

# НЕРВНАЯ СИСТЕМА. ЦНС



# ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

- СОСТОИТ ИЗ :

- ✓ СПИННОГО

- ✓ ГОЛОВНОГО МОЗГА .

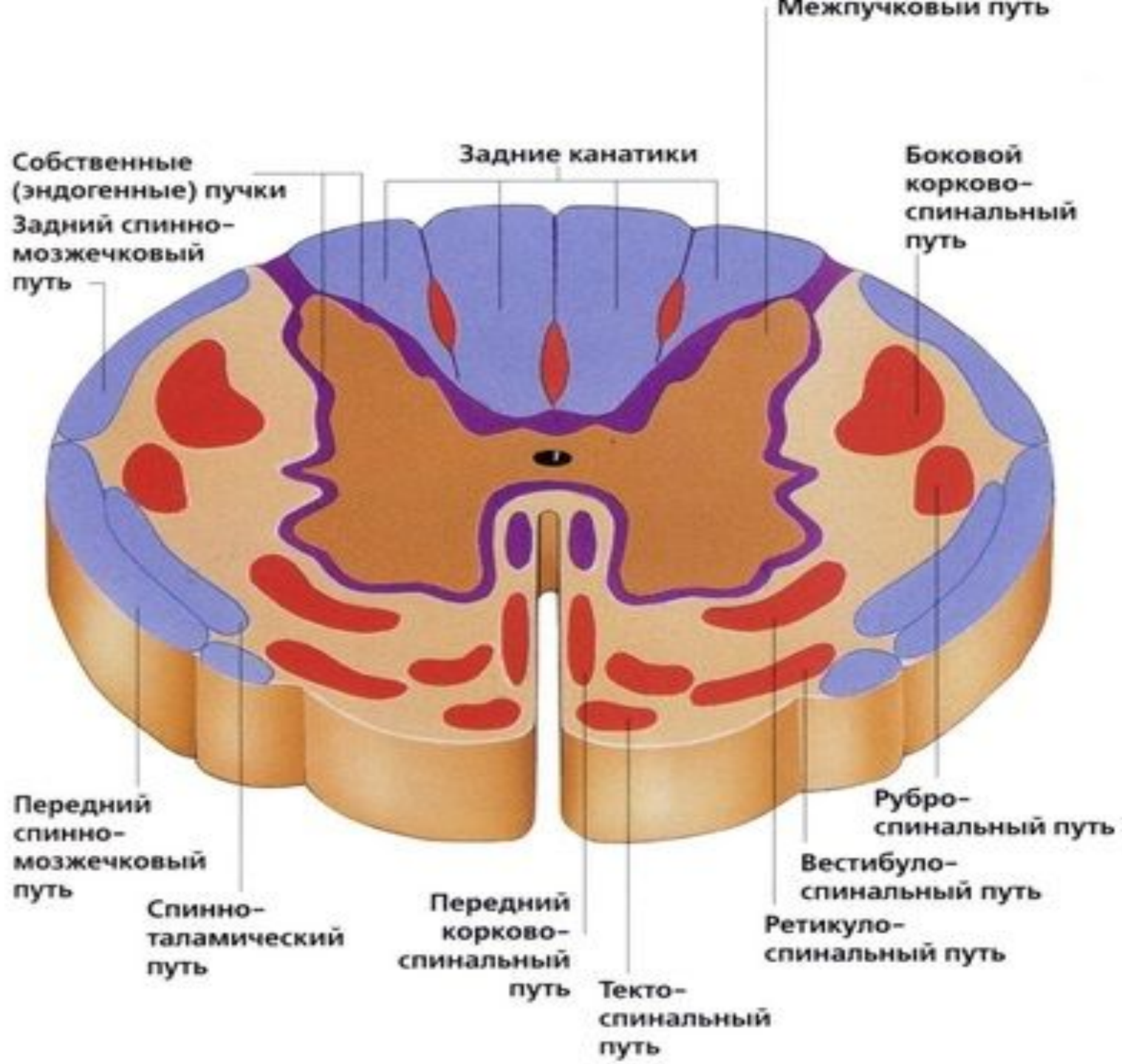
# СПИННОЙ МОЗГ

- **ДЛИННЫЙ ТЯЖ ПОЧТИ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ, В ПОЗВОНОЧНОМ КАНАЛЕ.**
- **РАЗДЕЛЕН НА ДВЕ СИММЕТРИЧНЫЕ ПОЛОВИНЫ ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ ПРОДОЛЬНЫМИ БОРОЗДАМИ.**
- **В ЦЕНТРЕ** - СПИННОМОЗГОВОЙ КАНАЛ, ЗАПОЛНЕННЫЙ СПИННОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТЬЮ ВОКРУГ НЕГО СОСРЕДОТОЧЕНО СЕРОЕ ВЕЩЕСТВО, НА ПОПЕРЕЧНОМ СРЕЗЕ ИМЕЮЩЕЕ ФОРМУ БАБОЧКИ И ОБРАЗОВАННОЕ ТЕЛАМИ НЕЙРОНОВ.
- **НАРУЖНЫЙ СЛОЙ СПИННОГО МОЗГА ОБРАЗОВАН БЕЛЫМ ВЕЩЕСТВОМ, СОСТОЯЩИМ ИЗ ОТРОСТКОВ НЕЙРОНОВ, ОБРАЗУЮЩИХ ПРОВОДЯЩИЕ ПУТИ.**

- **СТОЛБЫ ПРЕДСТАВЛЕНЫ ПЕРЕДНИМИ , ЗАДНИМИ И БОКОВЫМИ РОГАМИ .**
- ***В ЗАДНИХ РОГАХ*** - ЯДРА ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ НЕЙРОНОВ ,
- ***В ПЕРЕДНИХ*** – НЕЙРОНЫ, ОБРАЗУЮЩИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ,
- ***В БОКОВЫХ РОГАХ*** - НЕЙРОНЫ, ОБРАЗУЮЩИЕ ЦЕНТРЫ СИМПАТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.
- **ОТХОДИТ 31 ПАРА СМЕШАННЫХ НЕРВОВ**

# **ФУНКЦИИ СПИННОГО МОЗГА:**

- **– РЕФЛЕКТОРНАЯ – ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СОМАТИЧЕСКОЙ И ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНЫМИ СИСТЕМАМИ.**
- **– ПРОВОДНИКОВАЯ – ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ БЕЛЫМ ВЕЩЕСТВОМ ВОСХОДЯЩИХ И НИСХОДЯЩИХ ПРОВОДЯЩИХ ПУТЕЙ.**



# **СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ГОЛОВНОГО**

- **РАСПОЛОЖЕН В МОЗГОВОЙ ЧАСТИ ЧЕРЕПА.      **МОЗГА.****
- **МАССА ГОЛОВНОГО МОЗГА - ОКОЛО 1400—1500 Г.**
- ***ОТДЕЛЫ:***
- **ПЕРЕДНИЙ, СРЕДНИЙ, ЗАДНИЙ, ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ И ПРОДОЛГОВАТЫЙ.**

# ***СТВОЛ МОЗГА.***

- **САМАЯ ДРЕВНЯЯ ЧАСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА**
- ***СОСТАВЛЯЮТ:***
  - ✓ **ПРОДОЛГОВАТЫЙ МОЗГ,**
  - ✓ **МОСТ,**
  - ✓ **СРЕДНИЙ МОЗГ**
  - ✓ **ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ МОЗГ.**
- **ВЫХОДЯТ 12 ПАР ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ НЕРВОВ.**
- ***БОЛЬШИЕ ПОЛУШАРИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА - ЭВОЛЮЦИОННО БОЛЕЕ ПОЗДНИЕ***



# ПРОДОЛГОВАТЫЙ МОЗГ

ОТ СПИННОГО МОЗГА ОГРАНИЧЕН ПЕРЕКРЕСТОМ ПИРАМИД НА ВЕНТРАЛЬНОЙ СТОРОНЕ, НА ДОРСАЛЬНОЙ СТОРОНЕ ЗА ГРАНИЦУ ПРИНИМАЕТСЯ МЕСТО ВЫХОДА ПЕРВЫХ СПИНОМОЗГОВЫХ КОРЕШКОВ.

НА ВЕНТРАЛЬНОЙ СТОРОНЕ - **ПИРАМИДЫ** (В НИХ ПРОЛЕГАЕТ КОРТИКОСПИНАЛЬНЫЙ ТРАКТ — ПУТЬ ОТ КОРЫ К ДВИГАТЕЛЬНЫМ НЕЙРОНАМ СПИННОГО МОЗГА) И **ОЛИВЫ** (ЯДРА НИЖНЕЙ ОЛИВЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПОДДЕРЖАНИЕМ РАВНОВЕСИЯ).

НА ДОРСАЛЬНОЙ СТОРОНЕ: **ТОНКИЙ И КЛИНОВИДНЫЙ ПУЧКИ**, ОКОНЧИВАЮЩИЕСЯ БУГОРКАМИ ТОНКОГО И КЛИНОВИДНОГО ЯДЕР (ПЕРЕКЛЮЧАЮТ ИНФОРМАЦИЮ ГЛУБОКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НИЖНЕЙ И ВЕРХНЕЙ ПОЛОВИН ТЕЛА СООТВЕТСТВЕННО),

НИЖНЯЯ ПОЛОВИНА РОМБОВИДНОЙ ЯМКИ, ЯВЛЯЮЩЕЙСЯ ДНОМ ЧЕТВЁРТОГО ЖЕЛУДОЧКА, И ОТДЕЛЯЮЩИЕ ЕЁ ВЕРЕВОЧНЫЕ ТЕЛА, ИЛИ **НИЖНИЕ НОЖКИ МОЗЖЕЧКА**.

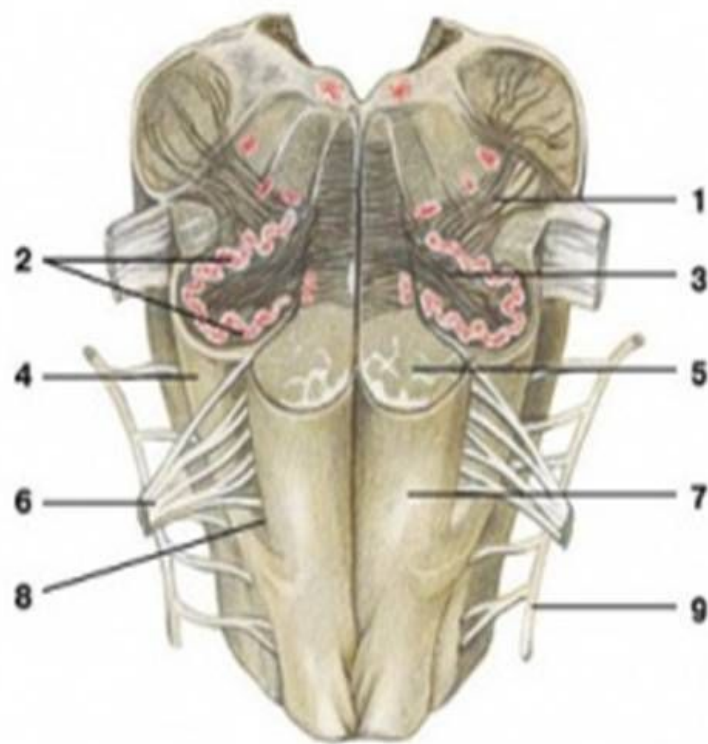
ЯДРА ОТ IX ДО XII (И ОДНО ИЗ ЯДЕР VII) ЧЕРЕПНЫХ НЕРВОВ, ЧАСТЬ РЕТИКУЛЯРНОЙ ФОРМАЦИИ, МЕДИАЛЬНАЯ ПЕТЛЯ И ДРУГИЕ ВОСХОДЯЩИЕ И НИСХОДЯЩИЕ ПУТИ.

# ФУНКЦИИ ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА

1. ЗАЩИТНЫЕ РЕФЛЕКСЫ (КАШЕЛЬ, ЧИХАНЬЕ, РВОТА).
2. ЖИЗНЕННО ВАЖНЫЕ РЕФЛЕКСЫ (ДЫХАНИЕ).
3. РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСУДИСТОГО ТОНУСА.
4. РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
5. РЕФЛЕКТОРНЫЕ ЦЕНТРЫ ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА:

- ✓ ПИЩЕВАРЕНИЕ
- ✓ СЕРДЕЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
- ✓ ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ ДЫХАНИЕМ
- ✓ ЦЕНТРЫ РЕГУЛЯЦИИ ТОНУСА СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ПОЗЫ ЧЕЛОВЕКА.
- ✓ УКРАЧИВАНИЕ ИЛИ УДЛИНЕНИЕ ВРЕМЕНИ СПИНАЛЬНОГО РЕФЛЕКСА
- ✓ ЦЕНТР РЕГУЛЯЦИИ СЛЮНООТДЕЛЕНИЯ

## Продолговатый мозг (аксиальный разрез)



- 1 — оливомозжечковый тракт;
- 2 — ядро оливы;
- 3 — ворота ядра оливы;
- 4 — олива;
- 5 — пирамидный тракт;
- 6 — подъязычный нерв;
- 7 — пирамида;
- 8 — передняя боковая борозда;
- 9 — добавочный нерв

# **ВАРОЛИЕВ МОСТ**

- **ВМЕСТЕ С МОЗЖЕЧКОМ - ЧАСТЬ ЗАДНЕГО МОЗГА.**
- **ГРАНИЦЫ:**
- **МЕЖДУ МОСТОМ И ПРОДОЛГОВАТЫМ МОЗГОМ С ДОРСАЛЬНОЙ СТОРОНЫ - МОЗГОВЫЕ ПОЛОСКИ, С ВЕНТРАЛЬНОЙ — ПОПЕРЕЧНАЯ БОРОЗДА;**
- **МЕЖДУ МОСТОМ И СРЕДНИМ МОЗГОМ — МЕСТО ОТХОЖДЕНИЯ IV (БЛОКОВОГО) ЧЕРЕПНОГО НЕРВА.**

- **С ВЕНТРАЛЬНОЙ (ПЕРЕДНЕЙ) СТОРОНЫ** - ВАЛИК С ПРОДОЛЬНЫМ ЦЕНТРАЛЬНЫМ УГЛУБЛЕНИЕМ — БАЗИЛЛЯРНОЙ БОРОЗДОЙ, В КОТОРОЙ ЛЕЖАТ АРТЕРИИ, СНАБЖАЮЩИЕ ГОЛОВНОЙ МОЗГ.

- ЛАТЕРАЛЬНЕЕ ЕЁ V (ТРОЙНИЧНЫЙ) ЧЕРЕПНОЙ НЕРВ.

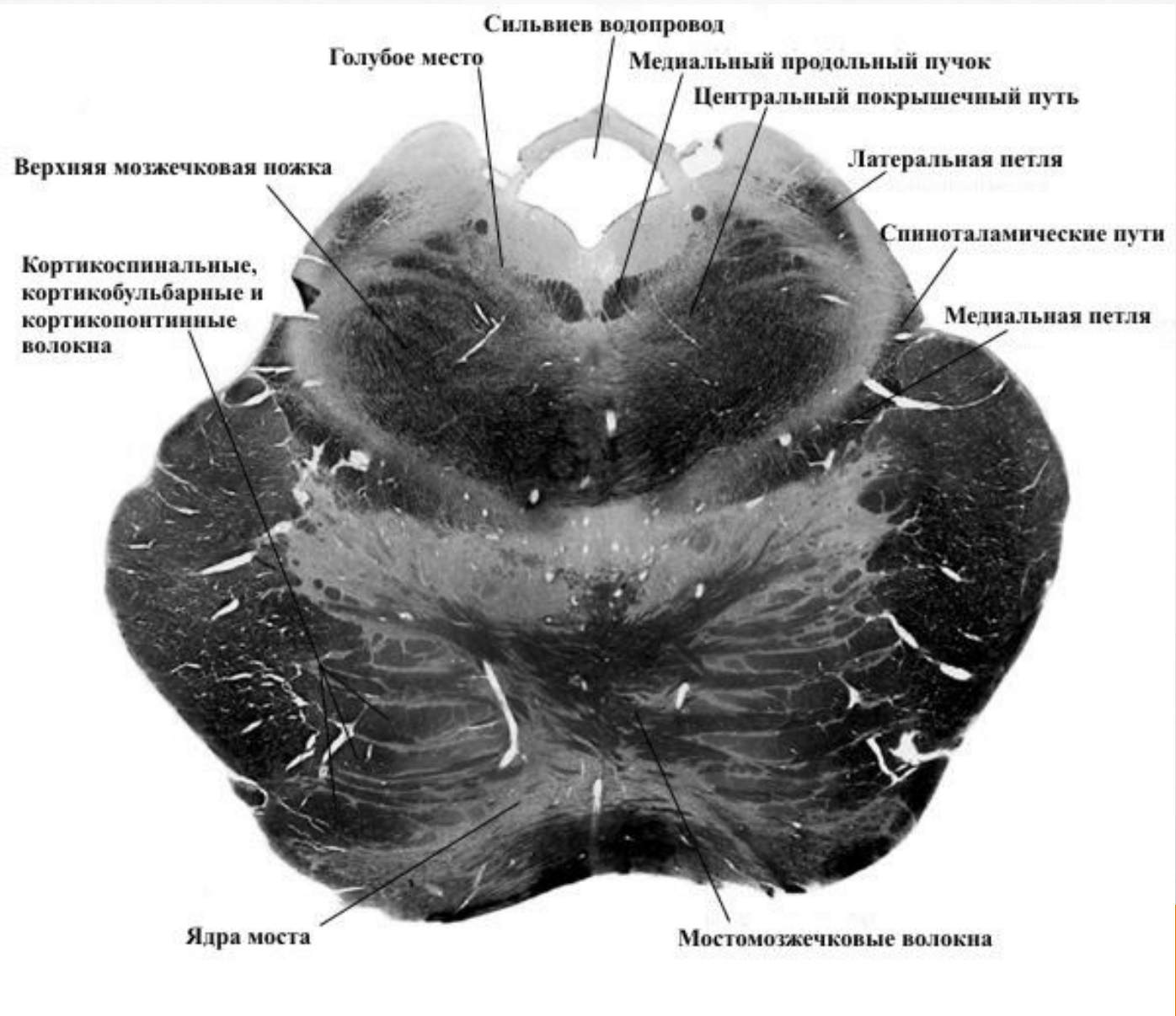
**С ДОРСАЛЬНОЙ СТОРОНЫ** - ВЕРХНЯЯ ПОЛОВИНА РОМБОВИДНОЙ ЯМКИ. НАД МЕДУЛЛЯРНЫМИ ПОЛОСКАМИ - ЛИЦЕВЫЕ ХОЛМИКИ, В НИХ ЯДРА VI (ОТВОДЯЩЕГО) НЕРВА, ВОКРУГ КОТОРЫХ ДЕЛАЕТ ПЕТЛЮ VII НЕРВ — КОЛЕНА ЛИЦЕВОГО НЕРВА.

ВЫШЕ ЛИЦЕВЫХ ХОЛМИКОВ — СРЕДИННОЕ ВОЗВЫШЕНИЕ. ЛАТЕРАЛЬНЕЕ ЕГО — ГОЛУБОЕ ПЯТНО, ЧАСТЬ РЕТИКУЛЯРНОЙ ФОРМАЦИИ.

- **ОТХОДЯТ (ИЗ БОКОВЫХ УГЛОВ РОМБОВИДНОЙ ЯМКИ) СРЕДНИЕ НОЖКИ МОЗЖЕЧКА, РУЧКИ МОСТА, НЕСКОЛЬКО ВЫШЕ ИХ — ВЕРХНИЕ НОЖКИ МОЗЖЕЧКА, СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РУЧКИ**
- **В ПОКРЫШКЕ (ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ) ЗАЛЕГАЮТ ЯДРА : ЧАСТИЧНО — VIII, ДВА ЯДРА VII НЕРВА, VI И V НЕРВА**
- **СОДЕРЖИТСЯ ЧАСТЬ РЕТИКУЛЯРНОЙ ФОРМАЦИИ, ПРОДОЛЖЕНИЕ МЕДИАЛЬНОЙ ПЕТЛИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К СЛУХОВЫМ ПУТЯМ ТРАПЕЦИЕВИДНОЕ ТЕЛО, ЯДРА ВЕРХНЕЙ ОЛИВЫ И ЛАТЕРАЛЬНАЯ ПЕТЛЯ.**
- **В БАЗИСЕ МОСТА ПРОХОДЯТ **НИСХОДЯЩИЕ ПУТИ**: КОРТИКОСПИНАЛЬНЫЙ ПИРАМИДНЫЙ ТРАКТ, КОРТИКОБУЛЬБАРНЫЙ, КОРТИКОМОСТОВЫЙ ТРАКТЫ.**

# ФУНКЦИИ

- **ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ИЗ СПИННОГО МОЗГА В ОТДЕЛЫ ГОЛОВНОГО. ПРОХОДЯТ ВСЕ ВОСХОДЯЩИЕ И НИСХОДЯЩИЕ ПУТИ, СВЯЗЫВАЮЩИЕ ПЕРЕДНИЙ МОЗГ СО СПИННЫМ МОЗГОМ, С МОЗЖЕЧКОМ И ДРУГИМИ СТРУКТУРАМИ СТВОЛА.**
- **СОБСТВЕННЫЕ НЕЙРОНЫ СТРУКТУРЫ МОСТА ОБРАЗУЮТ ЕГО РЕТИКУЛЯРНУЮ ФОРМАЦИЮ, ЯДРА ЛИЦЕВОГО, ОТВОДЯЩЕГО НЕРВА, ДВИГАТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ЯДРА ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА И СРЕДНЕЕ СЕНСОРНОЕ ЯДРО ТОГО ЖЕ НЕРВА.**





# СРЕДНИЙ МОЗГ

- **ВЕНТРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ** - МАССИВНЫЕ НОЖКИ МОЗГА, ОСНОВНУЮ ЧАСТЬ КОТОРЫХ ЗАНИМАЮТ ПИРАМИДНЫЕ ПУТИ.
- МЕЖДУ НОЖКАМИ НАХОДИТСЯ МЕЖНОЖКОВАЯ ЯМКА ,ИЗ КОТОРОЙ ВЫХОДИТ III (ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫЙ) НЕРВ.
- В ГЛУБИНЕ МЕЖНОЖКОВОЙ ЯМКИ — ЗАДНЕЕ ПРОДЫРЯВЛЕННОЕ ВЕЩЕСТВО

## ВЕРХНИЕ И НИЖНИЕ

- **ХОЛМИКИ СВЯЗАНЫ СО СТРУКТУРАМИ ПРОМЕЖУТОЧНОГО МОЗГА — КОЛЕНЧАТЫМИ ТЕЛАМИ, ВЕРХНИЕ — С ЛАТЕРАЛЬНЫМИ, НИЖНИЕ — С МЕДИАЛЬНЫМИ.**
- **ВЕНТРАЛЬНЕЕ ОТ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ ХОЛМИКОВ КРЫШИ НАХОДИТСЯ ВОДОПРОВОД СРЕДНЕГО МОЗГА, ОКРУЖЁННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫМ СЕРЫМ ВЕЩЕСТВОМ.**
- **НА ГРАНИЦЕ С МОСТОМ ОТХОДИТ IV (БЛОКОВЫЙ) НЕРВ, СРАЗУ ЖЕ ОГИБАЕТ НОЖКИ МОЗГА, ВЫХОДЯ НА ПЕРЕДНЮЮ СТОРОНУ.**
- **В ГЛУБИНЕ ПОКРЫШКИ СРЕДНЕГО МОЗГА (ПОД ЧЕТВЕРОХОЛМИЕМ) НАХОДЯТСЯ ЯДРА ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫХ НЕРВОВ, КРАСНЫЕ ЯДРА (УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ),**

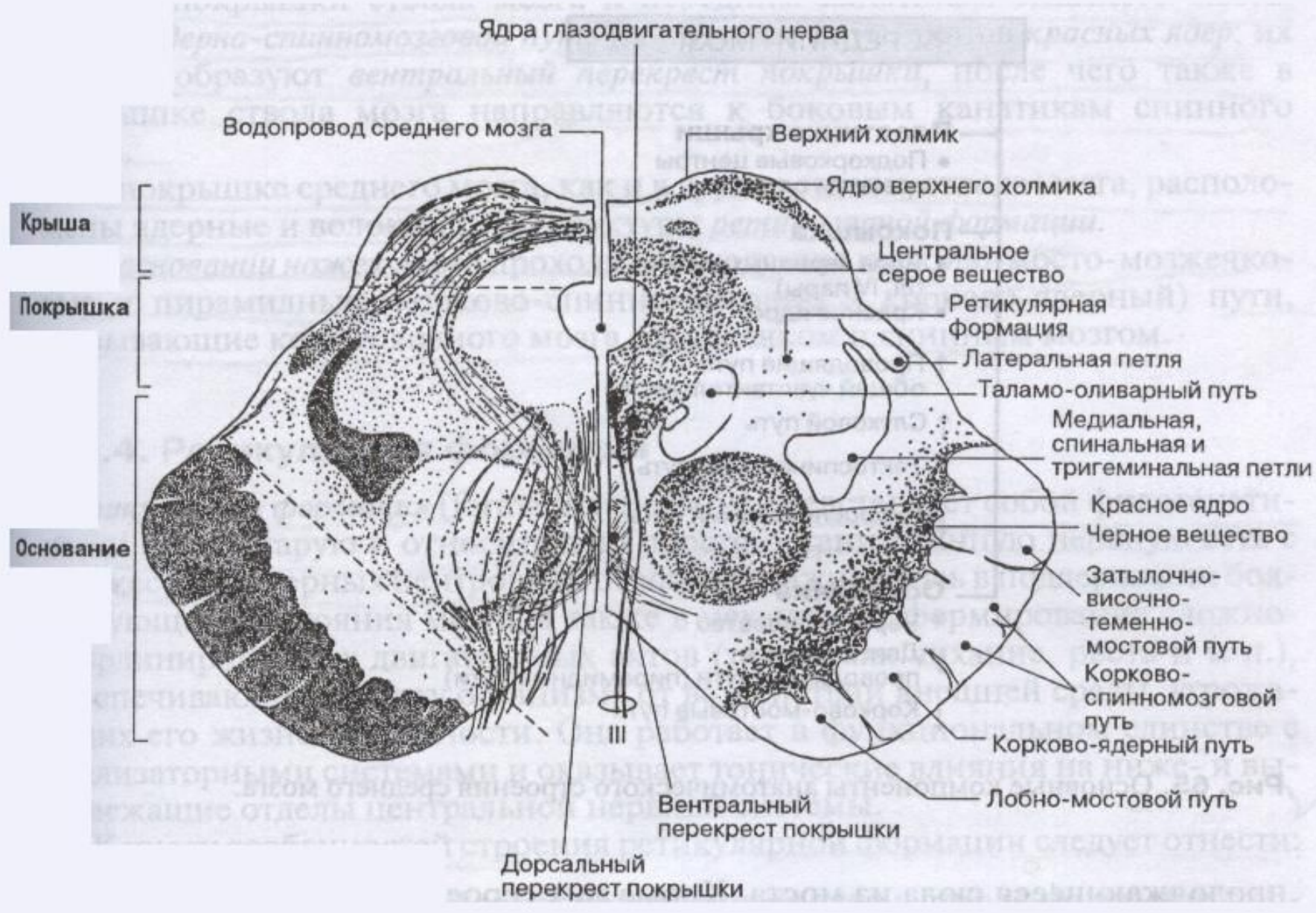
- **КРАСНЫЕ ЯДРА**
- **ОДИН ИЗ ЦЕНТРОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В РЕГУЛЯЦИИ ТОНУСА И КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ.**
- **ОКАНЧИВАЮТСЯ** ВОЛОКНА ПЕРЕДНИХ МОЗЖЕЧКОВЫХ НОЖЕК, КОРКОВО-КРАСНОЯДЕРНЫЕ ВОЛОКНА И ВОЛОКНА ИЗ ОБРАЗОВАНИЙ СТРИОПАЛЛИДАРНОЙ СИСТЕМЫ.
- **НАЧИНАЮТСЯ** ВОЛОКНА КРАСНОЯДЕРНО-СПИННОМОЗГОВОГО, КРАСНОЯДЕРНО-ОЛИВНОГО ПУТЕЙ, ВОЛОКНА, ИДУЩИЕ В КОРУ БОЛЬШОГО МОЗГА.
- **ВЕНТРАЛЬНЕЕ ОТ КРАСНОГО ЯДРА РАСПОЛАГАЕТСЯ ЧЁРНАЯ СУБСТАНЦИЯ**
- **БЕРЁТ СВОЁ НАЧАЛО НИГРОСТРИАРНЫЙ ПУТЬ, ДОФАМИНЭРГИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА КОТОРОГО УПРАВЛЯЮТ ФУНКЦИЕЙ СТРИИ.**

# **ОСНОВАНИЕ НОЖКИ СРЕДНЕГО МОЗГА**

- **ИЗ ВОЛОКОН, КОТОРЫЕ СОЕДИНЯЮТ КОРУ БОЛЬШОГО МОЗГА И ДРУГИЕ ОБРАЗОВАНИЯ КОНЕЧНОГО МОЗГА С НИЖЕЛЕЖАЩИМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ МОЗГОВОГО СТВОЛА И СПИННОГО МОЗГА.**
- **БОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТА ВОЛОКНАМИ ПИРАМИДНОГО ПУТИ.**
- **В МЕДИАЛЬНОЙ ЧАСТИ - ВОЛОКНА, ИДУЩИЕ ИЗ ЛОБНЫХ ОБЛАСТЕЙ ПОЛУШАРИЙ БОЛЬШОГО МОЗГА К ЯДРАМ МОСТА И ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА, ЛАТЕРАЛЬНЕЕ — ВОЛОКНА ПИРАМИДНОГО ПУТИ, В САМЫХ ЛАТЕРАЛЬНЫХ ОТДЕЛАХ — ВОЛОКНА, ИДУЩИЕ ИЗ ТЕМЕННОЙ, ВИСОЧНОЙ И ЗАТЫЛОЧНОЙ ОБЛАСТЕЙ ПОЛУШАРИЙ БОЛЬШОГО МОЗГА К ЯДРАМ МОСТА.**

# ФУНКЦИИ СРЕДНЕГО МОЗГА

- ✓ **ЦЕНТР ОРИЕНТИРОВОЧНОГО РЕФЛЕКСА (ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ НА СИЛЬНЫЙ РАЗДРАЖИТЕЛЬ)**
- ✓ **БИНОКУЛЯРНОЕ ЗРЕНИЕ**
- ✓ **ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕАКЦИЯ В ОРГАНАХ ЗРЕНИЯ (РЕАКЦИЯ ЗРАЧКА НА СВЕТ, РЕАКЦИЯ-АККОМОДАЦИЯ)**
- ✓ **СИНХРОННЫЙ ПОВОРОТ ГОЛОВЫ И ГЛАЗ**
- ✓ **ЦЕНТР ОБРАБОТКИ ПЕРВИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ (ЗРЕНИЕ, СЛУХ, ОБОНЯНИЕ, ОСЯЗАНИЕ)**
- ✓ **ТОНУС СКЕЛЕТНОЙ МУСКУЛАТУРЫ**



# **ПОДРАЗДЕЛЯЕТСЯ НА: ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ МОЗГ**

- ✓ ТАЛАМИЧЕСКИЙ МОЗГ**
- ✓ ПОДТАЛАМИЧЕСКУЮ ОБЛАСТЬ ИЛИ ГИПОТАЛАМУС**
- ✓ ТРЕТИЙ ЖЕЛУДОЧЕК, ПОЛОСТЬ ПРОМЕЖУТОЧНОГО  
МОЗГА**

**ВКЛЮЧАЕТ ТРИ ЧАСТИ:**

**ТАЛАМУС**

- ✓ **ТАЛАМУС** - ЗРИТЕЛЬНЫЙ БУГОР - ПАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЯЙЦЕВИДНОЙ ФОРМЫ — СОСТОИТ В ОСНОВНОМ ИЗ СЕРОГО ВЕЩЕСТВА, ПОДКОРКОВЫЙ ЦЕНТР ВСЕХ ВИДОВ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (БОЛЕВОЙ, ТЕМПЕРАТУРНОЙ, ТАКТИЛЬНОЙ, ПРОПРИОЦЕПТИВНОЙ).
- ✓ **ЭПИТАЛАМУС** - ШИШКОВИДНОЕ ТЕЛО (ЭПИФИЗ), ПОСРЕДСТВОМ ПОВОДКОВ КРЕПИТСЯ К ТАЛАМУСУ. ШИШКОВИДНОЕ ТЕЛО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЖЕЛЕЗУ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ, КОТОРАЯ ОТВЕЧАЕТ ЗА СИНХРОНИЗАЦИЮ БИОРИТМОВ ОРГАНИЗМА С РИТМАМИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.
- ✓ **МЕТАТАЛАМУС**- ПАРНЫЕ МЕДИАЛЬНОЕ И ЛАТЕРАЛЬНОЕ КОЛЕНЧАТЫЕ ТЕЛА, ЛЕЖАЩИЕ ПОЗАДИ ТАЛАМУСА. МЕДИАЛЬНОЕ КОЛЕНЧАТОЕ ТЕЛО - ПОДКОРКОВЫЙ ЦЕНТР СЛУХА. ЛАТЕРАЛЬНОЕ КОЛЕНЧАТОЕ ТЕЛО -



# ГИПОТАЛАМУС

- ✓ **СОСЦЕДИДНЫЕ ТЕЛА, ПОЛНОЩИЕСЯ ПОДНОГЛОВНЫМИ ЦЕНТРАМИ ОБЩИННН,**
- ✓ **ГИПОФИЗ,**
- ✓ **ЗРИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕКРЕСТ, II ПАРЫ ЧЕРЕПНЫХ НЕРВОВ,**
- ✓ **СЕРЫЙ БУГОР, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЙ СОБОЙ ВЕГЕТАТИВНЫЙ ЦЕНТР ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ**
- ✓ **СОДЕРЖАТСЯ ЯДРА, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ ЭНДОКРИННЫЕ И ВЕГЕТАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ.**

• **ПОДРАЗДЕЛЯЕТСЯ НА ЧЕТЫРЕ ЧАСТИ:**

**1. ПЕРЕДНЯЯ ГИПОТАЛАМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ГИПОТАЛАМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

# ТРЕТИЙ ЖЕЛУДОЧЕК

- **ПОЛОСТЬ ПРОМЕЖУТОЧНОГО МОЗГА.**
- **ШЕСТЬ СТЕНОК:**
  - ✓ **ДВЕ ЛАТЕРАЛЬНАЯ СТЕНКИ, ОБРАЩЁННЫЕ ДРУГ К ДРУГУ МЕДИАЛЬНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ТАЛАМУСОВ**
  - ✓ **НИЖНЯЯ СТЕНКА ПРЕДСТАВЛЕНА ПОДТАЛАМИЧЕСКОЙ ОБЛАСТЬЮ И ЧАСТИЧНО НОЖКАМИ МОЗГА**
  - ✓ **ЗАДНЯЯ СТЕНКА ПРЕДСТАВЛЕНА ЗАДНЕЙ СПАЙКОЙ И ШИШКОВИДНЫМ УГЛУБЛЕНИЕМ**
  - ✓ **ВЕРХНЯЯ СТЕНКА ПРЕДСТАВЛЕНА СОСУДИСТОЙ ОБОЛОЧКОЙ III ЖЕЛУДОЧКА**
  - ✓ **ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА ПРЕДСТАВЛЕНА СТОЛБАМИ СВОДА, ПЕРЕДНЕЙ СПАЙКОЙ И КОНЕЧНОЙ ПЛАСТИНКОЙ**

# ФУНКЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНОГО МОЗГА

- 1. ЦЕНТР НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ**
- 2. ЦЕНТР ЖАЖДЫ, ГОЛОДА, НАСЫЩЕНИЯ**
- 3. ЦЕНТР СНА И БОДРСТВОВАНИЯ**
- 4. ЦЕНТР ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ**
- 5. КОНТРОЛИРУЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ**

