**Строение и функции головного мозга**

**Головной мозг:**

* Расположен в полости мозгового отдела черепа
* Средняя масса 1500г
* Покрыт 3 оболочками (см. спинной мозг)
* Имеет 4 полости (желудочки мозга)

**Головной мозг = ствол + конечный мозг**

Продолговатый

Задний (мост и мозжечок)

Средний

Промежуточный

12 пар черепных нервов

Таблица. Строение и функции ствола головного мозга

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Структура | Строение | Функции |
| Продолговатый мозг*Поражение – гибель организма* | *Продолжение спинного мозга; длинна 28 мм; серое вещество среди белого в виде отдельных ядер (центров)* | 1. **Проводниковая**
2. **Рефлекторная:**

 Расположены жизненно важные центры регуляции дыхания (вдоха и выдоха), сердечно- сосудистой деятельности, функций пищеварительных орга­нов (отделения пищеварительных соков, сосания, глотания), защитных рефлексов (рвота, чихание, кашель, моргание) «жизненный узел»Блуждающий нерв, отходящий от продолговатого мозга имеет окончание практически на всех внутренних органах |
| Мозжечок*При поражении – походка шаткая, движения резкие, нарушение координации движений* | Имеет два полушария, соединенных в средней области червем.Полушария: поверхность имеет кору ( серое вещество) , с бороздами; внутри белое вещество с ядрами серого | Координа­ция движений, равновесия, позы тела, поддержание мышечного тонуса |
| *Мост (варолиев мост)* | *Между продолговатым и средним* | 1. *Проводниковая*
2. *Движение глазных яблок, сокращение мимических мышц лица*
 |
| Средний мозг | *Расположен над мостом. Состоит из:* *четверохолмия (2 верхних и 2 нижних бугра) и ножек - проводящие пути, связывающие большие полушария мозга* | 1. Проводниковая (за счет ножек)
2. Рефлекторная: обеспечение мышечного тонуса (сохранение устойчивости, удержание позы), ориентировочные рефлексы на свет (верхние бугры) и звук (нижние бугры); регулирует мелкие движения пальцев рук, жевания
 |
| Промежуточный мозг*При поражении таламуса: нарушение порога чувствительности, крайние формы поведения**При поражении гипоталамуса: неумеренный аппетит или его потеря* | Под большими полушариями. Состоит из **таламуса** (зрительных бугров) и **гипоталамуса** (подбугорной области) | Через **таламус** в кору больших полушарий поступает информация от органов чувств(регуляция порога чувствительности), в нем центры регуляции сна и бодрствования, регуляции уровня сознания и концентрации вниманияВ **гипоталамусе:** регуляция обмена веществ (поддержание постоянства внутренней среды), центры жажды, насыщения и голода, центр терморегуляции,центр эмоциональных реакций (агрессии, удовольствия, страха). |

Большие полушария головного мозга:



1. Боковая борозда
2. Центральная борозда
3. Теменно-затылочная борозда
4. Лобная доля
5. Теменная доля
6. Затылочная доля
7. Височная доля

**Конечный (передний) мозг** = большие полушария (около 80% массы мозга) + мозолистое тело (передает информацию из одного полушария в другое)

**Кора больших полушарий** - слой серого вещества толщиной 1,3-4,5 мм, состоящий примерно из 14 млрд. нейронов

Функции коры больших полушарий

|  |  |
| --- | --- |
| **Доля коры больших полушарий** | **Функции** |
| Затылочная  | Зрительная зона |
| Височная  | Вкусовая, обонятельная и слуховая зона |
| Теменная | Зона кожно- мышечной чувствительности  |
| Лобная | Двигательная зона (в передней центральной извилине), центры речи, письма  |

Функции больших полушарий

|  |  |
| --- | --- |
| **Полушарие** | **Функции** |
| Левое | Словесно- логическое мышление, центры устной и письменной речи,  |
| Правое  | Наглядно -образное мышление, позволяет определять местонахождение и ориентироваться в пространстве |