

Microscopes

Light Microscope

LM

المجهر الضوئي
هو نطاق من الضوء

* Beam of light

* Magnify 1000

* Cells, Bacteria

باعتبار يقدر بتقنية
التركيبات
هو بالتقريب يتولى

Spot

100mm - 1mm
mm

الضوء كما ينعكس على العدسة
يشع في هي العينة ويأخذ عكسها
معا (تكونا أكبر من حجمها
الإصلي)

يكرر ما ألف
التي
استوعب

Electronic Microscope EM

التي حيز من العينة
كردا تتعاين من أول كز ونا

* Beam of electrons

* Magnify 100,000

* organelles, molecules, atoms
Rabson, Virus, small
bacteria

- 1000x إلى يقدر يتوف

1um - 0.1um
nm

Transmission

(TEM)

Through, inside or interact

من الشرائح
من الشرائح

تلا او دابت
وعنها

Scanning

(SEM)

~~Surface~~

سطح العينة

زيد المكان يتوف

Cell Compartments

الخلايا تسبح في السوائل - جوفها 4 أجزاء =

The nucleus and ribosomes



The Endomembrane System

منظومة الأغشية الداخلية
تسمى بمنظومة ليفس
المسئول عن تصنيع كل شيء بالخلية نقله وود
يعمل: أول وحدة البنية الاندوليزمية ER

Endoplasmic Reticulum

هي المسئول عن تصنيع موجودة داخل الخلية تأخذ نصف حجم الخلية وهي مسؤولة عن التجميع البناء تصنع كل الجزيئات التي داخل الخلية أو التي تحتاج للخروج خلية ثانية وتتفرع لتوزيع

Energy converting organelles

عضيات تحول الطاقة

1- **Mitochondria** in all cells and **Bath**

2- **Chloroplasts** in plant cells

Function in energy

Processing and Peroxisomes

اللي يتركز في الميتوكوندريا

The cytoskeleton

منظومة خلية البروتين الخارج

Step (1):

Main factoring

Rough "ER"

- * has ribosome
- * distribution of secretory protein
- * Make additional membrane

اي شكل اغشية داخلية
لا في غشيتها محتاج مسؤولة عن توزيع البروتينات
غشاء او خلية مغشاة لفر ازالة مثل: الانسولين
او خلية براونوسه هي لها دور في تكملة تصليحه
وعوزة عن بعض الوقت لها

Smooth "ER"

- * Lack ribosome
- * Lipids
- * carbohydrate
- * Ca²⁺ calome
- * Detoxify

المركبات في الخلية

Free	Bound
حر دائرية	المركبة
في السيتوبلازم	هو التي يرتبط في الشبكة الاندوليزمية او على الغلاف النووي

PRNA + Protein = ribosome

DNA + Protein = chromatin

الريبوزوم
يتشكل من
مركزي
هو قشر
PRNA
مستخرج من DNA
يدخل في تكوين
الخلايا
توجد في
كل الخلية
تحتوي على
البروتينات
والدهون
والسكريات
والفوسفور
والكبريت
والنيتروجين
والأكسجين
والهيدروجين
والكربون
والهيليوم
والليثيوم
والبريليوم
والبورون
والكربون
والنيتروجين
والأكسجين
والفلور
والنيون
والصوديوم
والماغنسيوم
والألومنيوم
والسيليكون
والكبريت
والكلور
والكالكيم
والكربون
والنيتروجين
والأكسجين
والفلور
والنيون
والصوديوم
والماغنسيوم
والألومنيوم
والسيليكون
والكبريت
والكلور
والكالكيم

تحتوي على
البروتينات
والدهون
والسكريات
والفوسفور
والكبريت
والنيتروجين
والأكسجين
والفلور
والنيون
والصوديوم
والماغنسيوم
والألومنيوم
والسيليكون
والكبريت
والكلور
والكالكيم

Step (3) =

جولجي أثناء ظهوره فكيننا للعضيات
التي كانت توصله ويرتبطها

* مثل ذلك العزيمات تنتج داخل البلازما

بعدما التفت البلازمية منتجة لي هذا لازم الامر
والا حيدر هو جولي

لقد بعض العزيمات فيها مشكلة!

صروح وقتها من جولجي الى حاجية اسمها lysosomes
الليوزوم او الاصلح الهاضمة كلها نفس اسم

وظيفةها انها تعمل احادة تدوير العضيات اللي فيها
مشكلة تاخذها هاجم وتكسرها وترجعها للانسيات تبعها
تستخدم انزيمات محللة: 1- hydrolytic

في الخلية انسيات جيكوتا في مخار

Recycling Digestion

الليوزوم Central Vacuole
الفجوات المركزية وهندي مو

تعمل ريبا كليك
احادة تدوير

الليوزوم زليله معبرين سولك .. الكياس فتائية تحتوي به اظلمها انسيات
محللة هاجم بروتينيس

وظيفةها الاحادة تدوير
عندما الازمة
ظلمها انسيات

Step (2) = Golgi

اسمها = Golgi *
تركيبة اعشبية او الكياس فتائية مستطيلة . برحلة من داخله

ان شياء التي تنتجها البلازمية ويرتبطها ريبا كليك او شبيهة
بناك انها سليمة

Distribution

كيفية توزيع : بعض العزيمات اول تدوير

* Matry = بناك انها سليمة

* Packaging = يظلمها

* Shipping = يرسلها

* ومزوح يظلمها للكان المطلوبه فيه

العضيات هندي موجوده في كل خلية في جسمنا ليس تختلف نسبتها على حسب وجودها في العنق

عكس سبيل المثال : عضوي الريب سيند الحنر وحدة حدكون فيه ؟ ا كيه الحلسا ^{smooth} عشان وظيفه الكيه يزيل السموم

عضوي البنكر باها حدكون الخشنة لانه يفرز هرمون الانسولين

Step (2): Function of the organelles:

التنفس الخلوي ما يجري بدون البناء الفوتوسي
لانه مخرجاته هي مخرجاته

الحركة السريرية *The cytoskeleton*
مخلوقات عمليات الهيكل الحارمي

Mitochondria *
Cellular Respiration

وظيفة التنفس الخلوي

Chloroplast *
Photosynthesis
البناء الفوتوسي

Step (1):

Energy conversion

Mitochondria

* موجودة بالخلية

* صافي خلية متغير ما يتوكله رايها بيترين الحلية

* الالتيق لصيرتهم انهم عندهم دبل صعبين

Chloroplast

* موجودة بالنبات فقط

* تعمل البناء الفوتوسي

Cytoskeleton

Cell wall



ECM



Cilia + Flagella

* الحيات الالهي النجم

وتتخذ حركة الخلية

Movement *

Microtubules

Inter membrane Space

Inner وال outer
الاجزاء



outer membrane

inner membrane

Matrix

Ther own DNA

DNA

Inter membrane space

outer membrane

inner membrane

Stroma



Cellulose

الدائن

Protection

* عبارة عن:

Collagen fibers

اللياف من الكولاجين

دحمية ونوعه شكل

Eu

الخلايا

فونم الالهي

* ما لهم دخل بالافيان الاخرى ما يندرجو تحت تعريفهم وعلم منفردين بينهم

Inner membrane

من الالهي...
الماتوكوندريا...
التيق...
موجوده...
مطلقة...
مطلقة...
مطلقة...
مطلقة...