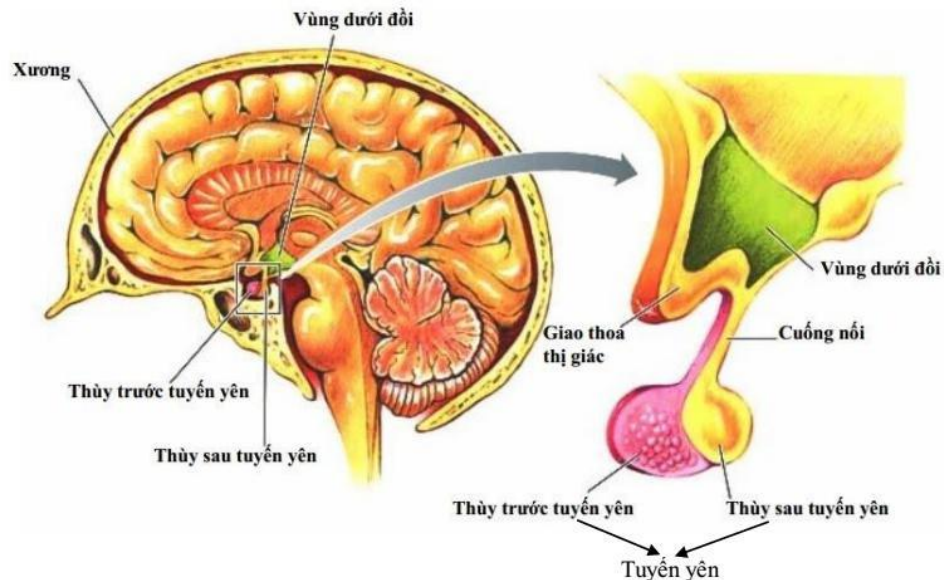


BÀI 56: TUYẾN YÊN, TUYẾN GIÁP

I. TUYẾN YÊN

1. Đặc điểm

- Vị trí, hình dạng: Có hình nhỏ như hạt đậu trắng nằm ở nền sọ, có liên quan đến vùng dưới đồi
- Cấu tạo: gồm 3 thùy là thùy trước, thùy giữa (chỉ phát triển ở trẻ em) và thùy sau.



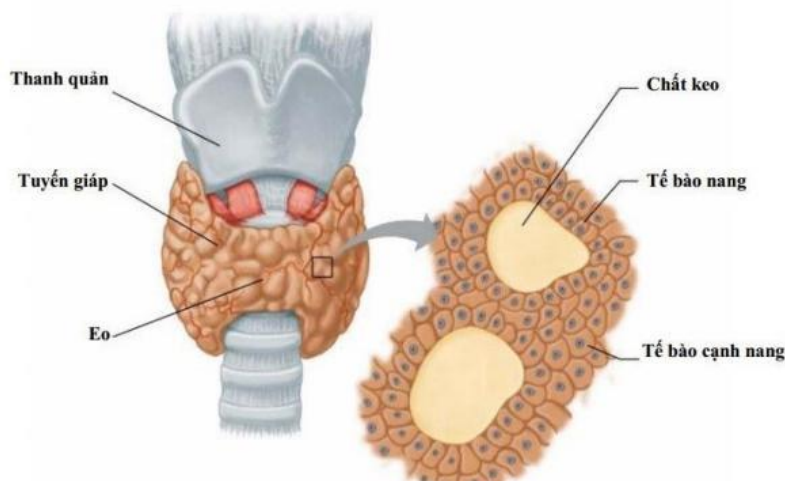
- Vai trò: Tuyến yên là một tuyến quan trọng nhất tiết các hoocmon kích thích hoạt động của nhiều tuyến nội tiết khác. Đồng thời tiết ra các hoocmon ảnh hưởng đến sự tăng trưởng, trao đổi glucôzơ, các chất khoáng, trao đổi nước và co thắt các cơ trơn (tử cung).

2. Các hoocmon tuyến yên và tác dụng của chúng.

Bảng 56 -1 SGK trang 176

II. TUYẾN GIÁP

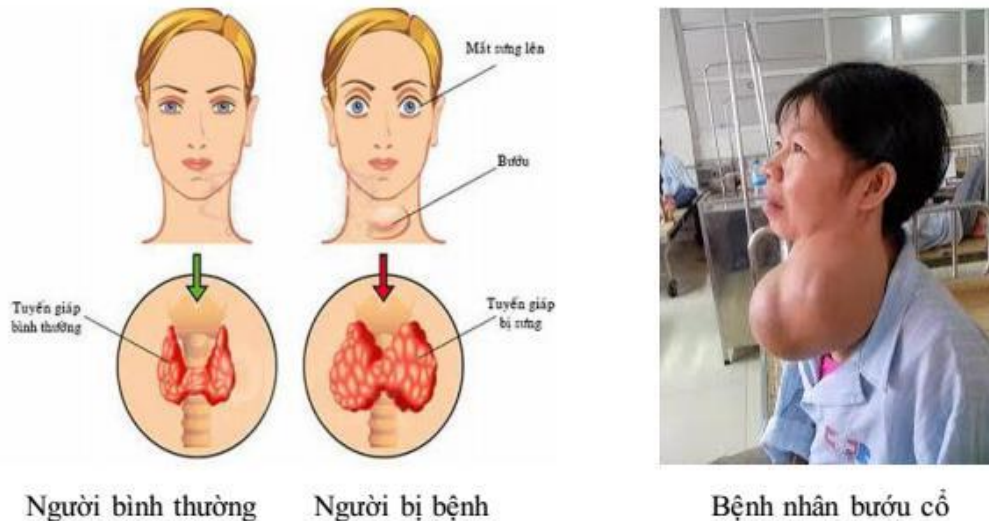
- Vị trí: nằm trước sụn giáp của thanh quản, nặng 20 – 25 g.
- Hoocmôn là tirôxin có vai trò quan trọng trong quá trình trao đổi vật chất và năng lượng của cơ thể. Cùng với tuyến cận giáp tham gia điều hòa trao đổi canxi và photpho trong máu.



Phần đọc thêm bài 56: (HS không phải ghi phần này)

Tuyến giáp có vai trò quan trọng trong quá trình trao đổi chất và chuyển hóa các chất trong tế bào.

* **Khi thiếu iot** → tiroxin không tiết ra → tuyến yên tiết hoocmôn thúc đẩy tuyến giáp tăng cường hoạt động → phì đại tuyến → gây ra bệnh bướu cổ



Hậu quả:

- + Trẻ em: chậm lớn, trí não kém phát triển
- + Người lớn: hoạt động thần kinh giảm sút, trí nhớ kém
- Phòng bệnh: tuyên truyền toàn dân dùng muối iot

* **Khi tuyến giáp hoạt động mạnh** → tiết nhiều hoocmôn → tăng cường trao đổi chất quá mức → nhịp tim tăng → người bệnh luôn trong trạng thái hồi hộp, căng thẳng, mất ngủ, sút cân nhanh.

Do tuyến giáp hoạt động nhiều nên cũng gây nên bệnh bướu cổ, mắt lồi.

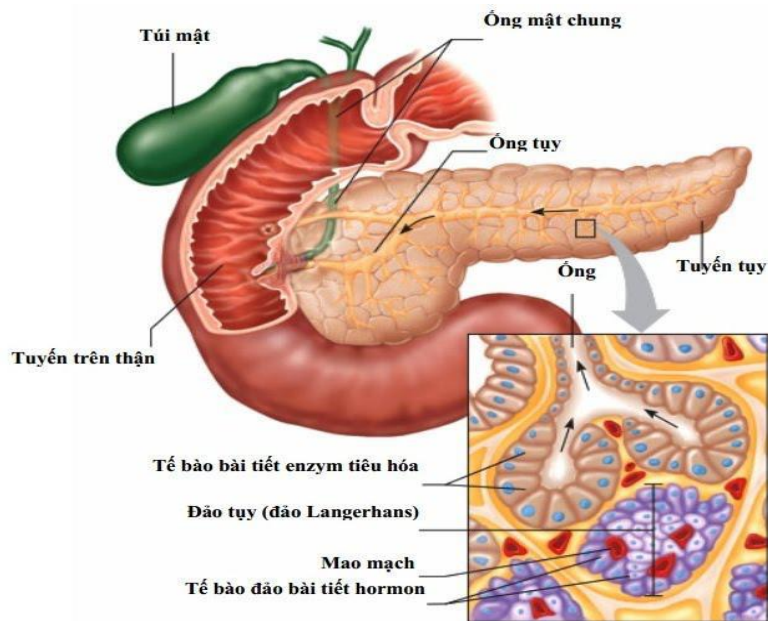
- Ngoài ra tuyến giáp còn tiết hoocmôn canxitoxin + hoocmôn của tuyến cận giáp tham gia điều hòa canxi và photpho trong máu.

Tuyến cận giáp gồm có 4 tuyến, nằm sau tuyến giáp, có kích thước rất nhỏ chỉ khoảng 6 x 3 x 2 mm, màu sắc giống tuyến giáp.

BÀI 57. TUYẾN TUY, TUYẾN TRÊN THẬN

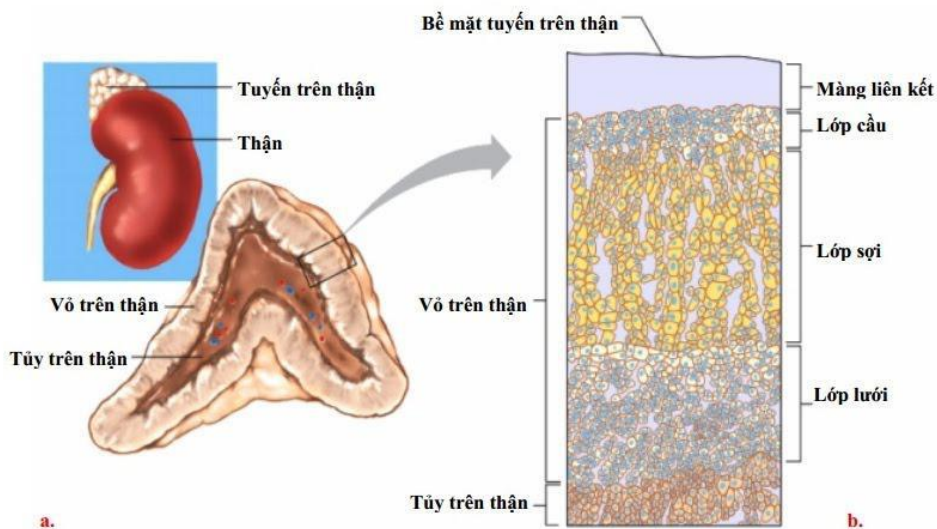
I. Tuyến tụy

- Tuyến tụy là một tuyến pha, vừa tiết dịch tiêu hóa (ngoại tiết) vừa tiết hoocmon (nội tiết)
- Chức năng nội tiết do các tế bào đảo tụy thực hiện: Tế bào α tiết ra glucagon, Tế bào β tiết ra Insulin
- Nhờ tác động đối lập của hai loại hoocmon, lượng đường trong máu luôn ổn định: insulin làm giảm đường huyết khi đường huyết tăng, glucagon làm tăng đường huyết khi đường huyết giảm, đảm bảo cho hoạt động sinh lý của cơ thể diễn ra bình thường.



II. Tuyến trên thận

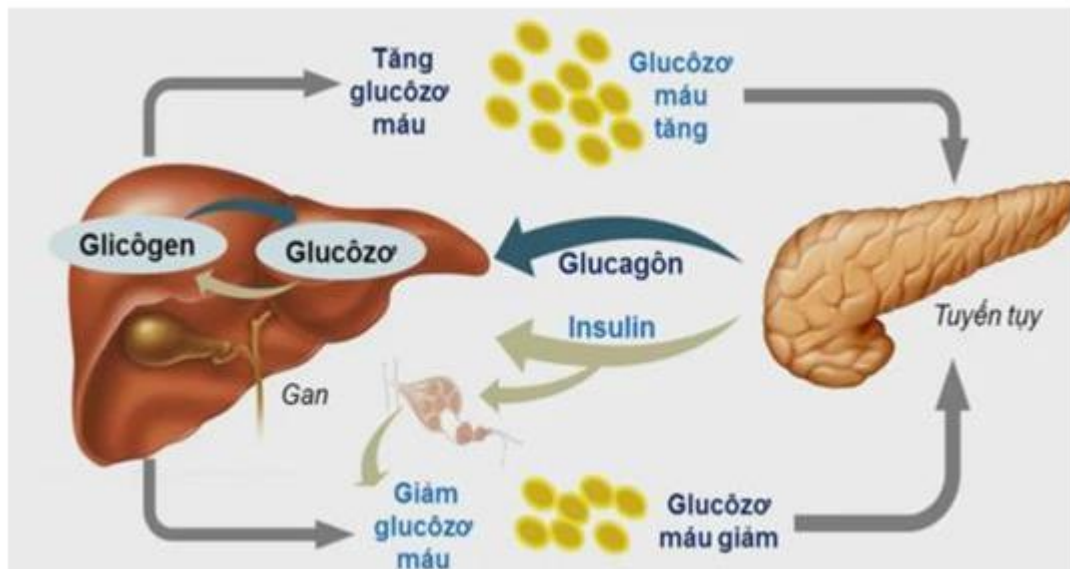
- Vị trí: gồm một đôi nằm trên đỉnh hai quả thận
- Cấu tạo:
 - + Phần vỏ gồm 3 lớp: lớp cầu, lớp sợi, lớp lưới
 - + Phần tủy
- Chức năng:
 - + Phần vỏ: tiết ra các hoocmôn có tác dụng điều hòa muối natri, kali trong máu, điều hòa đường huyết, làm thay đổi đặc tính sinh dục nam.
 - + Phần tủy: tiết ra adrênalín và noadrênalín điều hòa hoạt động tim mạch và hô hấp (gây tăng nhịp tim, co mạch, tăng nhịp hô hấp, dẫn phế quản) và cùng với glucagon điều hòa đường lượng đường trong máu.



Phần đọc thêm bài 57: (HS không phải ghi phần này)

1. chức năng của tuyến tụy

- + Tiết dịch tụy theo ống dẫn đổ vào tá tràng: giúp biến đổi thức ăn trong ruột non (chức năng ngoại tiết)
 - + Tế bào tập hợp lại thành đảo tụy: tiết các hoocmôn điều hòa lượng đường trong máu (chức năng nội tiết)
 - Tế bào đảo tụy gồm:
 - + Tế bào alpha → tiết hoocmôn glucagon
 - + Tế bào beta → tiết hoocmôn insulin
 - Vai trò của hoocmôn tuyến tụy
- Có vai trò trong việc điều hòa lượng đường huyết của cơ thể giữ ở mức ổn định khoảng 0.12%

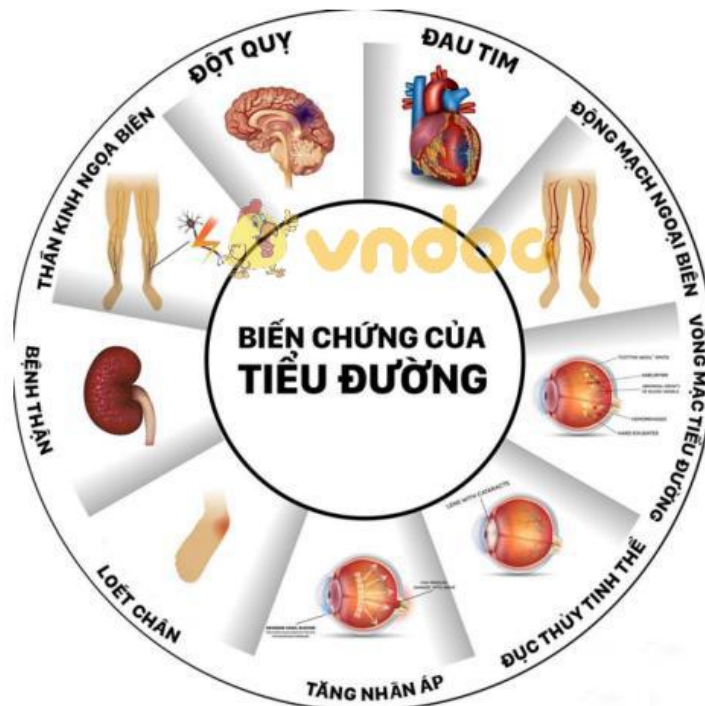


- + Khi lượng đường (glucose) trong máu tăng cao → kích thích tế bào → tiết hoocmôn insulin → phân giải glucose thành glicogen tích trữ trong gan và cơ → đường trong máu giảm xuống
 - + Khi lượng đường (glucose) trong máu giảm → kích thích tế bào → tiết hoocmôn glucagon → chuyển hóa glicogen tích lũy trong gan thành glucose → đường trong máu tăng lên
- Nhờ có tác dụng đối lập của hai loại hooc mon của tế bào đảo tụy mà tỉ lệ đường huyết luôn ổn định.

2. Rối loạn hoạt động của tuyến tụy

- Sự rối loạn trong hoạt động nội tiết của tuyến tụy sẽ dẫn tới bệnh tiểu đường (lượng đường trong máu cao) hoặc chứng hạ đường huyết (lượng đường trong máu giảm).
- Bệnh tiểu đường: do hàm lượng đường trong máu cao làm cho thận không hấp thu hết nên đi tiểu tháo ra đường.
- + Nguyên nhân: do tụy không tiết hoocmôn insulin hoặc do tế bào gan, cơ không tiếp nhận insulin

- + Hậu quả: dễ bị cao huyết áp, xơ cứng động mạch, nhồi máu cơ tim, tai biến mạch máu não gây bại liệt hoặc tử vong.
- + Bệnh hạ đường huyết: hàm lượng đường trong máu giảm do tế bào → không tiết hoocmôn glucagon.



3. Chức năng của các hoocmôn tuyến trên thận

* Hoocmôn vỏ tuyến

- + Lớp ngoài (lớp cầu): tiết hoocmôn điều hòa các muối natri, kali trong máu
- + Lớp giữa (lớp sợi): tiết hoocmôn điều hòa lượng đường huyết (tạo glucose từ protein và lipit)
- + Lớp trong (lớp lưới): tiết các hoocmôn điều hòa sinh dục nam, gây những biến đổi đặc tính sinh dục ở nam

* Hoocmôn tủy tuyến

- + Có cùng nguồn gốc với thần kinh giao cảm.
- + Tiết 2 loại hoocmôn là: adrenalin và noradrenalin: gây tăng nhịp tim, co mạch, tăng nhịp hô hấp, dẫn phế quản và góp phần điều chỉnh lượng glucagon điều chỉnh lượng đường huyết khi bị hạ đường huyết
- 1 số bệnh liên quan đến tuyến thượng thận
- + Bệnh suy vỏ thượng thận kinh điển: bệnh Addison
- + Bệnh cường vỏ thượng loại chuyển hóa: bệnh Cushing
- + Bệnh cường vỏ thượng tiên phát: bệnh Conn
- + Bệnh cường kích tố dục nam
- + Bệnh cường tủy thận: Bệnh Pheocromoxytom

BÀI 58: TUYẾN SINH DỤC

I. Tinh hoàn và hoocmon sinh dục nam

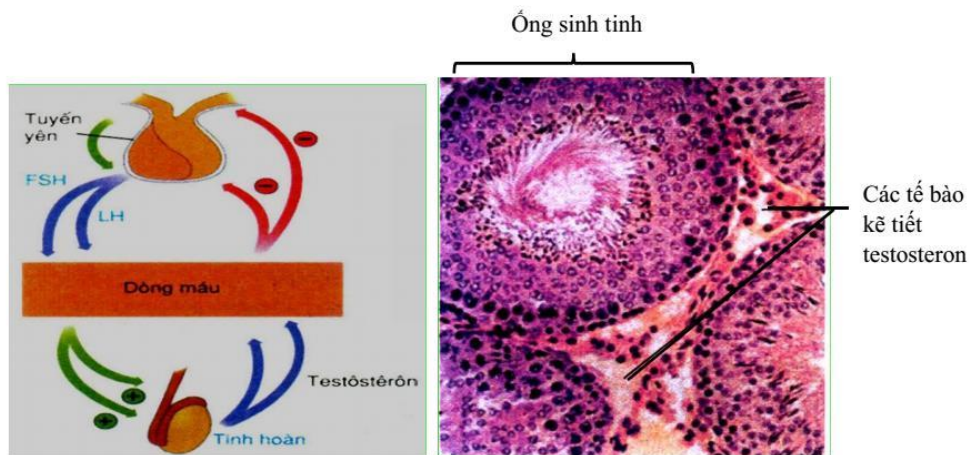
- Tinh hoàn:

- + Tạo ra tinh trùng.
- + Tiết hormon sinh dục nam là testosterone.

- Hormon sinh dục nam gây biến đổi cơ thể ở tuổi dậy thì của nam.

- Dấu hiệu xuất hiện ở tuổi dậy thì của nam:

- + Lớn nhanh, cao vượt. Sụn giáp phát triển, lộ hầu. Vỡ tiếng, giọng ồm.
- + Mọc lông nách, mu, râu. Cơ bắp phát triển. Cơ quan sinh dục to.
- + Tuyến nhờn, mồ hôi phát triển → mụn trứng cá. Vai rộng, ngực nở.
- + Xuất tinh lần đầu.



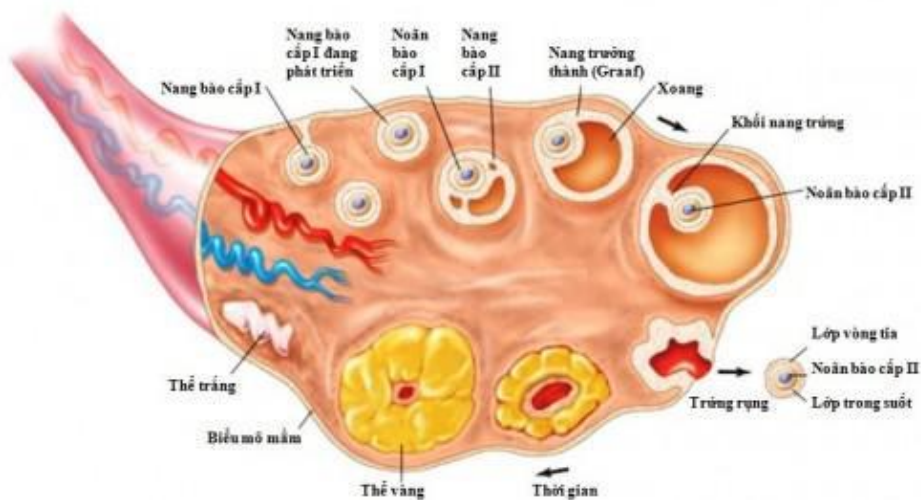
II. Buồng trứng và hoocmon sinh dục nữ

- Buồng trứng:

- + Tạo ra trứng
- + Tiết hormon sinh dục nữ estrogen gây biến đổi cơ thể tuổi dậy thì ở nữ

- Dấu hiệu xuất hiện ở tuổi dậy thì của nữ:

- + Lớn nhanh, vú phát triển. Da mịn màng. Thay đổi giọng nói.
- + Hồng, mộng đùi phát triển. Cơ quan sinh dục phát triển.
- + Tuyến nhờn, tuyến mồ hôi phát triển → mụn trứng cá.
- + Mọc lông nách, mu. Chu kì kinh nguyệt.

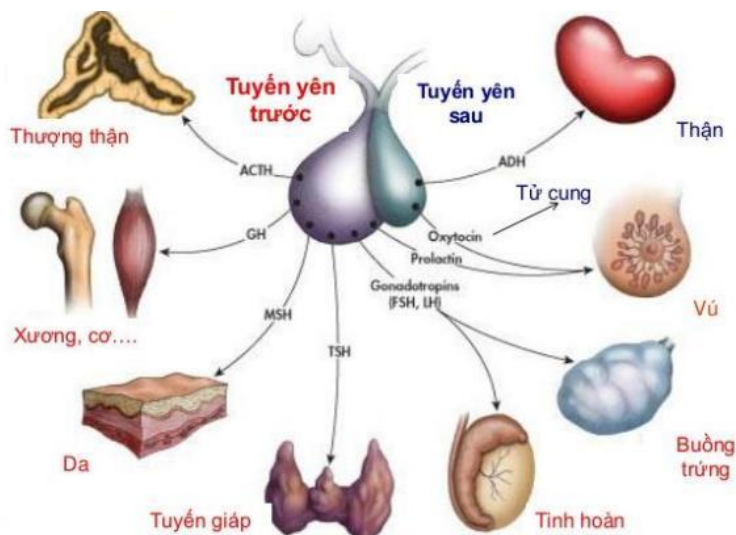


BÀI 59: SỰ ĐIỀU HÒA VÀ PHỐI HỢP HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC TUYẾN NỘI TIẾT

I. ĐIỀU HÒA HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC TUYẾN NỘI TIẾT

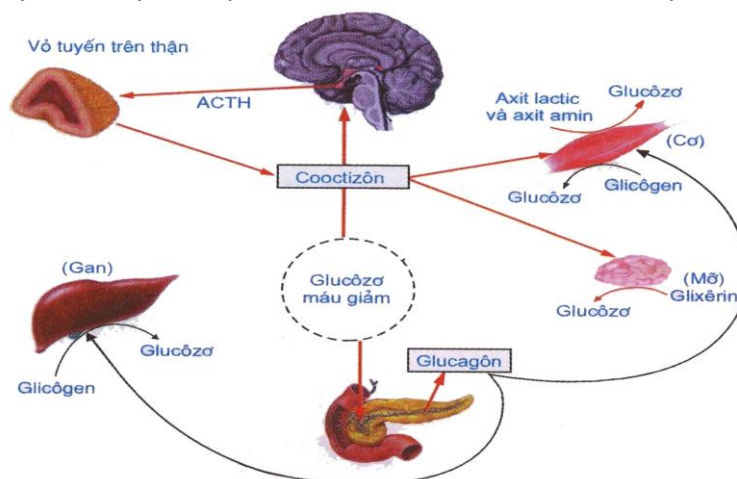
1. Liên hệ giữa các tuyến nội tiết trong cơ thể

- Tuyến yên tiết các hoocmôn điều khiển hoạt động của các tuyến nội tiết. Ngược lại, các tuyến nội tiết cũng tiết hoocmôn chi phối hoạt động của tuyến yên (kích thích hoặc kìm hãm). Đó là cơ chế điều hòa của các tuyến nội tiết nhờ các thông tin ngược.



Sự tác động của hoocmon tuyến yên đến các tuyến nội tiết khác

II. SỰ PHỐI HỢP HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC TUYẾN NỘI TIẾT



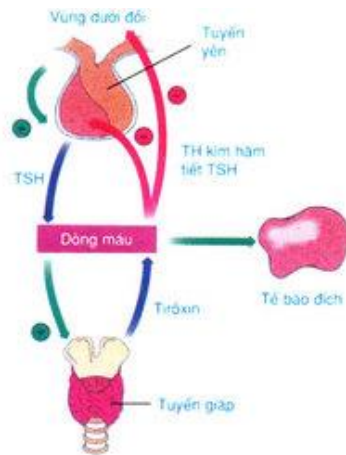
Hình 59-3. Sự phối hợp hoạt động của các tuyến nội tiết (khi đường huyết giảm)

- Sự hoạt động của các tuyến nội tiết có tác dụng duy trì tính ổn định của môi trường trong, đảm bảo các quá trình sinh lí trong cơ thể diễn ra bình thường.
- Sau các hoạt động kéo dài đường huyết giảm: TB α của đảo tụy hoạt động tiết glucagon biến glicôzen thành glucôzơ mà còn có sự phối hợp của hai tuyến trên thận tiết coortirôn chuyển hoá lipít và prôtêin thành glucôzơ làm tăng đường huyết.

Phân đọc thêm bài 59: ví dụ điều hòa hoạt động của các tuyến nội tiết.

* Điều hòa hoạt động của tuyến giáp

- Thùy trước tuyến yên tiết TSH kích thích tuyến giáp tiết hoocmôn tiroxin
- Khi hàm lượng tiroxin quá cao tác động lên vùng dưới đồi ức chế thùy trước tuyến yên, hoặc tác động trực tiếp lên thùy trước tuyến yên → ức chế tuyến yên tiết TSH → tuyến giáp giảm tiết tiroxin → hàm lượng tiroxin trở về trạng thái cân bằng.



Hình 59-1. Điều hòa hoạt động của tuyến giáp



Hình 59-2. Điều hòa hoạt động của vỏ tuyến trên thận

* Điều hòa của vỏ tuyến thượng thận

- Thùy trước tuyến yên tiết hoocmôn ACTH kích thích vỏ trên tuyến trên thận tiết hoocmôn coocitazon điều hòa lượng K^+ và Na^+ trong máu.
- Khi hàm lượng coocitazon trong máu quá cao sẽ theo máu tác động lên vùng dưới đồi → tiết chất kìm hãm thùy trước tuyến yên tiết hoocmôn ACTH, hoặc tác động trực tiếp thùy trước tuyến yên → giảm tiết hoocmôn ACTH → vỏ tuyến trên thận giảm tiết coocitazon → hàm lượng được cân bằng.