

الانسجة الضامة Connective Tissue

تنشأ من الاديم المتوسط وتمتاز بوجود مسافات بينية كبيرة , ومادة بينية , واعداد كبيرة من الخلايا المختلفة الاشكال والتركيب , وظيفتها ربط ودعم اجزاء الجسم المختلفة, وتتكون بشكل عام من :

1. المادة البينية 2. الالياف 3.الخلايا

المادة البينية عبارة عن مادة شبه سائلة تحتوي على القليل من الماء المذاب فيه بعض المركبات الزلالية والسكريات .

■ الالياف البيض او الغراوية White or collagenous fibers

تتجمع بشكل حزم متفرعة قطرها (1-2) مايكرون وفي حالتها الطرية تكون شفافة ومتجانسة ومرنة وغير مطاطة وتوجد في الامعاء في طبقة تحت المخاطية وفي ادمة الجلد.

■ الالياف الضراء او المطاطة Yellow or Elastic fibers

تكون الالياف مفردة وسميكة متفرعة قطرها 4 مايكرون وفي حالتها الطرية تكون ذات لون اصفر باهت ومطاطية توجد في الشريان الابهر.

■ الالياف الشبكية Reticular fibers

تكون بشكل شبكة من الالياف الدقيقة المتشابكة وتوجد في العقد اللمفاوية والطحال.

*انواع النسيج الضام

يوجد نوعين رئيسيين هما :

اولاً نسيج ضام اصيل او اساسي

ثانياً نسيج ضام متخصص

اولا نسيج ضام اصيل او اساسي :. يمكن تقسيمه حسب كمية الالياف الى

1.نسيج ضام مفكك Loose connective tissue وفيه كمية الالياف قليلة والخلايا

كثيرة ويوجد بعدة انواع :

- A. **الخلاي او الهلي Areolar connective tissue** يمتاز بوجود الياف بيض متفرعة والياف صفر رفيعة ومفردة وخلايا بدينة وارومات ليفية وتختلف الخلايا حسب موقع النسيج يوجد في جدار الامعاء .
- B. **المخاطي Mucoïd connective tissue** يمتاز بوجود الياف بيض قليلة منتشرة في المادة البينية التي تكون شبه جيلاتينية وارومات ليفية يوجد في الحبل السري للجنين.
- C. **الشحمي Adipose connective tissue** يتكون من خلايا دهنية متلاصقة مع بعضها البعض مع وجود بعض الفراغات البنية التي يشغلها الياف شبكية واوعية دموية يوجد في ادمة الجلد.
- D. **المتوسط Mesenchymal connective tissue** يتكون من خلايا النسيج المتوسط فقط ولايحتوي على الياف ويوجد في اجنة الفقرات.
- E. **الشبكي Reticular connective tissue** يمتاز بوجود الخلايا الشبكية والالياف الشبكية وبعض الخلايا للمفاوية يوجد في العقد للمفاوية .

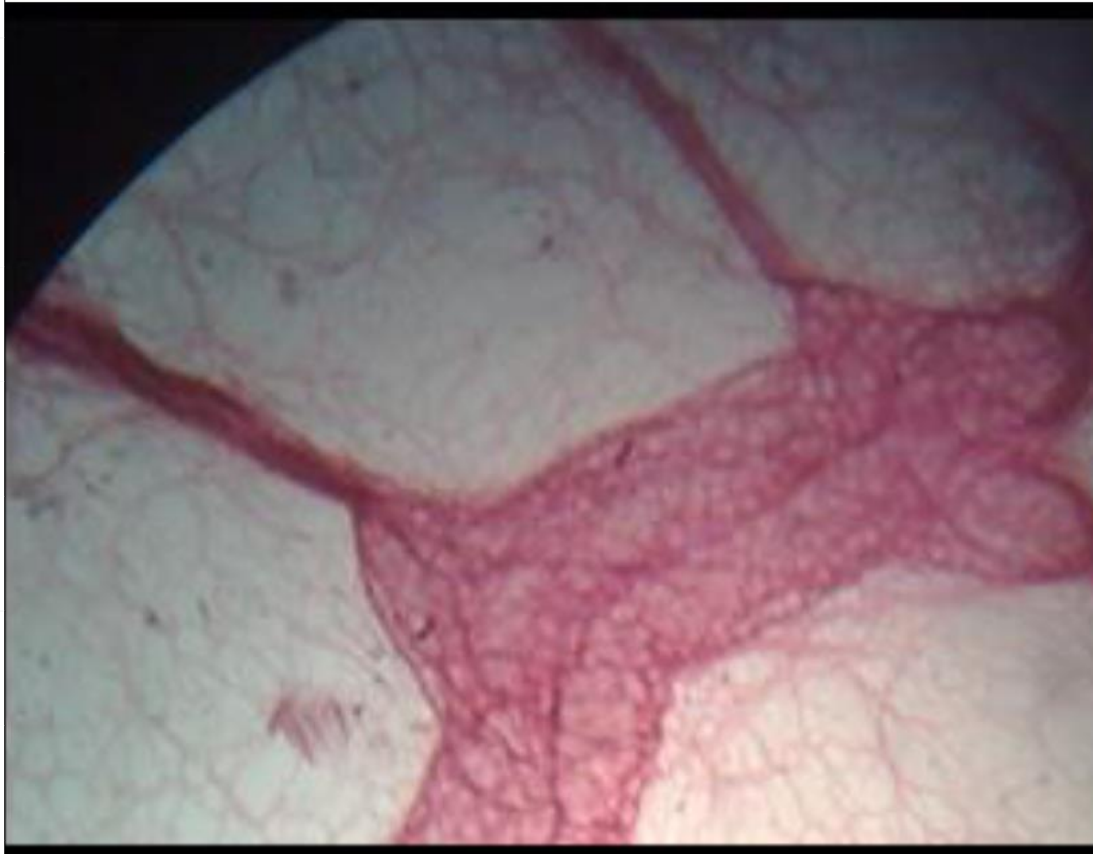
2. **النسيج الضام الكثيف Dense connective tissue** تكون الالياف عالية والخلايا قليلة ويقسم حسب نوع وكمية وتوزيع الالياف وتكون على نوعين:

- **النسيج الضام الكثيف غير المنتظم Irregular dense connective tissur** يوجد في ادمة الجلد وهو يشبه النسيج الضام الهلي ولكن حزم الالياف البيض تكون اسك واكثر تراصا وتظهر في مستويات مختلفة (طولي , مائل , عرضي).
- **النسيج الضام الكثيف المنظم Regular dense connective tissue** تكون الالياف منظمة التوزيع والترتيب ويصنف حيب نوع الالياف الى :
 - (a) **النسيج الليفي الابيض White fibrous connective tissue** يوجد في الاوتار ويتالف من حزم من الالياف المرئية بشكل متوازي يوجد بينها خلايا ليفية وتسمى في هذه الحالة بالخلايا الوترية > Tendon cells
 - (b) **النسيج الضام الليفي المطاط Elastic connective tissue** يوجد في الاربطة ويتكون بشكل رئيسي من الياف صفر مطاطية سميكة متفرعة مرتبة بشكل متوازي تحصر بينها بعض الفراغات التي تضم بعض الالياف البيض والخلايا الليفية.

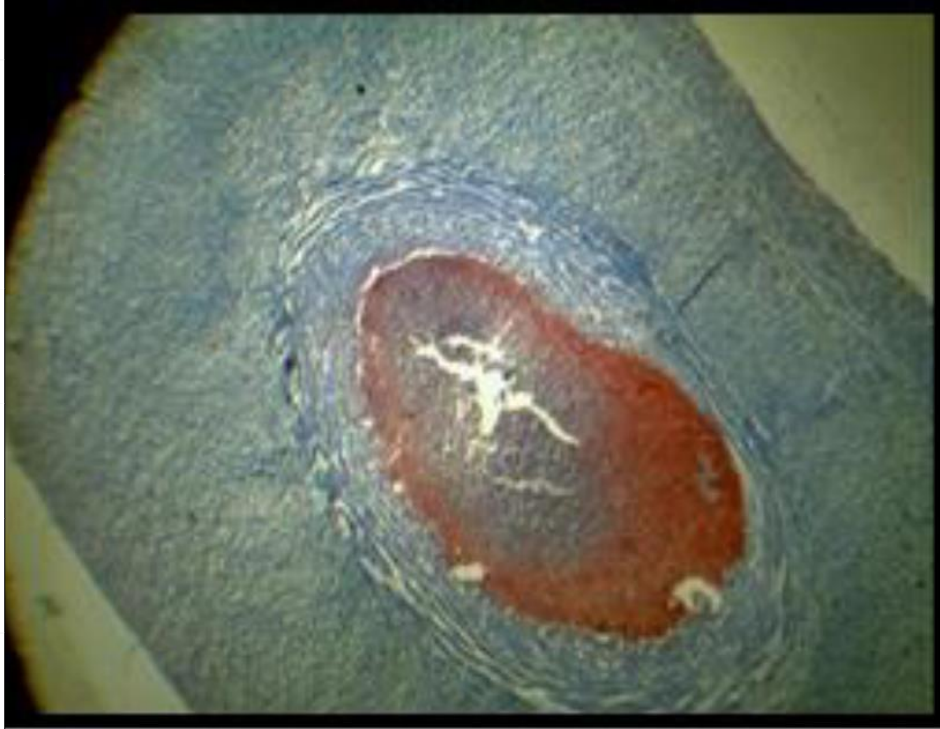
الألياف البيض او الغراوية White or Collagenous Fibers
توجد في الأمعاء في الطبقة تحت المخاطية وفي أدمة الجلد



النسيج الخلالي أو الهللي . Areolar c. t. : يوجد في جدار الأمعاء.

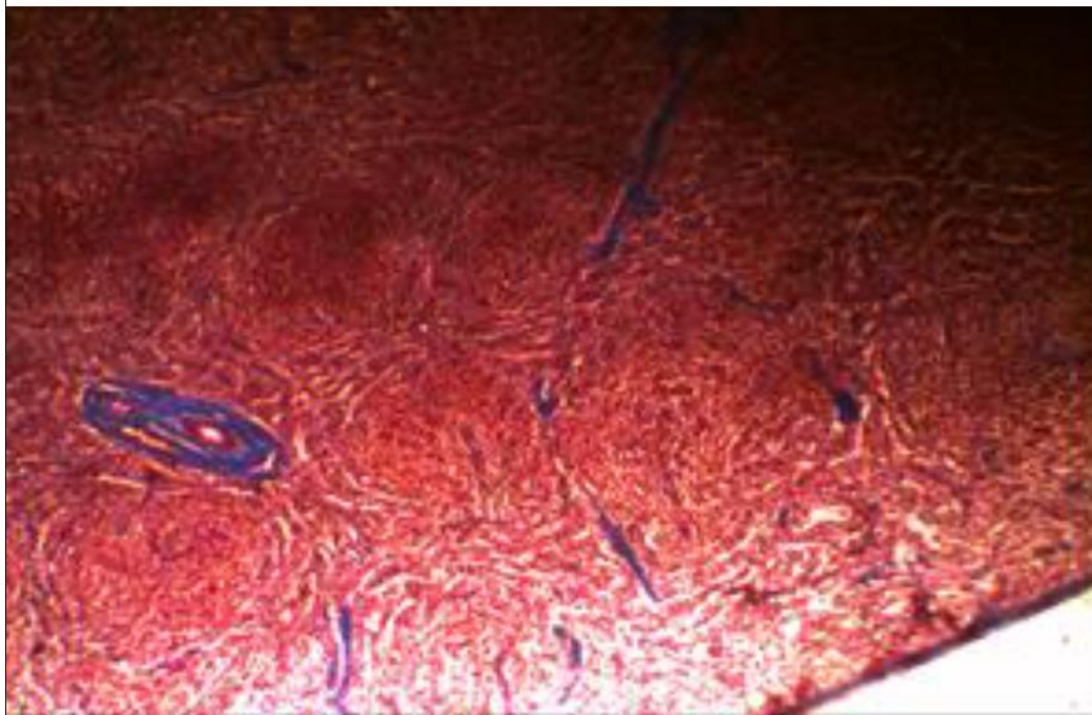


النسيج المخاطي يوجد في الحبل السري للجنين



Activate W

الألياف الشبكية Reticular F. توجد في العقد اللمفاوية والطحال



الألياف الصفراء أو المطاطية Yellow or Elastic F. توجد في الشريان الأبهر Aorta.



النسيج الضام الكثيف غير المنتظم

