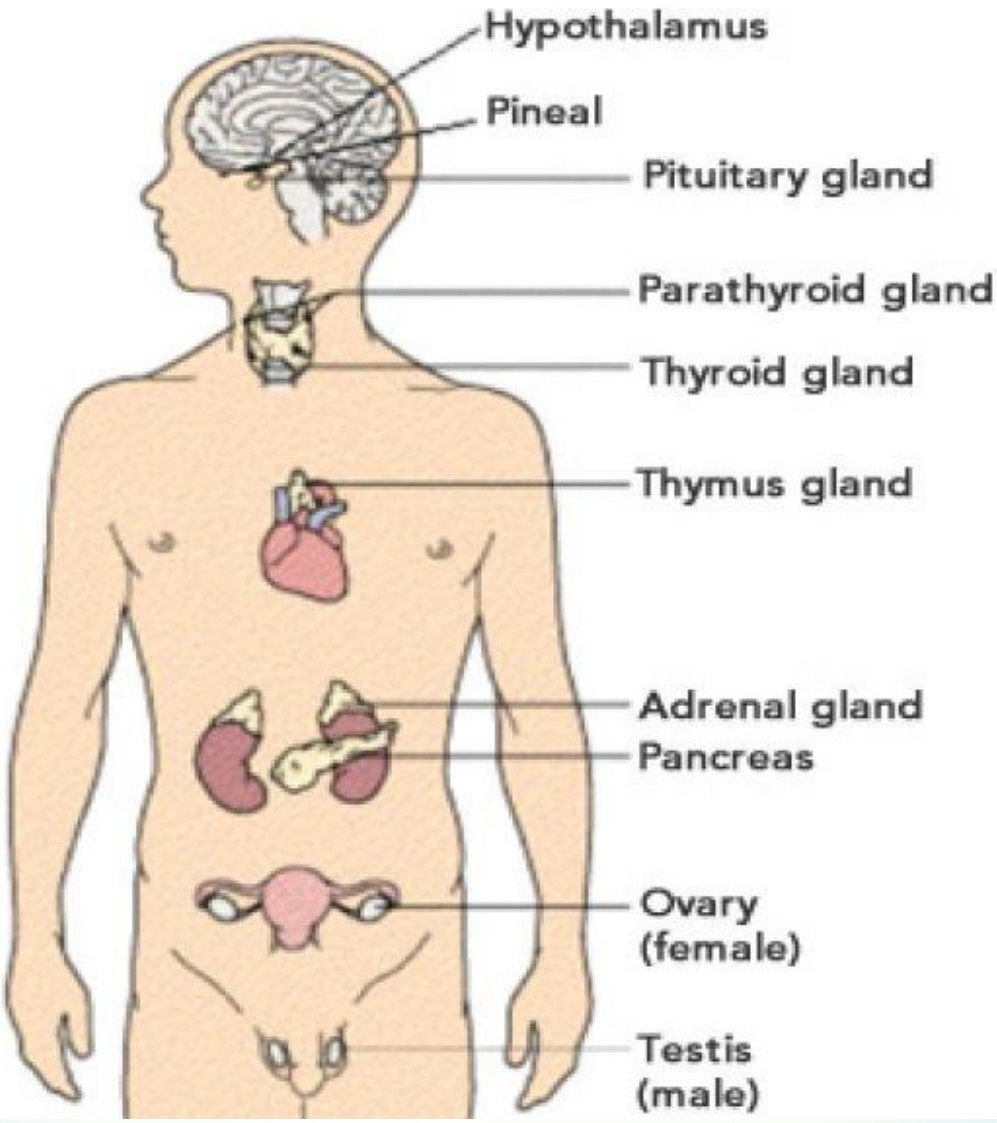
elenaranko.ucoz.ru

По химической природе различают :

- Аминокислоты и их производные (тироксин, адреналин);
- Белки и полипептиды (инсулин, гормоны передней доли гипофиза);
- Стероиды (половые гормоны и гормоны коры надпочечников).

elenaranko.ucoz.ru

The Endocrine System



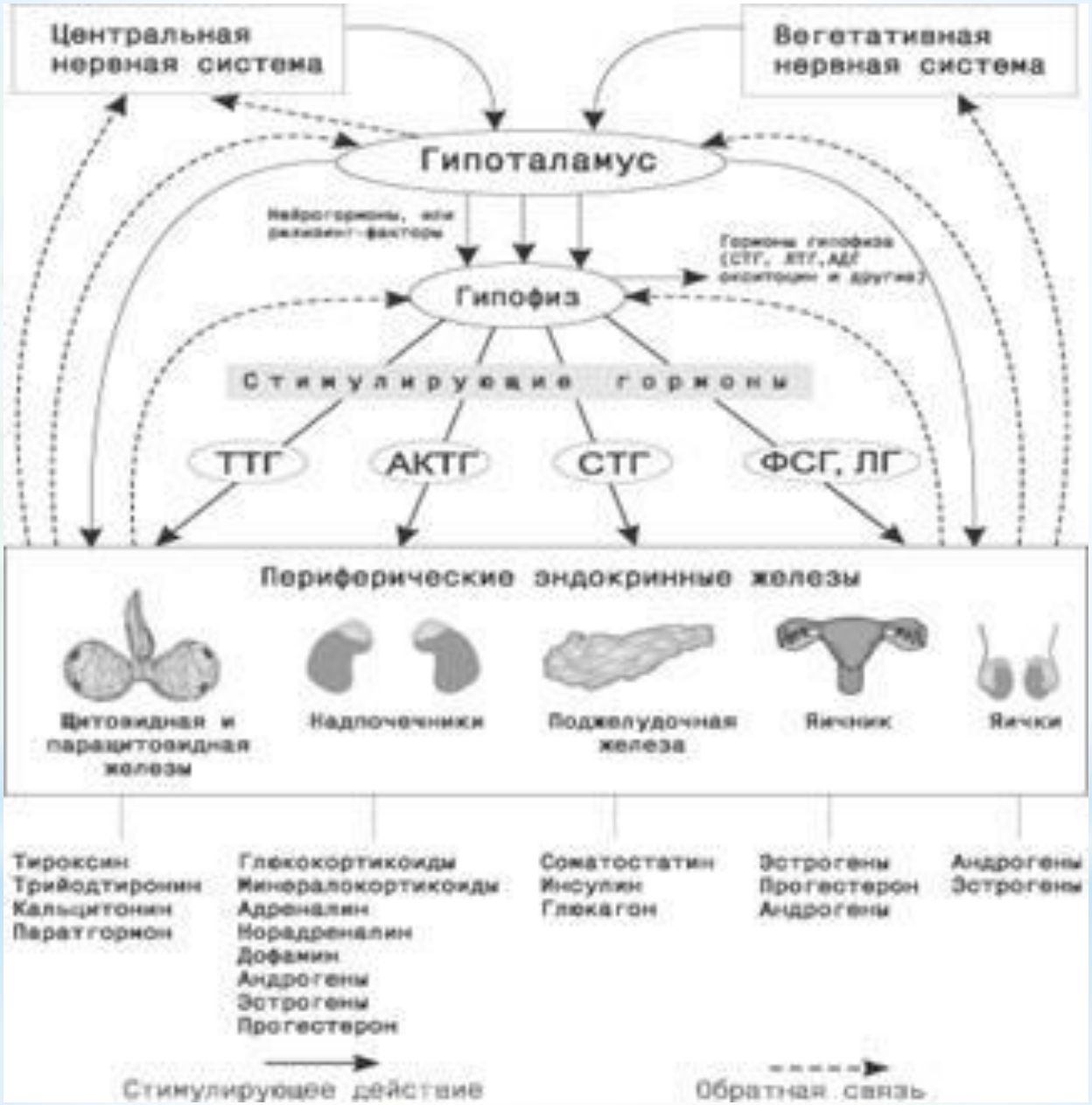
elenaranko.ucoz.ru

* **Белково-пептидные гормоны и адреналин** действуют на клетки, связываясь с белками – рецепторами на их поверхности
* **Стероидные гормоны и тироксин**, хорошо растворимые в липидной мембране, непосредственно проникают в клетку, затем клеточное ядро и активируют определенные гены, ответственные за синтез необходимых в данном функциональном состоянии для клетки белков, ферментов.

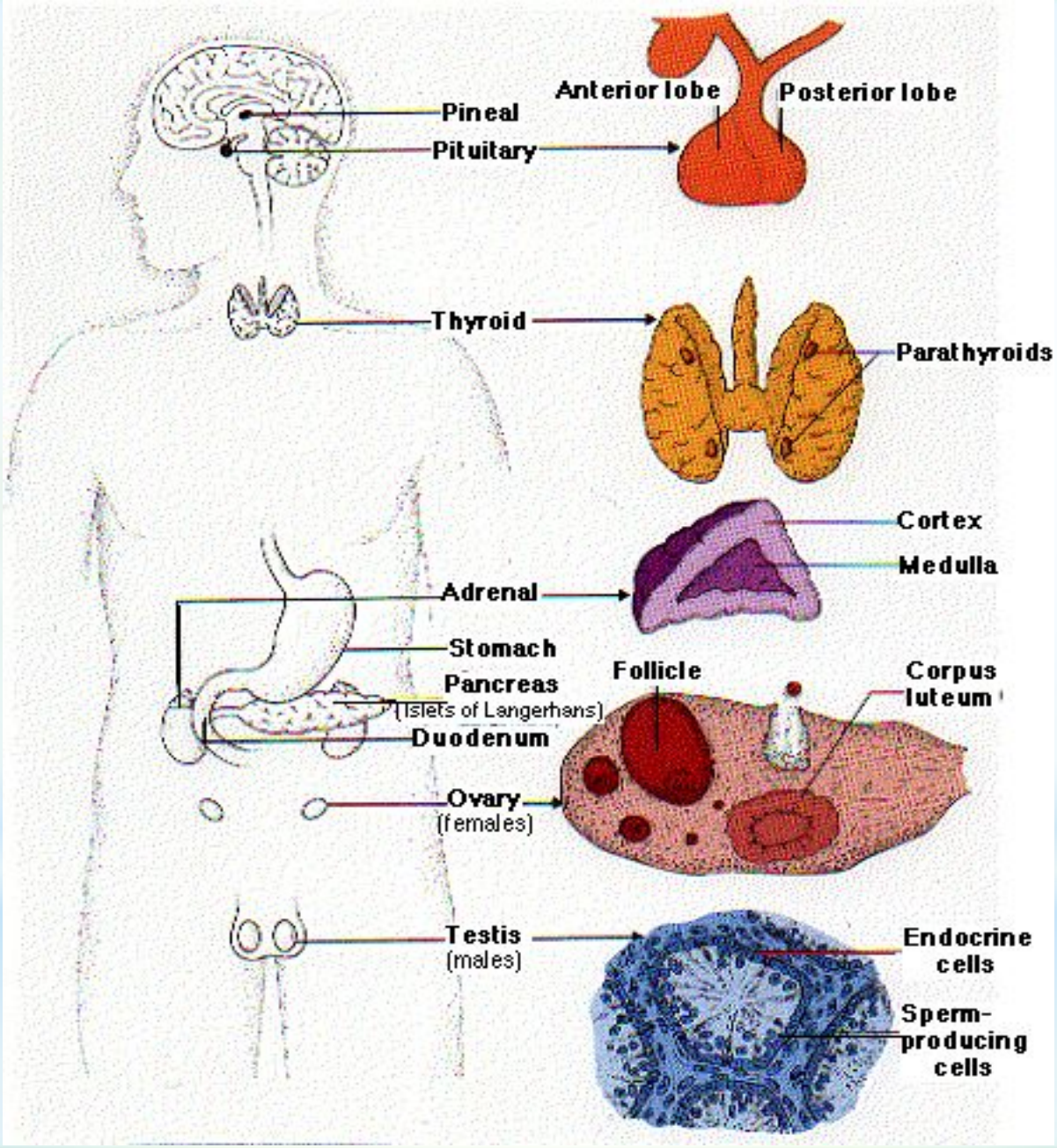
elenaranko.ucoz.ru

*

elenaranko.ucoz.ru



elenaranko.ucoz.ru



elenaranko.ucoz.ru

*По биологическим функциям можно выделить следующие группы гормонов:

- Регулирующие обмен углеводов, жиров, аминокислот (инсулин, адреналин, кортизол);
- Регулирующие водно-солевой обмен (минералокортикоиды, вазопрессин);
- Регулирующие обмен кальция и фосфатов (паратгормон, кальцитонин);
- Регулирующие репродуктивную функцию (половые гормоны: эстрадиол, прогестерон, тестостерон);
- Регулирующие функции эндокринных желез (гормоны гипофиза, рилизинг-факторы гипоталамуса. Усиливают – либерины, угнетают - статины).

elenaranko.ucoz.ru

*Вот и лекции конец, а кто слушал – молодец!

elenaranko.ucoz.ru