

# أنواع الأنسجة الضامة

تقسم حسب طبيعة المادة البينية وقوامها إلى ٣ أنواع هي:

١- الأنسجة الضامة الأصلية *Connective tissue proper*

٢- الأنسجة الضامة الهيكلية *Skeletal c. t.*

أ- الأنسجة الغضروفية *Cartilagenous t.*

ب- الأنسجة العظمية *Bony t.*

٣- الأنسجة الضامة الوعائية *Vascular c. t.*

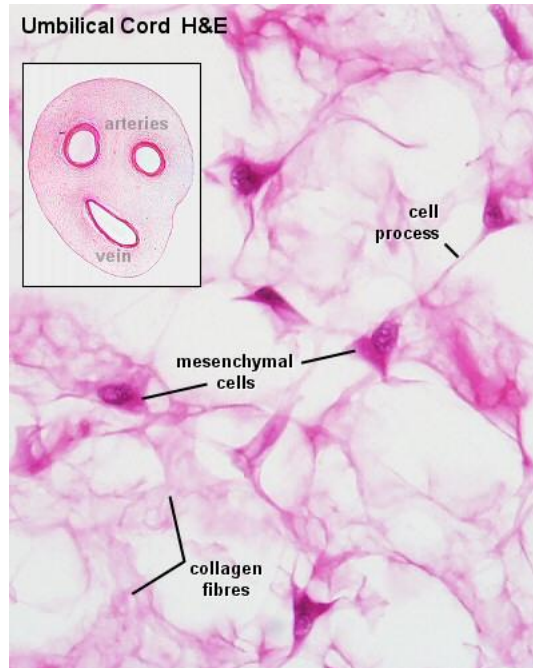
# الأنسجة الضامة الأصلية

تتجلى في هذا النوع الصفات العامة للأنسجة الضامة كما تقوم بوظائف الربط والدعم والدفاع في الجسم .

تقسم الأنسجة الضامة الأصلية إلى الأنواع الآتية :

## أ- الأنسجة الضامة الجنينية : Embryonic c. t.

- توجد في الأجنة .
- تكون أليافها من النوع الأبيض الذي لم يصل إلى تمام النضج التركيبي.
- المادة البينية جيلاتينية القوام مما يجعل النسيج لزجا لذلك يسمى بالنسيج الضام المخاطي.
- خلاياها نجمية الشكل غير متميزة .
- يندر وجودها في جسم الكائنات بعد الولادة إلا في حالات خاصة ويمكن دراستها في مقطع للحبل السري.



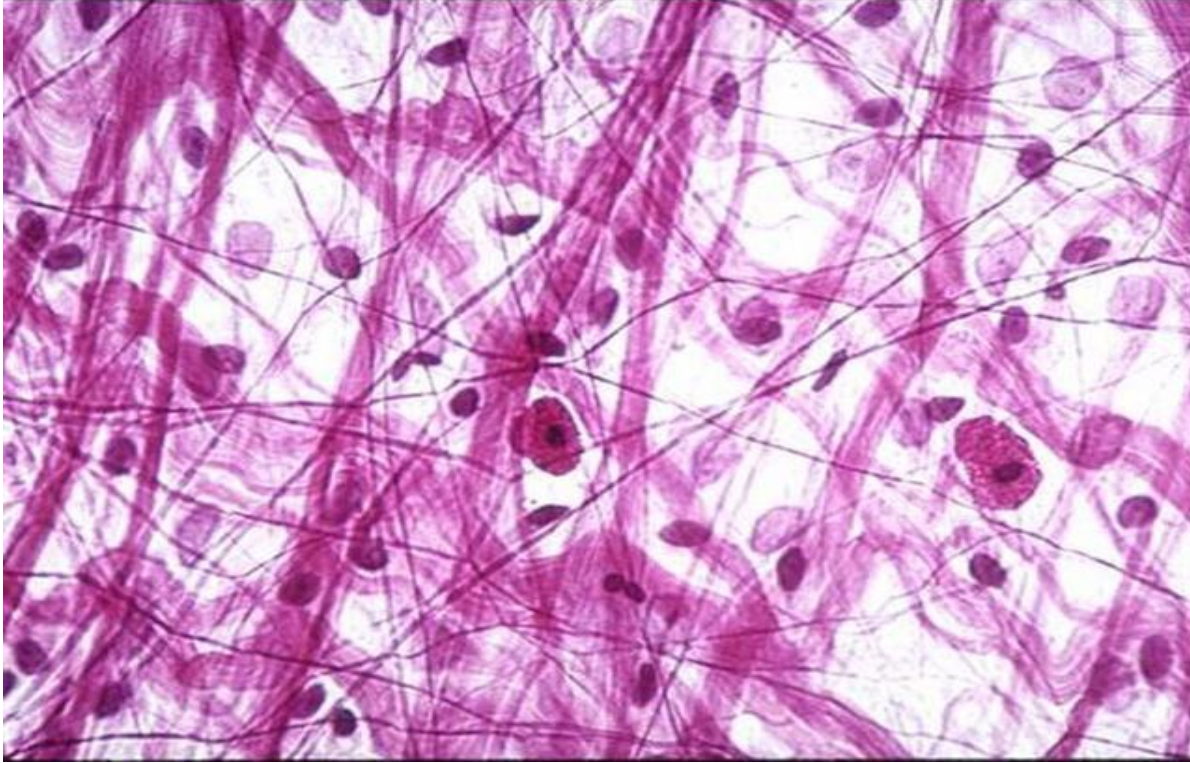
Mucous connective tissue النسيج الضام المخاطي

## ب- الأنسجة الضامة الناضجة : Adult c. t.

تحتوي على الأنواع المختلفة من الخلايا والألياف ولكن بنسب متفاوتة وعلى هذا الأساس تقسم إلى الأنواع الآتية :

### ١- الأنسجة الضامة الفجوية ( الهوائية ) : Areolar c. t.

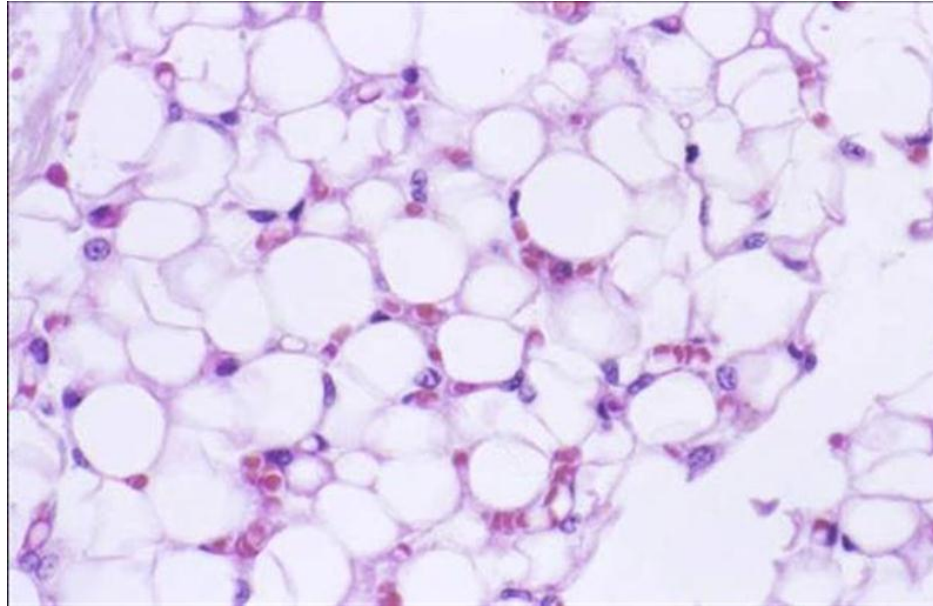
- تحتوي على ألياف بيضاء بشكل حزم وألياف صفراء مفردة متفرعة .
- بها جميع أنواع الخلايا خاصة الخلايا الليفية .
- أرضيتها جيلاتينية القوام ويذوب جزء كبير منها أثناء التحضير تاركا فجوات واسعة وكأنها فقاعات هوائية كبيرة .
- ينتشر هذا النوع في جميع أجزاء الجسم ومن أمثله النسيج الضام تحت الجلد .
- تكون هذه الأنسجة بصفة عامة غنية بالأوعية الدموية .



النسيج الضام الفجوي

## ٢- الأنسجة الضامة الدهنية : Adipose c. t.

- هي أنسجة ضامة فجوية تحولت أغلب خلاياها الليفية إلى خلايا دهنية وذلك بتكون وتجمع الدهون بها.
- توجد تحت الجلد في مناطق معينة في الجسم وحول الكليتين وفي المساريقا .
- لها وظائف عديدة منها:
  - تعتبر مخزنا للطاقة - تعطي للجسم استدارته - تكون وسادة واقية لبعض الأعضاء - تكون عازلا للحرارة .
  - الخلايا الدهنية كبيرة الحجم محاطة بشبكة رقيقة من الألياف الشبكية التي تدعم النسيج الغني بالشعيرات الدموية وخلايا الفيبروبلاست .



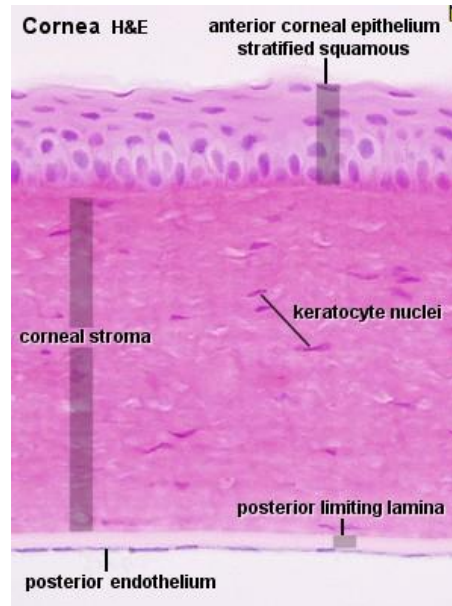
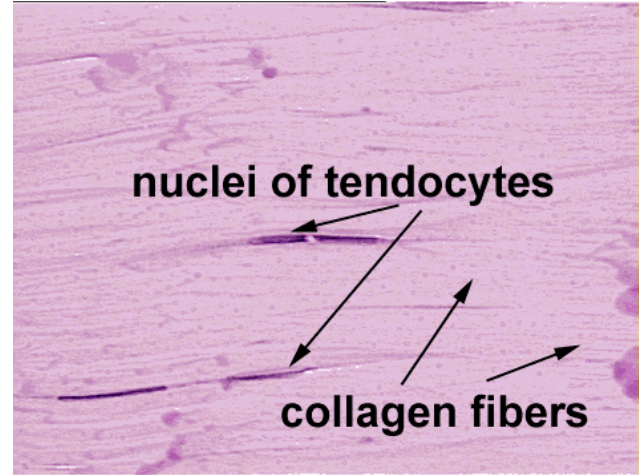
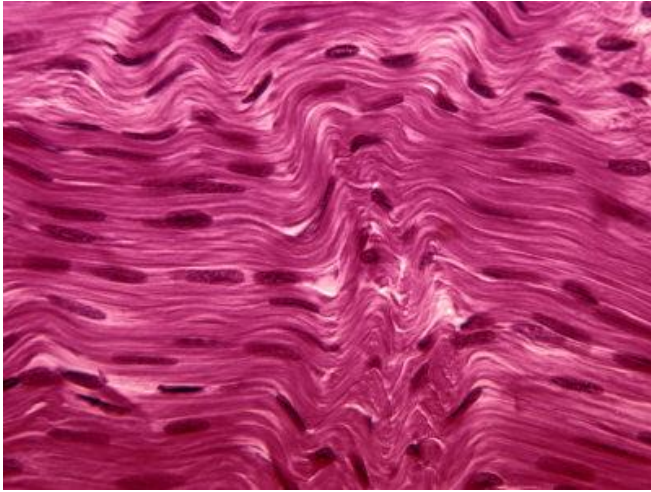
## الأنسجة الضامة الليفية : Fibrous c. t.

هي مجموعة من الأنسجة الضامة التي يغلب فيها نوع من الألياف على النوعين الآخرين وتسمى بإسمه .  
ومن أنواعها :

## - الأنسجة الليفية البيضاء : White fibrou c. t.

- تحتوي على كمية كبيرة من الألياف البيضاء قد تتجمع على هيئة حزم كثيفة منتظمة يوجد بينها قليل من المادة البينية وبعض الخلايا كما في أوتار العضلات .
- قد تكون حزم الألياف مكونة من طبقات متوازية شفافة كما في قرنية العين .
- قد تكون الألياف على شكل حزم متشابكة وكثيفة كما في صلابة العين .
- الأنسجة الليفية البيضاء قوية جدا وغير مطاطية .

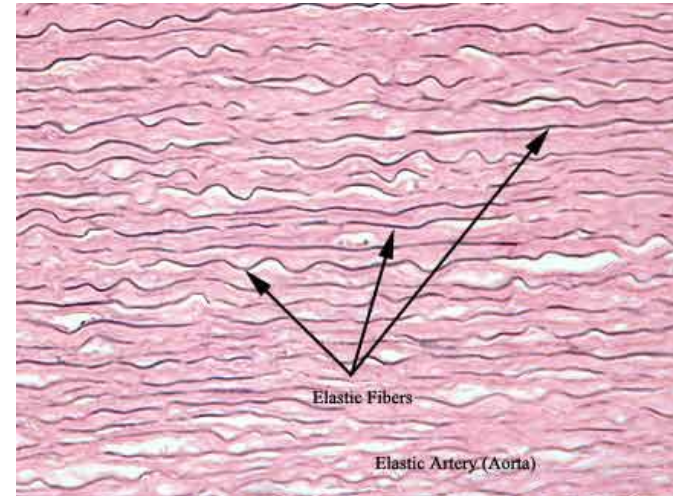
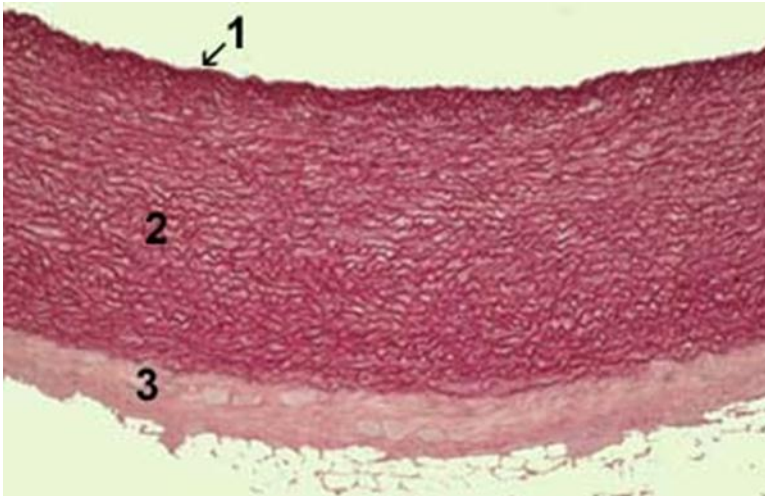




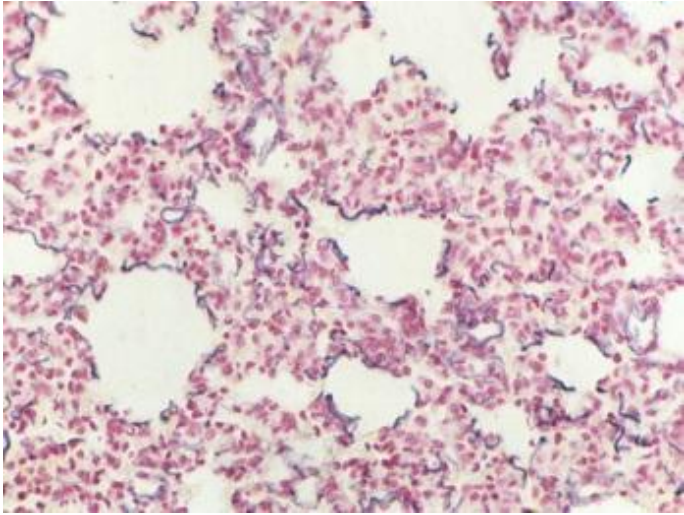


## - الأنسجة الليفية الصفراء ( المرنة ) c. t.: ( Yellow ( Elastic )

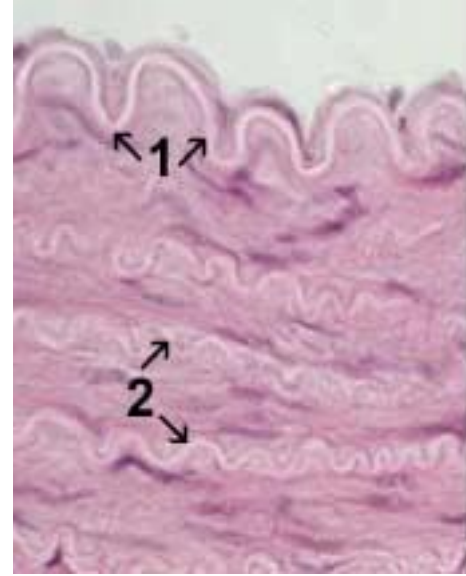
- تكون فيها الألياف الصفراء هي الغالبة وتتخذ أشكالاً مختلفة فقد تكون منتظمة في شكل حزم متوازية كما في الرباط العنقي وقد تكون على شكل شرائط دائرية كما في جدار الأورطة أو تكون أغشية كما في جدار الشرايين أو تكون شبكة كثيفة كما في أرضية الرنتين.



جدار الأورطة



الرئة



جدار الشريان

## - الأنسجة الليفية الشبكية : Reticular c. t.,

- يحتوي على نوع خاص من الخلايا غير المتميزة المتشابكة مع بعضها تسمى بالخلايا الشبكية .
- تكون أرضية الكثير من الأعضاء كالكبد والطحال والنخاع العظمي والعقد الليمفاوية

