

جامعة تكريت
كلية التربية للبنات
علوم الحياة



اسم المادة : احياء معاصر (نظري)
عنوان المحاضرة :- الانسجة الحيوانية
المرحلة:- الاولى

م. دنيا عبد حسين

dunia_abed @tu.edu.iq

2024

الانسجة الحيوانية Animal Tissues

تمتلك اجسام الفقريات والفقرات اربعة انواع من الانسجة تكون اكثر تطوراً وتنظيماً في الفقريات .

اولاً: الانسجة الطلائية e. epithelial

وهي الانسجة التي تغطي او تبطن سطوح الاعضاء وتجاوبها كما في القناة الهضمية وغيرها ، وتقسّم الى انواع حسب عدد صفوفها او طبقاتها .

أ- الانسجة الطلائية البسيطة Simple e. t.

وتكون مؤلفة من طبقة واحدة او صف واحد من الخلايا

ب- الانسجة الطلائية المركبة او الطبقة Compound or stratified

وتكون مؤلفة من اكثر من طبقة واحدة

ج- النسيج الطلائي الطبقي الكاذب Pseudo stratified e.

ويكون ظاهرياً مؤلف من اكثر من طبقة الا انه في الحقيقة طبقة واحدة كما في النسيج المبطن للقصبة الهوائية ، ويكون مهندب وفيه تقع الخلايا على مستويات مختلفة لكنها جميعاً تتركز على الغشاء القاعدي .



تقسم الانسجة الطلائية البسيطة الى انواع حسب شكل الخلية وهي :

1- النسيج الطلائي القشري او المسطح Squamous s. e. t.

وتكون الخلية فيه مسطحة رقيقة كالقشر وتحتوي على نواة مركزية كما في بطانة الحويصلات الرئوية والاعوية الدموية الشعرية



2- النسيج الطلائي المكعب Cuboidal s. e. t.

وتكون فيه الخلايا مكعبة الشكل كما في بطانة الغدد اللعابية والعرقية وغيرها



3- النسيج الطلائي العمودي Columnar s. e. t. وفيه تكون الخلايا مرتفعة والنواة قاعدية كما في بطانة المعدة ، وقد يكون مهدب او غير مهدب



اما الانسجة الطلائية الطبقيّة فنقسم الى :

1- النسيج الطلائي الطبقي القرني المتقرن Keratinized stratified sq. e. t. كما في الجلد ، وتكون الطبقات الخارجية قشرية مسطحة صلبة تحتوي على الكيراتين لتحافظ على الجسم وتمنع دخول او خروج الماء ودخول الجراثيم.

2- النسيج الطلائي الطبقي القرني غير المتقرن non-keratinized str. Sq. e. t. وهو مشابه للسابق الا انه غير متقرن ويسمح بمرور الماء والمواد الذائبة ، كما في تجويف الفم والمستقيم rectum وغيرها.

3- النسيج الطلائي الطبقي المكعب Cuboidal stratified e. t. يحتوي على عدة طبقات الاخيرة منها تكون مكعبية

4- النسيج الطلائي الطبقي العمودي Columnar stratified e. t. يحتوي على عدة طبقات الاخيرة منها تكون عمودية

اهمية الانسجة الطلائية

- 1- الوقاية والحماية 2- الافراز secretion 3- الامتصاص 4-
- 5- التهاب الاجسام الغريبة كما في الاوعية الدموية
- تكوين خلايا جديدة للتعويض خاصة في الانسجة الطبقيّة حيث تكون الطبقة القاعدية ذات خلايا مولدة

ثانياً: **الانسجة الرابطة t. Connective** وهي الانسجة التي تربط بين الانسجة والاعضاء الاخرى وتملأ الفراغات وتتكون من خلايا ومادة بينية والياف **fibers** وتنقسم الى انواع التالية :

1-**الانسجة الرابطة الاساسية Proper c. t.** وتشمل

أ- النسيج الرابط الرخو **Loose c. t.**

ويحتوي على القليل من الالياف ويوجد عادة تحت الانسجة الطلائية وفي غيرها

1- النسيج الرابط الفجوي **Areolar c. t.**

ويحتوي على فراغات وفصحواتية

2- النسيج الرابط الدهني **adipose c. t.**

كما في النسيج تحت الجلد وحول الاعضاء، وهو متصلب الصدمات ويحافظ على الاعضاء لكونه مرناً نسبياً
جود الدهن

3- النسيج الرابط الشبكي **reticular c. t.**

ويحتوي على خلايا شبكية تتجمية الشكل والياف شبكية تقوية، ويوجد في الانسجة الرخوة لإسنادها كما في الحبال
حبال العنق والاعضاء للمفاوية

4- النسيج الميزنكيمي **Mesenchyma t.**

5- النسيج المخاطي **Mucose t.**

ب- النسيج الرابط الكثيف **dense c. t.**

وهو النسيج الذي يحتوي على الياف كثيرة في المادة البينية وهو نوعين :

1- النسيج الرابط الكثيف غير المنتظم **irregular d. c. t.**

وفيه تكون الالياف في اتجاهات مختلفة كما في الادمة للجلد

2- النسيج الرابط الكثيف المنتظم **regular d. c. t.**

وفيه تسير الالياف في اتجاه واحد منتظم كما في النسيج الرابط الليفي كما في الاوتار **tendon**
التي تربط بين العظم والعضلات

2-الانسجة الرابطة الوعائية. t. c. vascular
وتشمل الدم ويحتوي خلايا دموية ومادة بينية بها مولد الالياف fibrinogen

3-الانسجة الرابطة الهيكلية. t. c. skeletal
وتشمل العظم bone والغضاريف cartilage
وتحتوي الانسجة الرابطة على ثلاث انواع من الالياف وهي :

1-الالياف البيضاء white fibers او collagen f. وهي الياف قوية تحتوي بروتين الكولاجين ، وتكون بشكل حزم كما في الاوتار tendons وتوجد في الاماكن التي تحتاج الى قوة وصلابة بدون مرونة

2-الالياف الصفراء f.yellow او elastic f.
وتكون منفردة وعلى شكل اشربة تحتوي بروتين elastin وتكون مرنة قوية كما في جدران الشرايين اي تعطي قوة ومرونة

3-الالياف الشبكية reticular f.
وهي الياف رفيعة قصيرة منفردة قوية تحتوي بروتين ال collagen كما في الانسجة الشبكية في الاعضاء الرخوة مثل الطحال والاعضاء اللمفاوية (قوة بدون مرونة)

ثالثاً : الانسجة العضلية Muscular tissues وهي الانسجة التي تنقلص وتنبسط وتساعد على حركة الحيوان وهي على ثلاثة انواع:

أ-الانسجة العضلية الهيكلية الارادية voluntary skeletal m. t.
وهي انسجة مخططة عرضياً وارادية وترتبط بالهيكل العظمي للحيوان وتشكل لحم الحيوان

ب-الانسجة العضلية القلبية Cardiac m. t.
وهي انسجة لا ارادية مخططة توجد في القلب فقط

ج-الانسجة العضلية الملساء smooth m. t.
وهي غير مخططة ولا ارادية وتوجد في جدران الاعضاء مثل الشرايين والامعاء

رابعاً:الانسجة العصبية Nervous t. وتشمل الجهاز العصبي المركزي والمحيطي وتضم :

