

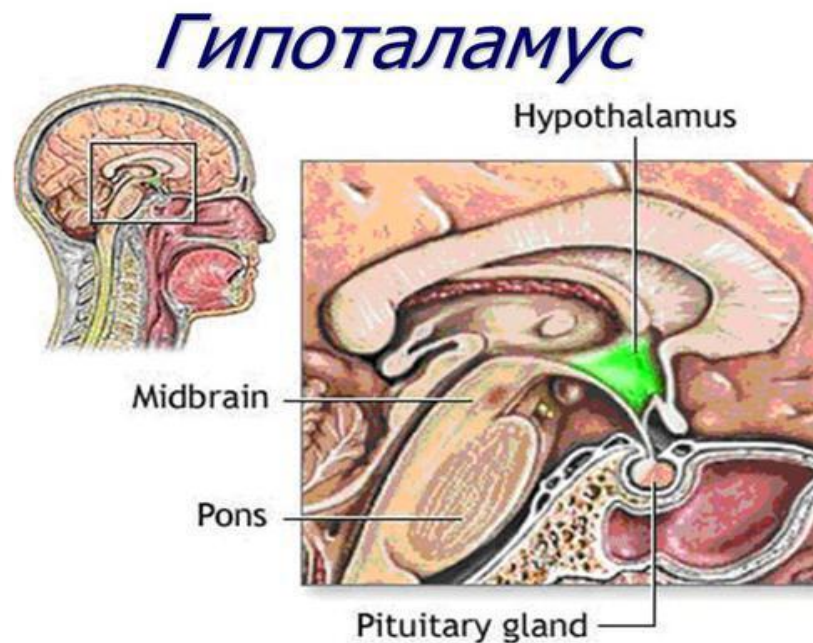
ГИПОТАЛАМУС ЧЕЛОВЕКА



- **Гипоталамус** - это не больших размеров область, находящаяся в промежуточном мозге человека, состоящая из множества групп клеток, регулирующих гомеостаз организма и нейроэндокринную функцию мозга и включающая более 30 ядер. Располагается гипоталамус немного ниже таламуса и чуть выше ствола мозга. Гипоталамус представляет собой небольшой отдел головного мозга весом около 5 грамм.



- Гипоталамус не обладает четкими границами, и поэтому его можно рассматривать как часть сети нейронов, протягивающейся от среднего мозга через гипоталамус к глубинным отделам переднего мозга. К гипоталамусу относят *сосцевидные тела, серый бугор и зрительный перекрест*



- вентральная часть промежуточного мозга, куда входят: зрительный перекрест, серый бугор, воронка гипофиза и сосочковые тела.

рисунок 1

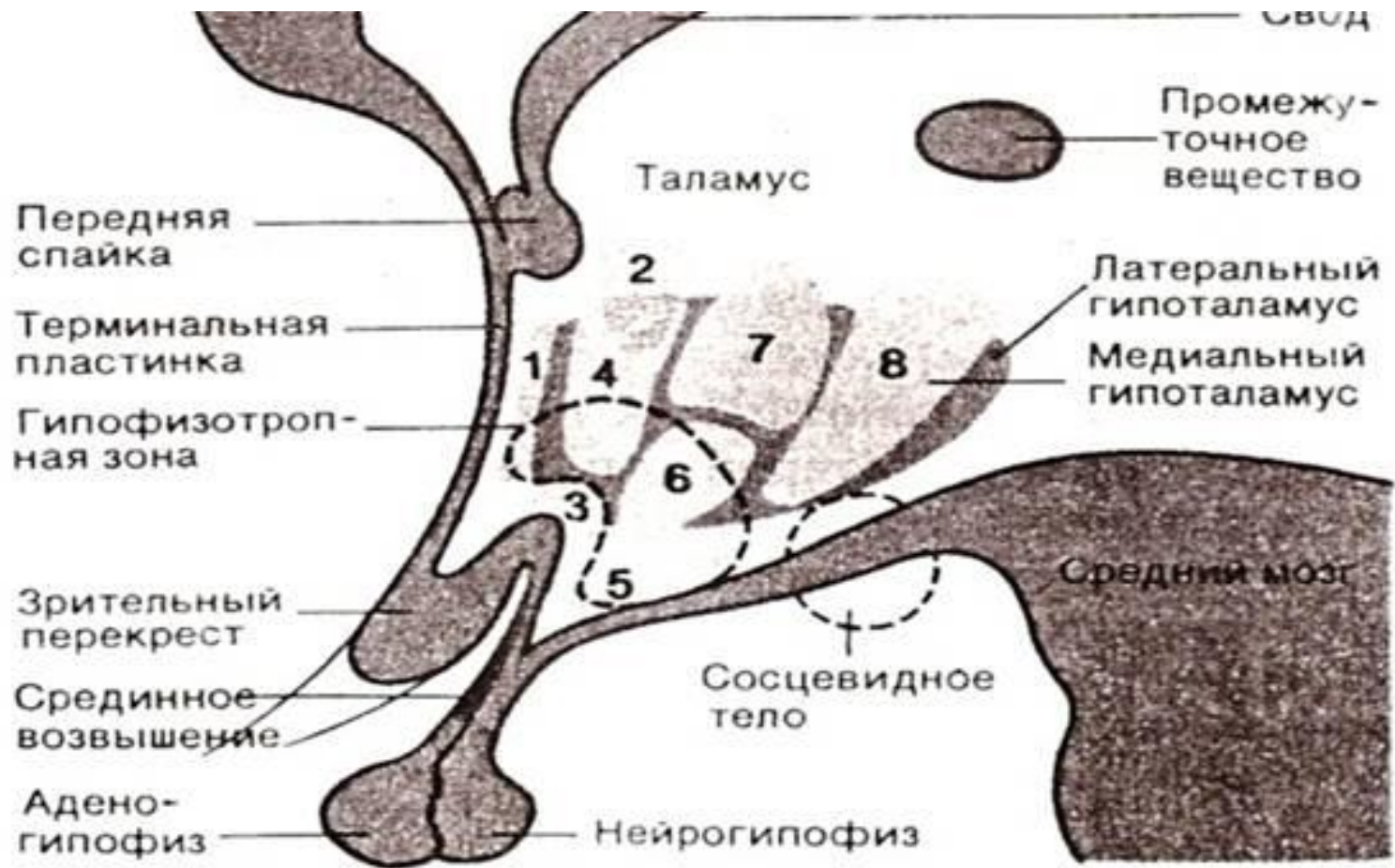


Типы классификации областей гипоталамуса

- Топографический принцип
 - латеромедиальное направление
 - латеральная
 - медиальная
 - паравентрикулярная
 - передне-заднее направление
 - передняя
 - средняя
 - задняя

- Функциональный принцип
 - зона симпатических эффектов: задний отдел
 - зона парасимпатических эффектов: передний отдел

В МЕДИАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ГИПОТАЛАМУСА СУЩЕСТВУЮТ ОСОБЫЕ НЕЙРОНЫ, ВОСПРИНИМАЮЩИЕ ВАЖНЕЙШИЕ ПАРАМЕТРЫ КРОВИ И СПИНОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ: ТО ЕСТЬ ЭТИ НЕЙРОНЫ СЛЕДЯТ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗМА. . ЭТА ОБЛАСТЬ СЛУЖИТ ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ЗВЕНОМ МЕЖДУ НЕРВНОЙ И ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМОЙ.



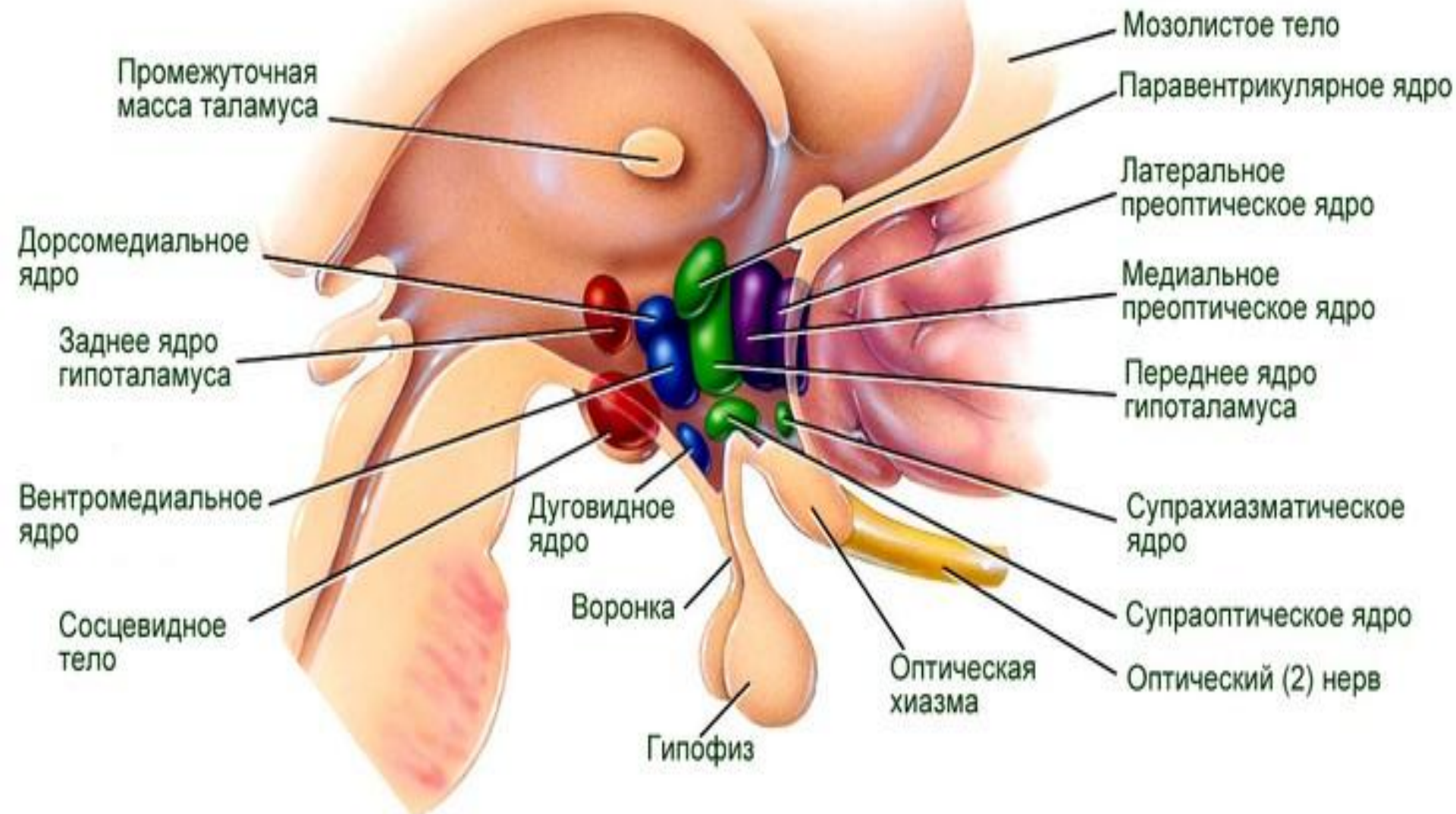
- Гипоталамус – это многоядерная структура. Ядра гипоталамуса — это анатомически выделенные группы нейронов, выполняющие специализированные функции. Всего в гипоталамусе насчитывается свыше 30 ядер, большинство из которых парные.



Распределение ядер гипоталамуса по областям

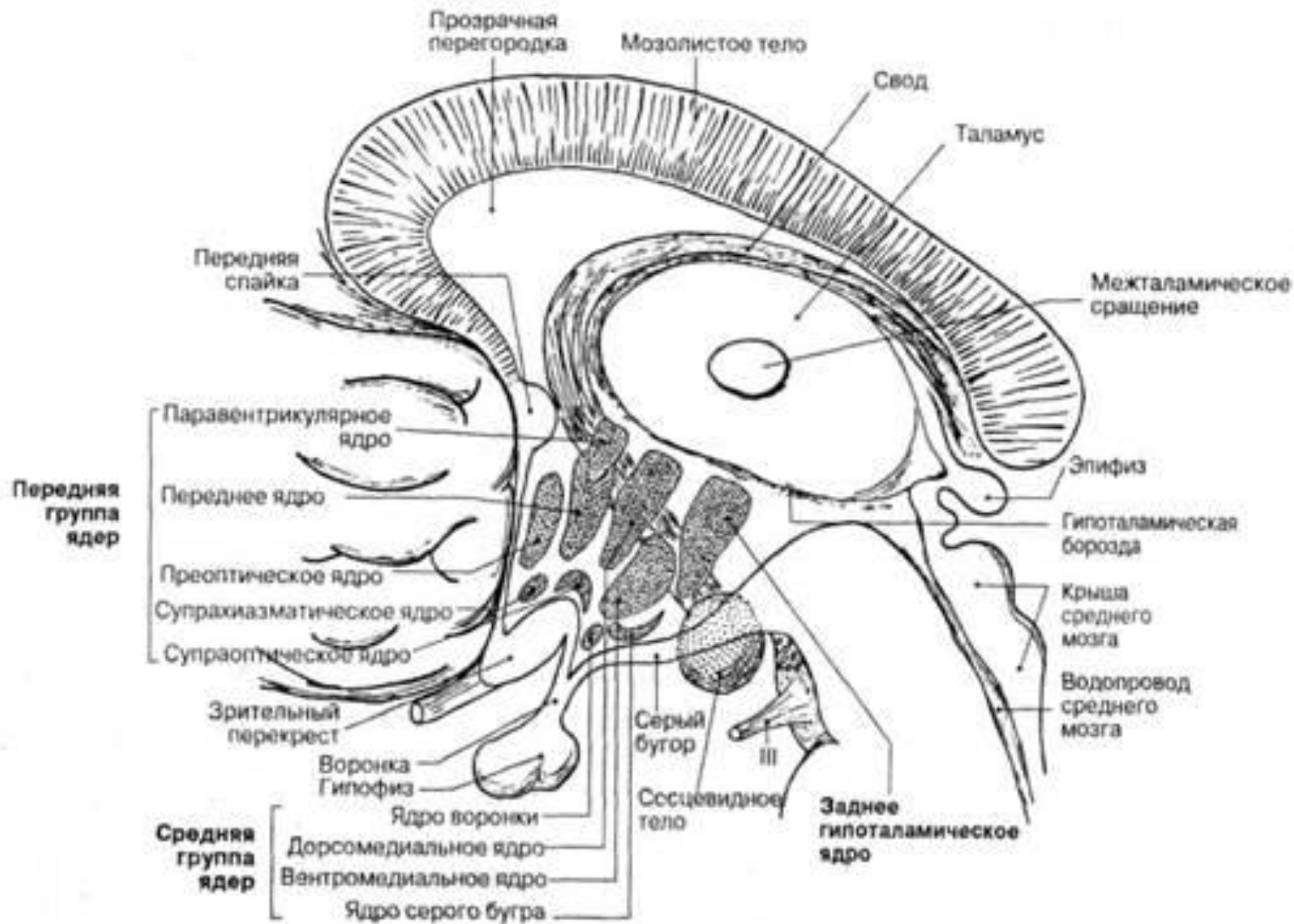
- передняя гипоталамическая область
 - 1) супраоптическое ядро
 - 2) паравентрикулярные ядра
 - 3) супрахиазмальные ядра
- средняя гипоталамическая область
 - 1) нижнемедиальное гипоталамическое ядро
 - 2) верхнемедиальное ГЯ
 - 3) дорсальное ГЯ
 - 4) ядро воронки
 - 5) серобугорные ядра
- задняя гипоталамическая область
 - 1) медиальное и латеральное ядра сосцевидного тела
 - 2) заднее гипоталамическое ядро



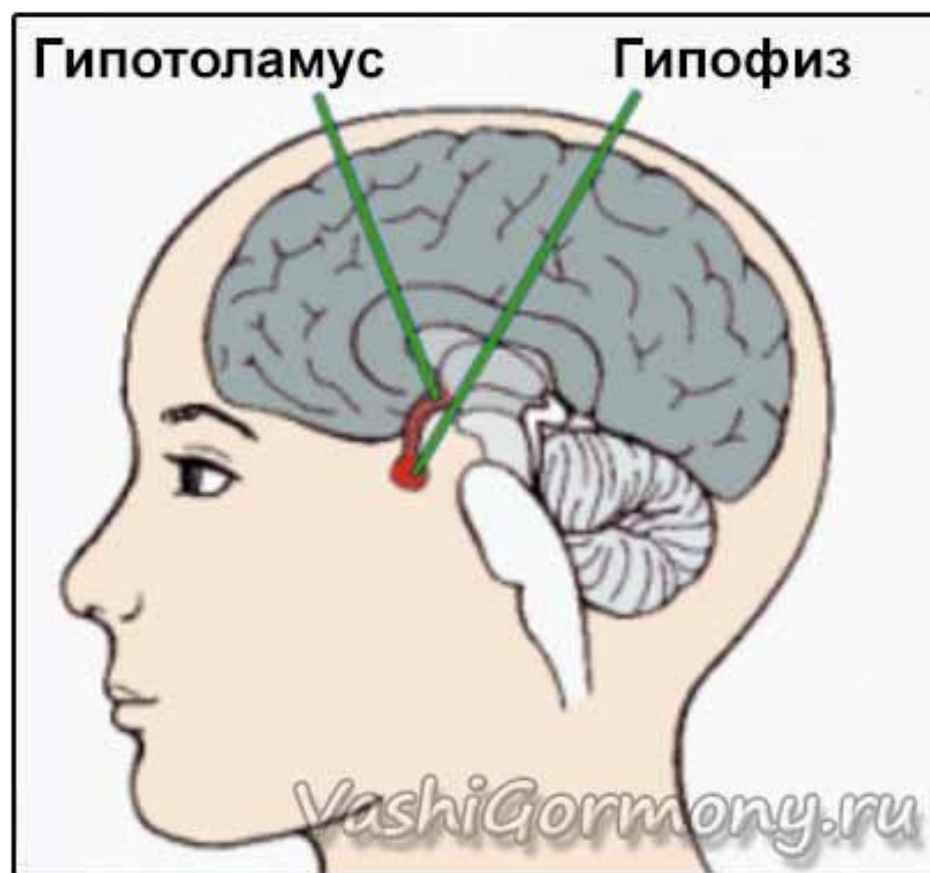
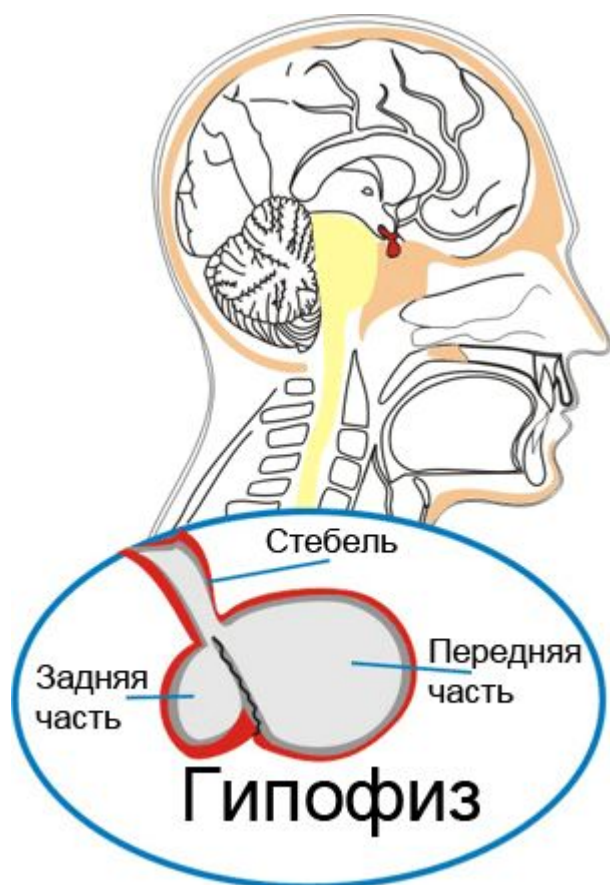


- В ядрах передней группы локализуются: центр ПНС, стимуляция которого приводит к сужению зрачка, снижению частоты сокращений сердца, расширению просвета сосудов, падению артериального давления; центр теплоотдачи и центр жажды. Повреждение передних ядер гипоталамуса приводит к прекращению выделения вазопрессина, вследствие чего развивается *несахарный диабет*.
- В ядрах средней группы локализуются: центр голода и насыщения; центр полового поведения; центр агрессии; центр удовольствия. Средняя группа ядер контролирует водный, жировой и углеводный обмен, влияет на уровень сахара в крови, ионный баланс организма, проницаемость сосудов и клеточных мембран.
- В ядрах задней группы локализуются: центры СНС, стимуляция которых приводит к реакциям симпатического типа: расширению зрачка, повышению частоты сокращений сердца и артериального давления, учащению дыхания и уменьшению тонических сокращений кишечника; центр теплопродукции; подкорковые центры обонятельного анализатора.





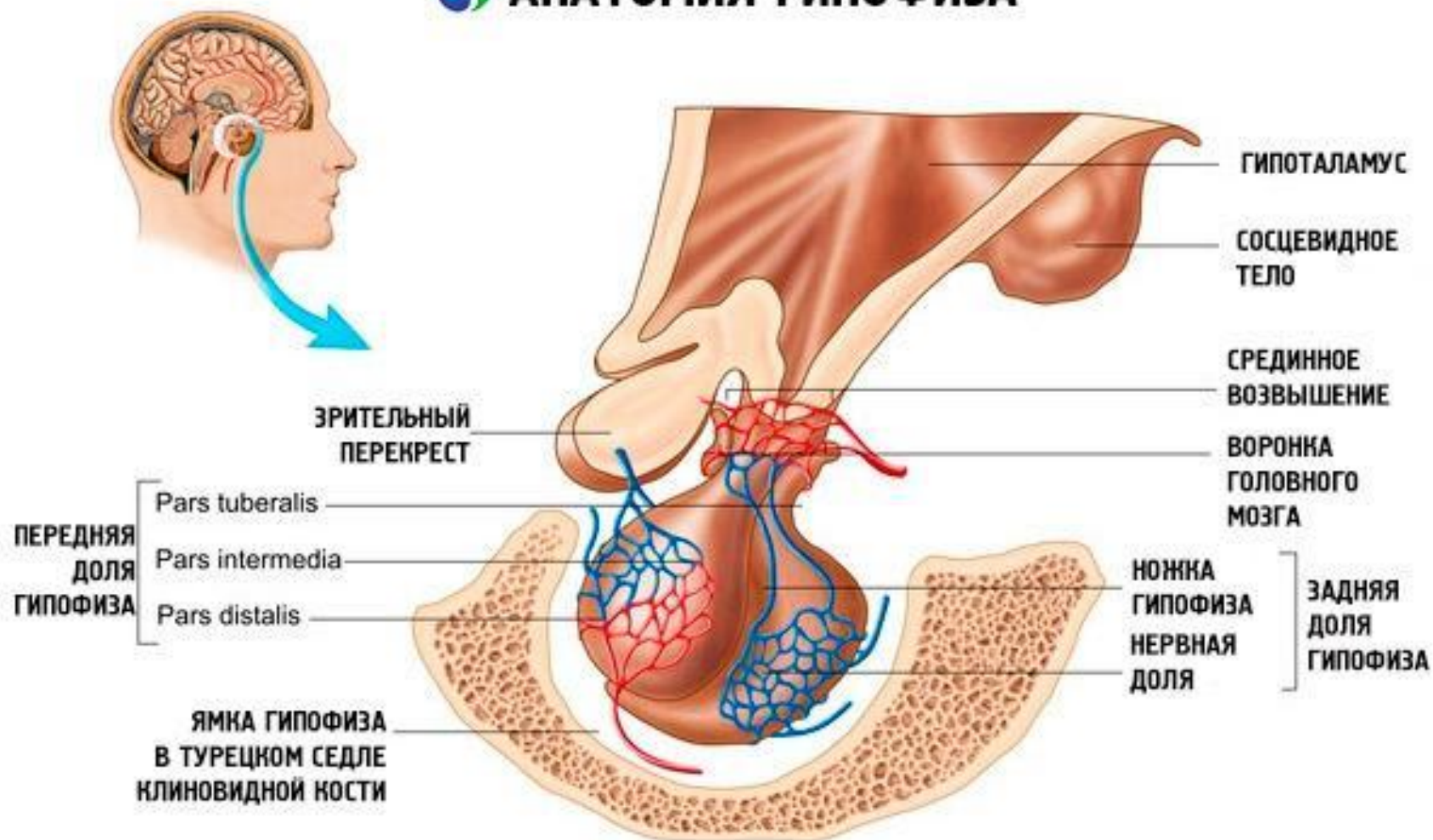
Гипоталамус неразрывно связывает эндокринную и нервную системы человека, и эта связь осуществляется через гипофиз.

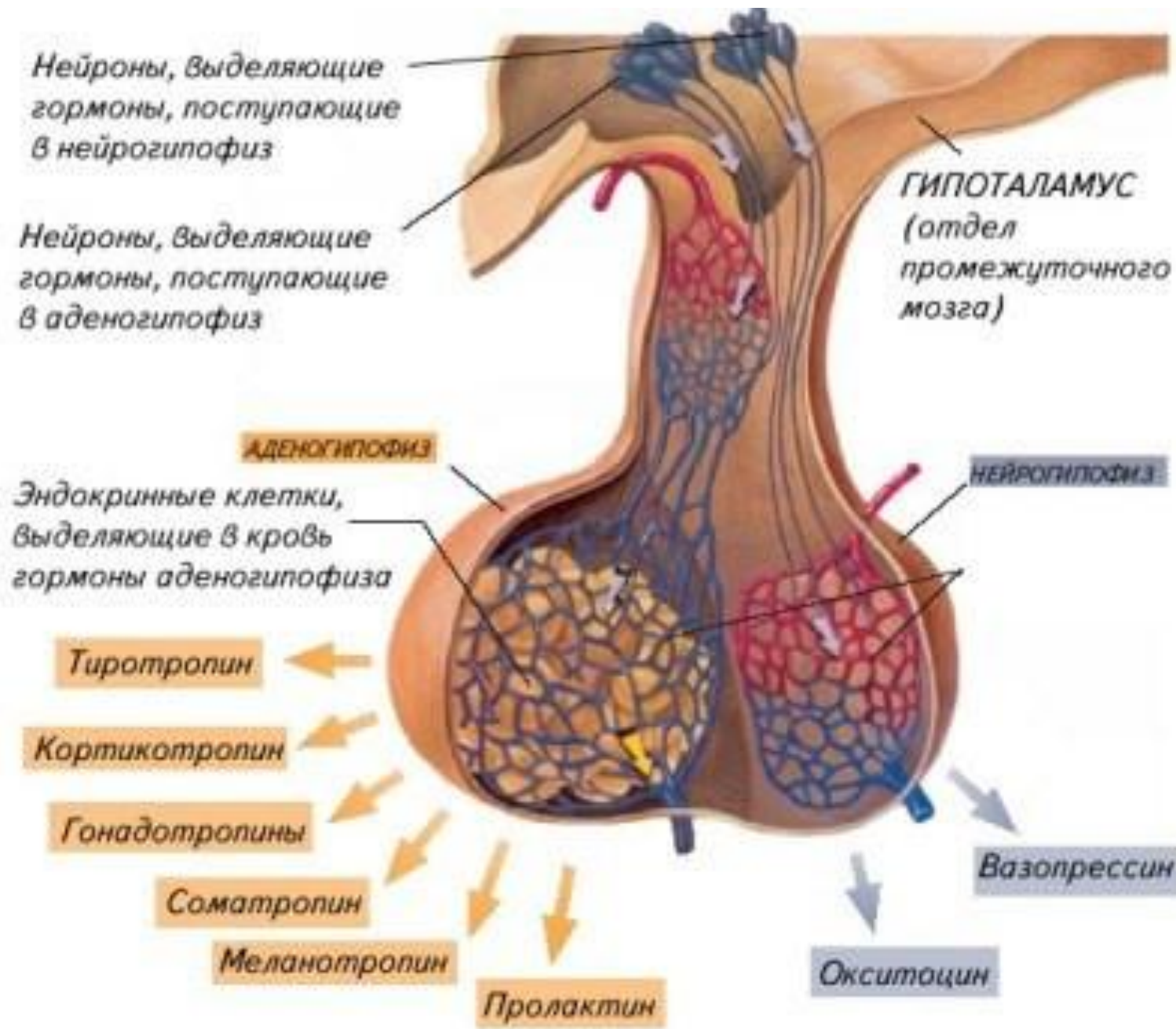


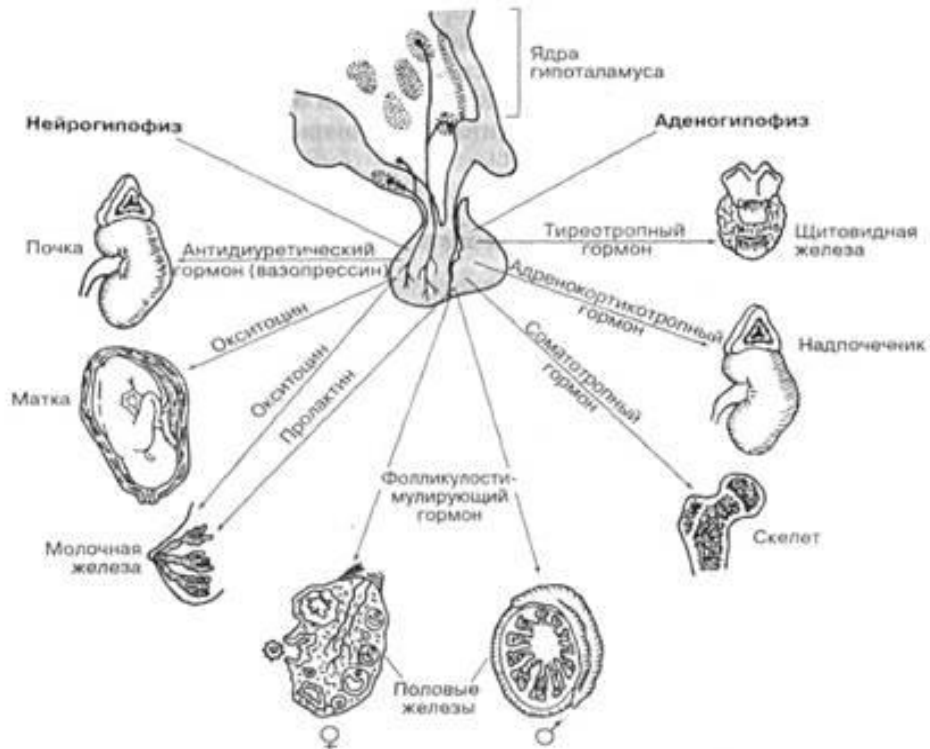
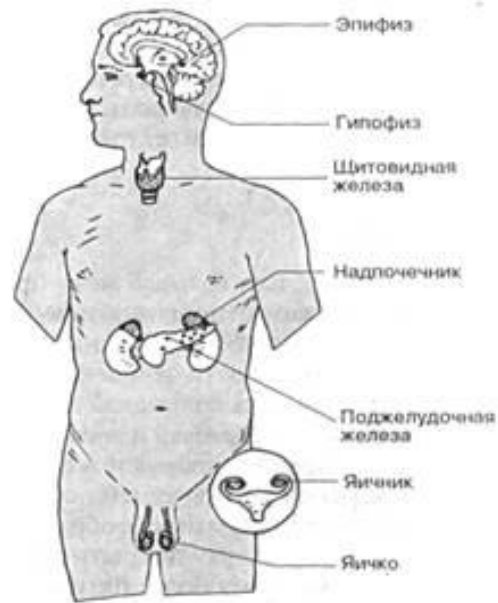
- **Гипофиз** (hypophysis) - железа внутренней секреции, он располагается в специальном углублении основания черепа, "турецком седле" и при помощи ножки связан с основанием мозга. В гипофизе выделяют переднюю долю (*аденогипофиз - железистый гипофиз*) и заднюю долю (*нейрогипофиз*). Задняя доля, или *нейрогипофиз*, состоит из нейроглиальных клеток и является продолжением воронки гипоталамуса. Более крупная доля - *аденогипофиз*, построена из железистых клеток. Благодаря тесному взаимодействию гипоталамуса с гипофизом в промежуточном мозге функционирует единая *гипоталамо-гипофизарная система*, управляющая работой всех эндокринных желез, а с их помощью - вегетативными функциями организма.



АНАТОМИЯ ГИПОФИЗА







ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ЛЮДЕЙ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГИПОТАЛАМУСА

У человека нарушения деятельности гипоталамуса бывают связаны главным образом с неопластическими (опухолевыми), травматическими или воспалительными поражениями. Подобные поражения могут быть весьма ограниченными, захватывая передний, промежуточный или задний отдел гипоталамуса. У таких больных наблюдаются сложные функциональные расстройства. Характер этих расстройств определяется, кроме всего прочего, остротой (например при травмах) или длительностью (например, при медленно растущих опухолях) процесса. При ограниченных острых поражениях могут возникать значительные функциональные нарушения, в то время как при медленно растущих опухолях эти нарушения начинают проявляться лишь при далеко зашедшем процессе.



	Передний отдел гипоталамуса и приоптическая область	Промежуточный отдел гипоталамуса	Задний отдел гипоталамуса
--	---	----------------------------------	---------------------------

Функции	Регуляция цикла сон/бодрствование, терморегуляция, регуляция эндокринных функций.	цикла энергетический баланс, регуляция эндокринных функций.	Восприятие сигналов, и водный регуляция терморегуляция, интеграция эндокринных функций.
---------	---	---	---

Поражения:

а) Острые	Бессоница, гипертермия, несахарный диабет.	Гипертермия, несахарный диабет, эндокринные нарушения.	Сонливость, эмоциональные и вегетативные нарушения, пойкилотермия.
б) Хронические	Бессоница, эндокринные расстройства (например раннее созревание), расстройства, связанные с поражением срединного возвышения, гипотермия, отсутствие жажды.	сложные расстройства (например половое созревание), эндокринные нарушения. Латеральный: эмоциональные нарушения, потеря аппетита, отсутствие жажды.	Медиальный: нарушения памяти, эмоциональные расстройства, гиперфагия, ожирение, эндокринные нарушения. Латеральный: эмоциональные нарушения, потеря чувства аппетита, истощение, отсутствие чувства жажды.



