**الأنسجــة الطلائيــة**

EPITHELIAL TISSUES

          تعرف الأنسجة الطلائية عادة بالأنسجة الكاسية ، لأن هذه الأنسجة تغطي السطح الخارجي للجسم أو لبعض الأعضاء ، وهي أيضا تبطن بعض الأعضاء من الداخل كما يمكن أن تبطن التجويف الداخلي للجسم .

          تختص الأنسجة الطلائية أساسا بتغطية أو حماية أجزاء جسم الحيوان المختلفة ، ولكنها قد تتحور لتؤدي وظائف أخرى مثل الإفراز أو الإحساس أو التكاثر ………….إلخ .

**الصفات العامة للأنسجة الطلائية :**

1 ـ تنشأ الأنسجة الطلائية من الثلاث طبقات الجرثومية الأولية ( إكتوديرم ، ميزوديرم ، إندوديرم ) .

2 ـ قلة المادة اللاصقة ( الخلالية ) بين خلاياها أو تكاد أن تنعدم .

3 ـ تستقر خلاياها على غشاء رقيق من النسيج الضام يعرف بالغشاء القاعدي  Basement membrane.

4 ـ لها القدرة على التكاثر لتعويض خلاياها التي تتآكل أو تبلى .

كما تصنف الأنسجة الطلائية إما تبعا لتركيبها أي الشكل وترتيب الخلايا المكونة لها ، أو تبعا لوظائفها .

**تصنيف الأنسجة الطلائية تبعا لتركيبها**

**تصنف الأنسجة الطلائية تبعا لتركيبها في مجموعتين :   ( بسيطة ، طبقية ـ مركبة )**

**( أ ) الأنسجة الطلائية البسيطة :  Simple epithelia**

          تتركب من طبقة واحدة من الخلايا ، تستقر جنبا إلى جنب فوق غشاء قاعدي ، وتتميز الطلائيات البسيطة إلى عدة أنواع تبعا لشكل الخلايا وهي :

**1 ـ الطلائية الحرشفية : squamous or pavement epithelium**

خلاياها مفلطحة أو قرصية الشكل حوافها بسيطة أو متعرجة ، وتظهر الخلايا مغزلية الشكل في القطاع العرضي ، يحتوي كل منها على نواة في جزئها الوسطي الأعرض ، ويكون هذا النوع من الطلائية البطانة الداخلية لمحافظ بومان في الكلية وللأوعية الدموية ( منشأ إندوديرمي ) ، ومبطن للتجاويف السيلومية       ( منشأ ميزوديرمي ) ، يكون الطبقة  التي تغلف القناة الهضمية من الخارج .

**2 ـ الطلائية المكعبانية ( المكعبة ):          cuboidal epithelium**

تبدو خلاياها مربعة في القطاع العرضي ، وتحتوي كل منها على نواة مركزية مستديرة ، وتشاهد أمثلة من هذا النوع في أنيبيبات الكلية والقنوات الصفراوية .

**3 ـ الطلائيــة العمــودية :       columnar epithelium**

تتكون من خلايا طويلة تشبه الأعمدة ، لكل نواة بيضاوية الشكل تمتد موازية للمحور الطولي للخلية . وتوجد هذه الطلائية مبطنة للقناة الهضمية في الثدييات إبتداء من المعدة حتى المستقيم .

**4 ـ الطلائية العمودية المهدبة :   ciliated columnar epithelium**

تتكون من خلايا عمودية تحمل حوافها الحرة زوائد بروتوبلازمية صغيرة متحركة تعرف بالأهداب cilia وتضرب هذه الأهداب في إتجاه واحد بصورة منتظمة وبذلك تخلق تيارا مستمرا من الهواء أو السوائل المحيطة يساعد على دفع المواد الغذائية في المعي أو على دفع مواد أخرى كالبويضات في القنوات التناسلية . وتوجد أمثلة لهذا النوع في بطانة المريء والرئتين وقناتي البيض في الضفدعة.

**5 ـ الطلائية المصففة الكاذبة     pseudostratified epithelium**

هذه تتركب من نوعين من الخلايا ، النوع الأول خلايا طويلة نهاياتها الداخلية التي تستقر على الغشاء القاعدي ضيقة ونهاياتها الخارجية عريضة ، أما النوع الثاني فخلاياه صغيرة مخروطية الشكل تظهر محصورة بين قواعد خلايا النوع الأول ولا تمتد نهاياتها الخارجية المدببة إلى سطح الطبقة الطلائية ، وتظهر أنوية النوع الأول في مستوي واحد بينما تقع أنوية خلايا النوع الثاني في مستوى آخر . لذا تبدو طبقة الطلائية من هذا النوع وكأنها مركبة من طبقتين من الخلايا، وتبطن مثل هذه الطلائية بعض الغدد مثل الغدة النكفية.

**6 ـ الطلائية المصففة الكاذبة المهدبة : pseudostratified epithelium**

تشبه أساسا النوع السابق ، فيما عدا أن خلاياها الطويلة تحمل أهدابا على أطرافها الحرة ، هذا النسيج يبطن القصبة الهوائية.

**ب ) الأنسجة الطلائية المصففة ( المركبة ) أو الطبقية : Compound or stratified epithelis**

يتكون النسيج الطلائي المركب أو المصفف من أكثر من طبقة واحدة من الخلايا تستقر الداخلية منها على الغشاء القاعدي ، وتصنف هذه الأنسجة في عدة أنواع تحدد تبعا لشكلها وتركيب الطبقة الخارجية من خلاياها ، وهذه الأنواع هي :

**1 ـ الطلائية المركبة ( المصففة ) الحرشفية : Stratified squamous epithelium**

تتكون الطبقة السفلي من خلايا مكعبة أو عمودية قصيرة وتعرف بطبقة ملبيجي Malpighyan layer ، وتنقسم خلايا هذه الطبقة باستمرار لتكون خلايا جديدة تدفع بها تجاه السطح الخارجي للنسيج الطلائي . تكون هذه الخلايا في بادئ الأمر مستديرة أو متعددة الأضلاع ولكنها تنضغط بالتدريج أثناء تحركها بعيدا عن طبقة ملبيجي حتى تغدو مفلطحة ونظرا لإنتقالها بعيدا عن مصدر الغذاء الذي تحمله الشعيرات الدموية المنتشرة أسفل الغشاء القاعدي فإنها تموت وتكون طبقة قرنية horny layer ، وتنفصل هذه الطبقة القرنية من آن لآخر عن النسيج الطلائي إما على هيئة قطع صغيرة كما هي الحال في الثدييات أو على هيئة طبقة واحدة متصلة كما في الثعابين وتكون الخلايا المحصورة بين طبقة ملبيجي والطبقة القرنية طبقة خاصة تعرف بالطبقة الإسفنجية spongy layer .( توجد في بطانة المريء في الثدييات وتكون بشرة الجلد للجسم في الثدييات )

**2 ـ الطلائية المركبة ( المصففة ) المكعبة : Stratified cuboidal epithelium**

تتكون الطبقة الداخلية فيها من خلايا عمودية قصيرة ، والطبقة العليا أو الخارجية من خلايا مكعبة ، أما الطبقات المحصورة بينهما فتتكون من خلايا متعددة الأضلاع . وتوجد هذه الطلائية مبطنة لمذرق الضفدعة .

**3 ـ الطلائية المركبة ( المصففة ) العمودية  Stratified columnar epithelium**

          وهي تشبه أساسـا النوع السابق في ما  عدا أن الطبقة الخارجية فيها تتكون مـن خلايا عمودية ، كما في الطلائية المبطنة لبعض القنواتالإخراجية .

**4 ـ الطلائية المركبة ( المصففة ) العمودية المهدبة :  Ciliated Stratified columnar epithelium**

لا تختلف عـن سابقتها إلا في وجـود أهداب على الحافة الحـرة لخلايا الطبقة الخارجية  كما في الطلائية المبطنة للوعاء الناقل .

**5 ـ الطلائية الإنتقالية transitional epithelium**

          يبطن هذا النوع من الطلائية بعض الأعضاء التي لها جدران مرنة تسمح بتمددها ثم عودتها لحجمها العادي ، كما في قناة البول والمثانة البولية ، فإذا ما تمدد عضو كهذا ، كما يحدث عندما تكون المثانة ممتلئة بالبول ، بدت بطانتها الطلائية مكونة من طبقات قليلة من الخلايا صغيرة وعندما يرتخي تبدو نفس البطانة مكونة من عدة طبقات من الخلايا وتظهر أسطح خلايا الطبقة الخارجية منها محدبة ، وتكثر في مثل هذا النسيج المادة المخاطية بين الخلوية  التي تسمح بانزلاق الخلايا فوق بعضها البعض أثناء تمدد العضو .