



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم علوم الحياة

علم النسيج العملي
إعداد الدكتورة : أسيل يونس خلف
وإعداد : م.م : دنيا هشام طه

النسيج الضام Connective Tissue

تنشأ الأنسجة الضامة من الأديم المتوسط mesoderm وتمتاز بوجود مسافات بينية كبيرة ، ومادة بينية كثيرة ، وأعداد كبيرة من الخلايا المختلفة في الأشكال والتركيب . وظيفة هذه الأنسجة ربط ودعم أجزاء الجسم المختلفة .

وبشكل عام تتكون الأنسجة الضامة من ثلاث مكونات رئيسية:

* المادة البينية * الألياف * الخلايا

* **المادة البينية :-** عبارة عن شبه سائل تحتوي على القليل من الماء مذاب فيه بعض المركبات الزلالية والسكريات .

* الألياف وأنواعها :-

١- **الألياف البيض أو الغراوية White or Collagenous Fibers :-** تتجمع بشكل حزم متفرعة قطرها حوالي 1-2 مايكرون وتكون شفافة ومتجانسة ومرنة غير مطاطة ، توجد في الأمعاء في الطبقة تحت المخاطية وفي أدمة الجلد.

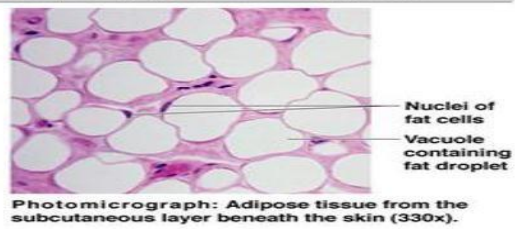
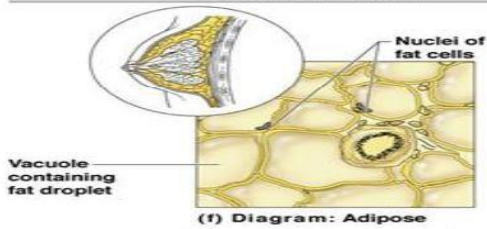
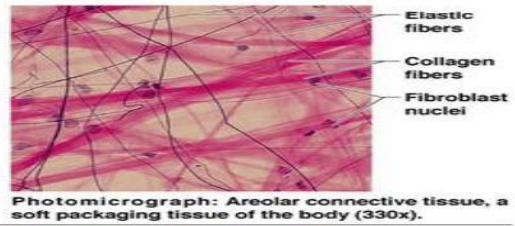
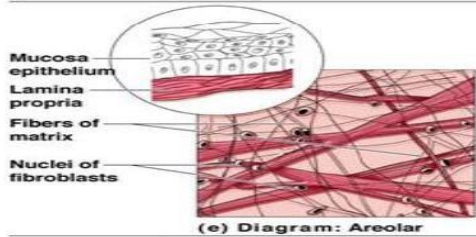
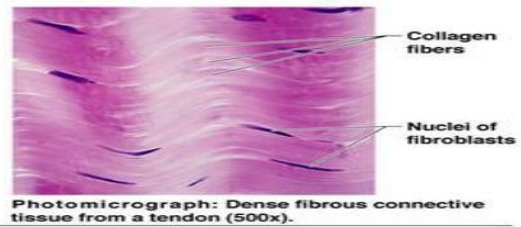
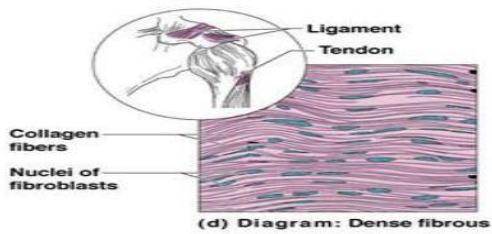
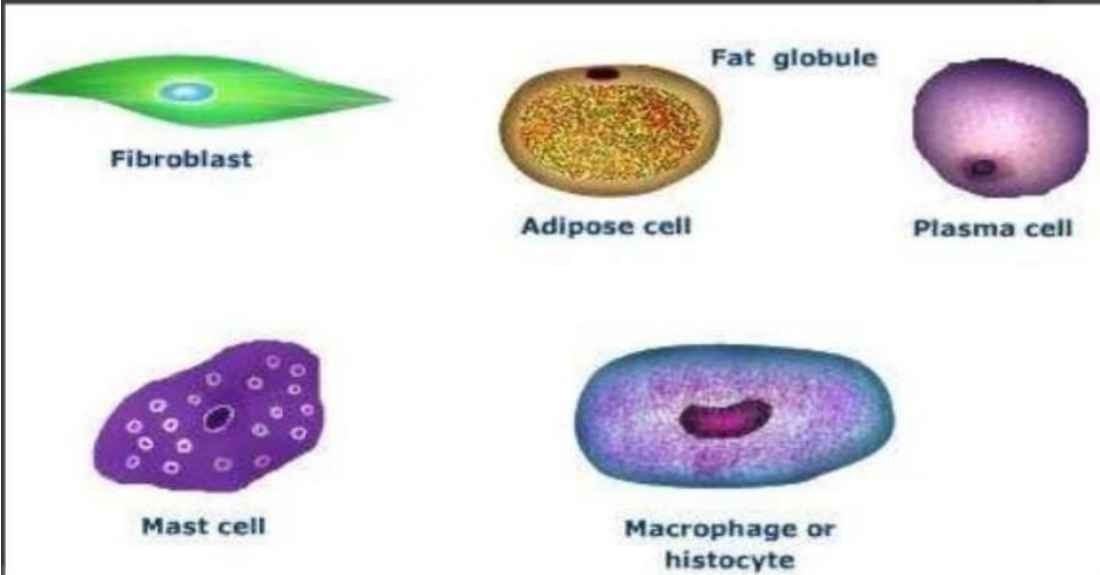
٢- **الألياف الصفراء أو المطاطية Yellow or Elastic Fibers :-** تكون الألياف مفردة سميكة متفرعة قطرها حوالي 4 مايكرون وفي حالتها الطرية تكون ذات لون أصفر باهت ومطاطية ، توجد في الشريان الأبهر Aorta .

٣- **الألياف الشبكية Reticular Fibers :-** تكون بشكل شبكة من الألياف الدقيقة المتشابكة ، توجد في العقد اللمفاوية والطحال .

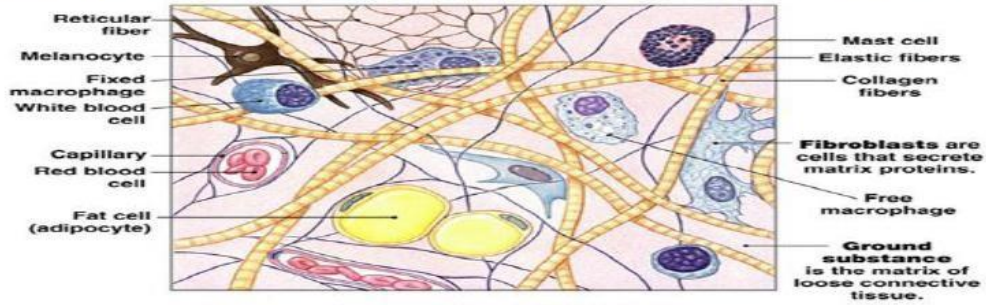
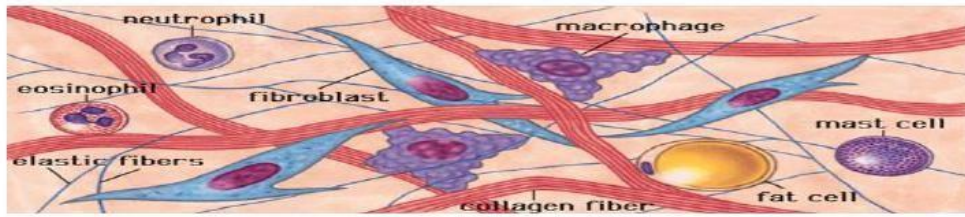
أنواع خلايا النسيج الضام :-

1. **الأرومة الليفية Fibroblast :-** شكلها نجمي تقريبا نواتها كبيرة مركزية الموقع، توجد في النسيج الضام الهلالي وظيفتها تكوين الألياف والأنواع الأخرى من الخلايا.
2. **الخلية البدينة Mast cell :-** شكلها بيضوي نواتها صغيرة مركزية، ويحتوي السايوتوبلازم على بعض الحبيبات، وظيفتها إفراز مادة الهستامين التي تسبب توسع الأوعية الدموية وتتواجد في النسيج الضام الهلالي المحيط بالأوعية الدموية.
3. **البلعم الكبير Macrophage :-** شكله أميبي غير منتظم نواته غير مركزية الموقع وظيفته التهام الأجسام الغريبة يتواجد مثل هذا النوع من الخلايا في الاسناخ الرئوية.
4. **الخلية البلازمية Plasma cell :-** شكلها بيضوي نواتها كبيرة والمادة الوراثة داخل النواة مرتبة بشكل شعاعي، توجد تحت النسيج الظهاري في اللوزتين.
5. **الخلية الدهنية Fat cell :-** كروية الشكل تمتلك فجوة دهنية كبيرة تحتل معظم الخلية محاطة بكمية قليلة من السايوتوبلازم والنواة جانبية الموقع مضغوطة، وظيفتها خزن الدهون.
6. **الخلية الميلانية أو الخضابية Melanocytes or Pigment cell :-** تكون نجمية الشكل ذات زوائد طويلة والسايوتوبلازم مملوء بحبيبات الميلانين، وظيفتها الحماية من أشعة الشمس توجد في الجلد وقزحية العين.
7. **خلية النسيج المتوسط Mesenchyme cell :-** توجد في أنسجة الجنين تمتلك بروزات طويلة وهي خلايا غير متخصصة لها القدرة على التحول إلى الأنواع الأخرى من خلايا النسيج الضام.
8. **الخلية الشبكية Reticular cell :-** تكون بروزاتها طويلة متشابكة مع بعضها البعض وتوجد في العقد اللمفاوية.

CELLS OF CONNECTIVE TISSUE

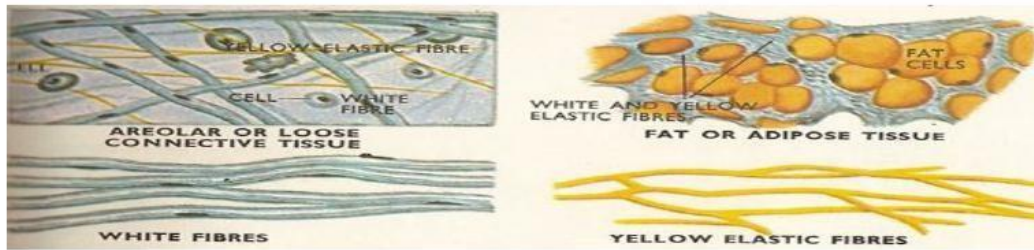


Copyright © 2009 Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings.



Loose connective tissue
Copyright © 2007 Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.

Fig. 3-29



للاطلاع