**Головной мозг**

**Головной мозг** расположен в мозговом отделе черепа. Он также имеет **белое вещество** (проводящие пути между головным мозгом и спинным; между отделами головного мозга) и **серое вещество** (в виде ядер внутри белого вещества; кора, покрывающая большие полушария и мозжечок). Масса головного мозга взрослого человека составляет около 1400–1600 г.  
Головной мозг включает 5 отделов:

* продолговатый мозг
* задний мозг (мост и мозжечок)
* средний мозг
* промежуточный мозг
* передний мозг (большие полушария)

Полушария переднего мозга человека являются эволюционно более новыми и достигают наибольшего развития (до 80 % массы мозга). Продолговатый мозг, варолиев мост (задний мозг), средний и промежуточный образуют ствол головного мозга.

**Продолговатый мозг** и мост являются продолжением спинного мозга и выполняют **рефлекторную** (пищеварение, дыхание, сердечная деятельность, защитные рефлексы: рвота, кашель) и **проводящую** функции.

**Задний мозг** состоит из **варолиева моста** и **мозжечка**. **Варолиев** **мост** проводящими путями связывает продолговатый мозг и ***мозжечок*** с большими полушариями. Мозжечок регулирует двигательные акты (равновесие, координация движений, поддержание позы). Средний мозг поддерживает тонус мышц, отвечает за ориентировочные, сторожевые и оборонительные рефлексы на зрительные и звуковые раздражители.

**Промежуточный мозг** регулирует сложные двигательные рефлексы, координирует работу внутренних органов и осуществляет гуморальную регуляцию (обмен веществ, потребление воды и пищи, поддержание температуры тела).

Промежуточный мозг включает:

* таламус
* эпиталамус
* гипоталамус

Сверху к нему прилегает **эпифиз**, снизу — **гипофиз**.

**Таламус** — подкорковый центр всех видов чувствительности (кроме обоняния). Кроме того, он регулирует и координирует внешнее проявление эмоций (мимику, жесты, изменение дыхания, пульса, давления).

**Гипоталамус** содержит центры вегетативной нервной системы, обеспечивающие постоянство внутренней среды, а также регулирующие обмен веществ, температуру тела. С гипоталамусом связаны чувство голода, жажды и насыщения, регуляция сна и бодрствования. Гипоталамус контролирует деятельность гипофиза.

**Эпиталамус** принимает участие в работе обонятельного анализатора.

**Передний мозг** (большие полушария) осуществляет психическую деятельность

(память, речь, мышление, поведение и т. д.). Состоит из двух больших **полушарий**: **правого** и **левого**. **Мозолистое тело**— сплетение нервных волокон в головном мозге млекопитающих, соединяющее правое и левое полушария. Серое вещество (кора) находится сверху полушарий, белое — внутри. Белое вещество представляет собой проводящие пути полушарий. Среди белого вещества находятся **ядра серого вещества** (подкорковые структуры).  
**Кора больших полушарий** представляет собой слой серого вещества толщиной в 2–4 мм. Многочисленные складки, извилины и борозды увеличивают площадь коры (до 2000–2500 см2).

Каждое полушарие разделено бороздами на доли:

* **лобную** (здесь находятся вкусовая, обонятельная, двигательная и кожно-мускульная зоны)
* **теменную** (двигательная и кожно-мускульная зоны)
* **височную** (слуховая зона)
* **затылочную** (зрительная зона)

Каждое полушарие отвечает за противоположную ей сторону тела. В функциональном отношении полушария неравнозначны. Левое полушарие — «аналитическое», отвечает за абстрактное мышление, навыки письменной и устной речи. Правое полушарие —«синтетическое», отвечает за образное мышление.  
Нарушения деятельности головного мозга могут быть обусловлены наследственными факторами и факторами внешней среды. Повреждение отдельных участков головного мозга приводит к нарушению различных функций.





