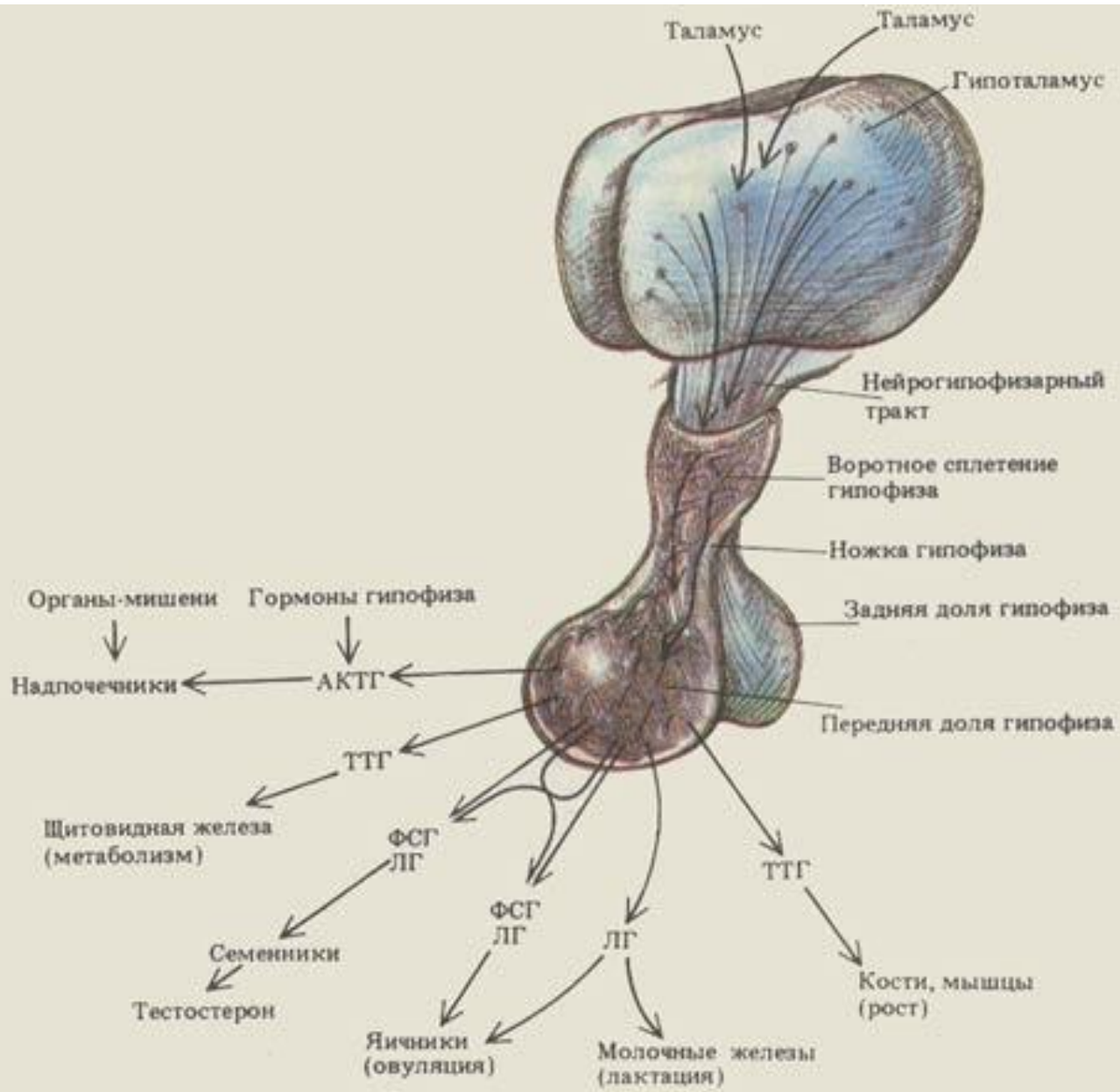


Гормоны гипофиза

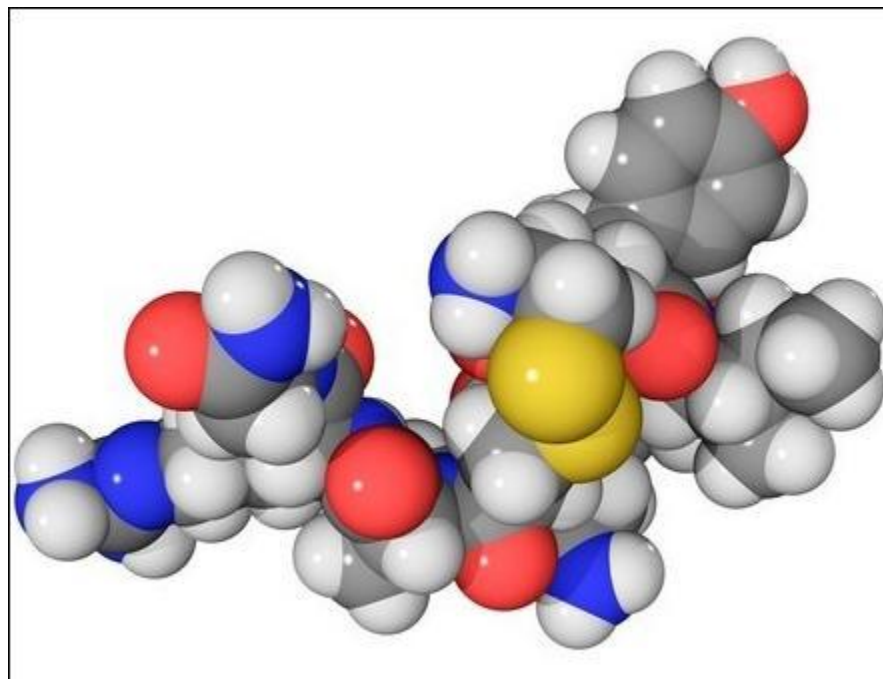
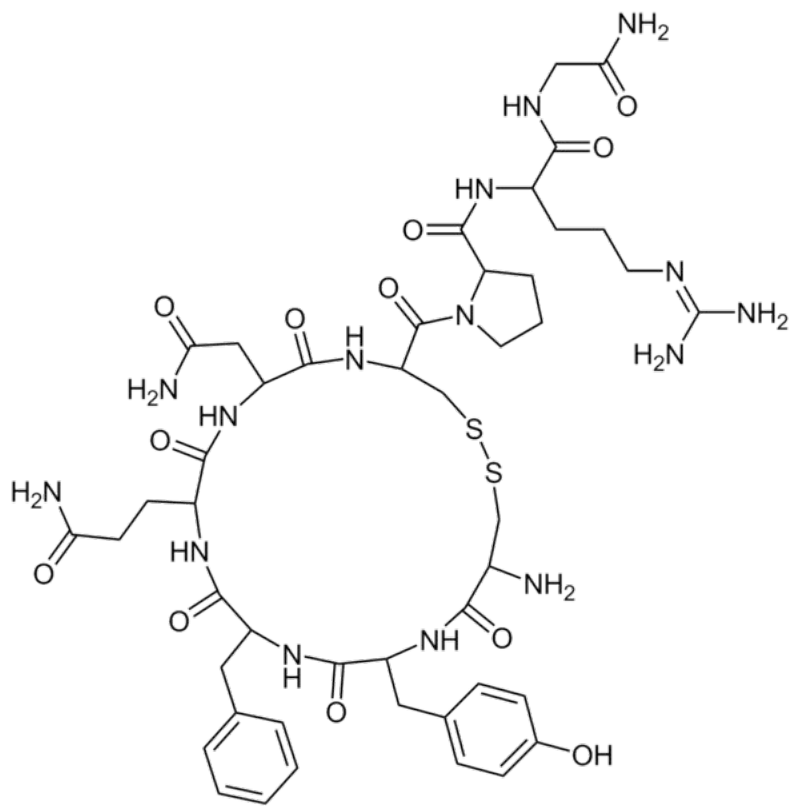
Нейрогипофиз

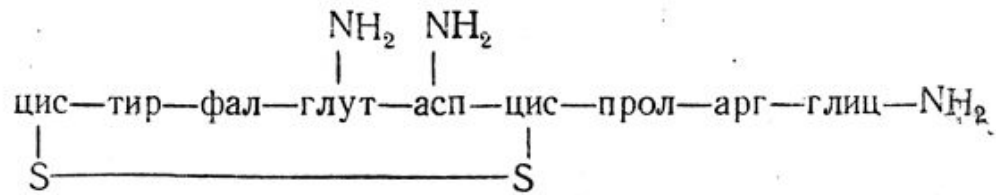
- Нервная доля образована клетками эпендимы (питуицитами) и окончаниями аксонов нейросекреторных клеток *паравентрикулярного* и *супраоптического* ядер гипоталамуса промежуточного мозга, в которых и синтезируются вазопрессин (антидиуретический гормон) и окситоцин, транспортируемые по нервным волокнам, составляющим гипоталамо-гипофизарный тракт, в нейрогипофиз.
- В задней доле гипофиза эти гормоны депонируются и оттуда поступают в кровь.
- Воронка гипофиза, соединяясь с воронкой гипоталамуса, образует *ножку гипофиза*.

- **Гормоны задней доли гипофиза**
- аспартоцин
- вазопрессин (антидиуретический гормон, АДГ) (депонируется и секретируется)
- вазотоцин
- валитоцин
- глумитоцин
- изотоцин
- мезотоцин
- окситоцин (депонируется и секретируется)

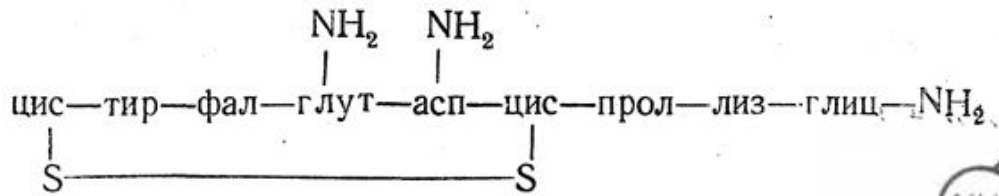


Вазопрессин

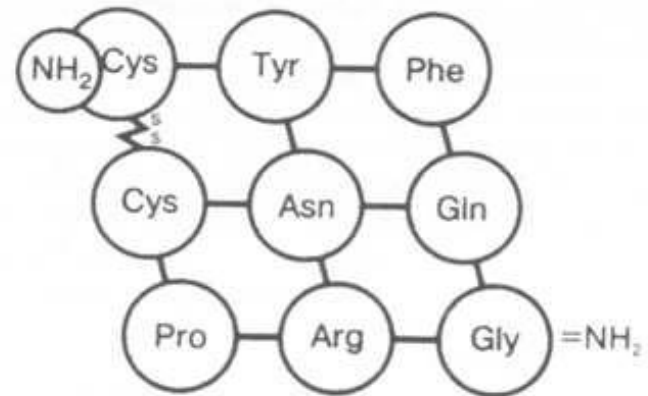




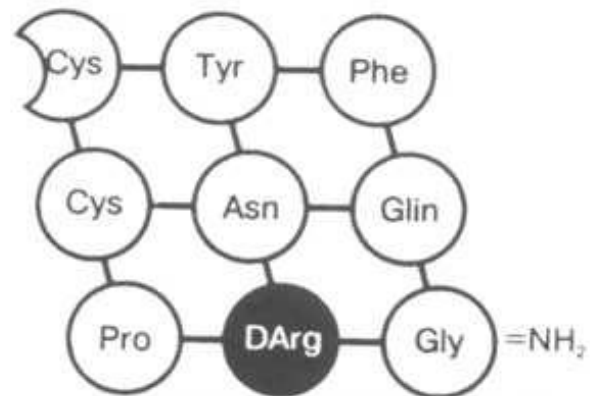
вазопрессин крупного рогатого скота



вазопрессин свиньи



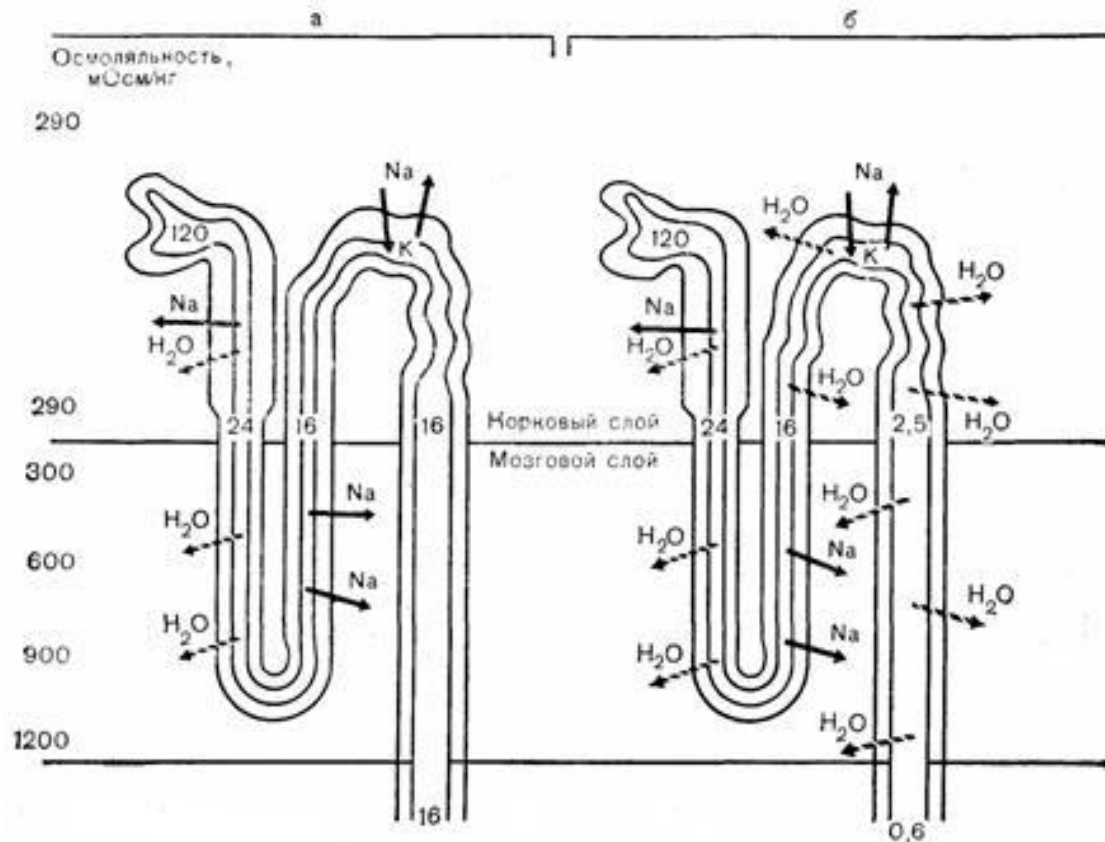
Вазопрессин



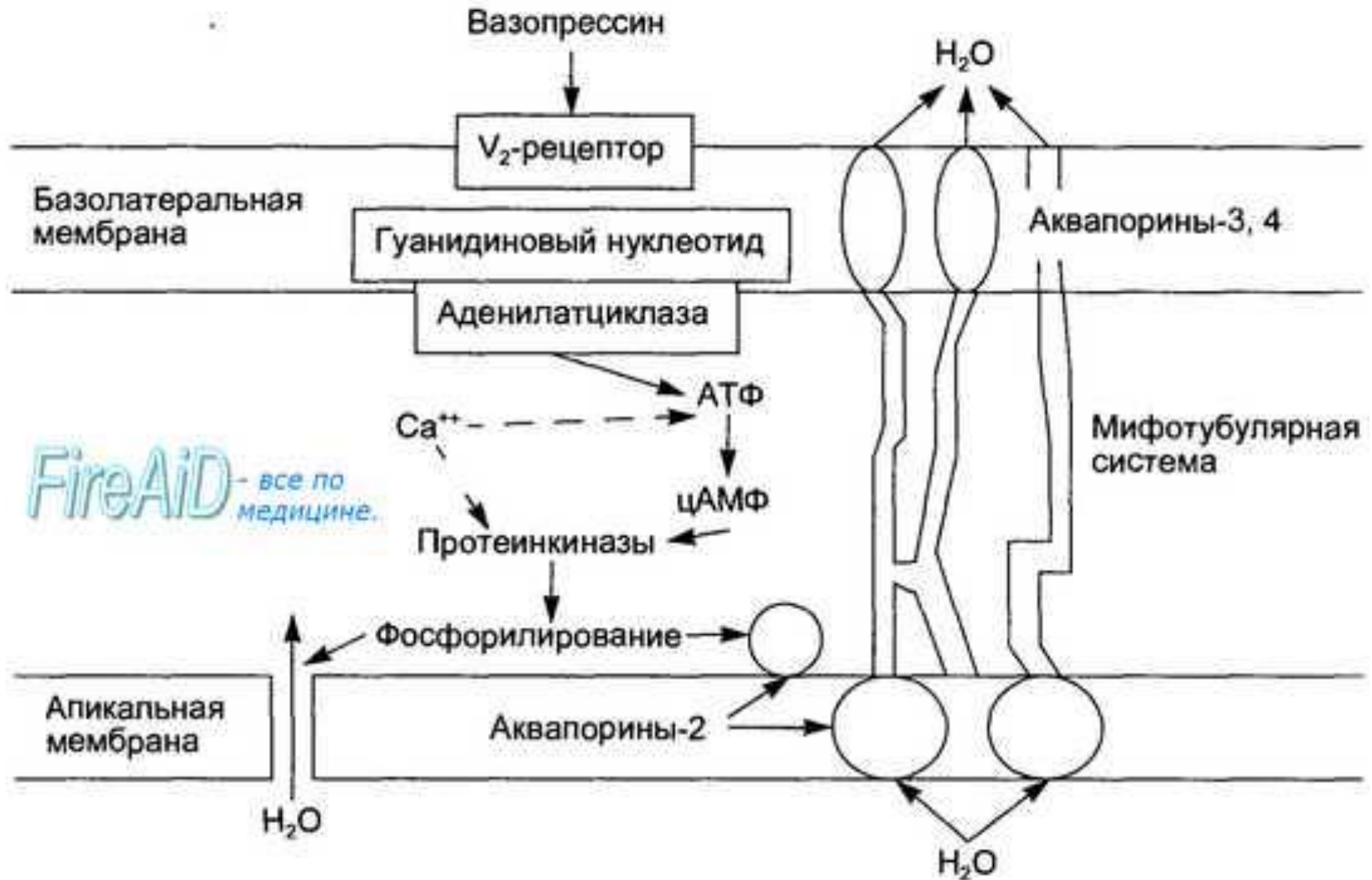
Десмопрессин

Эффекты вазопрессина

- 1) Усиление реабсорбции воды в собирательных трубочках почек (это антидиуретическая функция вазопрессина);

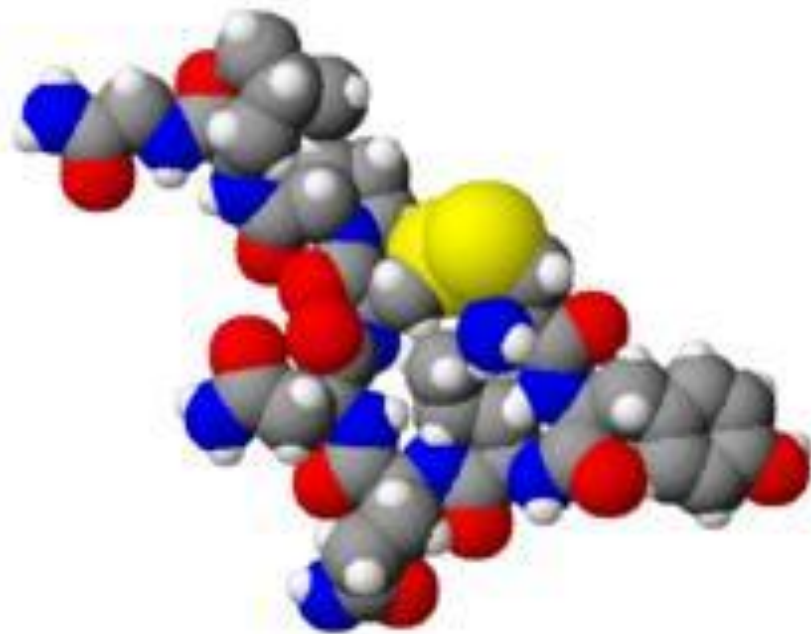
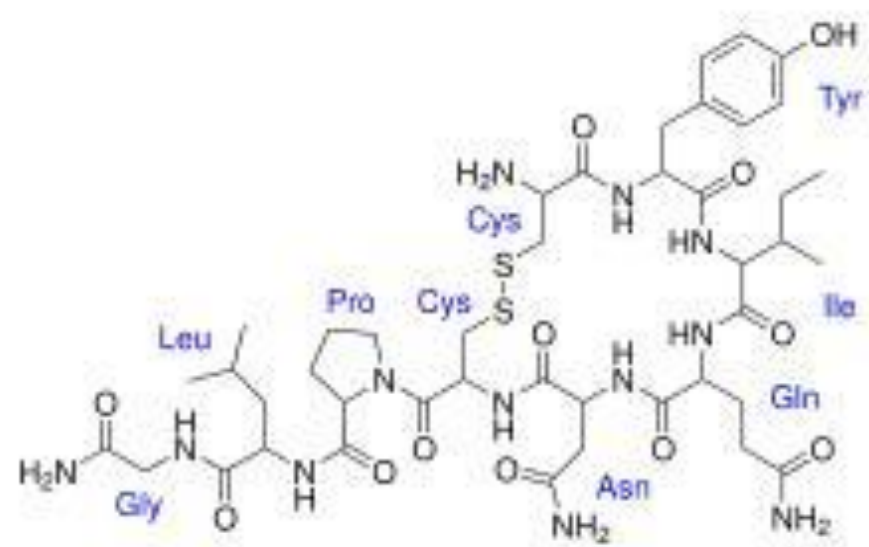


Механизм действия вазопрессина



- 2) При экзогенном внедрении гормона в больших количествах наблюдается сужение сосудов (или же при кровопотере, когда гипофиз интенсивно выделяет этот гормон).

- гормон, вырабатываемый нейросекреторными клетками передних ядер гипоталамуса и затем переносимый по нервным волокнам в заднюю долю гипофиза, где он накапливается и откуда выделяется в кровь.
- октапептид, в молекуле которого 4 остатка аминокислот связаны в кольцо цистином, соединённым также с трипептидом:



Oxytocin

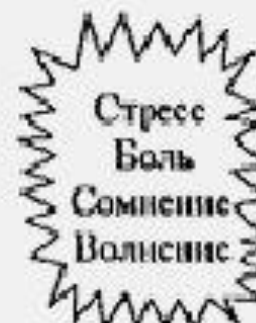
Эффекты окситоцина и взаимодействие с другими гормонами

- вызывает сокращение гладких мышц матки и в меньшей степени — мышц мочевого пузыря и кишечника,
- стимулирует отделение молока молочными железами.
- выделяется во время лактации при раздражении соска, при растяжении матки на поздних сроках беременности. Адреналин подавляет секрецию окситоцина, прогестерон противодействует его влиянию на мышцы матки. Окситоцин во время беременности не действует на матку, так как под воздействием прогестерона, выделяемого жёлтым телом, она становится нечувствительной к данному гормону.

Рефлекс окситоцина



Усиливают рефлекс



Тормозят
рефлекс

Недостаточность нейрогипофиза

- При недостаточности нейрогипофиза развивается синдром несахарного диабета, при котором с мочой в день может теряться значительное количество воды (15л/сутки), так как снижается её реабсорбция в собирательных трубочках

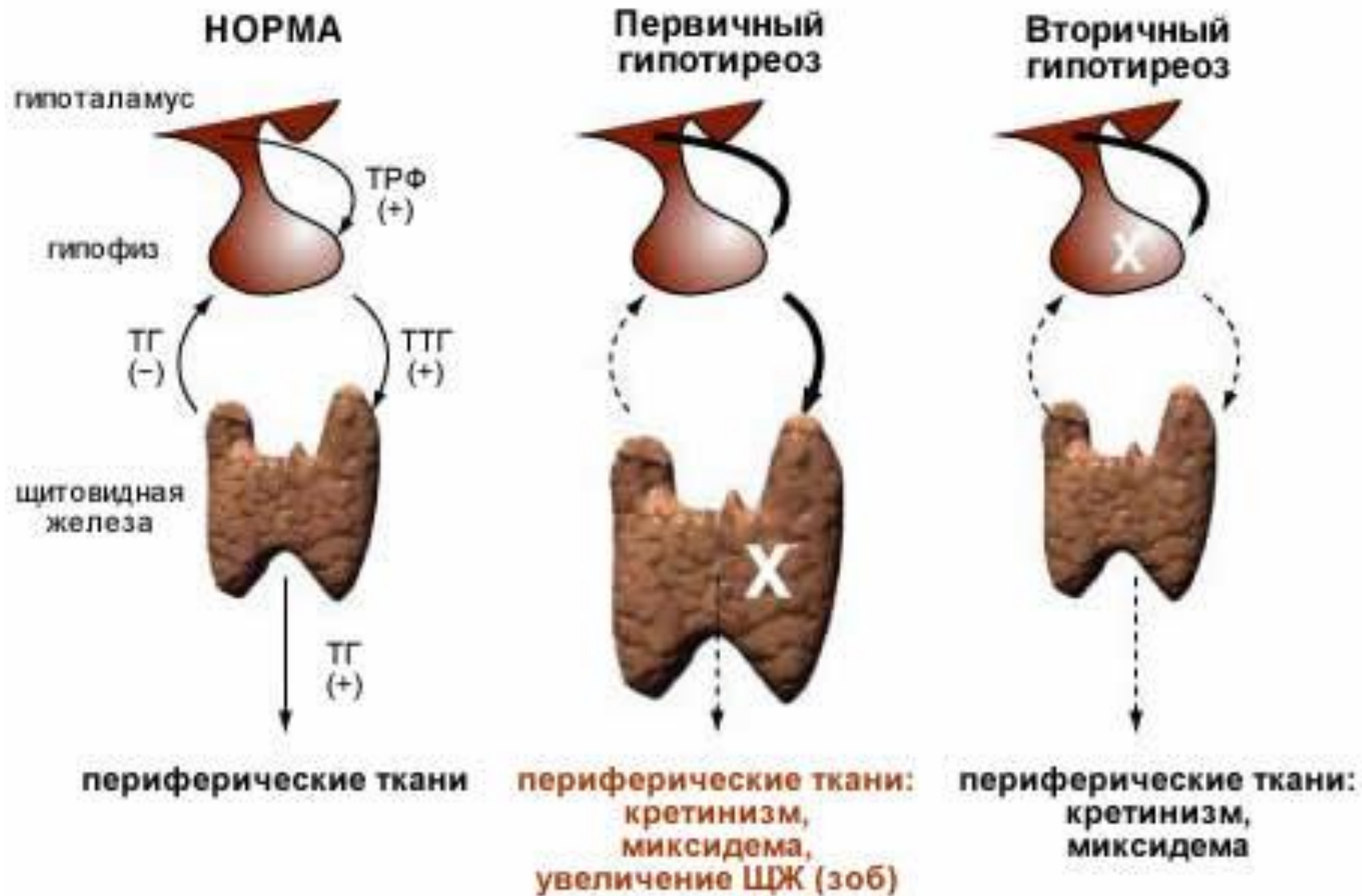
Аденогипофиз (передняя доля гипофиза)

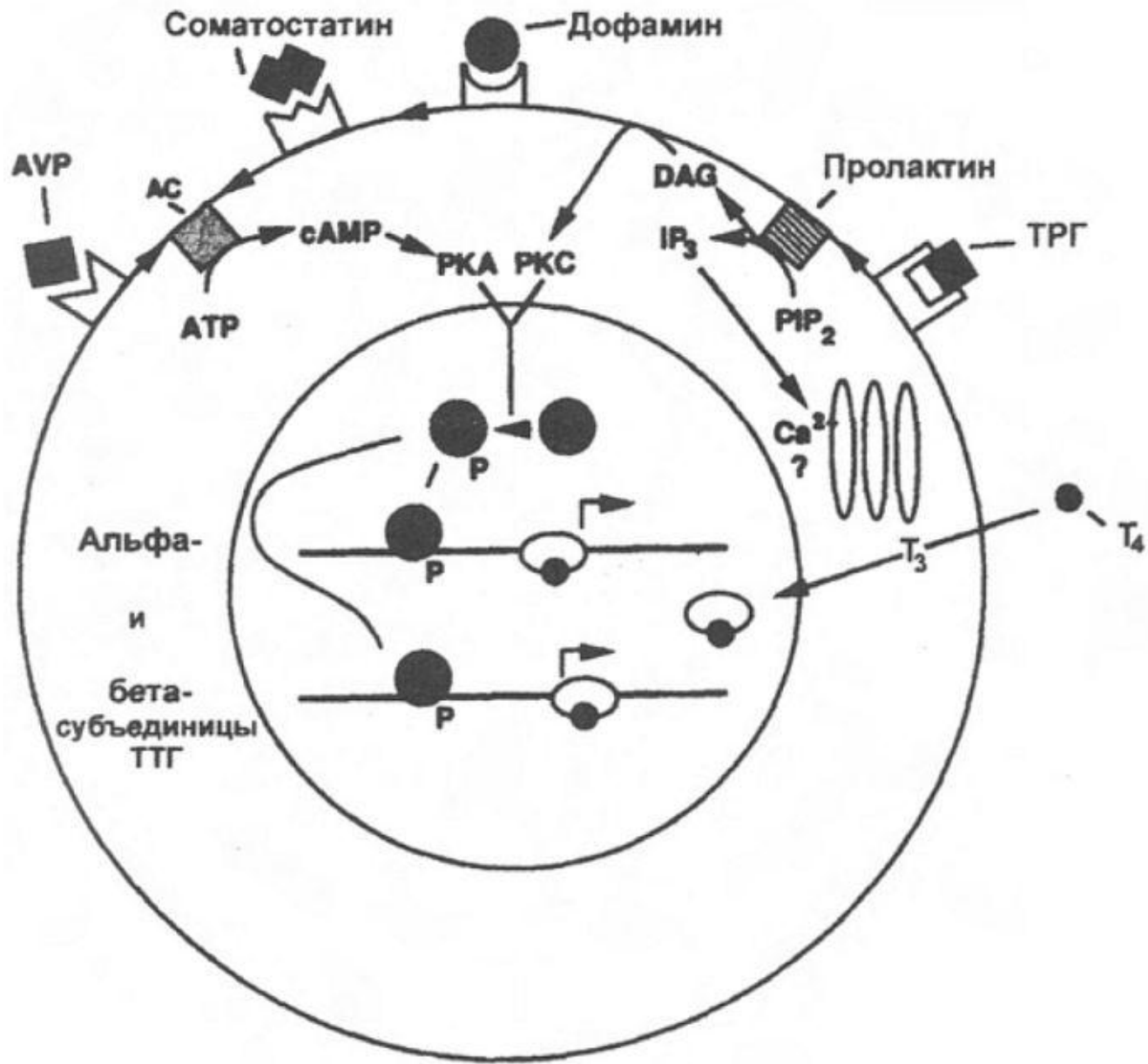
- **Аденогипофиз**, *adenohypophysis*, состоит из железистых эндокринных клеток различных типов, каждый из которых, как правило, секретирует один из гормонов. Передний гипофиз вырабатывает шесть гормонов.
- Гипофизарные гормоны стимулируют определенную железу, а повышение уровня в крови выделяемых ею гормонов подавляет секрецию гормона гипофиза.

Тиреотропный гормон

- По химической природе тиреотропный гормон - гликопротеид.
- состоит из двух субъединиц (α и β), связанных между собой нековалентной связью.
- α -субъединица также представлена в других гормонах (филлитропин, лютропин, хорионический гонадотропный гормон).
- β -субъединица, которая и обеспечивает специфическое связывание гормонов со своими рецепторами.

- Тиреотропный гормон – главный регулятор биосинтеза и секреции гормонов щитовидной железы.
- Он активирует аденилатциклазу и увеличивает потребление йода клетками железы
- длительные эффекты: увеличение синтеза белков, нуклеиновых кислот, фосфолипидов, увеличение количества и размеров тиреоидных клеток.
- между концентрациями свободного Т4 и ТТГ в крови существует обратная зависимость
- Тиреотропин чувствительность рецепторов тканей к тиреоидным гормонам тем самым как бы «подготавливая» ткани к воздействию тиреоидных гормонов.





фолликулостимулирующий гормон

- Два остальных гормона называются гонадотропными: способствует созреванию фолликулов в яичниках,

- а лютеинизирующий гормон вызывает овуляцию и образование желтого тела. Кроме того, передняя доля гипофиза вырабатывает еще два гормона, которые действуют на системы органов и весь организм в целом. Соматотропный гормон – важнейший стимулятор синтеза белка в клетках, образования глюкозы и распада жиров, а также роста организма. Лютеотропный гормон (пролактин) регулирует лактацию, дифференцировку различных тканей, ростовые и обменные процессы, инстинкты заботы о потомстве.