**Приложение 7**

**4. СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ** (Особенности строения головного мозга).

**Головной мозг.** Он находится в мозговом отделе черепа. Масса мозга у взрослого человека обычно составляет около 1400—1600 г. По строению и функциям головной мозг подразделяют **на пять отделов**: передний (большой), промежуточный, средний, мозжечок и продолговатый.



 Все отделы головного мозга, кроме переднего мозга, состоят из белого вещества, в котором имеются скопления серого вещества - ядра, являющиеся центрами различных рефлекторных актов.

В соответствии с выполняемыми функциями выделяют:

* различные чувствительнее центры,
* центры вегетативных функций,
* двигательные центры,
* центры психических функций
* и т. п.

От скоплений серого вещества разных отделов головного мозга отходит 12 пар черепно-мозговых нервов: обонятельный, зрительный, лицевой, слуховой и др.

Передний мозг — самый крупный и развитый отдел головного мозга. Он представлен **большими полушариями и мозолистым телом** (слайд).



Снаружи полушария покрыты корой —слоем серого вещества мозга, толщина которого 1,5—4,5 мм. Около 16 млрд. клеток коры полушарий размещены в шесть слоев.

Они различны по форме, размерам и выполняемым функциям (слайд).



Кора больших полушарий имеет **извилины и борозды**, которые значительно увеличивают ее поверхность — примерно до 1700—2500 см2.

Три самые глубокие борозды делят каждое полушарие **на четыре доли:** лобную, теменную, височную и затылочную.

Клетки коры трех разных видов и функций размещены неравномерно в разных ее участках, благодаря чему образуются так называемые **зоны** (поля) коры.

Так, **слуховая зона** коры расположена в височных долях и воспринимает импульсы от слуховых рецепторов.

**Зрительная зона** лежит в затылочных долях. Она воспринимает зрительные сигналы и формирует зрительные образы.

**Обонятельная зона** расположена на внутренней поверхности височных долей.

**Чувствительная зона** (болевой, температурной, тактильной чувствительности) размещена в теменных долях; ее поражение ведет к потере чувствительности.

**Двигательный центр** речи лежит в лобной доле левого полушария.

Самая передняя часть лобных долей коры имеет центры, участвующие в формировании личностных качеств, творческих процессов и влечений человека. В коре замыкаются условно-рефлекторные связи, поэтому она является органом приобретения и накопления жизненного опыта и приспособления организма к постоянно меняющимся условиям внешней среды.

**Каковы же особенности головного мозга?**

1. Мозг человека имеет **большие размеры и большой вес.**

В этом отношении мы уступаем китообразным.

Очень долго полагали, что у человека самая большая поверхность коры мозга, в ней больше извилин, они содержат больше нервных клеток, и они расположены плотнее. Но выяснилось, что дельфины обогнали нас и по этим показателям.

Но если не размеры и вес, то, что же является отличительной особенностью мозга Homo sapiens - “человека разумного”?

2. **Правое и левое полушария функционально ассиметричны,** т.е. выполняют разные функции, управляют разными видами деятельности.



3. Питается мозг только чистой энергией глюкозы и кислорода (поэтому, когда мы занимаемся умственным трудом, тянет к шоколадке). Обладая массой всего примерно 2% от веса тела, **мозг потребляет 20%** кислорода от общего количества, необходимого организму.

4. Основная задача головного мозга – **потребление и переработка информации.** Принимает 10 бит, т.е. двоичных единиц в 1секунду только зрительной информации. Если лишить его общения и информации, он начнет деградировать, а его масса уменьшится. Вот почему, когда информация неинтересна, люди засыпают. Мозг отключается и когда информация не является новой.

Таким образом,кора больших полушарий переднего мозга — это **высший отдел ЦНС, регулирующий и координирующий работу всех органов. Он является также материальной основой психической деятельности человека.**