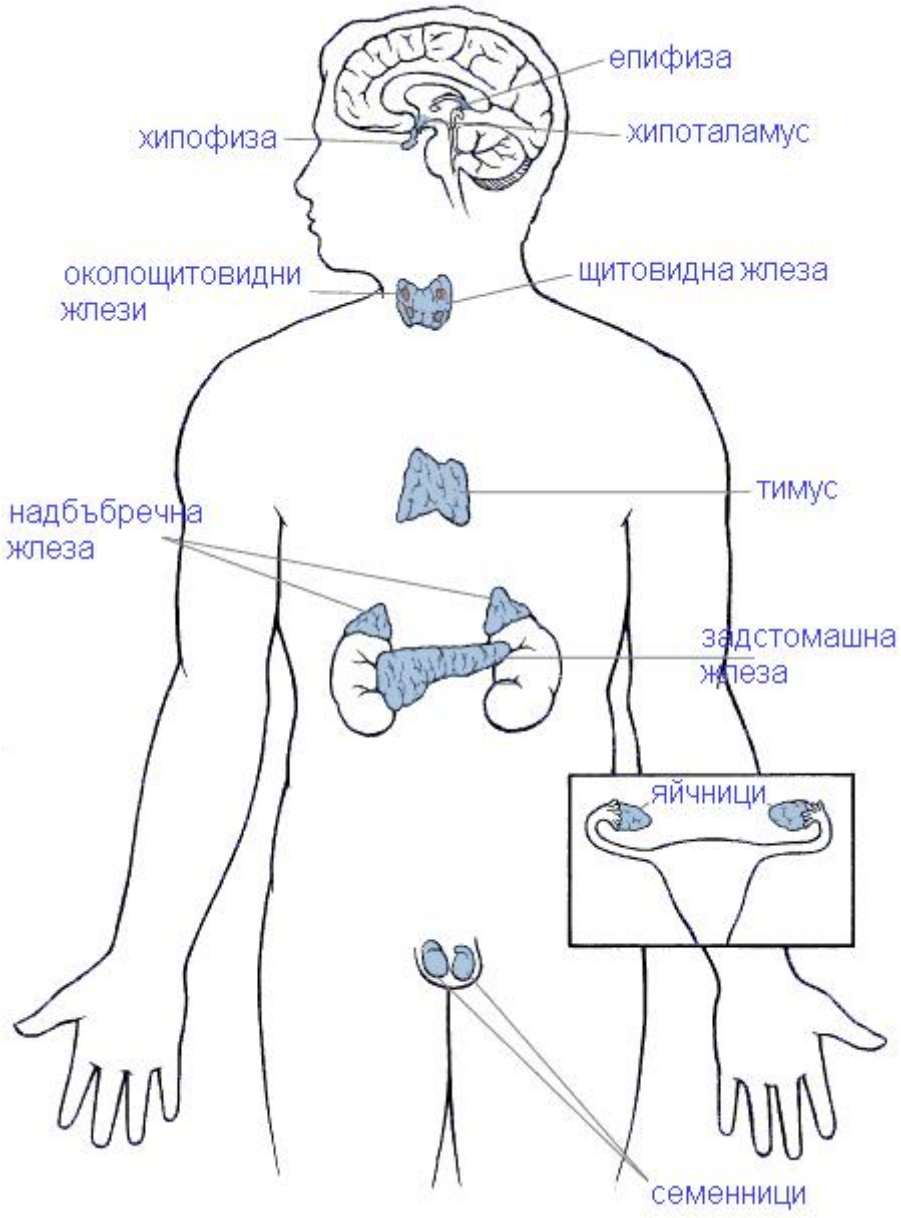
Ендокринна система

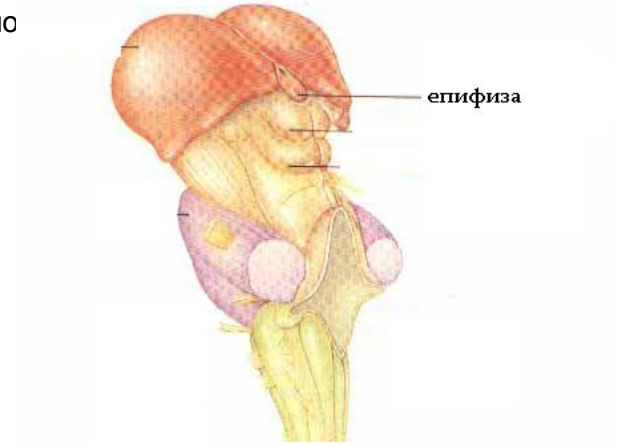
Публикувано от **legolas** на **24.02.2010**



- **ЕПИФИЗА , пинеална жлеза**

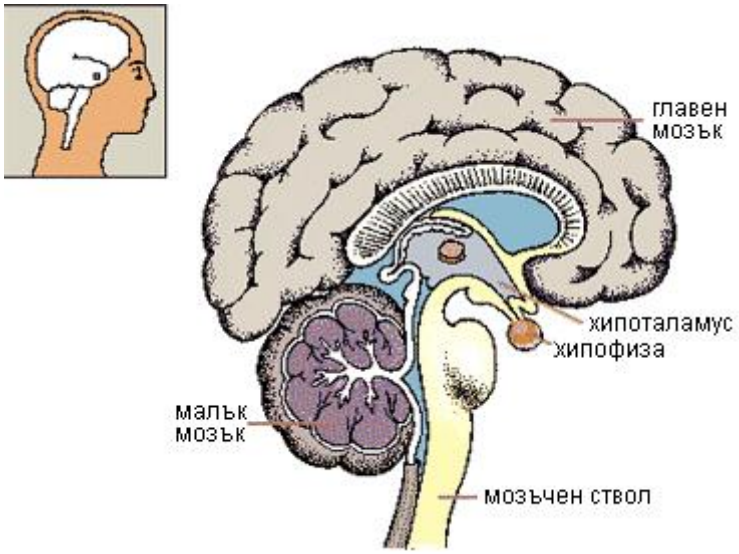
Орган на ендокринната система при гръбначните, разположен в междинния мозък. Отделя хормона

мелатонин, който при риби, земноводни и влечуги регулира дисперсията на пигментните гранули, а при птици и бозайници потиска функцията на половите жлези (обуславя периодичността в половата им активност). У чо



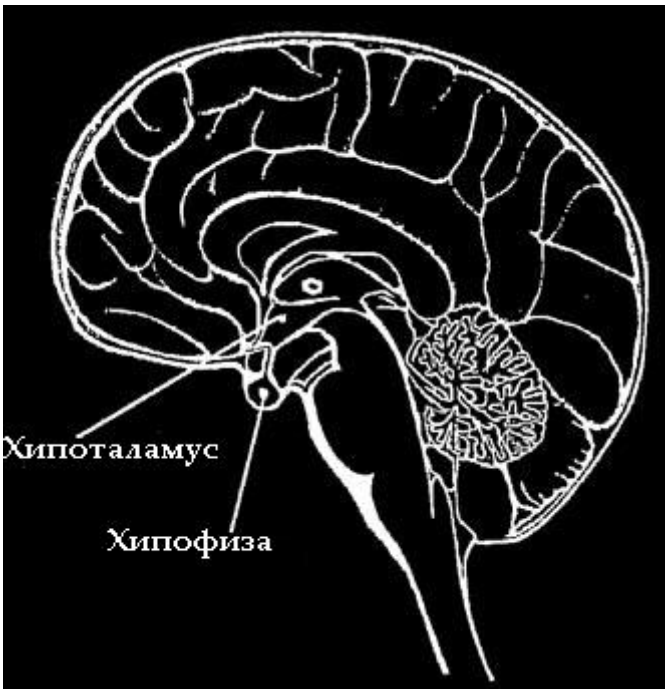
- **ХИПОФИЗА**

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.



- **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).



- **ОКОЛОЩИТОВИДНИ ЖЛЕЗИ**

Няколко (3-5) телца с големина до лещено зърно, разположени по задната повърхност на щитовидната жлеза. Отделят хормона паратирин, регулиращ калциевата обмяна. Намалената функция на околощитовидните жлези води до повишена нервно-мускулна възбудимост с мускулни гърчове (тетания).

- **ЩИТОВИДНА ЖЛЕЗА**

Орган на ендокринната система. Щитовидната жлеза е разположена на шията, пред хрущялите на гръкляна. Съставена е от десен и ляв дял, изградени от мехурчета (фоликули), с течно съдържание, богато с йод. Образува хормоните тироксин, трийодтиронин и калцитонин, влияещи върху обмяната на веществата, растежа и развитието. При недостатъчна функция на щитовидната жлеза се развиват кретенизъм, микседем, при свръхфункция - базедова болест. Виж и гуша.



- **ГРЪКЛЯН , ларинкс -** Гласообразуващ орган на дихателната система у човека и сухоземните гръбначни. Разположен между гълтача и трахеята. Има скелет от хрущяли и собствени мускули. В кухината му се изопват гласните връзки, които ограничават гласната цепка. От нейната ширина и от състоянието на гласните връзки (дължина, дебелина, степен на изопване) зависят качествата на гласа. Основно заболяване - ларингит.

- **ТРАХЕЯ , дихателна тръба**

- Част от дихателните пътища на гръбначните, разположена между гръкляна и бронхите; у човека с дължина 11-13 cm. Стената и е изградена от хрущялни полупръстени, съединителна тъкан и гладки мускулни влакна, покрита е с лигавица, богата на жлези. В долната си част се разклонява на 2 бронха.

- **НАДБЪБРЕЧНА ЖЛЕЗА**

Чифтен орган на ендокринната система, разположен върху горния полюс на бъбрека. Съставена е от сърцевина, която отделя хормоните адреналин и норадреналин, и кора, образуваща 3 групи хормони (кортикостероиди). Заболявания: адисонова болест, болест на Кушинг и др.



- **БЪБРЕК**

Чифтен орган на пикочоотделителната система на гръбначните. У кръглоустите и рибите е лентовиден, у влечугите и птиците е от няколко дяла, при повечето бозайници е бобовиден. У човека филтрира около 1500 l кръв за 24 h, като образува 1-1,5 l урина. Изграден е от кора и сърцевина, в която се разполагат 10-20 пирамиди. Върховете на пирамидите са обхванати от бъбречни чашки, които се вливат в бъбречно легенче. Основна структурна и функционална

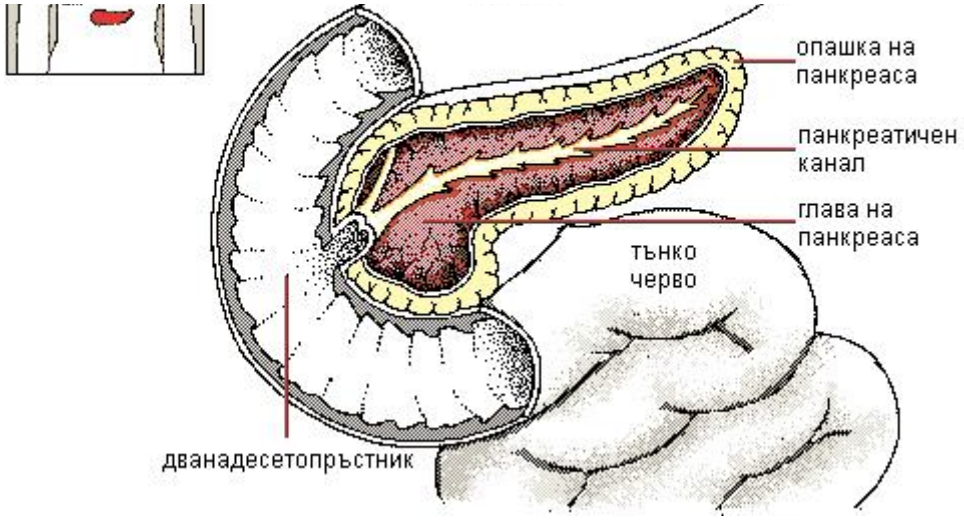
единица на бъбрека е нефронът. Болести: нефрит, пиелонефрит, бъбречнокаменна болест и др.

- **ТИМУС**

Лимфен орган, централен орган на имунната система у гръбначните. У човека функционира до пубертета, по-късно закърнява. Разположен е в гръдния кош, пред околосърдечната торбичка. Състои се от делчета, изградени от мрежеста съединителна тъкан и свободни клетки - тимоцити (тимус-лимфоцити). По лимфен и кръвен път тимус-лимфоцитите се разнасят до др. лимфни органи и свободно в тъканите, където осигуряват имунната защита. Тимусът отделя хормона тимозин, влияещ върху имунните процеси.

- **ЗАДСТОМАШНА ЖЛЕЗА , панкреас**

Жлеза с външна и вътрешна секреция, разположена зад стомаха, пред гръбначния стълб. Състои се от жлезисти делчета, изливащи секрета си в общ канал, който се отваря в дванадесетопръстника. Секретът (панкреатичен сок) е богат с храносмилателни ензими, които участват в разграждането на белтъците, мазнините и въглехидратите. Сред делчетата се намират групи от ендокринни клетки (лангерхансови острови), отделящи хормоните инсулин и глюкагон. Основно заболяване - панкреатит. При недостатъчна ендокринна функция на задстомашната жлеза се развива захарен диабет.



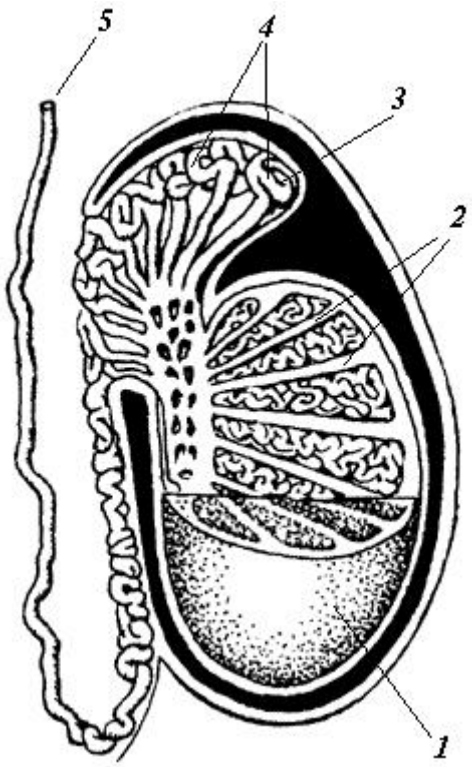
- **ЯЙЧНИК**

Женската полова жлеза. Чифтен орган (у кръглоустите, рибите, птиците, някои мекотели и членестоноги е нечифтен). Съставен е от кора и сърцевина, съдържаща съдове и нерви. В кората са разположени яйчни фоликули в различни стадии на узряване, всеки съдържа по една яйцеклетка (при човека общо около 400 000). Зреещите яйцеклетки се разполагат в стените на мехурчести (граафови) фоликули; заобиколени са от ендокринни клетки, отделящи естрогенни хормони. За 28 дни един граафов фоликул достига пълна зрелост и се пуква, като освобождава яйцеклетката (овулация). Фоликулът се превръща в жълто тяло, отделящо хормона прогестерон. Виж аднексит.

- **СЕМЕННИК , тестис**

Мъжка полова жлеза. Най-просто устроен у мешестите - струпване на полови клетки. Многобройни са семенниците на плоските червеи, у прешленестите червеи са чифтни (в сегментите), у членестоногите са чифтни, у повечето мекотели и кръглоустите - нечифтни. У гръбначните семенниците са 2. У влечуги, земноводни и птици са разположени в коремната кухина, при повечето бозайници и човека са извън нея, в кожна торбичка (скротум). Имат семенни каналчета, от чиито стени се отделят зрелите сперматозоиди (у човека около 200 млн. за 24 h). Около каналчетата се разполагат ендокринни клетки, които отделят мъжкия полов хормон (тестостерон). Дейността на семенницика се регулира от хормоните на хипофизата и надбъбречните жлези.

Възпалението на семенника се нарича орхит.



Семенник (надлъжен разрез). 1 – семенник; 2 – семенни каналчета; 3 – надсеменник; 4 – изнасящи каналчета; 5 – семеотводен канал

Powered by
Bukvar.bg
© 2010-2024