

# Physiology

Body components don't have fixed amount in the body, they vary (for example water 60% but if we say 59% or 61% it's not wrong)

minerals are like (Cu, P, Fe, Ca)

Our body is formed from systems

- \* respiratory system :

(تنفس O<sub>2</sub> وإخراج Co<sub>2</sub>) Gas exchange

- \* Cardiovascular system: cardio heart

Vascular :system of blood vessels

Which transport blood to all parts of the body

## Center Nervous system

يحتوي على المراكز التي تميز الانسان عن باقي الكائنات  
(مراكز ذاكره /تفكير/ احساس)

\*Nervous system

voluntary(somatic)

in voluntary(autonomic)

Sympathetic

Parasympathetic

But their own function is to control all  
systems

Of the body

GI(Digestive system).

To convert the food we eat for molecules as  
fats, carbohydrates, proteins and so on

## Urinary System .

To filtrate blood in kidneys

musculoskeletal.

To move

ويتم عن طريق السوائل العصبية المنبعثة  
من الدماغ

## 6. Endocrine System

هرمونات تفرز بكميات مكيّله (نانوجرام) ولا تفرز يوميا او بكل مراحل العمر بنسبه ثابتة

مثال:هرمون النمو يتم افرازه عند الاطفال بكميات تختلف عن الشباب وعن كبار السن واي خلل في افراز هذه الهرمونات

يؤدي الى

multi system affection

examples for these

abnormalities in. glands

pituitary glands تؤثر على النمو والشكل الخارجي :

thyroid glands منتشرة جدا في الاردن لاعمار مختلفة:

(مشاكل : تساقط الشعر / مشكله في الاظافر)

Addisen disease ارهاق شديد وتعب / صعوبة التنفس:

الضغط (hypoglycemia) مستوى السكر في الدم منخفض)  
(hypotension) منخفض)

تشريح: macro structure

microstructure : histology

:rough endoplasmic. reticulum

Produce a protein

Smooth endoplasmic reticulum: processing a protein

To be in accurate structure

Cells are spherical

(Carbohydrate+fat+protein)

are the major component

Of all

Cells

In our body

هو منع دخول الماء الخلية phospholipid ووظيفة الذيل لل  
او خروجه

هناك قنوات خاصة تنقل هذه المواد

الخلايا تختلف في بناءها ولذلك نفاذيتها تختلف فيما بينها  
بالاعتماد على وظيفة الخلية

الخلية يجب أن تستقبل الاشارة الكيميائية حتى تؤدي وظيفة  
معينة وذلك عن طريق وجود مستقبلات الهرمونات أو مواد  
معينة على سطوح الخلايا.

آلية عمل الدواء: مادة ترتبط بالمستقبلات المستهدفة التي  
تتدمر بسبب المرض

(الخطوة الأولى في اكتشاف ما الدواء أو المرض هي  
اكتشاف المستقبل)

■ Peripheral protein mostly act as enzyme.

■ Carbohydrate mostly exit with other

molecules as lipids.

● cell member is balance.

(توجد شحنات سالبة تسببها الكربوهيدرات وشحنات موجبة لكنه يبقى في حالة تعادل)

تعمل كعلامة فارقة بحيث تختلف من glycoprotein- ال جسم لآخر وهو ما يجعل الأجسام تميز الخلايا الخاصة بها عن الخلايا الغريبة.

- عندما يجد الجسم خلايا غريبة يقوم بمهاجمتها سواء كانت (بكتيريا /فيروس/سرطان)

\*\* من الأمثلة على المشاكل الدفاعية:

1) failure of cell recognition ( وهي سبب السرطان )  
سواء خبيث أو حميد )

\* وهو ما يفسر أن الجسم لم يتعرف على الخلايا الغريبة وسمح لها بالتكاثر.

2) Auto immune disease يهاجم الجسم نفسه

كاستجابة مناعية

-حتى لا يحصل الرفض المناعي في حال زراعة الأعضاء نعطي المريض أدوية تقوم بتعطيل المناعة حتى لا يتعرف الجسم على العضو الغريب (المزروع)ويقوم بمهاجمته واسم

الأدوية immune supressive.

والأعراض الجانبية له أن الجسم يفقد قدرته على تمييز الأجسام الغريبة مثل البكتيريا والفيروسات والسرطانات مما قد يؤدي إلى الموت.

☆ Gap: مسافة فارقة

Channel between cells without cytoplasmic continuity.

يعني سيتوبلازم الخلايا غير متحد سوياً بل هما منفصلان حتى لو كان هناك اتصال بين الخلايا.

\*most common example:electrical impulse

- EEG :electroencephelogram الرسم الكهربائي للمخ

-EMG: electromyogram الرسم الكهربائي للقلب

-GIT: has electrical charges also

(الكهرباء ليست في القلب فقط)

-ECG:electrocardiogram

Para: قريب



-Autocrine:

يعني أن الخلية تصنع شيء معين مثلا الـ رايبوسوم وتريد المزيد منه فتقوم بتحفيز نفسها مرة أخرى حتى تزودنا بكميات كبيرة منه.

**#فريق\_التبييضات**