



مناسبة إحتتراف التعلیمیة

اسم المادة: الاحياء
الأستاذة هديل جمال
الفصل الثاني - المحاضرة الثانية
انسجة طلائیة (ضام مفكك)
احیائی



$$2+2=4$$

abc x+y

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$$

a+b

x²

Celcius

Cos

90°

AB



منصة إحتراف التاليمية

© جميع الحقوق محفوظة

لا يسمح بإعادة اصدار هذه الملزمة، او أي جزء منها، او تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، او نقلها بأي شكل من الاشكال من دون إذن خطي مسبق من مؤسسة إحتراف لإعداد القادة الشباب.

© All copyrights reserved

Reproduction of this Document, or any part thereof, or storage in the scope of the retrieval of the information, or copying in any form without prior written permission of professionalization foundation for Young leaders preparation, is not permitted.

الأنسجة الحيوانية Animal Tissues

النسيج: هو مجموعة خلايا متماثلة تتخصص لإنجاز وظيفة معينة ترافقها مادة بين خلوية قليلة او كثيرة تتباين المادة بين الخلوية من نسيج الى آخر فضلاً عن تباينها التركيبي من حيث محتواها الكيميائي.

علل: لا تشابه المادة بين الخلوية للخلايا الحيوانية المختلفة؟

ج: لأن تختلف في تركيبها من حيث محتواها الكيميائي.

تقسم الأنسجة الحيوانية إلى أربعة أنواع أساسية هي:

1. الأنسجة الطلائية (الظهارية).
2. الأنسجة الضامة (الرابطة).
3. الأنسجة العضلية .
4. الأنسجة العصبية.

أولاً: الأنسجة الطلائية (الظهارية)

وهي الأنسجة التي خلايا متراففة بعضها مع بعض بمادة بين خلوية قليلة تغطي السطح الحر للجسم وتبطن التجاويف الجسمية وتكون الغدد وتستند خلاياها على غشاء لا خلوي يدعى الغشاء القاعدي.

س: بماذا يتصف النسيج الظهاري (الطلائي)؟

- ج:**
1. يتمثل بصفائح مستمرة من الخلايا مكونة من صف واحد أو عدة صفوف.
 2. تستقر جميع خلايا النسيج الظهاري على غشاء قاعدي.
 3. المادة بين الخلايا له تكاد تكون معدومة، وحافات الخلايا ترتبط مع بعضها بوساطة روابط خلوية (روابط بلازمية)



أنواع الأنسجة الطلائية :

تصنف الأنسجة الطلائية على أساس عدد طبقات الخلايا إلى:

1. الأنسجة الطلائية البسيطة.
2. الأنسجة الطلائية المعقدة.

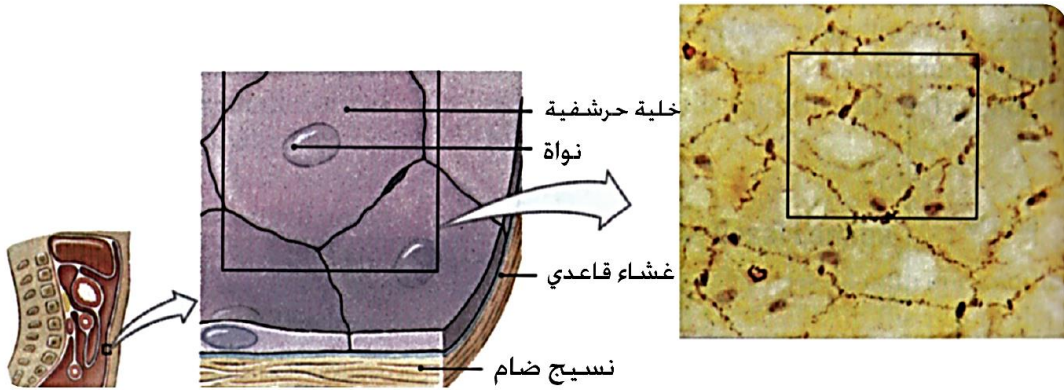
أولاً: الأنسجة الطلائية البسيطة :

وهي الأنسجة التي تتكون من طبقة واحدة من الخلايا وتستند جميع خلاياها على الغشاء القاعدي وتقسم على أساس شكل الخلايا إلى:

1. **نسيج طلائي حرشفي بسيط:** طبقة مفردة من خلايا مسطحة رقيقة بشكل مضلع ونواة مركزية الموقع مسطحة.

الموقع :

1. يبطن الأوعية الدموية.
2. بطانة تجاويف الجسم.
3. يبطن الحويصلات الرئوية.
4. ويبطن جسيمات مالبجي.



شكل (2-8). النسيج الظهاري الحرشفي البسيط

الوظيفة: الإنتشار والترشيح.

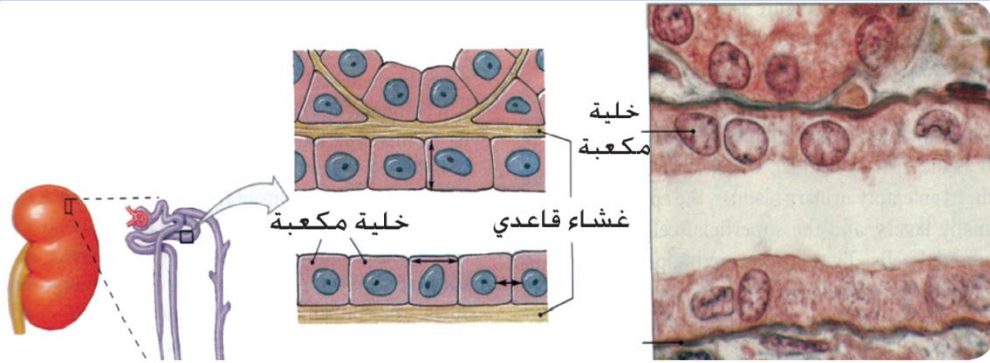
2. **نسيج طلائي مكعبي بسيط**: طبقة مفردة من خلايا تظهر في المقطع العمودي للنسيج على شكل مربع نواتها كبيرة الحجم وكروية الشكل ومركزية الموقع.

الموقع:

1. يوجد في بطانة نبيبات الكلية.

2. يوجد في بعض الغدد مثل الغدد اللعابية.

الوظيفة: ينجز وظائف الإفراز والإمتصاص.

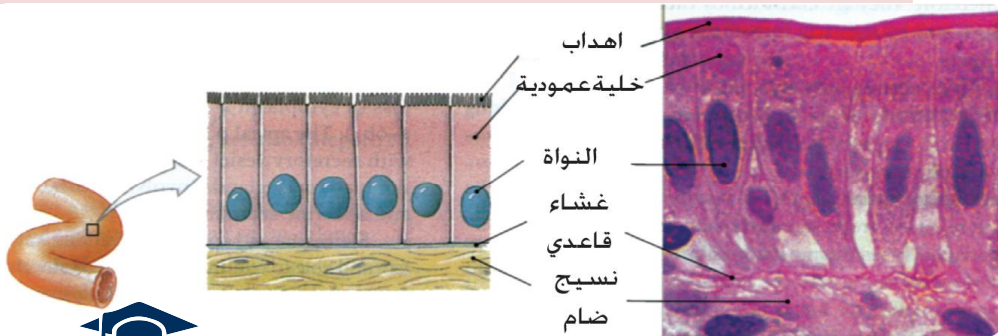


شكل (2-9). النسيج الظهاري المكعبي البسيط .

3. **نسيج طلائي عمودي بسيط**: خلاياه تكون بشكل اعمدة طويلة تظهر مستطيلة في المقطع وذات نواة تقع قرب القاعدة وتكون بيضوية الشكل وهي نوعين:

أ. المهذب:

ب. غير المهذب: الموقع: يوجد في بطانة والأمعاء وبعض الغدد.



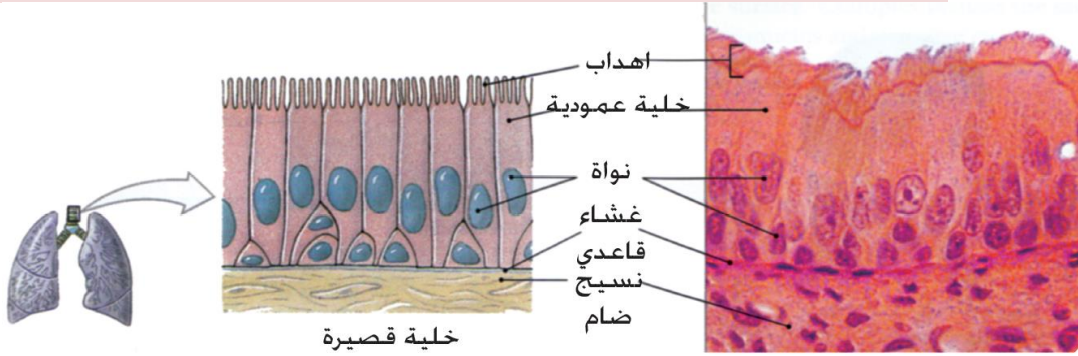
شكل (2-10). النسيج الظهاري العمودي البسيط.

الوظيفة: الحماية والافراز والإمتصاص.

4. نسيج طلائي عمودي مطبق كاذب: ويتكون من أكثر من نوع من الخلايا التي تقع أنويتها في مستويات مختلفة مما يوحي بأن النسيج مكون من عدة طبقات وجميعها تستند على الغشاء القاعدي والسطح الحر لخلاياه قد يكون مزوداً بأهداب فيقسم هذا النسيج الى قسمين:

أ. المهذب: الموقع: يبطن الرغامي.

ب. غير المهذب: الموقع: يبطن القنوات الكبيرة للغدة اللعابية.



شكل (11-2). النسيج الظهاري العمودي المطبق الكاذب.

علل: تسمية النسيج المطبق الكاذب بهذا الاسم؟

ج: لان خلايا هذا النسيج مختلفة الأشكال (أي أكثر من نوع من الخلايا) لان نوى هذه الخلايا تقع في مستويات مختلفة مما يوحي بأن النسيج مكون من عدة طبقات إلا إن جميع الخلايا تستند الى الغشاء القاعدي.

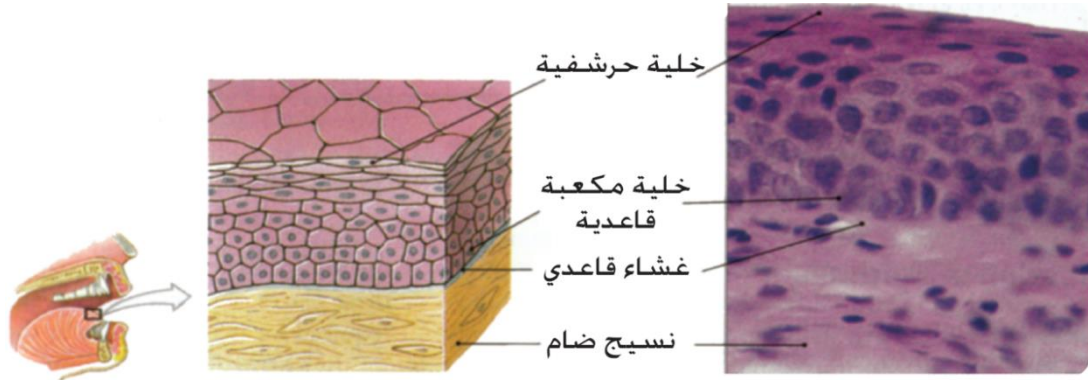
جدول (2-4). انواع النسيج الظهارية البسيطة وموقع ووظيفة كل منها.

الوظيفة	الموقع	النسيج
- الانتشار - والترشيع .	- بطانة الاوعية الدموية - بطانة التجاويف الجسمية. - بطانة الحويصلات الرئوية. - بطانة جسيمات مالبجي .	1. النسيج الظهاري الحرشفي البسيط
- الافراز - لامتناس	- بطانة نبيبات الكلية - بطانة بعض الغدد	2. النسيج الظهاري المكعبي البسيط
- الحماية - الافراز - الامتناس	- بطانة الامعاء - بطانة الغدد	3. النسيج الظهاري العمودي البسيط
- الحماية - الافراز	- بطانة الرغامي - بطانة قنوات الغدد الكبيرة	4. النسيج الظهاري العمودي المطبق الكاذب

ثانيا: الأنسجة الطلائية المطبقة:

هذا النوع من الأنسجة يتألف من أكثر من صف واحد من الخلايا ويستند الصف الأخير فقط على الغشاء القاعدي وهو يوجد في المناطق التي تكون عرضه للإحتكاك وبذلك فهو يحافظ على اجزاء اعضاء الجسم التي يغطيها أو يبطنها وتصنف هذه الأنسجة التي تسمى بالمعقدة ايضا على أساس شكل الخلايا في الطبقة السطحية إلى:

1. **نسيج طلائي حرشفي مطبق:** وهذا النوع من الأنسجة يمتاز بان الطبقة السطحية له فقط تكون من النوع الحرشفي المسطح أما خلايا المنطقة الوسطى فتكون متعددة السطوح وخلايا الطبقة القاعدية فتكون مكعبة او عمودية وهو على نوعين:



شكل (2-12). النسيج الظهاري المطبق الحشرشي.

أ. **المتقرن:** وهو ما تمتاز به الطبقات السطحية لهذا النسيج نتيجة

لتقرنها بمادة القرنين وبذلك تموت وتتقشر كما في بشرة الجلد.

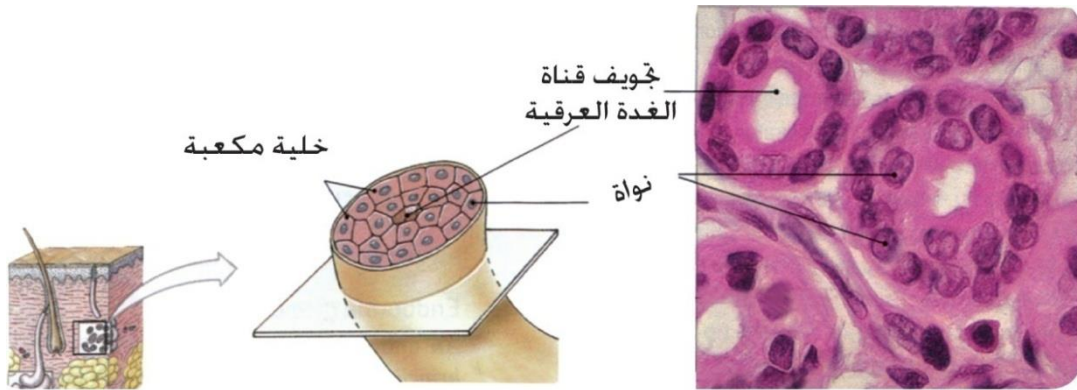
ب. **غير المتقرن:** ويوجد في بطانة التجويف الفمي والمريء.

وظائفها: ينجز هذا النسيج وظيفة الحماية.

2. **نسيج طلائي مكعبي مطبق:** وتكون خلاياه في الطبقة السطحية مكعبة الشكل أما

خلايا الطبقتين المتوسطة والقاعدية فهي تشبه الخلايا في النسيج المطبق

الحشرشي.

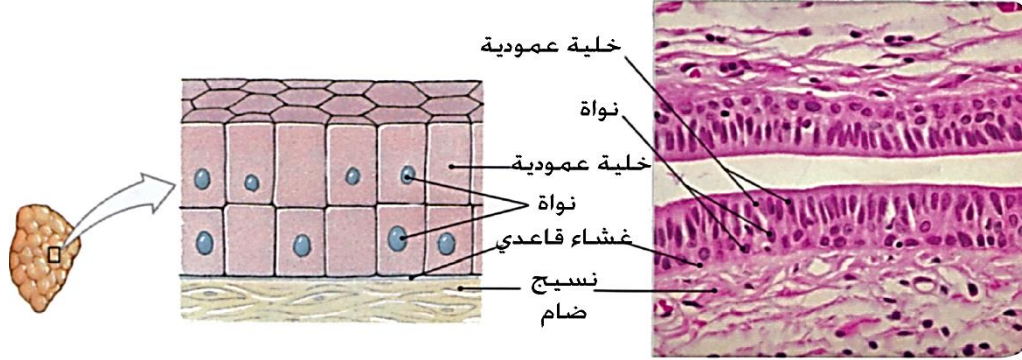


شكل (2-13). النسيج الظهاري المطبق المكعبي .

الموقع: يوجد في بطانة الغدة العرقية والنببات المنوية.

وظيفته: الحماية والإفراز.

3. نسيج طلائي عمودي مطبق: وهو خلايا تكون السطحية منها عمودية وبقية الخلايا متعددة السطوح وأصغر حجماً.



شكل (2-14). النسيج الظهاري المطبق العمودي

الموقع: يوجد في بطانة أكليل الذكر.

وظيفته: الحماية.

4. نسيج طلائي انتقالي (متحول): وتكون الخلايا السطحية منه مظلية وكبيرة وتحوي نواة واحدة او نواتين وخلايا الطبقة الوسطى متعددة السطوح ، أما خلايا الطبقة القاعدية فتكون مكعبة وتستقر على الغشاء القاعدي وقابلية هذا النسيج على تغيير شكلها تجعله مناسباً جداً للأعضاء القابلة للتمدد والإنكماش.

الموقع: بطانة المثانة البولية والحالب وحوض الكلية.

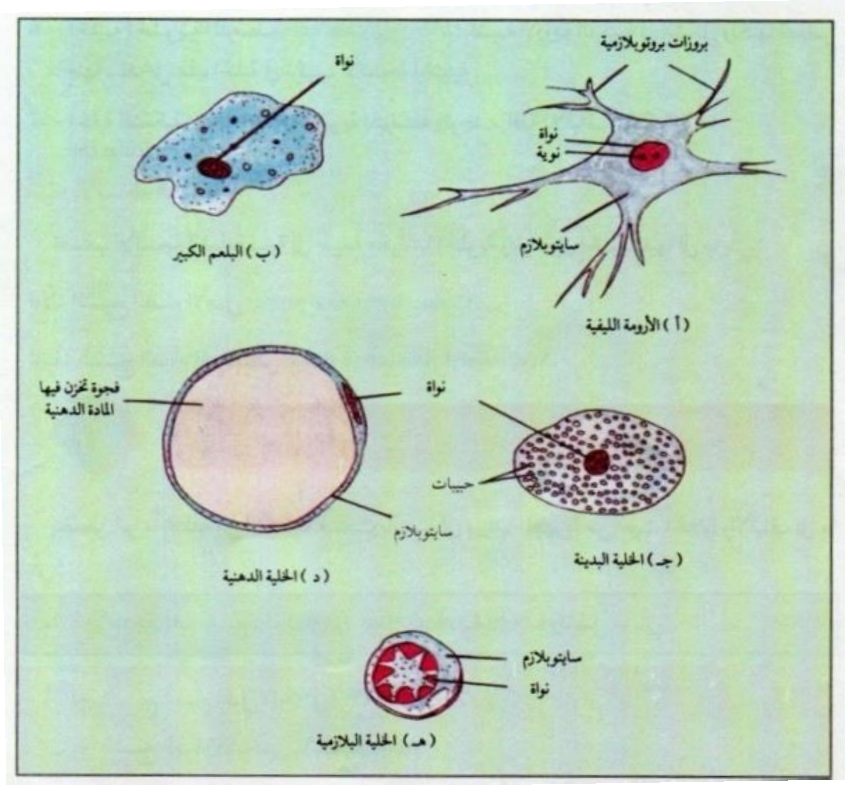
الوظيفة: الحماية حيث يسمح للأعضاء بالتمدد والإنكماش دون حصول اي تلف او تمزق في الخلايا.

ثانياً: الأنسجة الضامة (الرابطة) وهي الأنسجة التي تقوم بربط اجزاء الجسم المختلفة واسنادها لذلك يطلق عليها بالانسجة الساندة.

وهي الأنسجة التي تتألف من ثلاثة عناصر رئيسية وهي:

1. **الخلايا:** وهي على أنواع.
2. **الألياف:** وتقسم إلى ثلاثة أنواع: الألياف البيض (المغراوية)، الألياف الصفرة (المرنة أو المطاطة)، الألياف الشبكية.
3. المادة بين خلوية (القالب) وهي تكون بشكل سائل أو شبه سائل أو شبه جلاتيني أو صلبة.

ملاحظة: ان وظيفة الأنسجة الضامة: ربط وضم التراكيب المختلفة في الجسم وكذلك الإسناد والدعم.



شكل (71.2) خلايا النسيج الضام