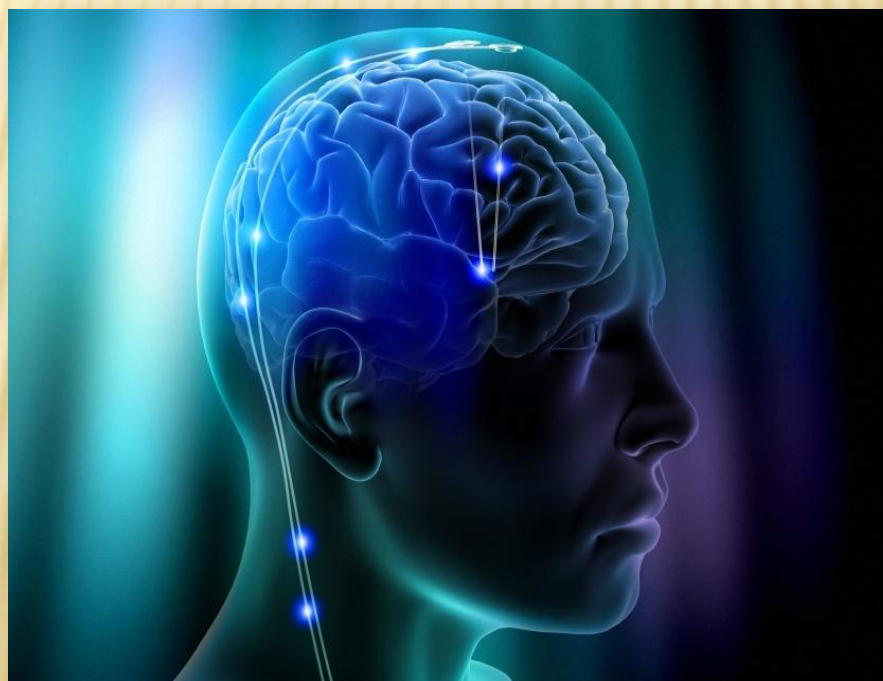


Учебная дисциплина: «Анатомия Ц Н С».

ЛЕКЦИЯ 9. ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ МОЗГ.

Эпифиз.

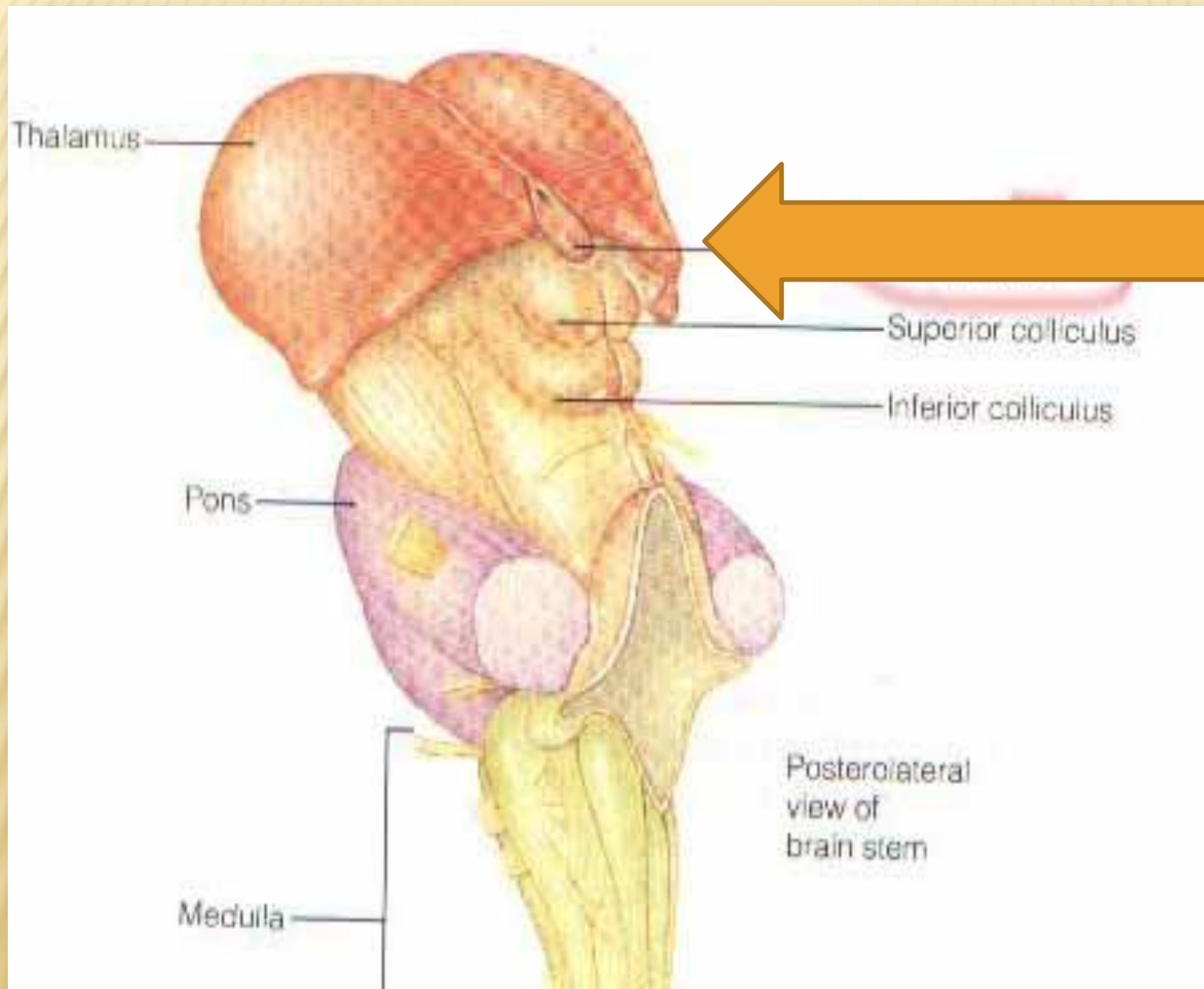


ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ МОЗГ

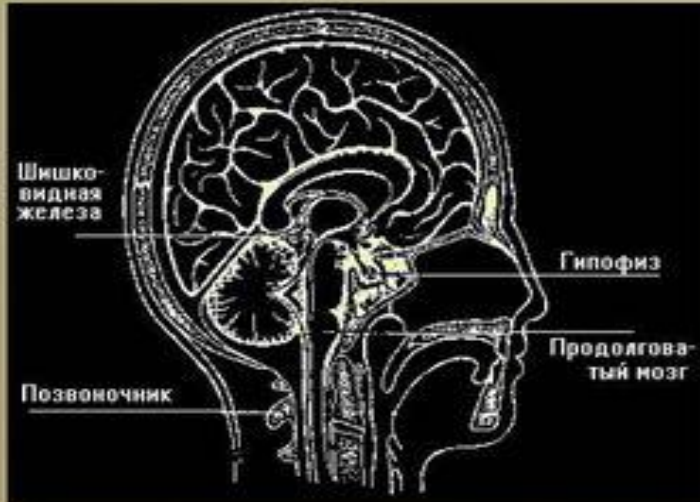
ЛЕКЦИЯ 8.4. ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ МОЗГ. ЭПИФИЗ.



ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ МОЗГ. ЭПИФИЗ.

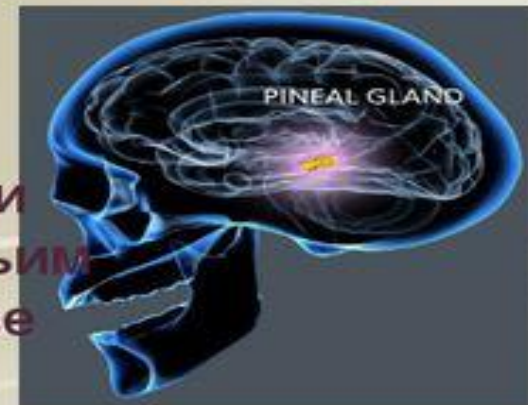


ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ МОЗГ. ЭПИФИЗ.



Эпифиз, или верхний мозговой придаток, или шишковидная железа (epiphysis cerebri, glandula pinealis).

Это - эндокринный орган, расположенный между передними буграми четверохолмия над третьим мозговым желудочком. В эпифизе образуется гормон мелатонин, регулирующий пигментный обмен организма и обладающий антигонадотропным действием.

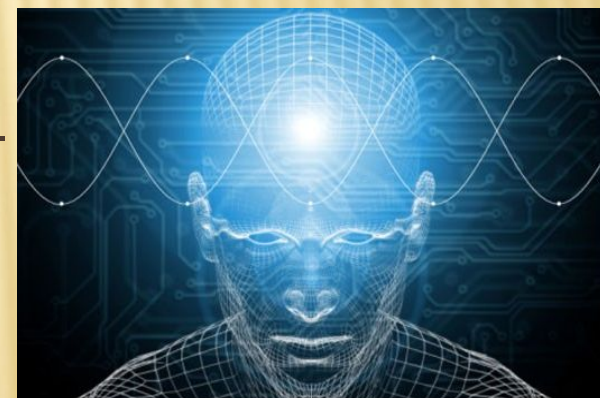


РОЛЬ ЭПИФИЗА В ВЕРОВАНИЯХ ДРЕВНИХ

Эпифиз, как анатомическое образование был известен анатомам с древних времен, и его наде-
ляли сверхъестественными способностями.

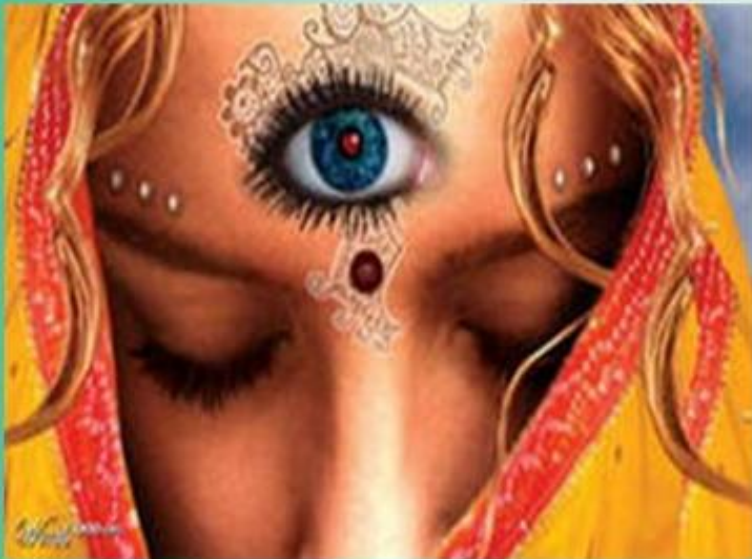
Тело в виде сосновой шишки изображалось на древних египетских папирусах как ворота через которые душа умерших входит в судный зал Осириса.

В древней Индии йоги полагали, что эпифиз есть не что иное, как орган ясновидения, предназначенный для размышления о прежних перевоплощениях души. Считалось, что с его помощью человек способен к телепатии, телекинезу, пирокинезу.



ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ МОЗГ. ЭПИФИЗ.

Функции эпифиза.



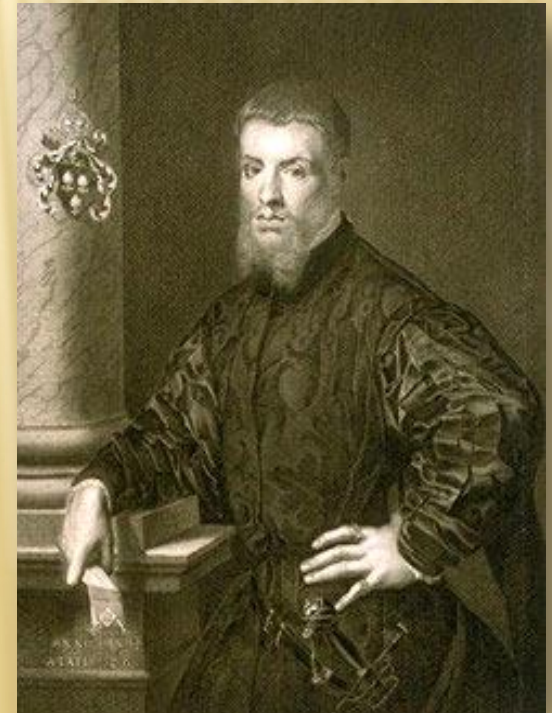
- Функции этой железы оставались непонятными многие-многие годы. Кое-кто расценивал железу как рудиментарный глаз, ранее предназначавшийся для того, чтобы человек мог оберегать себя сверху. Но структурным аналогом глаза эту железу можно признать лишь у миног, земноводных, пресмыкающихся, перелетных птиц, способных улавливать изменения освещения через покровы черепа (у них в эпифизе обнаружены фоторецепторы, подобные рецепторам сетчатки глаза.)
- У человека клетки эпифиза – пинеалоциты – в светлое время суток выделяют серотонин, а в темное – мелатонин.

ВЗГЛЯДЫ НА РОЛЬ ЭПИФИЗА В ЭПОХУ АНТИЧНОСТИ И ЭПОХУ ВОЗРОЖДЕНИЯ

Древние римляне и, в частности, **Клавдий Гален**, считали эпифизместилищем души, которая вырабатывает «душевную пневму», разносящуюся по всему телу и «правляющая всем телом».

Великий анатом эпохи Возрождения **Андре Везалий**, первым дав изображение этого органа, подробно описал его, сравнив с сосновой шишкой (**Pineal Gland**). Это сравнение в дальнейшем закрепилось в названии эпифиза (**пинеальная железа**).

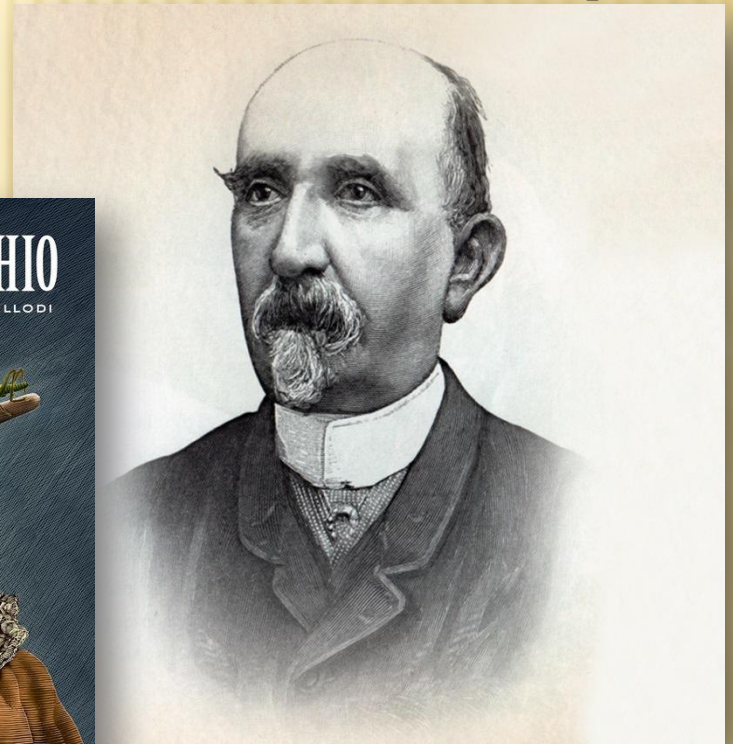
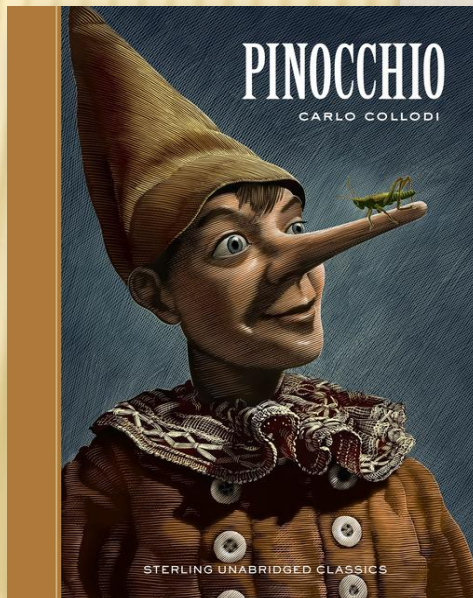
Относительно роли эпифиза **Андрэ Везалий** поддерживал взгляды **Клавдия Галена**. На основании данных о своеобразном топографическом расположении «мозговой железы» ей приписывалась роль клапана, регулирующего распределение ликвора в системе желудочков.



ПИНЕАЛЬНАЯ ЖЕЛЕЗА

Пинеальная железа (Pineal Gland - сосновая шишка).

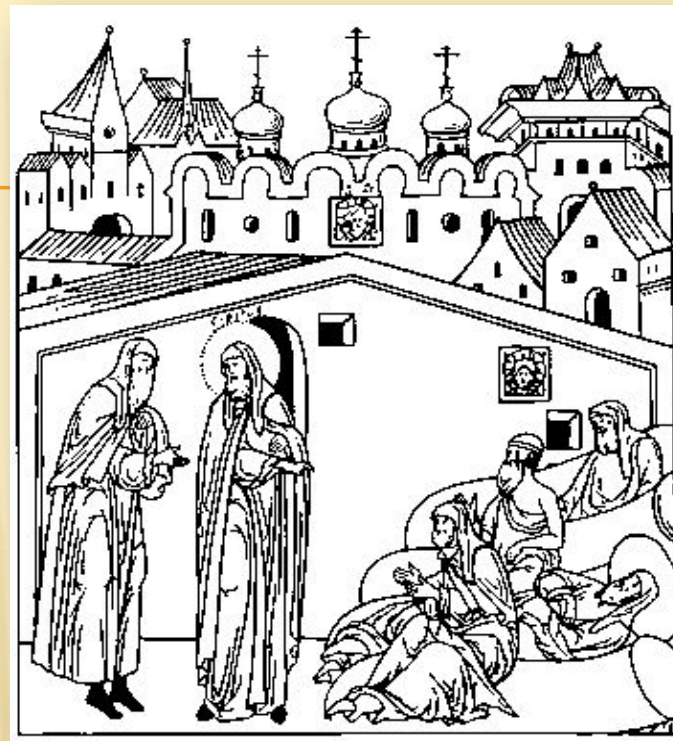
Карло Коллоди (1826-1890 гг.) итальянский писатель и журналист, известный прежде всего своей детской сказкой «Приключения **Пиноккио**». Писатель взял себе псевдоним Коллоди в 1856 году по названию деревушки Коллоди в Тоскане, где родилась его мать.



ВЗГЛЯДЫ НА РОЛЬ ЭПИФИЗА В ЭПОХУ ВОЗРОЖДЕНИЯ

В старинных русских медицинских руководствах (эпоха «монастырской медицины») эпифиз называли «душевной железой», отвечавшей за состояние «душевных сил», за «силу духа».

Французский философ **Рене Декарт** (XVII век) считал, что в эпифизе, под влиянием «паров крови» формируются разные эмоции: гнев, радость, страх, печаль, ярость.



ЭПИФИЗ (ШИШКОВИДНОЕ ТЕЛО, ПИНЕАЛЬНАЯ ЖЕЛЕЗА, ВЕРХНИЙ МОЗГОВОЙ ПРИДАТОК)

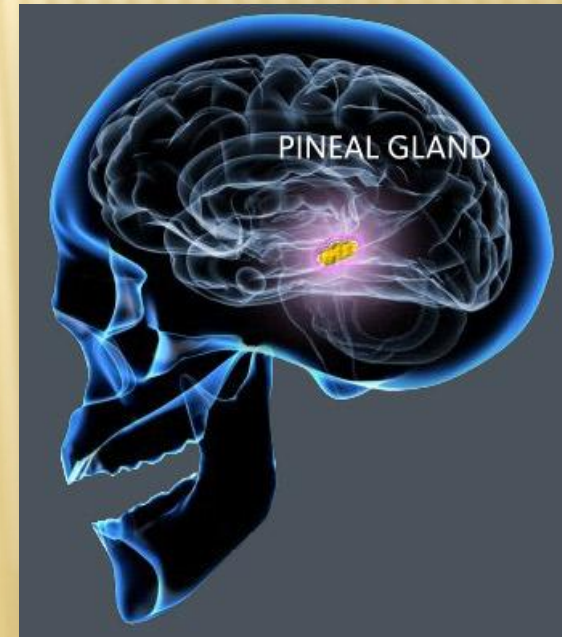
Чаще всего эпифиз имеет овоидную форму, реже коническую или шаровидную.

Клетки эпифиза выделяют вещества, которые:

- тормозят деятельность основных функций гипофиза до наступления момента полового созревания;
- участвуют почти во всех видах обмена веществ;
- синтезируют БАВ (гормоны): МЕЛАТОНИН и СЕРОТОНИН.

Нарушение эпифизарной деятельности у детей ведет:

- к быстрому росту скелета с ранним развитием вторичных половых признаков и увеличением половых желез;
- отставанием в половом созревании, нарушениями со стороны репродуктивной сферы в зрелом возрасте и др.

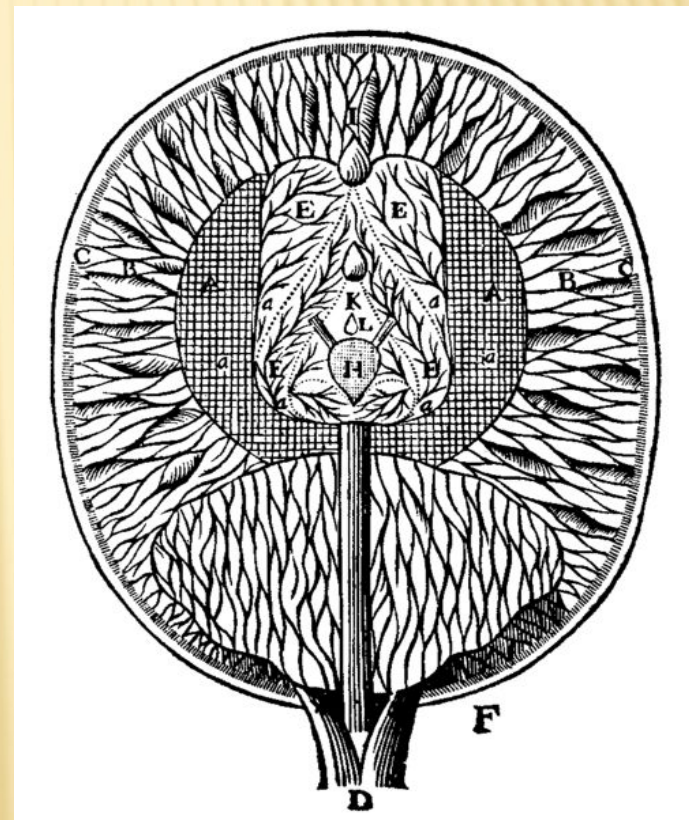


ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЭПИФИЗА

Снаружи шишковидное тело покрыто мягкой соединительнотканной оболочкой мозга, которая содержит множество анастомозов-соединяющихся между собой кровеносных сосудов.

Эпифиз не имеет прямой связи с ЦНС (посредством нервных волокон).

Гормоны, синтезируемые эпифизом, поступают в мозговые структуры через капиллярную сеть, которая находится в ножке эпифиза и связана с сосудами головного мозга.



СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ФУНКЦИИ ЭПИФИЗА

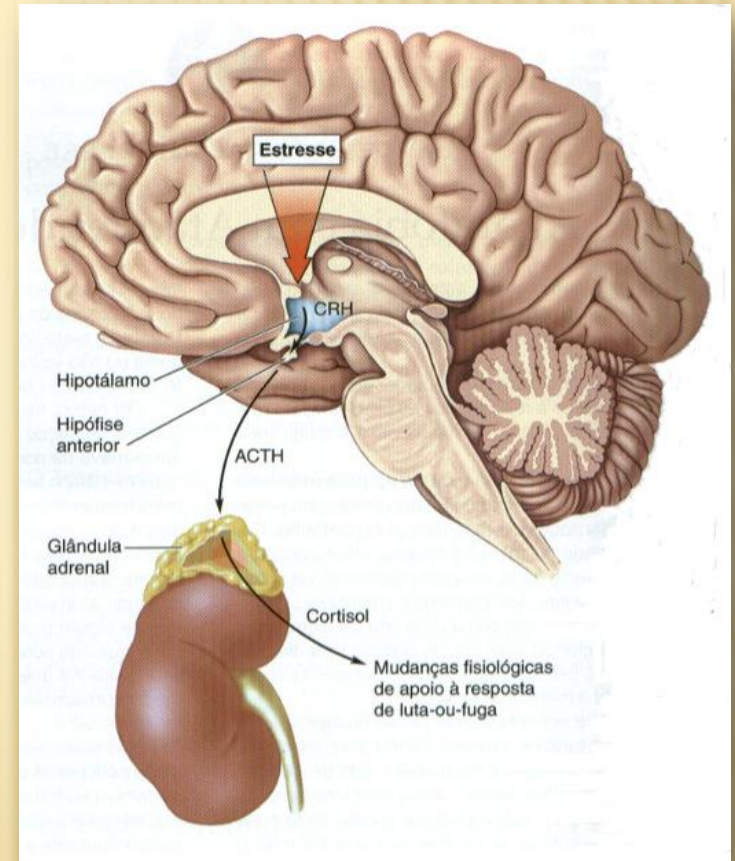
Эпифиз вырабатывает (в первую очередь) гормон мелатонин.

Основной функцией эпифиза является регуляция:

- метаболизма** (обмена веществ);
- эндокринных функций** (мелатонин влияет на активность работы щитовидной железы, надпочечников и гонад).

Мелатонин принимает участие в регуляции процесса **полового созревания** (стимулируя гонады и тем самым, процессы овуляции и сперматогенеза).

Кроме того мелатонин определяет **ритмичность** и **продолжительность** цикла регул у женщин.





СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ФУНКЦИИ ЭПИФИЗА

Имеются данные, что **мелатонин регулирует:**
-приспособление организма к меняющимся условиям освещенности и тем самым участвует в регуляции циркадных (суточных) биологических ритмов (**сон-бодрствование**);

-воздействуя на мозг, угнетает биоэлектрическую активность мозга и нервно-психическую деятельность человека, оказывая снотворный и успокаивающий эффект.



СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ФУНКЦИИ ЭПИФИЗА

Доказано, что мелатонин участвует в регуляции пигментного обмена. От его количества зависит цвет:

- кожных покровов;
- волосяного покрова;
- радужной оболочки глаз.

В свою очередь, синтез гормона мелатонина напрямую зависит от воздействия на организм человека инсоляции (ультрафиолетового спектра солнечного света).



ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ, ОТМЕЧАЮЩИЕСЯ У ЧЕЛОВЕКА ПРИ ДИСФУНКЦИЯХ ЭПИФИЗА

При дисфункциях шишковидного тела формируется синдром эндокринных расстройств:

-преждевременное половое и физическое созревание (или наоборот – задержка физического и полового созревания);

-синдром «преждевременного старения»;

-нарушения функций репродуктивной сферы как у мужчин, так и у женщин;

-нарушение циркадных ритмов, что приводит к развитию инсомнических и ансомнических нарушений (нарушения процесса засыпания и качества сна).

