

أمراض الجلد
Pathology of skin

أولاً مقدمة Introduction

ثانياً الآفات التنكسية للجلد Degenerative lesions of the skin

1 . الضمور Atrophy

2 . فرط الاستروجين Hyperestrogenism

3 . قصور الدرقية Hypothyrodism

4 . فرط قشرة الكظر Hyperadrenoncorticism

5 . كلاس محوط Calcinosis circumscripta

6 . النخر والموات Necrosis and gangarena

7 . الأذى احراري Heat injury

ثالثاً فرط التنسج الجلدي Hyperplastic changes

1 . فرط التقرن Hyperkeratosis

2 . الشواك Acanthosis

رابعاً اضطرابات الدورة الدموية Circulatory disturbances of skin

1 . تغيرات لون الجلد Discoloration of the skin

2 . النزف Skin hemorrhage

3 . التوذم Skin edema

خامساً اضطرابات التصبغ Disorders of pigmentation

سادساً اضطرابات الشعر Disorders of hair

سابعاً اضطرابات الإفراز في الغدد الزهمية والعرقية

Secretory disturbances of sweat And sebaceous glands

ثامناً التهاب الجلد Dermatitis

1 . التهاب الجلد الحاد Acute dermatitis

2 . التهاب الجلد المزمن Chronic dermatitis

3 . أمثلة على التهابات الجلد:

- التهاب الجلد الورمي الحبيبي Granulomatous dermatitis

- التهاب السبلة الشحمية Panniculitis

- التهاب جريبات الشعر Folliculitis

- التهاب الجلد الأرجي Allergic dermatitis

- التهاب الجلد الجرثومي Baeterial dermatitis

- Fungal dermatitis التهاب الجلد الفطري
- Parasitic dermatitis التهاب الجلد الطفيلي
- Viral dermatitis التهاب الجلد الحموي
- Photosensitization التهاب الجلد التحسسي الضوئي
- Neoplasms and cysts of the skin تاسعاً أورام و كيبسات الجلد
- 1 . الكيبسات وشبه الكيبسات Cysts and cyst-like structures
 - أ . الكيسة الجلدية
 - ب . الكيسة البشراية
 - ج . الجيب الجلدي
- 2 . أورام الجلد: Skin neoplasms
 - أ- الحليموم Papillomatosis
 - ب- غرناوية الخيول Equine sarcoid
 - ت- سرطانة الخلايا الحرشفية Squamous cell carcinoma
 - ث- أورام الخلايا القاعدية Basal cell tumors
 - ج- ورم غدد الزهام الغدومي
 - ح- أورام الغدد العرقية الغدومي و السرطاني
 - خ- الورم الغدومي حول الشرج Perianal gland Adenoma
 - د- الأورام الميلانية Melanotic tumors
 - ذ- أورام الأديم المتوسط
 - ر- أورام الخلايا البدنية Mast cell tumors
 - ز- ورم الخلايا المنسجة Histiocytoma

أمراض الجلد

Pathology of the Skin

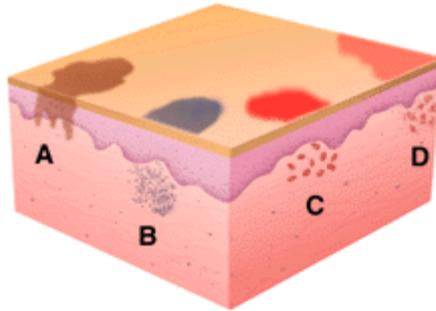
أولاً مقدمة:

يعد الجلد من أكبر أعضاء الجسم، والذي يتحسس البيئة الخارجية، وينظم درجة الحرارة عن طريق التعرق، وله وظيفة إفرازية عن طريق الغدد العرقية، والغدد الزهمية Sebaceous glands. يتألف الجلد من طبقات عدة وهي:

- البشرة Epidermis: تتشكل البشرة من طبقة سطحية متقرنة Stratum corneum ذات خلايا بغير أنوية، ومن طبقة صافية S. lucidum توجد فقط في وسد قدم الكلاب والقطط، ومن طبقة حبيبية S. granulosum، تحوي خلاياها حبيبات هيالينية قرنية Keratohyalin، ومن طبقة الخلايا الشوكية S. spinosum تتضح بين خلاياها الجسيمات الرابطة Desmosomes، وأخيراً من الطبقة القاعدية S. basale، وتتألف من صف خلوي واحد عادة.
- والأدمة Dermis والملحقات Adnexa: تضم الملحقات البشروية الغدد الزهمية، والعرقية المرافقة للشعر أو الوسادة القدمية، والمخالب، والشعر مع جريباته.
- ووحدة الجريبات الشعرية: وتتكون وحدة جريبات الشعر من الشعر، وعضلات ناصبة للشعر مع الغدد الزهمية، والعرقية.
- وما تحت الجلد Hypodermis.

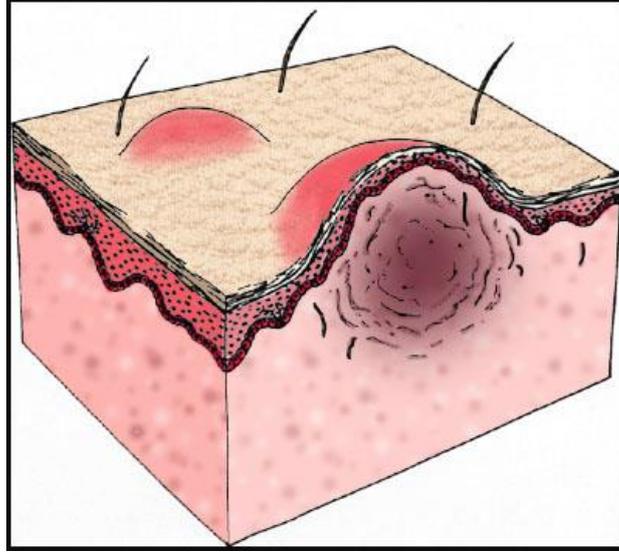
هنالك العديد من العوامل المؤدية إلى آفات جلدية، وللوصول لتشخيص سليم لا بد من معرفة الوصف العياني للآفات الجلدية، وهي:

- البقعة Macule: عبارة عن لطخات محددة مسطحة متغيرة اللون، وبحجم ٢ سم^٢ أسباب البقع عديدة منها النزف، والاحتقان، وزيادة أو نقصان في تصبغ الجلد، صورة رقم ١.



صورة رقم ١: شكل البقعة في العديد من الحالات.

- الحطاطة Papule: وهي اندفاعات جلدية محددة وبمساحة عدة مليمترات بالقطر. قد تكون قمة الحطاطة مسطحة، أو مدببة، أو مدورة. تشاهد الحطاطة في العديد من أمراض الجلد مثل العُدَّ (حَبُّ الشَّباب)، والخمج الفطري، صورة رقم ٢.



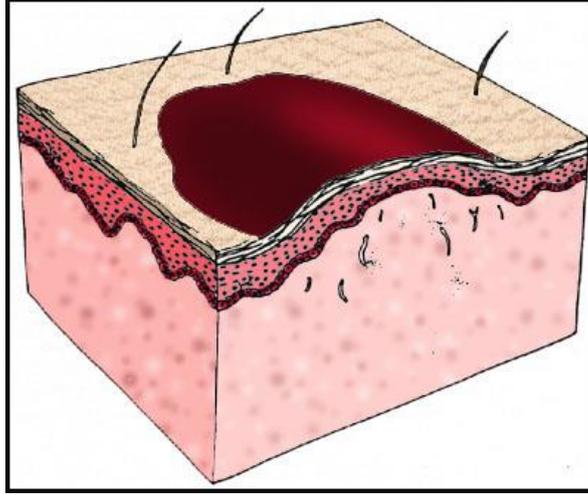
صورة رقم ٢: شكل تخطيطي للحطاطة.

- العقيدة Nodule: هي حطاطة كبيرة صلبة عادة، وذات جذور عميقة في الأدمة، وقد يوجد تحتها الزهم (Sebum) (مواد شبه سائلة سميكة القوام تتكون من دهن، وبقايا خلوية ظاهرية جلدية). هذه العقيدات قد تكون بشكل كيسي أو التهابي أو ورمي، صورة رقم ٣.



صورة رقم ٣: العقيدة هي حطاطة كبيرة صلبة.

- اثتبار Wheals أو نفطة: وهي اندفاعات محددة مرتفعة دائرية القمة أو ذات قمة مسطحة، تحدث نتيجة توذم الأدمة كما في حالة الشرى. النفطة غالباً زهرية اللون ومركز باهت. الآفة النموذجية للاثتبار هي حالة الشرى Hives، صورة رقم ٤.



صورة رقم ٤: مخطط يوضح شكل الإنتنار.

- الحويصلة Vesicle: هي اندفاع جلدي أكبر من ١/٢ سم محددة بالبشرة وما تحتها مشكلة جيئاً مليئاً بسوائل مصلية. أسباب تشكل الحويصلات الحمات والمواد الكيمائية والحروق وخلل مناعي ذاتي، صورة رقم ٥.



صورة رقم ٥: يوضح شكل الحوصلة.

- بثرة Pustule: هي خراج سطحي أو عبارة عن حويصلة تحوي عدلات ومصل الدم. تتسبب البثرة بعوامل عدة كما في الحويصلة بالإضافة إلى عدوى جرثومية.
- الحسف Scale: هي قشور مكونة من رقائق على شكل ردة النخالة مؤلفة من خلايا بشروية غير متقرنة. تكون الحسف بشكل بؤري في حالة الالتهاب المزمن وتكون على شكل منتشر في حالة التسمم باليود Iodism وحالة فرط التقرن Hyperkeratosis.

- الجُلبَة Crust: هي قشور خشنة (كما في حالة الجرب) مؤلفة من تراكبات جافة من المصل - دم - قيح - بقايا جرثومية - خلاياظهارية.
- شقوق الجلد Fissures: هي خطوط طويلة تمتد من البشرة إلى الأدمة نتيجة فقدان مرونة الجلد بعد جفاف. تلاحظ الشقوق خاصة عند المفاصل، وتكون عرضة لغزو الجراثيم كعدوى ثانوية.
- التسحج Excoriation: هو تآكل سطحي في الجلد نتيجة رض ميكانيكي أو تمزق بعد التعرض للرطوبة لفترة طويلة.
- التقرح Ulcer: هو فقدان البشرة حتى الأدمة أو مع الأدمة.
- يختلف الوصف المجهرى للآفات الجلدية عن الوصف العياني لدقة التراكيب المرئية بالمجهر الضوئي ولتنوع الآفات المحدثة. لذلك يعبر عن الآفات المجهرية بالتعبير التالية:
- الشواك Acanthosis: هو زيادة الطبقة البشرية خاصة طبقة الخلايا الشوكية ويترافق مع نمو داخلي وكبير الاستطالات البشرية Rete pegs. أسباب الشواك عادة هو رد فعل لتحريض مزمن.
- فرط التقرن: هو سماكة غير عادية في الطبقة المتقرنة يشاهد في حالات مختلفة من التحريض الحاد والمزمن. أفضل مثال على فرط التقرن حالة الدشبذ Callus ويعني تصلب طبقة الجلد.
- خطل التقرن Parakeratosis: هو عدم اكتمال التقرن في الطبقة المتقرنة البشرية مع الاحتفاظ بالنواة. أفضل مثال على خطل التقرن هو عوز الزنك عند الخنازير.
- انحلال الأشواك Acantholysis: هو فقدان التماسك بين الخلايا البشرية نتيجة تنكس الجسيمات الرابطة.
- الوذمة البشرية Spongiosis: عبارة عن تواجد سوائل وذمية بين الخلايا البشرية مؤدية إلى تشكل حويصلات.
- تنكس بالونى Bulloning degeneration: على عكس الوذمة البشرية فإن السوائل في هذه الحالة تتواجد داخل الخلايا البشرية.

ثانياً الآفات التنكسية للجلد:

1. الضمور Atrophy:

هنالك عدة أسباب للاضطراب لضمور الجلد، بينما يكون ضمور الشيخوخة حالة فيزيولوجية. يحدث الضمور الجلدي نتيجة تقدم العمر، أو نتيجة لاضطرابات في الغدد الصماء. عيانياً يكون الجلد الضامر جافاً، ويفقد مرونته مع رقة في الغطاء الشعري. مجهرياً ترق الطبقة البشرية (طبقة من 2-3 خلايا)، وتسمك الطبقة المتقرنة، وتتفكك، وتتسطح الروابط بين الخلايا البشرية. تضمر الغدد الزهمية، وتختفي.

2. فرط الأستروجين Hyperestrogenism:

يحصل فرط الأستروجين في الجلد إما بإعطاء الأستروجين لفترة طويلة، أو بوجود ورم خلايا سيرتولي Sertoli cell النشيط. في هذه الحالة يلاحظ فقدان متناظر للشعر .

3 . قصور الدرقية Hypothyroidism:

يرافق هذا القصور سقوط الشعر على كلا جانبي الجسم، وقد يسقط شعر الجسم كله. يبدأ سقوط الشعر حول صيوان الأذن، وحول الرقبة، وقد يصاب جلد هذه المناطق بفرط التصبغ مع سماكة جلدية في الجهة الظهرية، والبطنية للرقبة.

4 . فرط قشرة الكظر Hyperadrenocorticism:

قد يحدث هذا الإفراط نتيجة خلل وظيفي في غدة الكظر نفسها، أو في الغدة النخامية، أو لأسباب أخرى. في كل الحالات يلاحظ فرط الستيرويد القشري Corticosteriod. يدعى فرط غدة الكظر بمرض كوشن أيضاً Cushing's disease. /كلينيكياً يسقط شعر الحيوان بشكل متناظر عن جانبي الجسم مع تحديد في حجم البطن وضعف عضلي، وفرط تصبغ، وتواجد بثور صغيرة أحياناً. مجهرياً يلاحظ ضمور الجلد وتمعدنه، وفي الحالات الشديدة قد يتطور التمعدن إلى كُلاس جلدي Calcinosis cutis.

5 . كلاس محوط Calcinosis circumscripta:

الكلاس المحوط كتلة كبيرة نوعاً ما قاسية تحت الجلد خاصة في الأطراف. هذه الحالة شائعة عند لكاب الشبرد الألماني. عيانياً يكون مقطع الكلاس طباشيرياً أبيض معجونياً مؤلفاً من أملاح الكالسيوم، ونسيج ضام. مجهرياً يكون الكلاس على شكل كيسة من بقايا متمعدنة محاطة بخلايا عملاقة، وبلاعم وخلايا مصورية ولمفاويات. أما أسباب هذه الحالة فهي غير معروفة، صورة رقم 6.



شكل رقم 6: الكلاس المحوط في الجلد.

6 . النخر والموات:

الشكل الأول: من الموات هو الشكل الجاف حيث يكون جلد الأطراف موميائياً، أسوداً ويحدث في الأذنين - الذيل - الحلمات. أسباب هذه الحالة عديدة منها:

أ . التسمم بنبات الأرغوت والعكرشق Fescue: حيث تسبب هذه النباتات تقلص دائم للأوعية الدموية وخاصة الشريينات.

ب . غضة الصقيع Frost bite: تسبب التهاب الأوعية الدموية المنتخرة. الشكل الثاني: من الموات هو النوع الرطب ذات الرائحة الكريهة ويكون الجزء المصاب بارداً.

7 . الأذى الحراري: للأذى الحراري درجات:

- * الدرجة الأولى: يشمل الطبقة البشرية فقط على شكل منطقة محمرة.
- * الدرجة الثانية: يشمل الطبقة البشرية، ولكن الأذى أشد من الدرجة الأولى والآفات تكون بشكل نخر، وتشكل حويصلات وبقع.
- * الدرجة الثالثة: يصل التخریب إلى طبقة الأدمة حيث توجد الملحقات، والأوعية والنسج الضامة. هذا النوع من الأذى يشفى بتشكيل ندبة دائمة.
- * الدرجة الرابعة: يصل التخریب في هذه الدرجة إلى ما تحت الأدمة (اللفافة تحت الجلدية).

ثالثاً فرط التنسج الجلدي:

1 . فرط التقرن:

يعني فرط تنسج الطبقة المتقرنة كرد فعل لتهيج مزمن كما في اضطرابات الغدد الصماء - الدشبذ - الطفيليات الخارجية - عوز فيتامين آ.

2 . الشواك:

ويعني فرط تنسج الطبقة الشائكة البشرية، وأفضل مثال على ذلك هو الشواك الأسود Acanthosis Nigricans، حيث يحصل سماكة في البشرة مع زيادة تصبغها. يحدث الشواك في أنواع معينة من الكلاب Dachshunds لأسباب غير معروفة، وقد ترافق ضمور غدة الدرق. عيانياً تكون الآفات بكلا جانبي الجسم متناظرة، وخاصة في منطقة الإبط والجانب الداخلي للأفخاذ والبطن. يتلون الجلد في هذه المناطق بلون رمادي داكن إلى أسود وقوامه صلباً جافاً خشناً ومتشققاً. مجهرياً يلاحظ امتداد الاستطالات البشرونية إلى الأدمة وتكتظ الطبقة القاعدية بالخلايا الملانوية مع ضمور الغدد الملحقة، وجريبات الشعر. في الحالات التي تعاني فيها الكلاب من ضمور الغدة الدرقية يلاحظ ضمور الطبقة البشرية مع مجمل التغيرات السابقة الذكر.

رابعاً اضطرابات الدورة الدموية:

1 . تغيرات في لون الجلد:

تعكس تغيرات لون الجلد تغيرات قلبية وعائية عامة كحالات الزراق (نتيجة قلة التأكسج وقصور القلب الاحتقاني)، وحالات البهتان (نتيجة فقر الدم والصدمة)، وحالات الاحتقان (الحمى)، وأخيراً حالات اليرقان (بسبب فقر الدم الانحلالي أو التهاب الكبد).

2 . النزف:

يلاحظ النزف الجلدي في الإنتانات الدموية، والاعتلال الدموي بسبب قلة الصفائح.

3 . التوذم:

تتوضع سوائيل التوذم في الأدمة، وما تحت الجلد. أسباب التوذم ومنشؤه يحددان انتشاره فأساببه المركزية هي قصور القلب الاحتقاني، وأسبابه الطرفية هي انسداد الأوعية للمفاوية أو اختلال الضغط الأسموزي (قلة بروتين الدم)، أو الإصابة الطفيلية الشديدة عند المجترات. أحد أسباب التوذم هو تخريب بطانة الأوعية الدموية الذي يؤدي إلى تسرب بلازما الدم كما في حالات فرط التحسس (تحرير الهستامين)، وعدوى حمات اللسان الأزرق (تؤدي إلى توذم الرأس وأذان الأغنام)، وأخيراً التحسس الجلدي للضوء.

قد يكون التوذم حاداً ويصبح الجلد ناعماً بارداً يترك وذمة منطبعة عند الضغط عليه. في الحالات المتقدمة تتليف الأدمة، والأنسجة تحت الجلدية، ويسمك الجلد، ويخشن، ولا يترك وذمة منطبعة عند الضغط عليه.

خامساً اضطرابات التصبغ:

حالة فرط التصبغ شائعة الحدوث مكتسبة نتيجة تهيج مزمن، أو نتيجة اضطراب الغدد الصم والحاصات Alopecia. أفضل مثال على فرط التصبغ هو الشواك الأسود. أما نقص التصبغ فهو ولادي كحالة المهق Albinism الذي يرافقه عادة عيوب خلقية في الكلاب، والقطة على شكل نقص تنسج الأعضاء المختلفة، وصمم Deafness. هنالك حالة زوال التصبغ Depigmentation أو البهق Vitiligo الذي يشاهد في حالات الالتهاب (التثام جروح الخيل الندب)، وحالات الحروق الناجمة عن الإشعاع، ونقص النحاس عند الأغنام، والوسم بالتجميد.

سادساً اضطرابات الشعر:

الحاصة هي قلة الشعر و فقدانه نتيجة الاحتكاك - الفطار الجلدي - الجرب - اضطراب الغدد الصم - اضطرابات الحرارة - التسمم بالمعادن الثقيلة (ثاليوم - As - Sc - Hg). من اضطرابات الشعر أيضاً فرط الأشعار Hypertrichosis والملاحظ وجود شعر طويل غير طبيعي. فرط الأشعار يحدث كحالة وراثية بعد فترة حمل طويلة - أورام النخامية وقلة التغذية والحمى القلاعية. في كل هذه الأحوال يحصل قصور في تساقط الشعر.

سابعاً اضطرابات الإفراز في الغدد الزهمية والعرقية:

يترافق فرط التعرق Hyperhidrosis مع حالات المغص - البيلة الأزوتية - الكزاز - والأمراض الشديدة الأخرى عند الخيول. أما قلة التعرق فهي هامة عند الخيول، والأبقار التي تنقل من جو معتدل إلى جو استوائي حيث تتقدم الحالة من فرط تعرق إلى نقصه أو انعدامه. يصبح الجلد في نقص التعرق جافاً قشرياً فارط التقرن. وقد تنفق الخيول المصابة بقلة التعرق تحت تأثير الإجهاد الحراري دون ظهور تغيرات جلدية.

من اضطرابات التعرق هو المث Seborrhea ويعني زيادة في إفراز الغدد الزهمية، والمث نوعان دهني S. oleosa ومث جاف S. sicca. يكون الجلد من المث الدهني رطباً دهنياً متحسفاً Scaly. تتكون القشرة الدهنية من زهم، وعرق وخلايا متوسفة ذات لون بني أو أصفر رمادي،

والجلد تحت القشرة محتقناً. تكون القشور في نوع المثلج الجاف أجف من سابقه، وسريع الزوال، ولكنها تبقى دهنية بطبيعتها. مجهرياً يحدث خطل القرن وشواك ووذمة بشروية.

ثامناً التهاب الجلد:

يحدث التهاب الجلد في كل الأنواع الحيوانية، وقد يكون موضعياً أو عاماً. أسباب التهاب الجلد عوامل ممرضة، وقد يكون أولياً أو ثانوياً أو ذاتياً.

1. التهاب الجلد الحاد:

يبدأ التهاب الجلد الحاد:

• تشكيل حمامي Erythema ويعني احمرار جلدي ثم توذم الأدمة مما يعكس الصورة المجهرية على شكل توسع الأوعية الدموية، والمفاوية، وتباعد الخيوط الجلولاجينية في الأدمة بسوائل مصلية.

• ترتشح الأدمة بالقليل من اللمفاويات، والبلاعم.

• ينتج عن التوذم البشري الموصوف حويصلة. إذا نشأت هذه الحويصلة من:

✓ التوذم البشري فيكون سببها غالباً التهاب الجلد الأرجي Allergy.

✓ وإذا نشأت من التتسكس المائي البالوني للظهارية فيكون سببها التهاب الجلد

الحموي.

✓ وفي حالات الحروق الحرارية يلاحظ تشكل فقاعة Bullae نتيجة انشطار

خلوي بين البشرة والأدمة.

قد تمتلئ الحويصلة بالكريات البيض فتتحول إلى بثرة، وقد تتمزق الحويصلة أو تندمج الحويصلات مع بعضها لتشكل فقاعة. عند تمزق الحويصلة تتعرض الأنسجة، والطبقات العميقة من الجلد للوسط الخارجي، وينزح مصل الدم منها. قد يتخثر النضح الحويصلي ليشكل جلبة Crust، أو يتحول النضح المصلي إلى قيحي عند تلوث الأنسجة المكشوفة للجراثيم. تتلخص نتائج الالتهاب الجلدي الحاد بـ:

• شفاء بإعادة التظهرن.

• تحول الالتهاب الجلدي من الحاد إلى المزمن، وتشكيل ندب وتليف.

2. التهاب الجلد المزمن:

هو استمرار الالتهاب الجلدي لفترة طويلة على شكل احتقان ثانوي، وتوذم حليمات الأدمة،

وارتشاح معتدل للكريات البيض (بلاعم - لمفاويات - خلايا مصورية) مع تليف، وسماكة

الأدمة، مما يؤدي لسماكة الجلد. كما يشاهد فرط قرن، وخطل القرن مع ضمور جريبات الشعر، والغدد الملحقة.

3. أمثلة على التهاب الجلد:

(1) التهاب الجلد الورمي الحبيبي:

ذو طبيعة مزمنة تسود فيه البلاعم على سائر الخلايا الالتهابية الأخرى، ويتواجد تحت الجلد بشكل أساسي، وقد يمتد إلى الأدمة. عيانياً تكون الآفات عقيدية أو على شكل آفات متفرحة ناضجة. من أمثلة التهاب الجلد الورمي الحبيبي:

- حبيبوم الجسم اغريب (شوكة في الجلد).
- عوامل فطرية جهازية مثل الفطار البرعمي وداء المستخفيات Cryptococcosis
- جذام القلط المتسبب بالمتفطرة الجذامية والفورنيتيم.

2 (التهاب السبلة الشحمية Panniculitis:

هو التهاب الأنسجة تحت جلدية بشكل موضعي أو منتشر. في المرحلة الحادة يحدث نخر الدهن في النسيج الشحمي تحت الجلدي مع ارتشاح للعدلات ثم البلاعم والخلايا العملاقة. عند دخول الالتهاب المرحلة المزمنة يستبدل النسيج تحت الجلدي بألياف ضامة أو بالتهاب حبيبومي منتشر أو موضعي. أكبر مثال على التهاب السبلة الشحمية الغذائي بسبب عوز فيتامين هـ .

3 (التهاب جريبات الشعر:

وهو نوع من الالتهاب الجلدي على شكل بثرة في الوجه على ذقن الكلاب و القلط.

4 (التهاب الجلد الأرجي:

هو نوع من التحسس بألية غير واضحة، حيث يكتسب الإنسان أو الحيوان هذه الحالة بعد التعرض لمواد غريبة (مستأرجات Allergens) أو مستضادات Ag يكون نتيجتها تشكيل أضداد نوعية. الآفات عادة غير مميزة لعامل معين مع حكة شديدة.

○ النوع العاجل: الآفات موزعة بشكل عشوائي مع توذم جلدي مؤقت، وحكة، ووجود أعداد مختلفة من الحمضات مجهرياً. تؤدي الخلايا البدنية، والجلوبيولين المناعي هـ دوراً هاماً في هذا التحسس. في الحالات الموضعية يحصل التهاب الملتحمة أو التهاب الأنف أو ضائقة تنفسية. قد تكون المستضدات شيء من غبار الطلع - الذيفانات الداخلية - الطفيليات الخارجية - الأدوية - لسع الحشرات - الأغذية المختلفة.

○ النوع الآجل: ليس للأضداد، واهستامين دور في هذا النوع من التحسس، ويعزى التفاعل الالتهابي للمناعة الخلوية CMI. الآفات عادة مكونة من التهاب الجلد المصلي الحاد مصاحب بخلايا التهابية غير قبيحية تكون الآفات عادة عند الحيوانات في المنطقة البطنية، والأربية وبين الأصابع.

5 (التهاب الجلد الجرثومي :

تعتبر الطبقة البشرية حاجزاً هاماً أمام العوامل المختلفة إلا إذا تم اختراق هذا الحاجز فالآفات الجلدية الجرثومية ثانوية لعوامل مهينة أولية مثل الإصابات الحموية - الفطرية -

الطفيلية - رضوض ... الخ. بعض الأمراض الجهازية ذو تأثير غير مباشر في الجلد مثل الحمرة - الجمرة الخبيثة - الرعام - داء النوكارديا - السل.

- تقيح الجلد Pyoderma أو القوباء Impetigo: عبارة عن التهاب الجلد البشري المتسبب بالعنقوديات، ولا يترافق معها حكة أو ألم. من أمثلة التقيح الجلدي ما يظهر على بطن الجراء الصغيرة كحالة ثانوية لمرض ديستمبر الكلاب أو الإصابات الطفيلية أو الأمراض الموهنة. يحدث تقيح الجلد في ضرع الأبقار عند قاعدة حلمة الحيوانات الحلوب. عند الخنازير تكون الآفات وجهية نتيجة الرضوض.
- ديرماتوفيليس: تصيب هذه الجراثيم Dermatophilus Gongolensis معظم أنواع الحيوانات، وخاصة الأبقار. تنحصر العدوى في الجلد محدثة آفات جلدية مرتفعة خالية من الشعر، ومغطاة بجلبة مكونة من مواد متقرنة حيث تنمو الكائنات المسببة في هذه الجلبة دون أن تغزو الأدمة على شكل خيوط متفرعة.

6 (التهاب الجلد الفطري أو الفطار الجلدي Dermatomycosis :

وهي عدوى الجلد وملحقاته، حيث تنحصر الآفات في الشعر والأظافر، والطبقة البشروية، والأدمة. ينمو الفطر خلال أو على سطح الطبقة المتقرنة أو الشعر، شكل رقم ٧. عيانياً الآفات محددة دائرية الشكل ومجهرياً يوجد سماكة الطبقة المتقرنة التي تحوي الفطر مع التهاب جريبات الشعر. الأنواع الفطرية الأخرى التي تسبب التهاب الجلد الفطري هي المبيضة Candida، والشعرية المبوغة Sporothrix، وفطور العفنة Mucor، والفطار الجلدي البرعمي، والفطار الكرواني Coccidiomycosis، وداء النوسجات.



شكل رقم ٧ : الفطار الجلدي على هيئة إصابة محددة مرتفعة عن السطح.

7 (التهاب الجلد الطفيلي:

تسبب العديد من الديدان، ومفصليات الأرجل التهاب الجلد بأفات غير نوعية، ويتطلب تشخيصها التعرف على المسبب. قد تترافق الآفات مع عوامل فرط الحساسية.

8 (التهاب الجلد الحموي:

هنالك ميول لبعض الحمات لإحداث آفات جلدية موضعية (الحممة الجدرية)، أو جهازية تشمل العديد من أجهزة الجسم (ديستمبر الكلاب - حمى قلاعية). تحدث الحمات ذات الميول الجلدي تغيرات تكاثرية (حمات الحلیموم Papillomavirus) يتبعها تنكس تنفخي Balloning، وموت خلوي.

9 (التهاب الجلد التحسسي الضوئي Photosensitization:

بعض الحيوانات ذات حساسية خاصة لكميات طبيعية من الضوء، وتختلف عن الحروق الناتجة عن التعرض المباشر الزائد للإشعاعات الشمسية. من الواضح أن التحسس الضوئي يكون نتيجة عوامل كيميائية تحسسية ضوئية موجودة في الدم تمتص هذه العوامل الكيميائية أشعة الشمس عند وصولها لسطح الجلد، وبذلك تكتسب هذه العوامل طاقة تحريض كيميائية فتتألق ثم تنقل هذه الطاقة بوجود الأوكسجين إلى البروتينات، والأحماض الأمينية المجاورة حيث تتأكسد هذه المركبات. المركبات المؤكسدة تشكل مواد سمية تزيد من نفوذية الشعيرات الدموية لبروتينات الدم، ونزوح السوائل للأنسجة المصابة، وبالتالي نخر الخلايا. يوجد نوعين من عوامل التحسس الضوئي داخلي، وخارجي:

- **عوامل التحسس الضوئي الثانوي (داخلي المنشأ):** هي صبغات غير طبيعية مثل كبروبرفيرين Coproporphyrin، واليوروبرفيرين Uroporphyrin. هاتان المادتان من نواتج التخليق الطبيعي للبروتوفيرين (أحد مكونات جزء الهيموغلوبين أو خضاب الدم). في الحيوانات الطبيعية ينتج كلاً من الكبروفيرين واليوروبرفيرين بكميات قليلة، لكن بعض الحيوانات تولد وبها اضطراب استقلابي يزداد به كميات هاتين المادتين، وتدعى هذه الحالة البرفيرية Porphyria، وهي وراثية عند الأبقار، والخنازير.
- **عوامل التحسس الضوئي الأولية (خارجي المنشأ):** العوامل الأولية عبارة عن صبغات تألقية تبتلع، وتمتص مباشرة عن طريق الجهاز الهضمي. مثال على ذلك الفينوثيازين (طارد للديدان)، والهبريسين Hypericin (صبغات نباتية)، وصبغات نبات الحنطة السوداء Buckwheat هذه الحالة لا تحدث عند الخنازير

أي علامات اكلينيكية سوى تلون العظام، والأسنان بلون أحمر بني، أما ي الأبقار فتكون البرفرية على شكل التهاب الجلد التحسسي.

- **الفيلوارثيرين Phylloerythrin**: تسمى هذه الحالة التحسس الضوئي الكبدي المنشأ. هذه المادة هي ناتج طبيعي عن تكك أو نكوص Degeneration لليخضور chlorophyll في الكرش بفعل الكائنات الدقيقة الطبيعية. في المجترات الطبيعية يمتص الفيلوارثيرين إلى الدم البابي ثم ينقل إلى الكبد ليفرز مع الصفراء. وعلى النقيض فإن الحيوانات التي تعاني من أذى كبدي شديد فإن الفيلوارثيرين يتراكم في الدورة الدموية الطرفية بكميات كبيرة لعدم مقدرة الكبد على تفرغها للصفراء. الآفات الجلدية التي تحدثها هذه المادة ليست نوعية حيث يلاحظ أكثر الإصابات في المناطق الجلدية غير المصبغة أو التي بها تغطية شعرية قليلة. تكون الإصابة مركزة عند الأبقار في المناطق البيضاء (الهولستين)، والحلمات وعند الأغنام تكون الآفات على الأذان والوجه والمخطم للأغناء ذوات الوجوه البيض. في بداية الإصابة يظهر على الجلد حمامات ثم التهاب الجلد مع نخر وتتوذم الأدمة والطبقة التحت الجلدية.

10 (أمراض الجلد المنبوعة للذات Autoimmune skin disease :

يدعى أيضاً الفقاع الشائع عند الكلاب Canine pemphigus vulgaris. عرف في الطب البشري العديد من أمراض المناعة الذاتية الجلدية، حيث ينتج المريض ذاته أضدادات لأجزاء معينة من جلده مسببة نخر، وتقرح، والتهاب الجلد. وقد عرف حديثاً أن الكلاب تصاب بمرض جلدي تقرحي يشبه اكلينيكيًا، ونسجياً ذلك الموصوف في الطب البشري.

الأمراض: تنتج الكلاب المصابة أضداد من نوع الجلوبيولين ج Ig G للجسيمات الرابطة desmosomas للخلايا البشرية للجلد. تتحد الأضدادات مع الجسيمات هذه وتخرّبها فتتفصل الخلايا البشرية عن بعضها، وتتوسف بذلك كل الطبقات ما عدا الطبقة القاعدية التي قد تتفصل عن بعضها، ولكن تبقى خلاياها متصلة مع الغشاء القاعدي التحتي. بالنتيجة يتآكل الجلد ويتقرح. عيانياً تعاني الكلاب من احتقان شديد كالتهاب الفم واللسان واللثة التقرحي حيث تتشكل في مخاطية الفم حويصلات وتقرح وتآكل الطبقات الجلدية. مجهرياً: أوضح التغيرات عبارة عن انفصال الخلايا البشرية بين الطبقة القاعدية والطبقة الشائكة مما يشكل فح Cleft ينطور إلى حويصلات تتحد مع بعضها لتشكل فقاعات تنفجر الحويصلات، والفقاعات محدثة تآكلات تغزوها الجراثيم الثانوية أو ترتض مشكلة قرحات. وفي هذه الحالة ترتشح الأدمة بالخلايا الالتهابية مؤلفة من خلايا مصورية ولمفاوية.

تاسعاً أورام وكبيسات الجلد:

1 . الكبيسات و شبه الكبيسات:

أ- الكيسة الجلدانية Dermoid cysts: هي عقيدات حميدة دائرية طرية متحركة تحت اليد عند الحد الفاصل بين الأدمة، والنسيج تحت الجلد. تنشأ الكبيسات الجلدانية من عيب تطوري أو من خلال غرس Implantation رضي للطبقة البشرية في الأدمة. يتألف جدارها من طبقة

بشروية طبيعية وملحقاتها وتحتوي كتل رمادية مشحمة Greasy من القيرتين Keratin وخلايا بشروية متوسفة وزهم وشعر .

ب - الكيسة البشرية Epidermoid cyst : تشبه عيانياً الكيسة الجلدية لكن مجهرياً يبطن جدارها خلايا حرشفية مطبقة تخلو من الغدد الملحقة. قد تنشأ هذه الكيسات نتيجة انزياح أجزاء من الطبقة البشرية بعد رض أو قد تنشأ من توسع وانحشار بصلة شعرية. هذه الكيسات حميدة ومن نتائجها أنها قد تنفجر، وتحدث رد فعل لجسم غريب على شكل التهاب ورمي حبيبي أو قد تشكل بؤرة تتطور لسرطانة الخلايا الحرشفية.

ج - الجيب الجلدي Dermoid sinus: هو انغلاق الجلد على الخط الوسط للظهر عند أنواع خاصة من الكلاب (Rhodesian ridgeback) حيث يلاحظ هذا الجيب في أي منطقة من العنق حتى العجز. هذه الحالة وراثية على شكل عيب في التطور وأهميته بالرغم من عدم خباثته تكمن بامتداد الجيب للحبل اشوكي، وإلى السحايا والتهابها في بعض الحالات. عيانياً الجيب الجلدي يشكل ثقب صغير ينشأ منه خصلة شعرية.

2. أورام الجلد:

أ- الحليموم : ورم حميد حلبي تتكاثر فيه الطبقة البشرية. عيانياً يلاحظ اندفاعات جلدية دائرية صغيرة أو حليمات على شكل فصوص القرنييط رمادية قاسية متقرنة خالة من الشعر ترتكز على قاعدة عريضة أو قد تكون معلقة بعنق Penduculaed. أسباب هذه الحالة غير معروفة لكن تعزل حمات البابوفية في بعض الحالات. يصيب المرض العديد من الحيوانات (أبقار - كلاب - خيول - ماعز) وينتقل باللامسة. تعتبر الحيوانات الفتية أكثر عرضة للعدوى وينتهي المرض تلقائياً عندما يصبح لحيوان منيعاً للحمات. أهم موضع الإصابة تكون وفق الآتي:

الأبقار: الرأس - العنق - الأكتاف - مريء - كرش.

الكلاب: مخاطية الفم.

الخيول: مخطم - شفاه - لثة - الأذنان - الجفون.

ب - غرناوية الخيول : و تدعى بثآليل الدم و هي نمو كبير متعدد غير منتظم ذات قاعدة عريضة، وسطح ثآليلي على قاعدة الأذن و العنق، والأطراف. يتألف هذا النمو من الأرومة الليفية Fibroblast في الأدمة مشعباً شواك Acanthosis في الطبقة البشرية فوقها. يقترح هذا النمو عادة ويعود للظهور بعد الاستئصال الجراحي، ولم يثبت أنه ينتقل. مسبب هذا النمو مختلف عليه بين الحمات البابوفية وحمات الرتو Retrovirus .

ج- سرطانة الخلايا الحرشفية : ورم خبيث للخلايا الحرشفية المطبقة للظهارية الجلدية. يبدأ على شكل عقيدات رمادية أو غير مصبغة ذات سطح قشري قاسي، وينمو للأعلى ويقترح أو يمتد بأحبال طويلة غير منتظمة مؤلفة من خلايا سرطانية خلال الأدمة، وتحت الجلد. طبيعة هذا الورم انتقالية إلى العقد اللمفاوية والرئة. أهم مواقع حدوث السرطانية:

الأبقار: حول قرنية العين والملتحمة - الجفون.

قطط: الأذنان - الأنف - (خاصة القطط البيضاء).

أغنام: الأذنين.

د- أورام الخلايا القاعدية: ينشأ هذا الورم من الطبقة القاعدية للجلد. تعوز هذه الخلايا الروابط البين خلوية الموجودة في السرطانة الحرشفية والحليموم. الخلايا أيضاً أصغر حجماً وأكثر قاعدية في الصبغة، ومكعبة الشكل. تشكل الخلايا الورمية في نموها شرائط مغزلية معوجة طويلة ومدعمة بمتن من نسيج ضام رفيع الظهرورم الشعري Trichoepithelioma نوع آخر من أورام الخلايا القاعدية التي تشكل تراكيب تشبه جريبات الشعر، وهو ورم حميد نادراً ما ينتقل.

هـ- ورم غدد الزهام الغدومي والسرطاني: الشكل الغدومي شائع وحميد عند الكلاب على شكل عقيدات منتفخة بيضاء قاسية (1 سم) داخل الجلد. أما الشكل السرطاني فنادر الحدوث وقد ينتشر للرئتين.

و- أورام الغدد العرقية الغدومي والسرطانية: الورم الغدومي شائع عند الكلاب على شكل عقيدات قاسية رمادية بيضاء صغيرة داخل الجلد. أما السرطانة فهي كبيرة الحجم نادرة الحدوث وتنتشر بسرعة.

ز- الورم الغدومي للغدة حول الشرج: يحدث فقط في ذكور الكلاب في قاعدة الذنب حول الشرج. من الصعب استئصال هذا الورم كاملاً بسبب طبيعته الانتشارية حيث تنمو الخلايا على شكل فصيصات. قد تتحول الحالة الورمية لسرطانة خبيثة منتشرة في بعض الأحيان.

ح- الأورام الميلانية: يدخل تحت هذا العنوان كل من الميلانوم، والسرطانة الميلانية، وفي كلاهما تكمن صفة الخباثة. تشاهد هذه الأورام بشكل شائع عند الكلاب والخيول على شكل عقيدات سوداء ذات أحجام مختلفة. وكقاعدة عامة كلما كانت الخلايا الورمية كشمية Anaplastic كلما قلت بها الصبغة الميلانية. مجهرياً تتكون الخلايا من أورومة الملان الورمية، وهي ظهارية الشكل أو مغزلية وتحوي هيولها حبيبات سوداء. ينتقل الورم للرئتين - العقد اللمفاوية - الطحال - أهم مواضع حدوث الورم هي:

خيول: في أي مكان و الأكثر شيوعاً على الفرج - تحت جذر الذيل - منطقة العجان .
كلاب: في أي مكان و لكن الأكثر شيوعاً تواجدها على الشفاه - الفم - المنطقة الأربية و الأطراف.

ط- أورام الأديم المتوسط: أكثر الأورام شيوعاً في الأديم المتوسط الجلدي هي الليفيوم (ورم ليفي) ، غرن ليفي - الوعاؤوم - الغرن الوعاؤومي - الغرن اللمفي الليفيوم العصبي . Neurofibroma

ك- أورام الخلايا البدينة: هذا الورم شائع عند الكلاب أكثر منه عند القطط خاصة بعمر 6 سنوات أو أكثر. يميل المرض للحدوث في مناطق معينة من الجلد (الأرجل الخلفية) و من

أنواع معينة من الكلاب (بوسطن تيرر - بول تيرر - بكسر). يتشكل الورم كعقيدات منفردة أو متعددة مرتفعة صغيرة إلى كبيرة الحجم بيضاء قاسية. وهي في معظم الأحيان متقرحة أو محتقنة. مجهرياً يلاحظ ارتشاح شديد للحمضات، والخلايا البدينة في الأدمة وما تحتها. تحوي الخلايا البدينة حبيبات الهيستامين التي تنفجر مسببة توذماً موضعياً، ونزفاً، ونخراً فبرينويدياً، التهاب الأوعية الدموية. سبب وجود الحمضات هو أنها مضادة للهيستامين. خبثاة هذا الورم مختلفة، وهو بدون محفظة عادة ويتطلب إزالته استقصاء واسع للنسيج حول الورم. من السهل تشخيص هذا الورم بعمل مسحة مباشرة وصباغها بصبغة رايت Wright's stain، حيث تشاهد الخلايا البدينة محتوية على حبيبات بلون أرجواني.

ل- ورم الخلايا المنسجة : هذا النوع من الأورام حميد بطبيعته، ويعتبر من أورام البلاعم وشائع في الكلاب بعمر خمس سنوات أو أقل (لا يعده بعضهم ورماً). يكون الورم عادة صغير الحجم عقدياً على شكل الزر محددًا، وقد يختفي الورم تلقائياً.