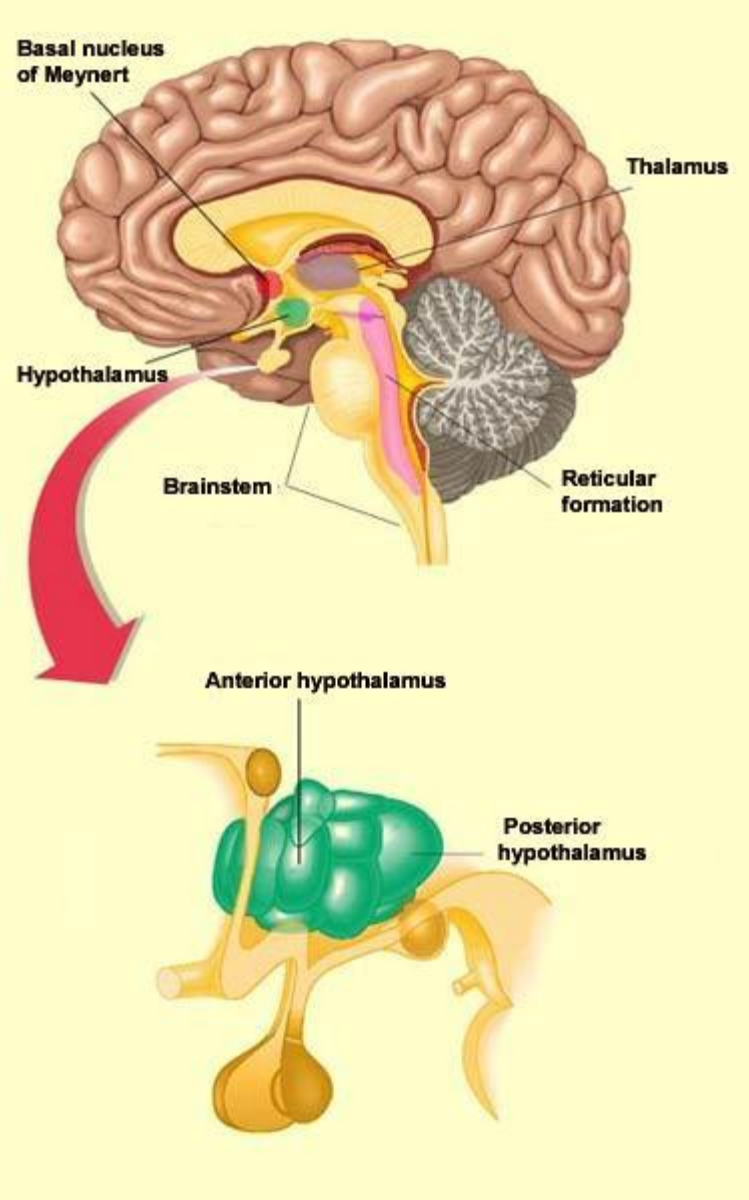
Физиология промежуточного мозга

Выполнила: Ползикова Жанна 4э

В состав промежуточного мозга входят

- Таламус (область зрительного бугра)
- Гипоталамус (подталомическая область)
- Третий желудочек (является полостью промежуточного мозга)

Таламус



Происходит обработка всей информации, поступающей в кору из спинного мозга и подкорковых структур. По мнению А.Уолкера, выдающегося исследователя зрительного бугра, таламус являет-ся посредником, в котором сходятся все раздражения от внешне-го мира и, видоизменяясь здесь, направляются к подкорковым и корковым центрам .

О полифункциональности таламуса говорит наличие в нем около 120 ядер, которые топографически можно разделить на три основные группы:

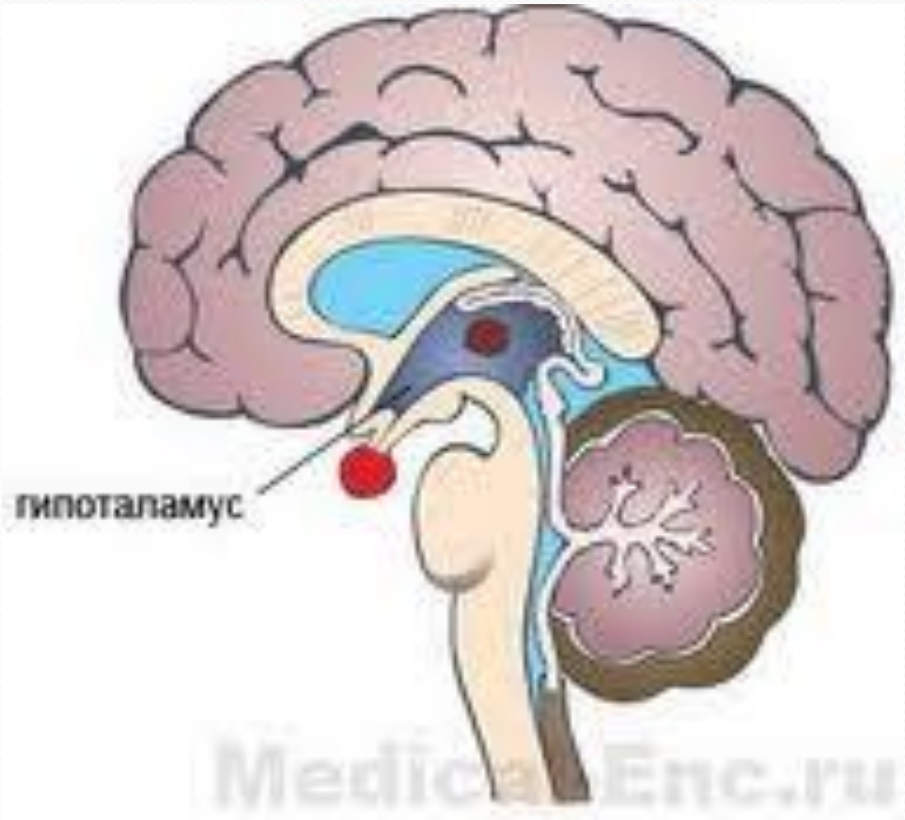
- Переднюю(имеет проекции в поясную кору) тактильные ощущения
- Медиальную (в лобную)подкорковый таломический центр слуха
- Латеральную (в теменную, височную) подкорковый центр зрения

По функциональным признакам ядра зрительного бугра делят на 2 группы:

1) Специфические ядра (посылают импульсы в слуховую, зрительную и сомато-сенсорную зону коры)
2) Неспецифические ядра (посылают импульсы в разные зоны коры и ассоциативные зоны)

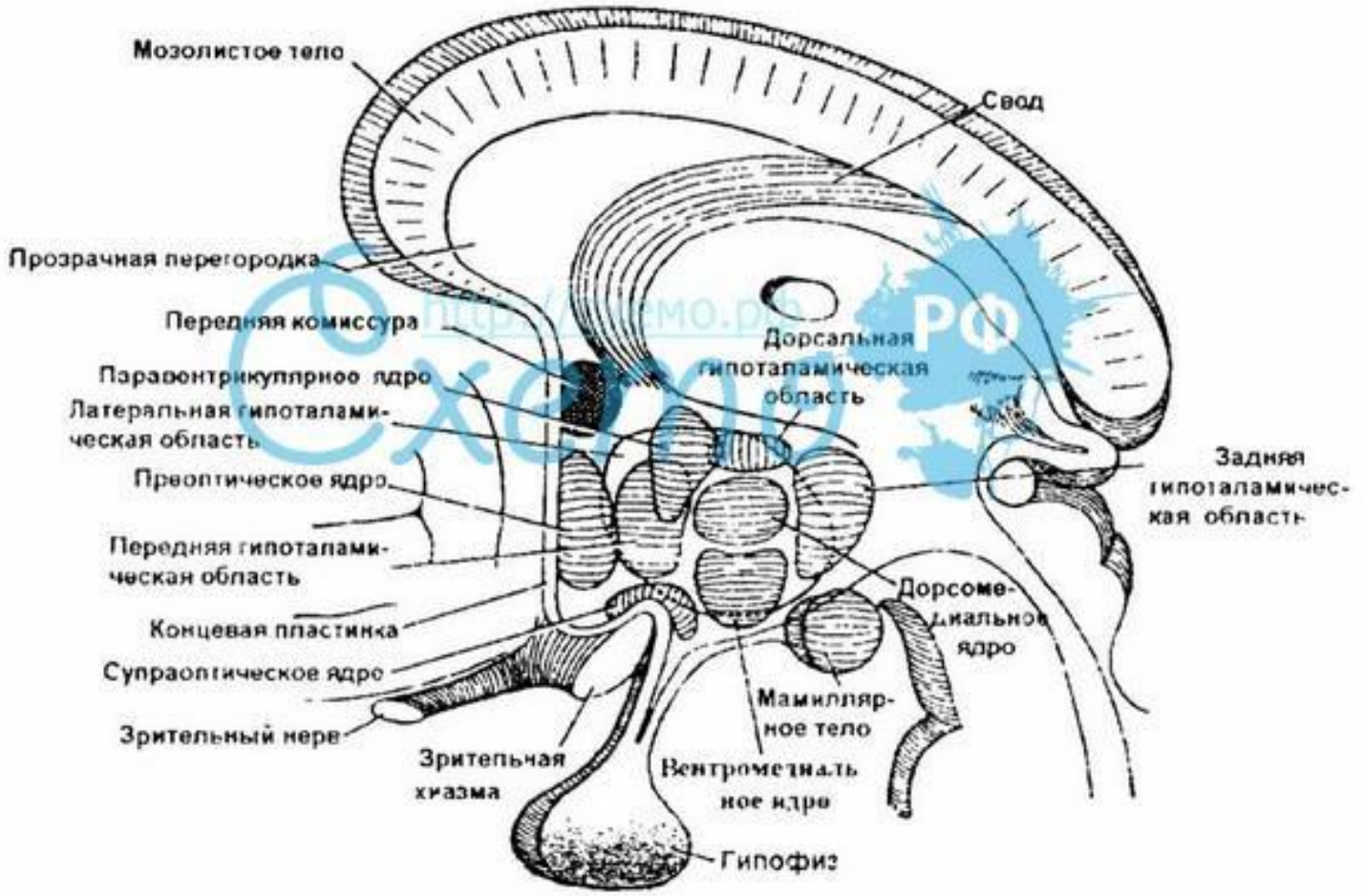
Гипоталамус

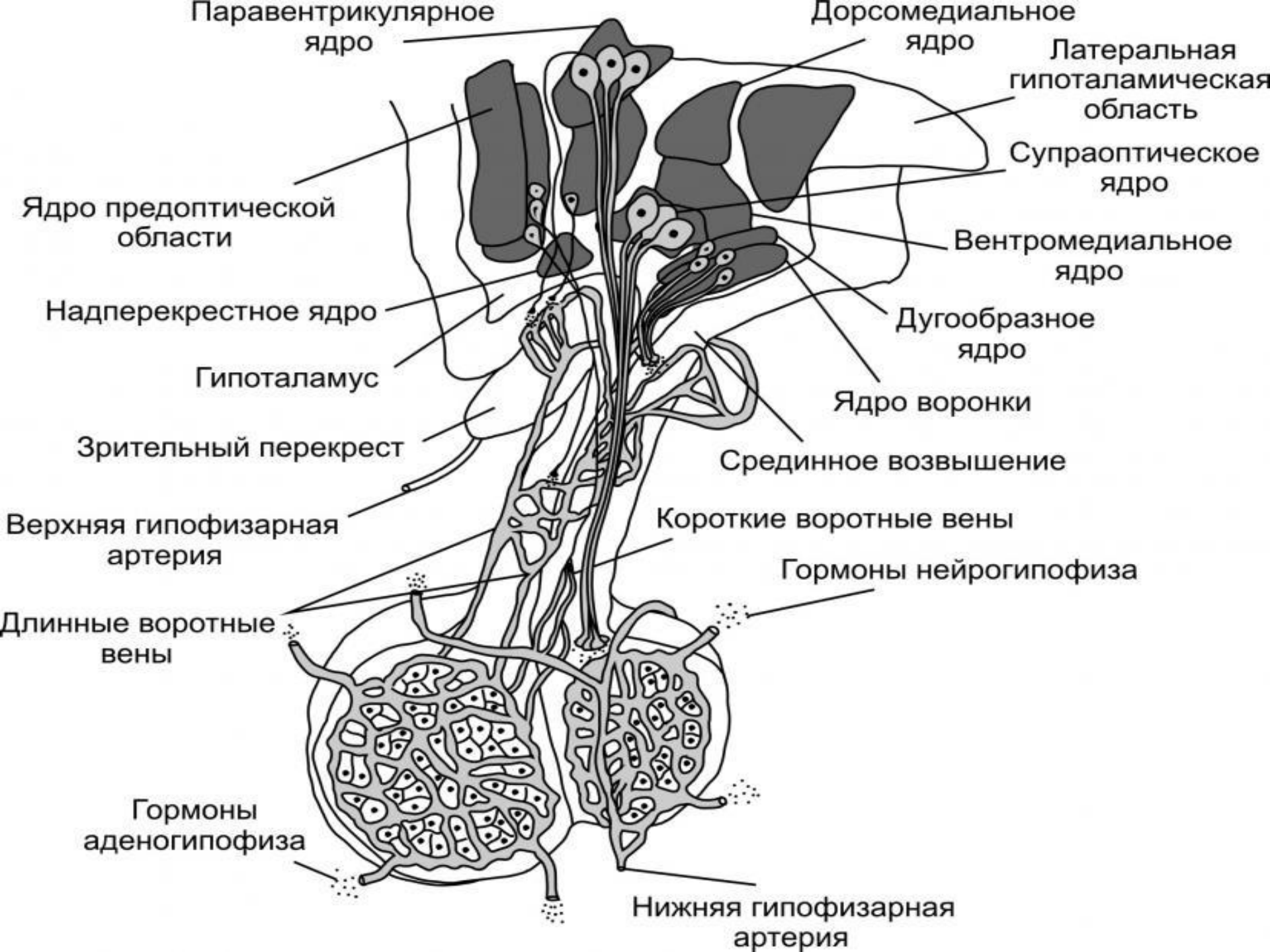
Это сложноорганизованный отдел мозга, выполняющий целый ряд вегетативных функций, отвечает за гуморальное и нейросекреторное обеспечение организма, эмоциональные поведенческие реакции и другие функции.



Морфологически в гипоталамусе выделяют около 50 пар ядер,
разделенных топографически на 5 больших групп:
1) преоптическая группа или область, в которую входят: перивентрикулярное, преоптическое ядро, медиальное и латеральное преоптическое ядра
2) передняя группа: супраоптическое, паравентрикулярное и супрахиазматическое ядра
3) средняя группа: вентромедиальное и дорсомедиальное ядра
4) наружная группа: латеральное гипоталамическое ядро, ядро серого бугра
5) задняя группа: заднее гипоталамическое ядро, перифорникальное ядро, медиальные и латеральные ядра сосцевидных (мимильярных) тел.

ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРЫ ГИПОТАЛАМУСА




Паравентрикулярное ядро
Дорсомедиальное ядро
Латеральная гипоталамическая область
Супраоптическое ядро
Ядро предоптической области
Вентромедиальное ядро
Надперекрестное ядро
Дугообразное ядро
Гипоталамус
Ядро воронки
Зрительный перекрест
Срединное возвышение
Верхняя гипофизарная артерия
Короткие воротные вены
Гормоны нейрогипофиза
Длинные воротные вены
Гормоны аденогипофиза
Нижняя гипофизарная артерия

Функции гипоталамуса

Проводниковая функция гипоталамуса

1. Гипоталамус имеет афферентные связи с обонятельным мозгом, базальными ганглиями, таламусом, гиппокампом, орбитальной, височной и теменной корой.

2. Посылает импульсы к вегетативным центрам ствола мозга и спинного мозга.

3. Имеет тесные связи с ретикулярной формацией ствола мозга, определяющей протекание вегетативных реакций организма, его пищевое и эмоциональное поведение.

Собственные функции гипоталамуса

Является главным подкорковым центром, регулирующим вегетативные функции.

1. Раздражение передней группы ядер: сужение зрачка, брадикардия, снижение артериального давления, усиление моторики и желудочно-кишечного тракта.

2. Стимуляция задней группы ядер: расширение зрачка, тахикардия, овышение кровяного давления, торможение моторики.

3. Обеспечивает механизм терморегуляции.

4. Ядра средней группы участвуют в регуляции метаболизма и пищевого поведения.

5. Регуляция цикла «сон-бодрствование».

Болезни, развивающиеся вследствие нарушения промежуточного мозга

Симмондса синдром

Тре́мор

Фатальная семейная бессонница

Гипоталамические синдромы