



Промежуточный мозг

Смирнова Татьяна

4А

Расположение

- В эмбриогенезе промежуточный мозг образуется на задней части первого мозгового пузыря. Спереди и сверху промежуточный мозг граничит с передним, а снизу и сзади — со средним мозгом.

Структура промежуточного мозга

- Эпиталамус – состоит из расположенного под мозолистым телом свода и из железы внутренней секреции эпифиза.
- Таламус – объёмистое тело яйцевидной формы, состоящее из скопления серого вещества.
- Гипоталамус – центр регуляции висцеральных функций организма, содержащий большое количество ядер.

Эпиталамус

- Эпиталамус - шишковидное тело (эпифиз), железа внутренней секреции, синтезирует гормон мелатонин.
- Расположение: занимает самое заднее положение в промежуточном мозге и является крышей и задними и боковыми стенками третьего желудочка.
- Через него проходят пути обонятельного анализатора. Он связывает лимбическую систему с другими отделами мозга, выполняет некоторые гормональные функции.

Функции таламуса

- Обработка и интеграция практически всех сигналов, идущих в кору головного мозга от нейронов спинного мозга, среднего мозга, мозжечка, базальных ганглиев.
- Регуляция и определение функционального состояния организма путем получения информации о состоянии множества систем.

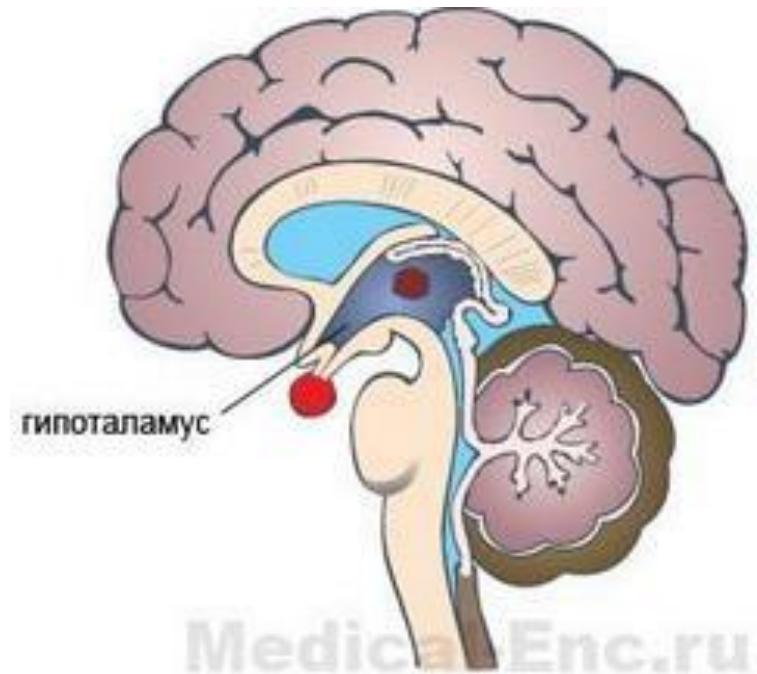
Функции гипоталамуса


Организует:

- эмоциональные
- поведенческие
- гомеостатические реакции организма

Зоны гипоталамуса.

- Гипоталамус состоит из двух функционально дифференцированных зон: эрготропной и трофотропной.
- Задняя и латеральная области (эрготропная) – вызывают типичные симпатические эффекты: расширение зрачков, подъем кровяного давления, увеличение частоты сердечных сокращений.
- Разрушение этой зоны приводит к длительному снижению тонуса симпатической нервной системы.



- 
- Преоптическая и передняя область гипоталамуса (трофотропная). При её раздражении наблюдались все признаки общего возбуждения парасимпатической нервной системы, сопровождавшиеся реакциями, направленными на восстановление и сохранение резервов организма.

Центры располагающиеся в гипоталамусе

- *гомеостаза,*
- *теплорегуляции,*
- *голода и насыщения,*
- *жажды и ее удовлетворения,*
- *полового поведения,*
- *страха, ярости,*
- *регуляции цикла «бодрствование-сон».*

- **Нейроны *передней группы* ядер гипоталамуса** продуцируют так называемые рилизинг-факторы (либерины) и ингибирующие факторы (статины), которые регулируют активность передней доли гипофиза — аденогипофиз.
- **Нейроны *срединной группы* ядер гипоталамуса** обладают детектирующей функцией, они реагируют на изменение температуры крови, электромагнитный состав и осмотическое давление плазмы, количество и состав гормонов крови.

Терморегуляция

- *Терморегуляция* со стороны гипоталамуса проявляется в изменении теплопродукции или теплоотдачи организмом. Возбуждение *задних ядер* сопровождается усилением обменных процессов, увеличением частоты сердечных сокращений, дрожанием мышц туловища, что приводит к росту теплопродукции в организме.