

BÀI 8-9-10: Chủ đề TẾ BÀO NHÂN THỰC

I-Đặc điểm chung:

- Kích thước lớn hơn tế bào nhân sơ
- Cấu tạo phức tạp: Nhân có màng bao bọc, có hệ thống màng chia tế bào thành các xoang, trong tế bào chất có nhiều bào quan có màng bao bọc.

II- Cấu trúc của tế bào nhân thực

1- Nhân tế bào:

- Cấu tạo:

- + Hình cầu, đường kính khoảng 5 micromet
- + Có 2 lớp màng bao bọc (màng kép); bên trong là dịch nhân chứa chất nhiễm sắc (gồm ADN, protein) và nhân con.

- Chức năng:

Là thành phần quan trọng nhất của tế bào, chứa thông tin di truyền, điều khiển hoạt động của tế bào

2- Lưới nội chất:

- Là hệ thống màng tạo nên các ống và xoang dẹp thông với nhau
- Gồm hai loại là lưới nội chất hạt và lưới nội chất trơn.

+ Lưới nội chất hạt:

* Cấu tạo: Có các hạt riboxôm. Một đầu liên kết với màng nhân, đầu kia liên kết với lưới nội chất trơn

* Chức năng: Tổng hợp các prôtêin để tiết ra ngoài và các prôtêin cấu tạo nên màng tế bào

+ Lưới nội chất trơn:

* Cấu tạo: không có gắn các hạt riboxôm. Có rất nhiều loại enzym.

* Chức năng: Tổng hợp lipid, chuyển hóa đường, phân giải các chất độc hại đối với cơ thể.

3- Ribôxôm:

- Cấu tạo: là bào quan nhỏ không có màng bao bọc. Gồm một số loại rARN và nhiều prôtêin khác nhau

- Chức năng: tổng hợp prôtêin của tế bào

4- Bộ máy gôngi:

* Cấu tạo: là hệ thống túi dẹp xếp chồng lên nhau nhưng tách biệt nhau

* Chức năng: lắp ráp, đóng gói và phân phối các sản phẩm.

5- Ty thể:

* Cấu trúc:

- Có 2 lớp màng bao bọc: màng ngoài trơn, không gấp khúc, màng trong gấp khúc thành các mào, trên bề mặt các mào có enzym hô hấp

- Bên trong ty thể có chất nền chứa ADN và ribôxôm.

* Chức năng: Chuyển hoá đường và các hợp chất hữu cơ khác thành ATP cung cấp năng lượng cho hoạt động sống của tế bào.

6- Lục lạp:

* Cấu trúc: Là bào quan chỉ có ở tế bào thực vật

- Phía ngoài có 2 lớp màng bao bọc

- Bên trong gồm hai thành phần:

+ Chất nền chứa ADN và ribôxôm

+ Hệ thống túi dẹp tilacôit xếp chồng lên nhau tạo thành cấu trúc grana. Màng tilacôit chứa chất diệp lục và enzym quang hợp.

b) Chức năng:

- Lục lạp là nơi diễn ra quá trình quang hợp, chuyển đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học.

III- Màng tế bào:

* Cấu tạo:

- Là mô hình khảm động được cấu tạo từ photpholipit kép và các loại prôtêin: prôtêin bám màng, prôtêin xuyên màng.

- Ngoài ra còn có colesteron xen kẽ trong lớp photpholipit làm tăng độ ổn định của màng sinh chất.

- Các lipoprôtêin và glicoprotêin có vai trò là **dấu chuẩn** nhận biết đặc trưng cho từng loại tế bào.

* Chức năng:

- Trao đổi chất với môi trường có tính chọn lọc

- Thu nhận thông tin cho tế bào và đưa ra những đáp ứng thích hợp (nhờ prôtêin thụ thể)

- Các tế bào của cùng một cơ thể có thể nhận biết nhau và nhận biết tế bào lạ của cơ thể khác (nhờ dấu chuẩn glicoprotêin)

IV-Các cấu trúc bên ngoài màng sinh chất :

- **Thành tế bào:**

* Ở tế bào thực vật cấu tạo bằng xenlulo, tế bào nấm cấu tạo bằng kitin.

* Chức năng: quy định hình dạng và bảo vệ tế bào

- **Chất nền ngoại bào:**

* Cấu tạo chủ yếu bằng các sợi glicoprotein kết hợp với chất vô cơ và hữu cơ khác.

* Chức năng: Giúp các tế bào liên kết với nhau tạo nên các mô nhất định; Giúp tế bào thu nhận thông tin

V- Một số bào quan khác

- **Không bào:** Là một bào quan có một lớp màng

Tế bào thực vật thường có các không bào lớn, có nhiệm vụ chứa chất dự trữ hoặc các chất phế thải, hoặc giúp các tế bào hút nước hoặc chứa sắc tố

- **Lizôxôm:** có một lớp màng bao bọc, có nhiều enzym thủy phân. Chức năng phân hủy tế bào già, các tế bào bị tổn thương không còn chức năng phục hồi.
