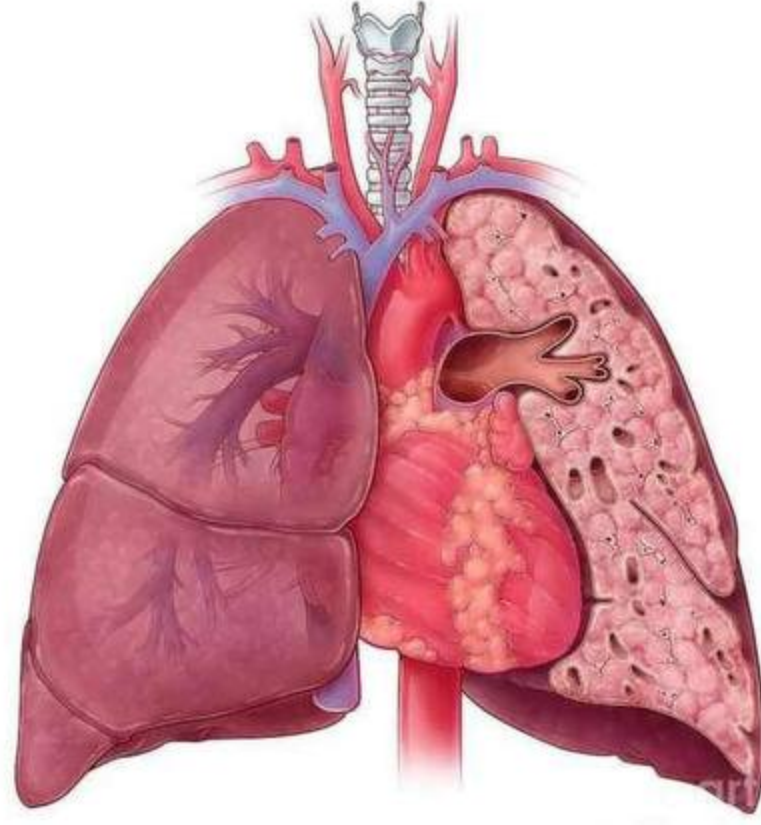


Date:

17 /10 /2023



لجان الدفوعات



تفريغ أناتومي

Tissue | part 2

موضوع المحاضرة:

3

رقم المحاضرة:

YASMEEN ALHARAHSEH

إعداد الصيدلانية:



Tissues part (2)

بسم الله نبدأ.

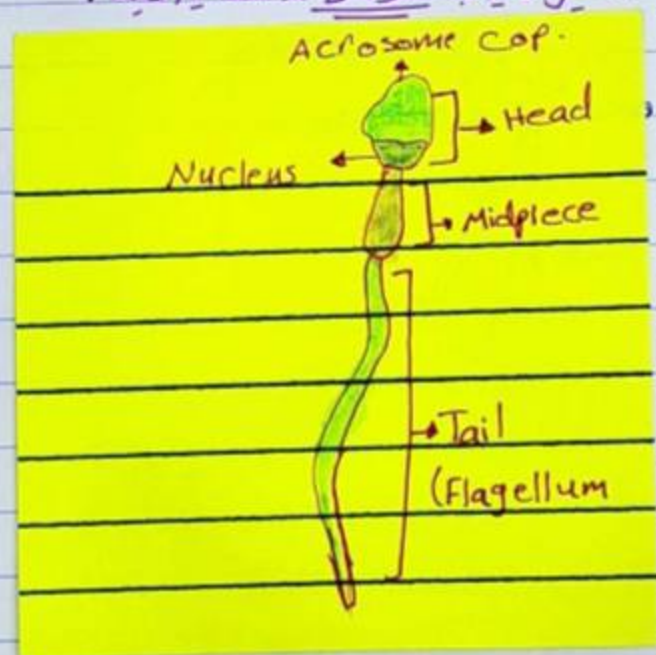
1. **microvilli**: Finger-like cytoplasmic projection that are present in absorptive epithelium, most prominently in the small intestine.
 زغيبات
 هي عبارة عن إهداب يكون شكلها مثل الأصابع موجودة في الأمعاء الدقيقة.

2. **stereocilia**: They're similar in structure to microvilli, they're longer and less motile.
 تشبة (الزغيبات) وأطول وأقل حركة، وتعمل كمستقبلات ميكانيكية مثل الموجودة في شعرات الأذن الداخلية.

3. **Cilia**: Thick, elongated, like those of the trachea. They move in a rhythmic pattern.
 أشواط
 إهداب شعرات
 سميكة طويلة
 قصبه هوائية
 (Fluids and debris) (مخاط)
 تتحرك بطريقة (إيقاعية) لتخلف وراءها
 نظام
 وائلي

4. **Flagella**: only one Flagellum is present on a cell. The movement of the Flagellum is rotational. In humans only sperms possess a Flagellum.
 أسواط
 هي موجودة بأماكن متعددة من الجسم.

تشبة الإهداب ولكنها أطول بكثير ويوجد سوط واحد فقط في الخلية.
 حيوانات منوية
 حارثية



هو أكثر أنواع الأنسجة يحتوي على (extra cellular matrix) عدد كبير من الخلايا
 Connective tissue: نسيج ضام.

Functions: support وظيفتها الأساسية الـ

1. provide form of organs: - شكلية (organ) بتعطي العنق

ومثال

2. support of different organs (Fatty tissue) - غشوف

ومثال

3. connect and bind different structures (cartilage, bone)

• ربط الهياكل المختلفة.

غشوف

عظام

4. provide a medium for diffusion of nutrients and waste - وسيلة لنقل وتبادل الغذاء والنفايات

Connective tissue proper, blood. مثال

نسيج ضام سليم

دم

* Fibroblasts: -

الحد اکثر انواع الخلايا المنتشرة في الـ Connective tissue

مسؤول عن تصنيع الـ Fibers • ألياف

الخاصة
الأساسية

* Main Features: -

① السيتوبلازم الـ اکثر من تفرق

② النواة كبيرة وفاتحة اللون (شاحبة) والنوية بارزة الى

الخارج وفيها (rough endoplasmic reticulum and Golgi apparatus)

apparatus

فلايبينية

Mast cells

plasma cells

macrophages ← بلاعم / بلعمة

تتفرج بوجه

تجاويف ونقوداً على السطح

وظيفة البلعمة

(phagocytosis)

تتفرج بأصلا السيتوبلازم

وظيفة وجود حبيبات

افرازية ووظيفتها افراز

الهستامين (مسؤول عن

الحساسية والـ heparin)

مسؤول عن التميع

تتفرج ان النواة فيها

داكنة وبيضاء وتسمى الفايقة

(clock-face appearance) الموضحة

appearance)

وظيفة انتاج اجسام

مضادة (antibody)

Extra cellular Matrix → * مهيئة بالخلايا. Ground substance و Fibers تتكون من

Ground substance (يتكون من الماء، هيدرات)

هي الأنسجة لل (connective tissue)

وتتكون من large molecule and water.

Fibers (اللياف)

عبارة عن (protein) تتكون من مادة وتكون على ثلاثة أشكال

1. Collagen fibers:- أقوى أنواع الfibers وتعطي القوة للأشياء.

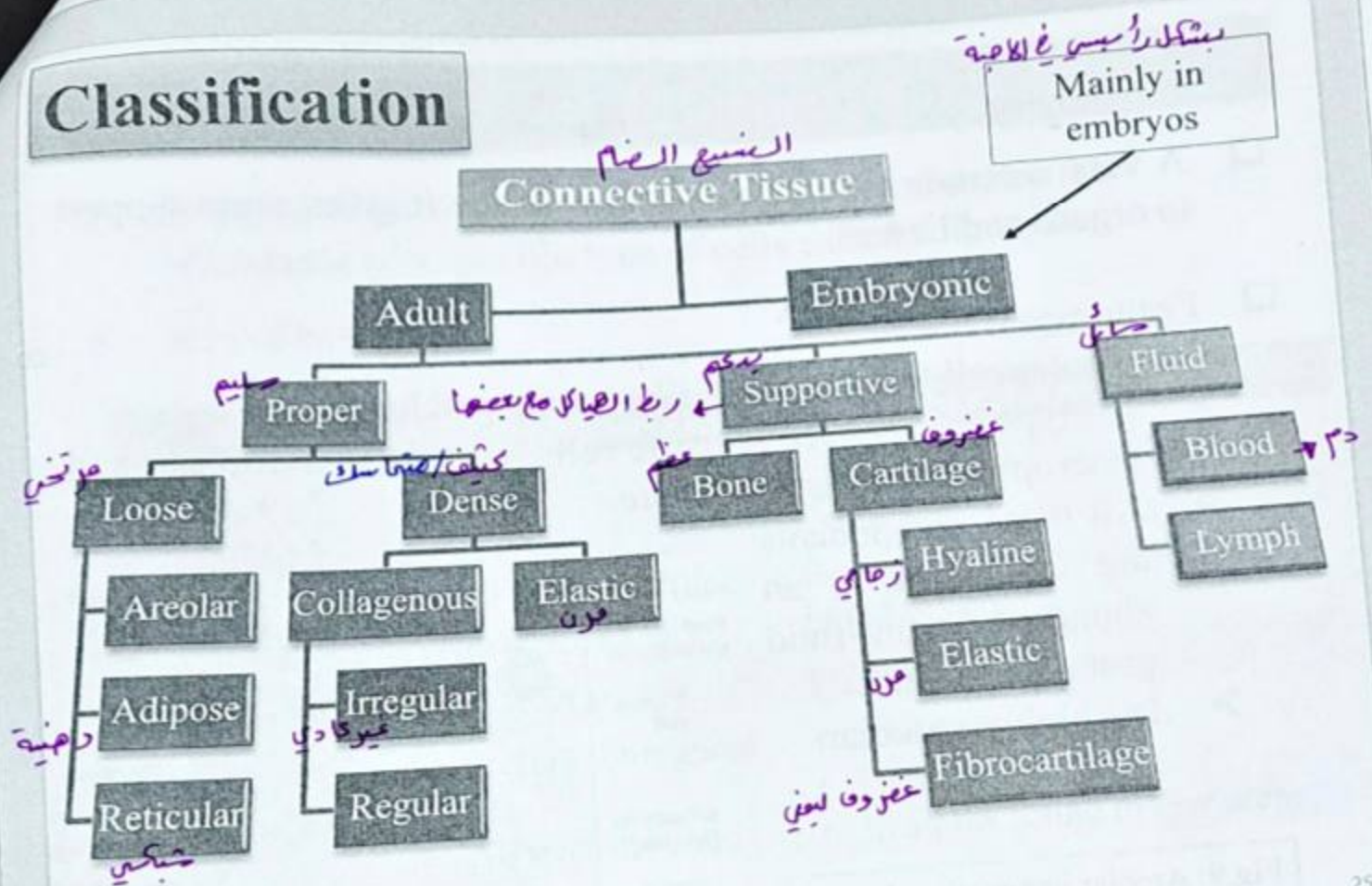
2. Elastic fibers:- تعطي مرونة للأشياء

3. Reticular fibers:- تحيط بال Tissues وتربطهم ببعض

* خلايا 25 and 26 (صورة)

صورة

Classification



25

زى ما مكينا هو الأكبر في (Connective tissue)

☐ **Proper connective tissue** is the connective tissue in which the cells that form the ECM is the fibroblast or **cells derived** from fibroblasts.

مرتخي / غير متراص

☐ **Loose connective tissue:** the fibers are loosely arranged forming a network.

النسيج الضام الكثيف

☐ **Dense connective tissue:** the fibers are numerous and densely packed.

* مسؤولية عن ال Support واعداسه انواع ال loose Areolar: صلبة

* Features: (Collagen, elastic, reticular) fibers ال تحتوي على جميع انواع ال خلايا ال صلبة
جميع انواع ال خلايا ال صلبة والليفية

جميع انواع ال خلايا ال صلبة (embedded) داخل ال ground substance تكون Semi-Fluid معروسة

- * found:-
1. under epithelia
 2. Around glands → غدة
 3. in the spaces between muscle and nerve fibers.
 4. Around blood and lymphatic vessels → اوعية
 5. packing material ← تتألف من العديد من العناصر الصغيرة معاجلتها

- * Functions:-
1. تعطي الشكل لأي عضو (organs)
 2. لأنها حبيبة خال (blood vessels) فهي مسؤولة عن تبادل الغازات والغذاء.
 3. مسؤولة عن الدعم (اول طبقة توافية الاجسام القريبة والكائنات الدقيقة) لذلك فهي موقع مهم للاستجابة المناعية وتعتبر خط الدفاع الاول.

Adipose Tissue → نسيج دهني

يحتوي على نوعين كثير من الخلايا تسمى الخلايا الشحمية

(adipocytes)

it's two types

White Adipose Tissues

نوع من الخلايا الشحمية

البيضاء

اللون الأبيض للأسف يسبب وجود

الدهون (Fat)

وظيفتها الرئيسية تخزين الطاقة

توجد عند الكبار وفي كل أنحاء

الجسم وموودة طول

الحياة

شكلها (spherical) دائري

أكبر حجمها Larger

Fat droplet: single

أحادية (unilocular)

النواة تكون في الطرف

(peripheral)

الميتوكوندريا (Numerous)

عديدة

عدد كبيرة

من الميتوكوندريا لإنتاج

الطاقة

Brown Adipose Tissues

نوع من الخلايا الشحمية البنية

اللون البني بسبب كثرة الأوعية الدموية

(blood)

وظيفتها إنتاج الحرارة

توجد عند الأطفال والرضع

وعند البالغين (adult) وبتناطقة

قليلة وتقل مع تقدم العمر

شكلها (polyhedral) متعددة الأضلاع

صغيرة smaller

Fat droplet: Multiple

متعددة (multilocular)

النواة تكون في المركز المصف (central)

الميتوكوندريا (Numerous)

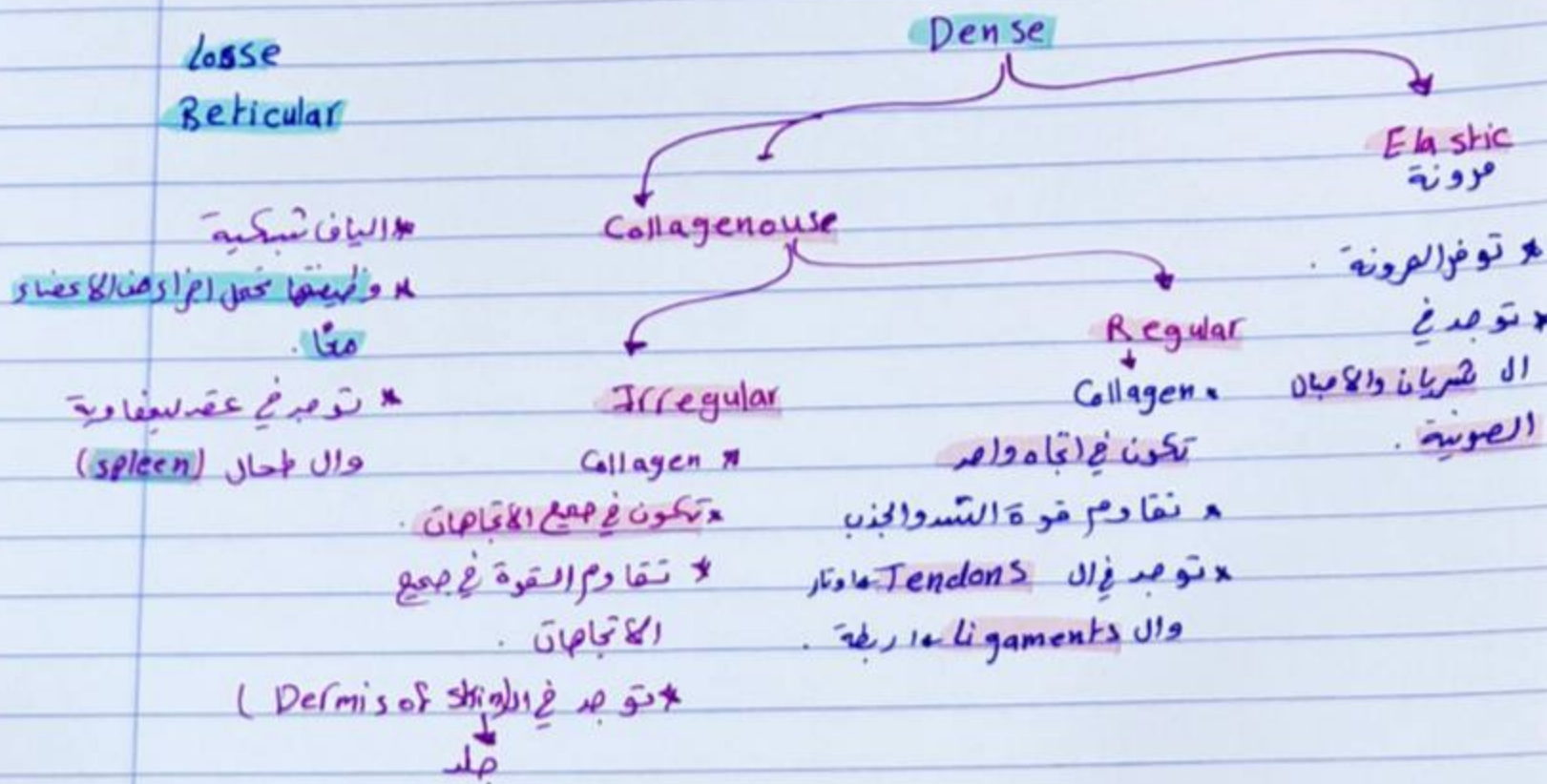
عديدة

White adipocytes secrete the hormone leptin, which is a satiety factor.

الخلايا الشحمية البيضاء تفرز هرمون يسمى (leptin) وهو الهرمون مسؤول عن الشبع (Satiety)

يعني لما تشبع تكون وصلت إلى Satiety

other types of connective tissue proper:-



غضاريف → Cartilage

ال (Cartilage) ما يحتوي على اوعية دموية او عصبية (Vascular or nervous supply) وتحمل الى الغذاء

من ال (perichondrium) او من ال (synovial fluid)

perichondrium: is a layer of dense connective

tissue that covers all hyaline cartilage (except in joints)

تغطي كل الغضروف ما عدا المفاصل

• غنية وتحتوي على الكولاجين والخلايا النسيجية