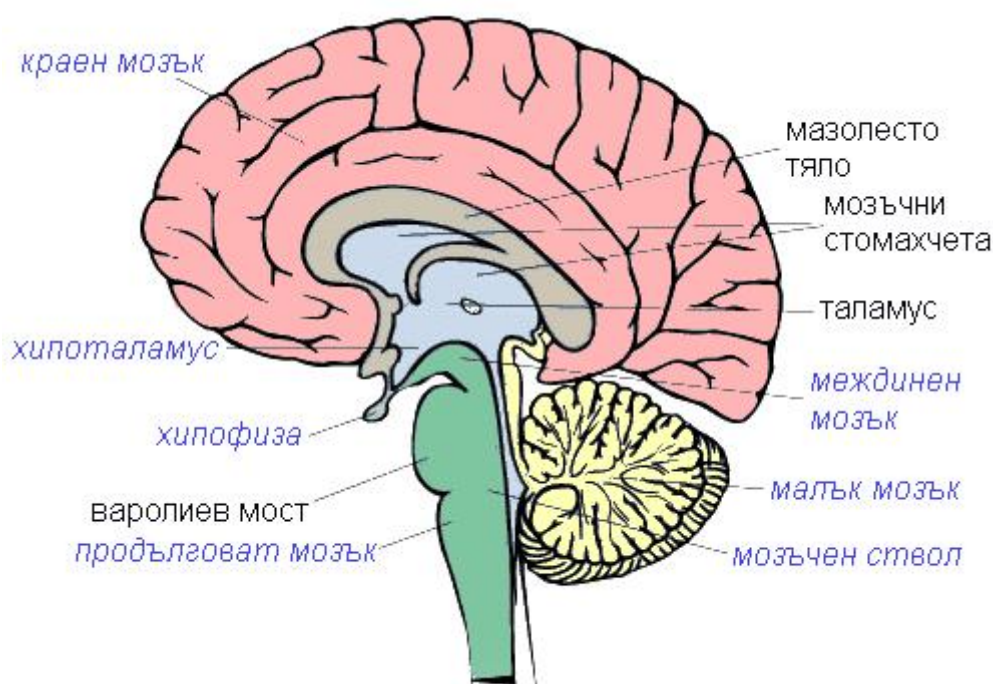


Главен мозък

Публикувано от **legolas** на **24.02.2010**

В ранните периоди от развитието на централната нервна система (ембриогенезата) главният мозък се състои от три т.н. мозъчни мехурчета — предно, средно и задно. От тях чрез неравно разделяне на предното и задното произлизат пет мозъчни мехурчета. По този начин се дава началото на петте части на главния мозък. Относително най-големият обем на главния мозък у човека е свързан със силното развитие на двете мозъчни полукълба, което обуславя и високото развитие на функциите на централната нервна система.

Централен дял на нервната система у гръбначните, разположен в черепната кухина. Пълно развитие достига у бозайниците и човека. Изграден е от нервни клетки (сиво вещество), невроглия (подпорни клетки) и нервни влакна (бяло вещество). У човека функционално се разделя на 3 основни части: мозъчен ствол (продълговат мозък, мост, среден мозък, междинен мозък), малък мозък и краен мозък. Тежи 1300-1400 g. Притежава 3 обвивки (менинги), покриващи и гръбначния мозък. Съдържа кухини (стомахчета), в които се образува гръбначномозъчна течност. Най-добре развит е крайният мозък, в чийто повърхностен слой (мозъчна кора) са разположени около 15 млрд. нервни клетки. Чрез вериги от неврони в централната и периферната нервна система тези клетки са във връзка с органите на тялото и осъществяват регулация и координация на всички жизнени дейности. Главният мозък е център на човешката психична дейност. Болести: енцефалит, менингит и др.



• КРАЕН МОЗЪК

Най-добре развитата част на главния мозък у човека. Състои се от 2 полукулба, съединени с дебела пластинка (мазолесто тяло); изградени са от сива мозъчна кора и бяла централна част, в която се намират големи (подкорови) нервни ядра и снопове нервни влакна - връзки към и от кората.

• ХИПОТАЛАМУС

Част от междинния мозък. Състои се от 32 чифтни ядра, свързани с почти всички отдели на централната нервна система. Контролира вегетативните и хомеостатичните процеси в организма, поведението и емоциите на човека и животните. Хипоталамусът осъществява връзката между нервната и ендокринната система. Клетките му секретират хормони, които регулират дейността на хипофизата (стимулиращи - либерини, и потискащи - статини), водната обмяна (вазопресин) и тонуса на маточната мускулатура (окситоцин).

• ХИПОФИЗА

Централен орган на ендокринната система у гръбначните и човека. Разположена в основата на черепа и свързана с главния мозък. Тежи около 0,6 g. Състои се от 2 дяла: преден, жлезист

(аденохипофиза) и заден (неврохипофиза). Клетките на аденохипофизата отделят хормони, регулиращи дейността на останалите ендокринни жлези: кортикотропин - на надбъбречните жлези, тиреотропин - на щитовидната жлеза, гонадотропини - на половите жлези; също - соматотропин и пролактин. В съдовете на задния дял се изливат хормони, които се произвеждат от клетки на хипоталамуса (невросекреция): окситоцин и вазопресин. При болестно повишена функция на хипофизата се развива гигантизъм, акромегалия и др., при намалена - нанизъм, безвкусен диабет и др.

- **МЕЖДИНЕН МОЗЪК**

Горната част на мозъчния ствол. Състои се от 2 големи ядра (таламус), изградени от сетивни нервни клетки (подкорова станция на сетивността), и от хипоталамус, съдържащ неврони, свързани с хипофизата. Междинният мозък осъществява връзката между нервната и ендокринната регулация в организма.

- **МАЛЪК МОЗЪК**

Задната част на главния мозък. Съставен от 2 полукълба, съединени с тясна част (червей) и свързани с мозъчния ствол. Кората му е изградена от 3 слоя нервни клетки. Малкият мозък регулира равновесието и движенията на тялото.

- **МОЗЪЧЕН СТОЛ**

Долната част на главния мозък, съставена от продълговат мозък, мост, среден мозък и междинен мозък. В мозъчния ствол са разположени ядра на черепно-мозъчни нерви; през него минават снопове нервни влакна, свързващи различни отдели на централната нервна система.

- - **ПРОДЪЛГОВАТ МОЗЪК**

Най-долната част на мозъчния ствол, свързана с гръбначния мозък. Съдържа нервни ядра, които регулират важни жизнени функции (дишане, сърдечна дейност и др.).

- **МЕЖДИНЕН МОЗЪК**

Горната част на мозъчния ствол. Състои се от 2 големи ядра (таламус), изградени от сетивни нервни клетки (подкорова станция на сетивността), и от хипоталамус, съдържащ неврони, свързани с хипофизата. Междинният мозък осъществява връзката между нервната и ендокринната регулация в организма.

- **ПРОДЪЛГОВАТ МОЗЪК**

Най-долната част на мозъчния ствол, свързана с гръбначния мозък. Съдържа нервни ядра, които регулират важни жизнени функции (дишане, сърдечна дейност и др.).