

## الفصل السادس

( الأمراض والإصابات التي تصيب أجهزة الجسم المختلفة )

نذكر فيما يلي أهم الحالات التي تصيب أجهزة الجسم من حيث أهميتها في فحص اللحوم. ومعظمها موضعي صرف - إلا ما نشأ عن مرض معدٍ - تسبب تغييراً موضعياً لا يستلزم إلا إزالة العضو أو الجزء المصاب فقط.

الجهاز العضلي : Skeletal Muscles

أ - النزيف : *Haemorrhages*

إما أن يكون النزيف موضعياً أو شاملاً لمواقع كثيرة من الجسم والاول عادة نتيجة لسبب آلي - كضربة أو صدمة - ينشأ عنه تمزق ألياف العضلات وأوعيتها الدموية وتسرب الدم اليها وتشعبها به .

والثاني يكون نتيجة بعض السموم . والأمراض المعدية . إلا أنه في كثير من الاحوال نتيجة لسبب آلي كذلك . حيث يشاهد كثيرا في الحيوانات الشديدة السمنة حيث تمزق ألياف العضلات وشعرياتها من الاجهاد في الشئ وما شابهه - ويرى النزيف عادة بكثرة في عضلات الحجاب الحاجز وعضلات الحوض كنقطة نزفية في حجم رأس الدبوس إلى حجم جات البسلة .

وإذا كان النزيف ناتجاً عن السموم أو الأمراض المعدية مثل الفوسفور والتيتانوس والحُمى الفحمية والتسمم الدموي . . الخ فائنا نشاهد الأعراض المميزة لكل منها فيلزم التنبه الى ذلك عند الكشف على اللحوم وقبل إصدار الحكم عليها .

ب - الالتهابات : Inflammations

وهي غالباً ماتكون موضعية نتيجة لسبب آلي .

ج - الفساد أو الورم الليمفي : *Cloudy Swelling*

ويحدث في حالات التسم والحميات المعدية .

النسيج الدهني : *Fat Tissue*

تندر إصابة الدهن بالأمراض . ولكننا نشاهد في بعض الأحوال تحجر الدهن حول الكلى *Fat Scleroses* في الحيوانات الشديدة السمنة بدون سبب مرضي .

العظام : *Bone Tissue*

ليست هناك أهمية تذكر لما يصيب العظام من أمراض في فحص اللحوم إلا بعض أمراض خلقية وغيرها تصيب نسيج العظام أو نخاعه . مثل الكساح ولين العظام والسلس تذكرها في مواضعها .

الجهاز الهضمي : *Digestive Apparatus*

١ - التهاب الكرش « المعدة الأولى » الآلي : *Traumatic Inflammation of the Rumen*

ينشأ التهاب الكرش الآلي عن ابتلاع الحيوان لأجسام مديية مثل المسامير مع علفه . فينتج عنه ثقب جدران الكرش ويتبعه التهاب صديدي والتصاق الكرش بما يجاوره من الأعضاء ولاسيما الحجاب الحاجز الذي يثقب بدوره . حتى يصل ذلك الجسم إلى غشاء القلب الخارجي « التامور » فيثقبه كذلك محدثاً حالة التهاب التامور الآلي

*Traumatic Pericarditis*

الكبد : *The Liver*

١ - انجيوما الكبد : *Angioma of the Liver*

نشاهد في بعض الأحوال على سطح كبد الحيوانات المتقدمة في السن بقعا مختلفة الأحجام . ذات لون أزرق مشوب بالسواد . وإذا قطعنا في هذه البقع وجدناها اسفنجية النسيج . ذات لون أحمر بني ومنفصلة عما حولها من نسيج الكبد .

وتنشأ هذه الحالة من انحلال بعض مجاميع من خلايا الكبد . فتتسع شعريات الدم المجاورة لها تبعاً لذلك . وتتحول إلى تجاويف مليئة بالدم .

وليس هناك حتى الآن تفسير مقنع للسبب الذي يؤدي إلى تلك الحالة .

٢ - تتكزز الكبد : Liver Necrosis

يصيب هذا المرض كبد المواشى الكبيرة السن . ولكنه يشاهد كذلك في كبد العجول الصغيرة والاغنام والخنازير « في كوليبرا الخنازير » .

وينشأ المرض من الفطر الشعاعى *Ochnomycis Necrophorus* الذى يجد طريقه إلى الكبد عن طريق الوريد البابي أو الحبل السرى . فيكبر الكبد للصاب ويصبح لونه زيتونياً أو بنياً مشوباً بالحمرة . وبه مراكز تتكزز ذات لون أبيض مشوب بالصفرة . محاطة في مبدأ الامر بدائرة حمراء تتحول فيما بعد إلى غلاف من النسيج الضام .

٣ - سل الكبد : Tuberculosis of the Liver

( أنظر مرض السل بالفصل الثامن )

٤ - الورم الليمفى والفساد الدهنى : Cloudy Swelling & Fatty Degeneration

( أنظر الفصل الخامس - الآفات المرضية العامة )

٥ - تليف الكبد والديدان الكبدية : Cirrhosis of Liver & Liver Flukes

( أنظر الفصل الحادى عشر - أمراض الطفيليات )

٦ - الحويصلات القنفذية بالكبد : Hydatid Cysts In Liver

( أنظر الفصل الحادى عشر أمراض الطفيليات )

٧ - خراجات الكبد : Liver Abscesses

( أنظر الفصل التاسع )

الطحال : The Spleen

١ - السل :

تشاهد درنات مرض السل على غشاء الطحال كما يصاب نسيج الطحال في حالات السل العام ( أنظر الفصل الثامن )

٢ - الحمى الفحمية :

( أنظر الفصل الثامن )

٣ - الأورام الدموية : *Haematoma of Spleen*

يصاب الطحال بأورام دموية مستديرة تظهر على سطحه يتراوح حجمها من حجم البندقية إلى حجم الليمونة ذات لون أحمر قاتم لينة الملمس مليئة بالدماء . وذلك نتيجة لإنفجار بعض الأوعية الدموية .

٤ - يصاب الطحال بالورم الساركومي أو السرطاني . وبالخراجات - كما نشاهد في بعض الاحوال إصابة بالحويصلات القنفذية .

الجهاز البولي : *The Urinary Apparatus*

الكلية : *The Kidneys*

لا تكون مبالغين إذا قلنا أن الكلية لاتال نصيبا وافرا من الفحص ولا سما في الحيوانات السمينه نظرا لما يحيطها من الدهن . ولكن يمكننا أن نلخص فيما يلي ما نشاهده فيها من الحالات المرضية :

١ - التهاب الكلية : *Nephritis*

إما أن يكون التهاب الكلية قائما بذاته أو ضمن مضاعفات مرض يصيب الحيوان .

ولا يتسع المجال هنا للأسهاب في شرح جميع أنواع التهابات الكلية . ويكفينا في فحص اللحوم أن تقسم الالتهابات إلى حادة أو مزمنة أو بسيطة أو صديدية .

ففي الالتهابات الحادة تكبر الكلية عن حجمها الطبيعي وتحتقن ويسهل نزع غلافها الخارجي . ويحدث العكس في الالتهابات المزمنة .

ونرى في الالتهابات الصديدية مركزاً أو مراكز صديدية في قشرة الكلية *Cortex* إما بسبب وصول ميكروب الصديد عن طريق الدورة الدموية . أو لتسربه إلى الكلية من المثانة عن طريق الحالب .

وتشاهد الخراجات بكثرة في كلية واحدة أو الاثنتين معا في الخنازير والعجول .

إذا أصيب الحيوان بالالتهاب التقرحي لغشاء القلب الداخلي *Ulcerative Endocarditis* . وكذلك في حالات التسمم الصيدي العام *Pyæmia*

وهناك نوع من الالتهاب الصديدي يصيب الكلية وحوضها بالماشية - لم يوقف بعد على السبب المؤدى اليه . وفيه تتضخم الكلية تضخما كبيرا . ويظهر على سطحها مراكز صديدية تكاد أن تشمله . ويقطع الكلية إلى نصفين . نلاحظ تمدد حوضها وامتلأته بصديد لزج ذي رائحة بولية .

وتتقدم المرض يتحلل نسيج الكلية وتصبح في نهاية الامر كثانة كبيرة ملأى بالصديد *Pyonephrosis*

ويلاحظ في العادة إصابة كلية واحدة إلا أنه تجوز إصابة الكليتين معا مما يكون سببا في احتباس البول .

### ٢ - سل الكلى :

تصاب الكلى عادة بالسل الدخني . ولكننا نشاهد في بعض الاحوال درنات السل في فص أو بضعة فصوص منها ( أنظر الفصل الثامن لمرض السل ) .

### ٣ - الأورام :

تصاب الكلى بالأورام الحميدة أو الخبيثة .

### ٤ - شذوذ التكوين : *Malformation*

نشاهد في بعض الاحوال ضمور إحدى الكليتين وتضخم الأخرى تبعا لذلك نظراً لقيامها بوظيفة الأولى . ولا يستلزم أن تكون هذه الظاهرة مرضية .

### ٥ - الكلية الحويصلية والثانية : *Cystic & Bladder Kidney*

وتشاهد بكثرة في الماشية والخنازير . وأحيانا في العجول الصغيرة . ففي الكلية الحويصلية يتحول فص أو بضعة فصوص من الكلية إلى حويصلات ملأى بالبول أما في الحالة الثانية فتتحول الكلية كلها إلى مثانة ملأى بالبول . وقد تصاب الكليتان معا فيصاب الحيوان بانحباس البول .

### الجهاز التناسلي : *Genital Organs*

### الرحم : *The Uterus*

يصاب الرحم ببعض الأمراض والالتهابات أهمها مرض السل والتهاب الرحم الصديدي ( أنظر الفصل الثامن والتاسع )

التهاب الدرة : Mastitis or Mammitis

لا يهتما في فحص اللحوم إلا التهاب الدرة الصديدي *Septic Mastitis* .  
فأما أن تكون أصابتها مبدئية ثم انتشرت منها إلى باقي الجسم . أو تكون أصابتها ثانوية  
وصلت إليها من مركز صديدي بالجسم .

والتهاب الدرة البسيط لا يحتاج إلى أكثر من نزع الدرة وإعدامها . أما الحالات  
الصديدية فيتوقف على مدى انتشار الصديد بالجسم .

الخصيتان : The Testicles

تصاب الخصيتان في حالات السل العام بمرض السل .

الجهاز التنفسي : Respiratory Apparatus

الالتهاب الرئوي : Pneumonia

أبست هناك أهمية تذكر للالتهاب الرئوي في فحص اللحوم إلا إذا كان خاصاً بمرض  
معد مثل الالتهاب الرئوي المعدى في الماشية *Contagious Bovine Pleuro*  
*Pneumonia* وطاعون الخنازير *Swine Plague*

والالتهاب الرئوي على نوعين :

أ - الالتهاب الرئوي الشعبي : Broncho - pneumonia

ب - الالتهاب الرئوي القصبي : Lobar pneumonia

وتكثر إصابة الأغنام وتلها الماشية والخنازير بالنوع الأول بسبب ديدان  
الاسترونجيليس *Strongylae* الخاصة بكل منها .

أما النوع الثاني فينشأ عن تعرض الحيوان للبرد ويشمل الالتهاب جزءاً كبيراً من  
الرئة فيتكبد الجزء ، ويرسب إذا وضع في الماء لخلوه من الهواء . وإذا قطع فيه قاف  
سطحه يظهر على شكل حجر الجرائيت الغير مصقول .

وقد تلتهب البلورا مع الرئة فتلتصق عليها وعلى جدران الصدر فيعمد الجزار إلى  
نزعها ولكن الأثر المتخلف عن ذلك يدل عليها حيث تجبو للمواضع التي  
نزعت منها البلورا

جهاز الدورة الدموية : The Circulatory Apparatus

نشاهد دائماً تقطاً نرفية دقيقة على سطحى التامور وعلى الغشاء الداخلى البطن للقلب وتنشأ هذه النقط من الاسفكسيا عند ذبح الحيوان .

التهاب التامور الآلى : Traumatic Pericarditis

يحدث التهاب التامور الآلى عقب التهاب الكرش الآلى بسبب مرور الجسم الغريب اللدب من الكرش إلى الحجاب الحاجز إلى التامور .

ويتوقف الحكم على مدى مايسببه الالتهاب من المضاعفات .

التهاب الغشاء البطن للقلب : Endocarditis

يشاهد هذا المرض بكثرة فى الخنازير عند إصابتها بجمرة الخنازير .

---



## الفصل السابع

أمراض الدم والأمراض الخلقية

### ***Discases of The Blood & Constitutional Diseases***

فقر الدم أو الانيميا العرضية : *Symptomatic Anaemia*

هو اصطلاح يطلق على جملة تغيرات غذائية تعترى جسم الحيوان وتنشأ عن بعض أمراض مزمنة مثل مرض السل ، أو عن طفيليات في الجهاز الهضمي أو التنفسي ، أو لنقص مستمر في التغذية *Cachexia* فيلاحظ على الحيوان الحى شحوب لون الأغشية المخاطية وقلة شهيته للأكل ، وإصابته بالهزال كلما تقدم به المرض .

ولا نستطيع تمييز المرض بعد الدسيح - وذلك لنزف دماؤه - إلا في الحالات المزمنة وذلك بالهزال الشديد وقلة خثور الدم وشحوب لون اللحوم ورخاوتها ، ثم بالأعراض المميزة للمرض الذى أدى إلى الانيميا .

الحكم :

يتوقف على المرض الذى سبب الانيميا وحالة اللحوم عامة .

ميوعة الدم أو البهديميا : *Hydraemia*

مرض يصيب للماشية والاعنام وينشأ عن سوء امتصاص الغذاء ، أو التغذية على مواد تكثر فيها نسبة المياه مثل البنجر . فيشاهد على الحيوان الحى تجمع سائل رشحى تحت الجلد في الاجزاء السفلى من الجسم ( أسفل البطن والصدر والرقبة والقوائم ) .

ونلاحظ في الحيوان المذبوح ميوعة الدم وقلة نخثره ووجود سوائل رشحية في التجويفين البطنى والصدرى ، ورخاوة العضلات وتشبعها بالماء وفقدانها خاصية التركيز .

### الحصم :

تعدم جميع اللحوم إذا كانت ارتشاحات العضلات واضحة وشديدة .

### الدم الأبيض أو اللوكيميا : Luekaemia

يتميز هذا المرض بازدياد مضطرد في عدد كرات الدم البيضاء فتصبح نسبتها إلى الكرات الحمراء كنسبة ١ : ٥٠ وقد ترتفع النسبة في بعض الحالات فتصبح ١ : ١٠ في حين أن النسبة الأصلية ١ : ٣٥٠

وعند ذبح الحيوان نلاحظ أن دمه يشوبه البياض كأن به صديداً كما نلاحظ تضخم الطحال والغدد الليمفاوية ويهت لون النخاع والعضلات التي تصبح رخوة لينة ومليئة بنقط زفية .

### الحصم :

نظراً لأن سبب إصابة الانسان بهذا المرض مازالت غير معروفة حتى الآن . ونظراً لأن التغيرات التي تشاهد على اللحوم تجعلها غير صالحة للتداول أو الإستهلاك فتعدم الجثة كلها .

### الدم الصفراوي : Cholaemia

الدم الصفراوي عرض لمرض يصيب الكبد أو كيس المرارة فتسرى الصفراء بالدم بدلا من سيرها العادي إلى الأمعاء .

وأهم عرض نشاهده على الحيوان الحي أو المذبوح هو تلون الأغشية المخاطية والدهن والنسيج الضام باللون الأصفر .  
وترجع اسباب المرض إلى وجود حصوات أو طفيليات في قنوات الصفراء أو كيس المرارة .

### الحصم :

تعدم اللحوم إذا كان التلون شديداً وواضحاً ولم يختف بالتبريد أو بعد مضي أربعة وعشرون ساعة على الأقل .

### التسمم البولي : Uraemia

وينشأ عن انحباس البول بسبب حصوات في المثانة أو الحالب أو الكلى . فإذا كانت الحصوات بالمثانة وسدت مبدأ مجرى البول الخارجي فأنها تنفجر وتلوث الأعضاء الداخلية ويلتهب البريتون وينفق الحيوان .

أما إذا كانت الحصات بالحالب أو الكلى فأنها تحجز نزول البول الى المثانة فيسير في الدورة الدموية ويتسم الحيوان وينفق .

ويكتسب الدم وبالتالي اللحم رائحة بولية تظهر بوضوح عند طهي اللحم .

الحكم :

يرجأ الحكم الى مابعد برودة الجثة . ثم تمل قطعة من لحومها فإذا ظهرت الرائحة البولية أثناء القلي فتعدم اللحم . والا فيصرح بها .

الكساح : Rachitis

يصيب الكساح الحيوانات الصغيرة السن لعدم كفاية المادة الكلسية بأجسامها فتتضخم نهايات العظام الطويلة وغضاريف الضلوع وتتنقوس عظام القوائم والعمود الفقري .

الحكم :

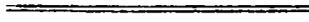
يصرح باللحم إذا كانت حالتها جيدة وكان المرض في مبدئه .

لين العظام : Osteomalacia

تصاب الحيوانات الكبيرة بهذا المرض لنقص المادة الكلسية بأجسامها . وأهم اعراضه حدوث كسور بالضلوع وعظام الحوض لغير سبب ظاهر . ويصحب تورم وألم المفاصل وينتهي المرض بالهزال وتصبح اللحم رخوة ذات لون داكن وتفقد خاصية التركيز .

الحكم :

يتوقف على درجة تقدم المرض وما يشاهد على اللحم من التغيرات .





## الفصل الثامن

( الأمراض البكتيرية )

### Bacterial Diseases

يجب على القائم بأعمال فحص اللحوم أن يكون على دراية ولو بسيطة بالبكتيريا من حيث شكلها وخواصها وطرق توالدها وعدواها حيث أن معظم الأمراض المهمة في الحيوان منشؤها البكتيريا .

ومع أن هناك بعض الأمراض التي تنتقل عدواها من الحيوان الى الانسان سواء عن طريق أكل اللحوم أو عن طريق آخر . فليس معنى ذلك أن جميع أمراض الحيوان البكتيرية تنتقل عدواها الى الانسان . والإحاطة بعلم البكتيريولوجيا تمكننا من التمييز بين ماهو ضار بصحة الانسان من عدمه ، كما تمكننا في الوقت نفسه من اصدار حكنا على اللحوم ومدى صلاحيتها للاستهلاك .

ولما كان من الصعب استيعاب علم البكتيريولوجيا في مثل هذا الكتاب فسكتفي بذكر القليل المهم منه .

فالبكتيريا المسببة للأمراض المعدية عبارة عن خلية بروتوبلاسمية ذات غشاء رقيق لايمكن رؤيتها الا بواسطة المجهر ( الميكروسكوب ) . والبكتيريا موجودة في كل مايحيط بنا من الهواء الى الماء الى الأرض وهي تتوالد بالانقسام .

### أقسام البكتيريا :

تنقسم البكتيريا الى مايتأتى : —

١ — الميكروبات الكروية : Cocci

وهي عبارة عن خلايا كروية لها جملة أسماء بحسب شكلها فتسمى المنقودية

إذا كانت في مجموعها تشبه عنقود العنب *Staphylo-cocci* وسبجية إذا كانت على شكل جبات السبحة *Strepto-cocci* ومزدوجة إذا التصق كل اثنين منها معا *Diplo - cocci*

٢ - الباشلس : Baccilli

وشكلها مثل الشظية الرفعية الدقيقة

٣ - اللزونية : Spirella وشكلها حلزوني

٤ - الفيروس : Viruses

وهذه لاشكل لها حيث لم يمكن رؤيتها حتى الآن بالمجهر .

فإذا دخل الميكروب جسم الحيوان فانه يفرز سموما يقال لها *Toxins* تسبب أمراضا مختلف في شدتها ولها اهميتها من حيث فحص اللحوم لانه :

أولا : وان كان الانسان لا يصاب في بعض الاحيان بمثل تلك الأمراض الا أن تناوله مثل تلك اللحوم المحتوية على السموم تسبب له ضررا بصحته .

ثانيا : ولو أنه من المعلوم أن للحرارة تأثير يذ كر على الميكروب أو توكسينه الا اننا لانضمن أن تكون كافية لقتل الميكروب أو إضعاف توكسينه .

( الأمراض البكتيرية التي تنتقل عدواها للانسان )

### Infectious Diseases Transmissible to Man

مرض السل : Tuberculosis

السل مرض معد مزمن يسببه باشلس السل ( كوخ ١٨٨٢ ) وهو أكثر الأمراض التي يصادفها الطبيب أو الكشاف أثناء عمله بالمجازر .

ويصيب المرض جميع أنواع الحيوانات إذا استئينا الأغنام والماعز والخيول حيث تقل اصابتها

والمرض كثير الانتشار بين الماشية لاسيما المتقدمة في السن ، كما أنه أكثر انتشارا بين

الابقار عنه في الثيران ، وتقل اصابته للعجول الصغيرة وتكثر اصابته للخنازير . ويشاهد في الجمال المتقدمة في السن .

### طرق العدوى :

يدخل بائس السل جسم الحيوان باحدى الطرق الآتية :-

١ - عن طريق الجهاز التنفسي

٢ - عن طريق الجهاز الهضمي

٣ - عن طريق الجهاز التناسلي

٤ - عن طريق الوريد الدموي

ولما كان من المنتظر تبعاً لطرق العدوى المذكورة أن تكون الإصابة المبدئية *Primary Infection* في أحد تلك المواضع إلا أنه كثيراً ما نلاحظ أن الميكروب يتجاوز تلك الأمكنة ويحدث إصابته في مواضع بعيدة عن مكان دخوله .

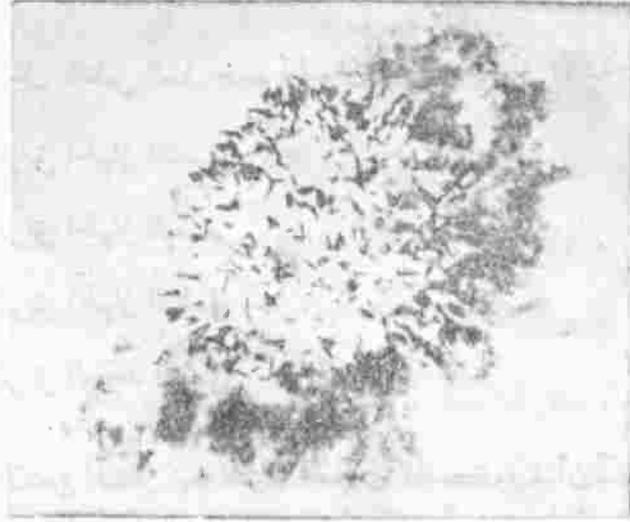
### كيف تكون درنة السل :

عندما يستقر الميكروب في موضع من الأنسجة ويمجد أن المكان يلائم حياته يتبدى في التوالد مسيئاً بذلك تهيجاً فيما حوله من الخلايا فتندفع كرات الدم البيضاء بكثرة للدفاع عن الموضع ضد الميكروب . فإذا تغلبت الكرات البيضاء والخلايا - وهذا قليل الحدوث - مات الميكروب . أما إذا تغلب الميكروب - وهو الأكثر شيوعاً - نتج عن ذلك ظهور حويصلة بيضاء شفاقة خالية من الأوعية الدموية ذات مركز تتركز ، وتنمو الحويصلة أو الدرنة بانقسام الخلايا التي في محيطها ، كما تموت في الوقت نفسه خلاياها المركزية .

### الشرح الميكروسكوبي للدرنة :

تتكون درنة السل من خلايا النسيج الضام *Connective tissue cells* والخلايا العظيمة متعددة النواة *Giant cells* والخلايا الأندوثيلية *Endothelial cells* .

فاذا فحصنا بالميكروسكوب قطاعاً من الدرنة بعد صبغه بالصبغات الخاصة فإننا نرى في الوسط مركزاً متمركزاً به ميكروب السل تحيط به الخلايا العظيمة وخارجها الخلايا الأندوثيلية وحولها كرات الدم البيضاء ويغلف الجميع غشاء ليفي رقيق .



( ميكروب السل داخل إحدى الخلايا العظيمة )  
( عن ليتون )

التغيرات التي تعترى درنة السل .

لما كانت الدرنة السلية خالية من الأوعية الدموية فانها عرضة للفساد بتأثير توكسين الميكروب ، وهناك ثلاثة أنواع لهذه التغيرات : -

١ - التجبين : *Caseation*

وفيه يرى أن وسط الدرنة يحتوي على مادة جينية صفراء رخوة تحيط بها طبقة بيضاء أكثر سماكة .

وقد تندمج الدرنتات القريبة بعضها ببعض وتكون درنة كبيرة شبيهة بالحراج

٢ - التكلس : *Calcification*

وهذا طريق طبيعي لالتئام الدرنة فتصبح عديمة العدوي ويشاهد كثير في الماشية والخنازير .

٣ - التليف : *Fibrosis*

وهذا طريق آخر لالتئام الدرنة حيث تتحول الى نسيج ليفي أو تحاط من الخارج بغلاف ليفي سميك يساعد على موت الدرنة .

## انتشار المرض بالجسم :

من المهم من حيث فحص اللحوم واصدار الحكم على مدى صلاحيتها للاستهلاك أن نلم بكيفية انتشار وتقل الميكروب أو المرض الى أعضاء وأجزاء الجسم المختلفة من الإصابة البدئية .

### ١ - الانتشار بواسطة الجهاز الليمفاوى :

ينتقل ميكروب السل بواسطة السائل الليمفاوى من مكان الإصابة البدئية الى الغدة الليمفاوية للجزء أو العضو المصاب ، وباضطراد التنقل يسير الميكروب الى قناة الصدر الليمفاوية *Thoracic duct* ومنها الى الدورة الدموية .

### ٢ - الانتشار بواسطة الدورة الدموية :

ويجد ميكروب السل طريقه الى الدورة الدموية إما بطريق غير مباشر كما ذكر آنفا ، أو مباشرة الى الدم بتهتك جدران وريد مصاب .

فاذا كان الوريد متصلا بالوريد الباطني فقد تحجز الكبد الميكروب في شعرياتها اذا كان عدده قليلا والا فانه يواصل سيره مع الدم الوريدي الى الرئة . فاذا كان الميكروب أكثر من أن تحجزه الرئة في شعرياتها فانه ينتقل فيها الى الدم الشرياني وبواسطته الى جميع أجزاء الجسم محدثا مايسمى بالسل العام *Generalised Tuberculosis* وبهذه الوسطة تحدث إصابة الجنين بسبب انتقال العدوى الى المشيمة عن طريق الدم الشرياني .

### ٣ - الانتشار عن طريق الغشاء المخاطي :

وفيه تنتقل العدوى من الإصابة البدئية في جزء الى مكان آخر من نفس الجهاز مثل انتقال الإصابة من حوض السكبية الى المثانة عن طريق الحالب .

أوتنتقل الإصابة من جهاز مصاب الى جهاز آخر ، مثل إصابة الجهاز الهضمي من الجهاز التنفسي اذا ابتلع الحيوان إفرازا ملوثا بالميكروب بعد سعاله .

## أنواع المرض :

تتميز في فحص اللحوم نوعين من المرض تبعاً لانتشار الإصابة في جسم الحيوان :-

١ - السل الموضعي : *Localised Tuberculosis*

وهو ما اقتصر فيه الإصابة على جزء أو عضو وغدته الليمفاوية .  
أو اذا شملت الإصابة جملة أجزاء ، أو أعضاء وغدها الليمفاوية ، عن طريق السائل  
الليمفاوي ، أو الإفرازات وبدون اشتراك الدورة الدموية الشريانية .

٢ - السل العام : *Generalised Tuberculosis*

يحدث السل العام كإصابة ثانوية *Secondary Infection* عقب الإصابة  
المبدئية . وفيه تنتشر الإصابة أو الميكروب الى أعضاء أو أجزاء الجسم المختلفة بواسطة  
الدم الشرياني .

ويتوقف الانتشار على مقدار أو كمية الميكروب في الدم ، وعلى مقدرة الكبد  
أو الرئتين على حجزه في شعرياتها ، حيث تظهر فيها درنات سليية منتشرة بانتظام على طرق  
الشعريات ، وذات حجم واحد تقريبا - وهذا ما يطلق عليه اسم السل الدخني . *Miliary Tuberculosis*

وتعقب إصابة الكبد والرئتين إصابة الطحال والكلى وغدد الجسم الليمفاوية والعظام  
والمفاصل والدررة والرحم .

مرض السل في الماشية :

ان أكثر الأعضاء إصابة في الماشية هي الرئتين وغدها ، ثم تليها إصابة الأغشية  
المصلية « البلورا والبريتون والتامور » ، ثم إصابة باقي الأعضاء الداخلية في حالات السل العام .

إصابة الرئتين :

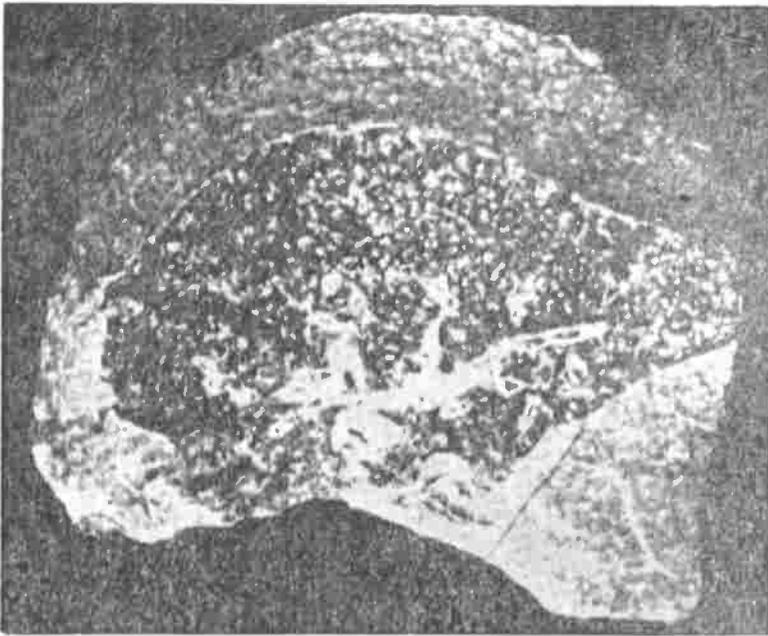
يجدر أن نذكر هنا أن إصابة الحلقوم والقصبة الهوائية نادرة ، أو تكاد أن  
تكون منعدمة .

عندما يستقر الميكروب بالرئة في إحدى خلاياها الهوائية "*Air cells*" أو عيونها  
"*Alveolus*" يبدأ في التوالد ثم يعقبه تكون الدرنات السلية التي سبق شرحها . وهذا هو  
مبدأ الإصابة الموضعية أو المبدئية . ومنها ينتشر المرض فيما جاورها من الأنسجة المحيطة بها  
أو القريبة منها .

وإذا كانت الإصابة المبدئية باحدى الشعب الهوائية ، فقد يسعل الحيوان ويترد  
ميكروب السل مع الحطاط المحيط به الى شعيبية أخرى . فتكون بها إصابة جديدة .

وقد يَحمَل أن لا يَستقر الميكروب في الحويصلة الهوائية ، بل ينقله السائل الليمفاوي الى الغدد قبل أن يجد الوقت الكافي للتوالد - وهذا ما يفسر وجود الاصابة في غدد الشعب أو غدد المنصف الصدري وعدم وجودها في الرئة .

وتصاب الرئة في حالات السل العام عن طريق الدورة الدموية بالسل الدخني *Miliary Tuberculosis* فتشاهد درنات السل موزعة بانتظام في نسيج الرئة على شكل حبيبات صغيرة بيضاء اللون وذات حجم واحد تقريبا . واصابة الجمال عادة تكون بالسل الدخني بالرئتين . ويندر أن يصاب الجاموس بالسل العام .



( قطاع من رئة مصابة بالسل الدخني )  
( عن ماك ابوين )

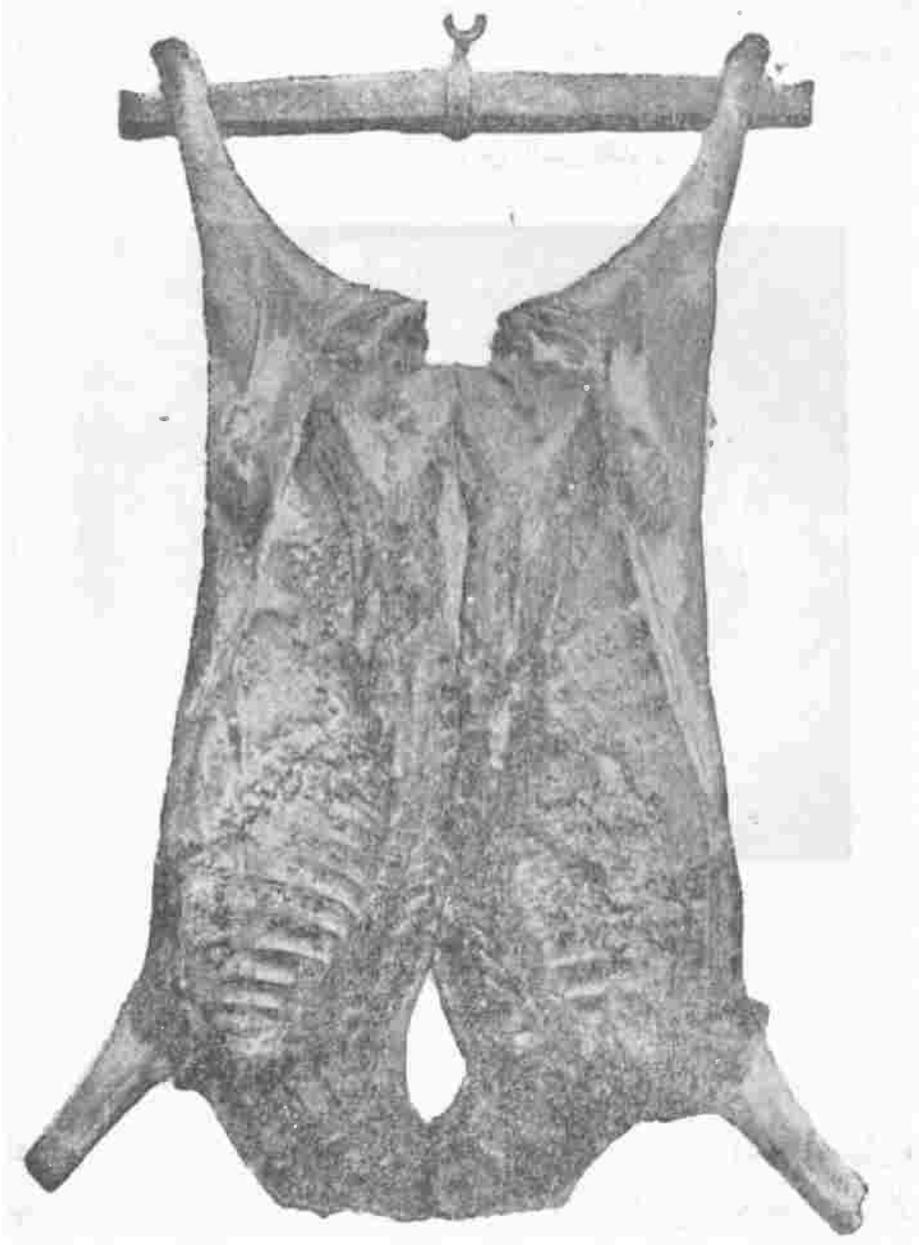
#### الأعراض التشريحية :

نشاهد بالرئة درنات مختلفة الأحجام متجينة أو متكلسة . ولعل أكثر ما يشاهد هو الالتهاب الرئوي الشعبي السلي حيث نرى أن جزءا كبيرا من الرئة قد تحول الى كتلة جنية . وقد يتطور المرض الى احداث فجوات مختلفة الحجم مملأ بسائل صديدي .

كما قد نشاهد في بعض الأحوال إصابة الرئة إصابة مزدوجة بالسل الموضعي والسل الدخني .

اصابة الأغشية المصلية : « البلورا والبريتون والتامور »

تصاب البلورا غالبا عن طريق ملامستها لدرنة سليية سطحية في الرئة أو من غدد المنصف  
الصدرى أو غدد الشعب .



( حالة سل متقدمة )

( عن ماك ابوين )

وتشاهد الدرنة السلية بوضوح على البلورا والبريتون على شكل عنقود العنب أو حبات التوتلؤ

فاذا ما دخل ميكروب السل إلى تجويف البلورا انتشر على سطحها الجدارى والحشوى  
*Parietal & Visceral Surfaces* بواسطة السائل الليمفاوى أو ميكانيكيا أثناء  
عملية التنفس .

أما إصابة البريتون فتنشأ عن غدد الساريقا المصابة . أو عن طريق البلورا بواسطة  
قنواتها الليمفاوية المارة بالحجاب الحاجز ويعتقد ما كفيديان *M' Fadyan* أن إصابة  
البريتون بالسل ليحفاوية المنشأ ولايجوز اعتبارها مشيرة إلى السل العام .  
ويصاب التامور بانتقال الإصابة اليه من البلورا .

### الاعراض التشريحية :

تشاهد إصابة الاغشية بكثرة في الماشية عنها في الخنازير . والدرنات في مجموعها تشبه  
عنقود العنب أو حبات اللؤلؤ ولذا أطلق عليه المرض اللؤلؤى أو العنقودى *Pearl or Grape  
Disease*  
ونرى عند ابتداء الإصابة أن الاغشية المصلية مغطاة بطبقة رقيقة لزجة من رشح أحمر اللون  
قد يشبه فيها بالتهاب البلورا أو البريتون العادى . وخص الغدد الليمفاوية بزيل الاشتباه فلذا  
كانت هذه مصابة فنحن أمام حالة إصابة بالسل وإلا فهي حالة التهاب عادى للبلورا أو البريتون .  
ويتقدم المرض تظهر درنات السل على سطح الأغشية المصلية ، صغيرة في مبدأ الأمر  
ولكنها تأخذ في الكبر والاندماح ببعضها وتصبح على شكل عنقود العنب أو حبات اللؤلؤ  
ومن هنا نشأ اسم المرض .

### إصابة الغدد الليمفاوية :

تصاب الغدة الليمفاوية بواسطة السائل الليمفاوى الآتى إليها من العضو المصاب فتكبر  
عن حجمها وتحتقن وتصبح أوذيمية ثم تظهر بها درنات صغيرة تأخذ في الكبر ثم تتجبن  
وأخيرا تتكلس .



( قطاع من غدة مصابة بالسل )

( عن ماك ايوين )

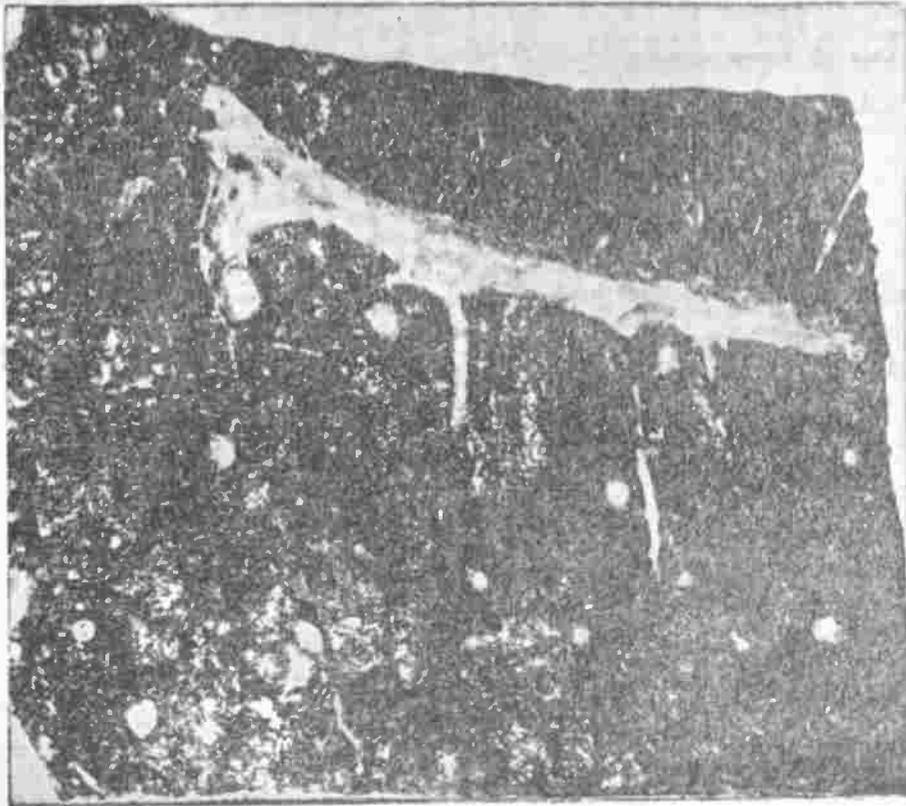
### إصابة الكبد :

تصاب الكبد اما عن طريق البريتون اذا كان مصابا أو عن طريق غددها الليمفاوية أو عن طريق الوريد البابي .

فاذا كانت الاصابة عن الطريقتين الأولين فالتا شاهد في الحالات الشديدة أن سطح الكبد مغطى بدرنات مختلفة الحجم كما نرى أن نسيج الكبد يحتوي على درنات مختلفة قد تكون متجنية أو على شكل خراج يحتوي على سائل صديدي ذي لون أخضر .  
اما اذا كانت الاصابة عن طريق الوريد البابي فالتا نرى بها السل الدخني .

### إصابة الطحال :

إصابة الطحال في الحيوانات الكبيرة قاصرة على الغشاء المصلي حيث شاهد عليه الدرنات السلية المماثلة لإصابة البلورا والبريتون .  
الآن نسيج انطحال يصاب في حالات السل العام في الخنازير وفي الماشية التي يقل سنها عن أربعة سنوات .



( عن لينون )

( طحال مصاب بالسل )

### إصابة الكلى :

تظهر الإصابة في الكلى على شكل حبيبات صغيرة مستديرة الشكل سنجابية اللون ذات مركز متجهن كما نشاهد إصابة غدها الليمفاوية .

كما تصاب الكلى في حالات السل العام فتظهر على سطحها وفي نسيجها درنات صغيرة دخنية ذات لون أصفر .

### إصابة المعدة والأمعاء :

تصاب المعدة والأمعاء وغدها الليمفاوية في الماشية الصغيرة السن والحنازير نتيجة تغذيتها على البان ملوثة بميكروب السل .

وتندر إصابة المعدة في الماشية الكبيرة ولكن تصاب أمعاؤها بقرحة سلية إذا ابتلع الحيوان مخاطا ملوئا بميكروب السل ولم يؤثر عليه العصير المعدى . وقد يمر الميكروب من الأمعاء بدون أن يحدث بها إصابة الى غدد المساريقا رأسا ويحدث بها إصابته .

### إصابة الرحم :

تنتقل الإصابة الى الرحم من البريتون المصاب أو من وثب ثور مصاب . وقد تنتقل الإصابة من الرحم الى البريتون .

وتسلك جدر الرحم المصاب وتظهر الدرنات في المبايض وقنواتها .



رحم مصاب بالسل

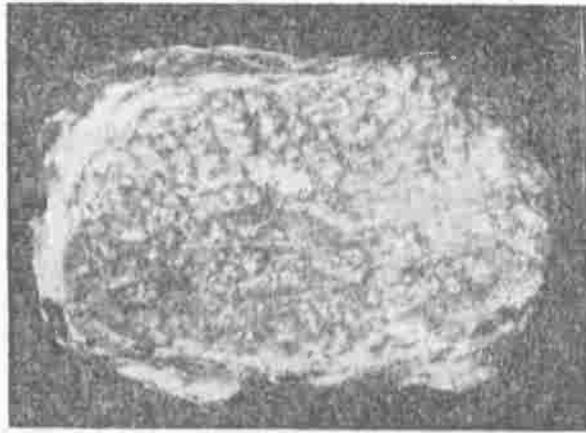
(عن ليتون)

### اصابة الدرة :

تصاب الدرة عن طريق السائل الليمفاوى من الغدة فوقها أو عن طريق الدورة الدموية .

ومن الملاحظ دائما اصابة أحد أرباع الدرة فيتورم ثم يزداد الورم ويتخلله نسيج ليفى ويجوز اصابة الدرة كلها .

وقد تتجبن الاصابة ثم تنكس في حالات المرض الأخيرة .



قطاع من درة مصابة بالسل  
( عن ماك ابوين )

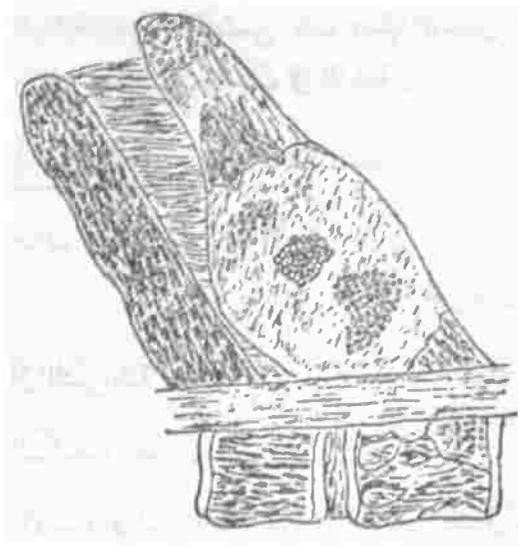
### اصابة الحصيتين :

تتكبر الحصيتان إذا أصيبنا ، وغالباً ما يظهر فيها التجبن . ويصبح الثور المصاب مصدر عدوى للأبقار إذا استعمل للوثب .

### اصابة العظام :

تكثر إصابة فقرات الظهر وعظام الضلوع وعظمة القص في الماشية والخنازير ، ومن المحتمل أن تكون الاصابة عن طريق السائل الليمفاوى .

ونشاهد في اصابة الفقرات وعظمة القص توسا سليا مع وجود حبيبات صغيرة ذات لون احمر مشوب بالياض تتغير أخيرا الى لون أصفر سنجابى .



( عن مك ابوين )  
إحدى فقرات الظهر من خنزير مصابة بالسل

أما الضلوع فتصبح هشّة نوعاً ما ويسهل كسرها .

#### إصابة العضلات :

إصابة العضلات نادرة الحدوث - ويجوز حدوثها من عظمة أو درنة مصابة  
غائرة في العضلات .

#### إصابة الدم :

لا يمكن الميكروب في الدورة الدموية طويلاً نظراً لعملية الترسيب أو الترشيح  
بواسطة الشعيرات الدموية في الرئة والكبد ، ويفقد الدم عدواه بعد مضي ٤ - ٢٤ ساعة  
« ماكفيديان ونوكار » إلا إذا حدثت إصابة جديدة يتلوث منها الدم .

#### مرض السل في الخنازير :

ترجع إصابة الخنازير بمرض السل إلى الإفراط في تغذيتها لرغبة أصحابها في تسميتها  
حتى تصبح صالحة للذبيح مبكراً ، فيذلون لها الغذاء من جميع الأنواع التي لا يبعد  
أن يكون أحدها ملوثاً بميكروب السل مثل فضلات معامل الألبان .

كما أن الحيوان نفسه لا يتعافى عن القاذورات التي تكون ملوثة بالميكروب كذلك  
وينتج عن هذا التسمين السريع الغير طبيعي ضعف مقاومة الحيوان للأمراض  
وبخاصة مرض السل .

وتحدث الإصابة البدئية بالجهاز الهضمي عادة ومنها تنتقل الإصابة للأعضاء المختلفة لاسيما الرئة والكبد ، وذلك عكس ما يحدث في الماشية .

الأمراض التي يشتهر فيها بمرض السل :

يشتهر في مرض السل بالأمراض الآتية :-

١ - المرض الشعاعي .

٢ - حويصلات الديدان الشريطية المتجينة .

٣ - خراجات الرئة والكبد والطحال .

ويذكر الاستاذ « استرتاج » عن مميزات درن السل ما يأتي :-

١ - يتميز درن السل بصغره ويكون شفافا في مبدأ الأمر ، ثم يعتم في الوسط ثم لا يلبث أن يعتم كله .

ب - وجود درنات صغيرة حول الأكبر حجما .

ج - انتظام الأعراض التي تظهر في الغدد الليمفاوية للجزء المصاب حيث تضخم أولا ثم تظهر الدرنات في نسيجها ، وتجن هذه الدرنات ثم تكلسها أخيرا .

ويتخلل إصابة المرض الشعاعي نسيج ليفي ، وتكبر الغدة الليمفاوية ولكنها

لا تتجن . ويمكن الحكم بصفة قاطعة على أحد المرضين بواسطة « الميكروسكوب » حيث إما أن يظهر لنا فطر المرض الشعاعي أو ميكروب السل .

وفي حويصلات الديدان الشريطية المتجينة لاتصاب الغدد الليمفاوية كما يسهل

نزع المادة المتجينة من الحويصلة .

وفي حالة الخراجات المتعددة الناشئة عن التسمم الصيدي فلا داع للتمييز بينها

وبين خراجات مرض السل ، حيث يجب اعدام الجثة في الحاليتين .

## فحص جثث الماشية المصابة بمرض السل

يستحسن عند الشك أو التأكد من وجود إصابة موضعية بمرض السل ، أن نبدأ

فحص الأعضاء أو الأجزاء التي تقل اصابتها وننتهي بالتي تكثر اصابتها ،

فيمكن بهذه الطريقة تفادي تلويث الجثة بواسطة السكين الذي يستعمل كما أن هذه الطريقة تساعدنا في الحكم عما اذا كان المرض موضعيا أو عاما .

ويلاحظ عند استخراج الغدد الغائرة في العضلات لفحصها ، عدم تشويه الجثة بعمل قطوع لا داعي لها .

وعليه فتكون طريقة الفحص كما يلي :-

١ - تفحص على التوالي غدد المأبيض والغدة أمام الفخذ والغدة الوركية والغدة أمام الحوض في الذكور والغدة فوق الضرع في الإناث .

فإذا وجد أن هذه الغدد أو بعضها مصاب فنحن أمام حالة سل عام لانها لاتصاب في حالات السل الموضعي .

٢ - تفحص غدد القطن وغدد الحرقفة اذا لم نشاهد اصابة البريتون .

٣ - يستحسن أن تكون الجثة مشطورة الى نصفين لفحص الفقرات وعظمة القص والضلع

٤ - تفحص الغدد أمام الكتف .

٥ - تفحص الكلى وغدها .

٦ - يفحص الكبد والطحال وغدهما .

٧ - تفحص الرئة وغدها .

### الحكم :

نورد فيما يلي نصوص التعليقات التي أصدرتها وزارة الصحة الانكليزية بخصوص مايتبع في اصابات مرض السل في المشاية والخنازير بالملكة البريطانية (موراند م ٦٢ - ١٩٢٢) :-

١ - الاعضاء :

يعدم العضو اذا شوهد على غلافه أو في نسيجه أو في غدته الليفافية اصابة سلبية

ب - الرأس :

تعدم الرأس بما في ذلك اللسان اذا شوهدت اصابة سلبية في احدى غددها الليفافية

ج - الجثة :

١ - تعدم الجثة كلها وجميع أعضائها اذا شوهد بها ما يأتى :-

١ - اصابة بالسل مصحوبة بالهزال .

ب - اذا كان السل عاما .

ويعتبر السل عاما فى الأحوال الآتية :

١ - اذا شوهد السل الدخنى بالرتتين .

ملحوظة : هذا البند قابل للتحديد الآتى :- اذا شوهد السل الدخنى بالرتتين ولم تكن هناك اصابة أخرى فى أى موضع آخر وكانت الدرناات بالرئة قليلة وغير حديثة التكوين كان ذلك مبررا للتصريح بالجثة .

ولكن لما كان السل الدخنى حتى فى مثل هذه الحالة - دليلا على سريان الميكروب بالدورة الدموية فان الحكم فى مثل تلك الحالات من حيث اعدام الذبيحة - منوط بالطبيب البيطرى أو مفتش الصحة .

٢ - اذا كانت الاصابة متعددة وحادة وفى تقدم مستمر .

٣ - اذا كثر عدد الغدد الليمفاوية المصابة بالجثة .

٤ - اذا شوهدت اصابة الأغشية المصلىة ( البلورا والبريتون ) وتضخم أى غدة بالجثة أو احتوائها على درناات سلية .

٥ - وجود اصابة فى أى عضو من الاعضاء التالية علاوة على وجود الاصابة المبدئية فى الجهاز التنفسى أو الهضمى :-

الكبد - الطحال - الكلى - الدرة - الرحم - المبيضان  
الحصيتان - المنخ والنخاع الشوكى واغشيتها .

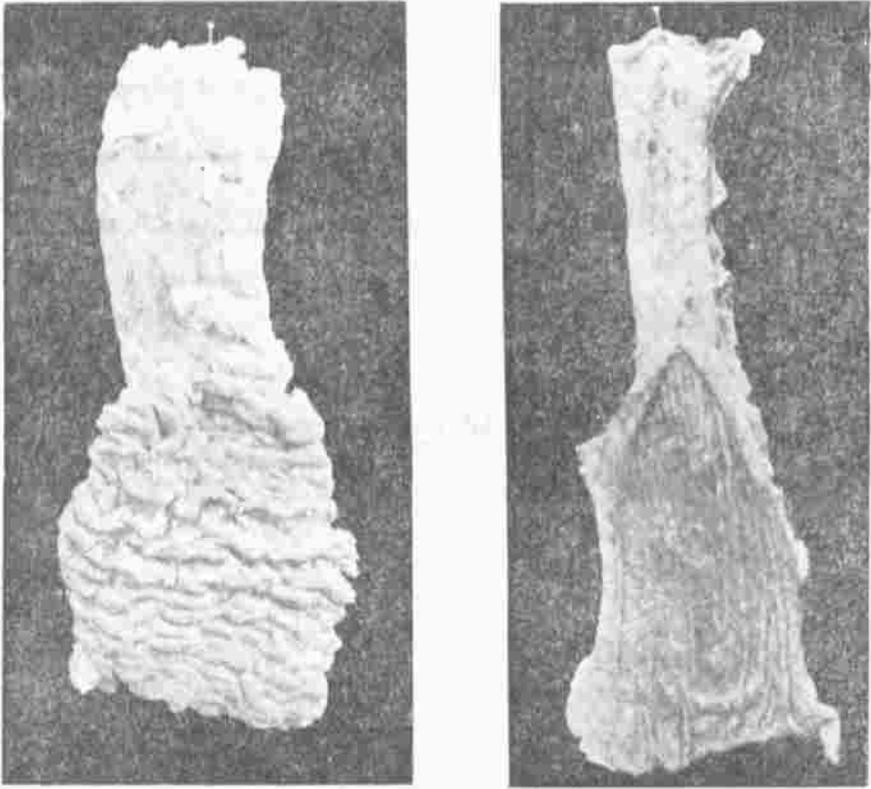
ملحوظة :-  
رغما عما ورد فى هذا البند فان اختفاء أو انعدام علامات تقدم المرض فى تلك الاعضاء مثل التكلس أو تغلف الاصابة قد يكون مبررا للتصريح بالذبيحة بعد مصادرة الاعضاء المصابة وهذا التصرف منوط بالطبيب البيطرى أو مفتش الصحة .



- - تعتبر كل الحالات التي لم يرد ذكرها فيما سبق كأنها حالات موضعية وتعدم الاعضاء أو الاجزاء المصابة .
- - اذا تلوث عضو أو جزء من الجثة بمحتويات درنة سليية فيعامل على أنه اصابة موضعية

( مرض ايوز )

**John's Disease**  
**Paratuberculosis**



( عن ماك ايوين )  
أمعاء سليمة      أمعاء مصابة بمرض ايوز

مرض يصيب الماشية فيما بين الثالثة والسادسة من عمرها فيعتري الحيوان المصاب اسهال وهزال شديداً .

وينشأ المرض عن باشلس ايونز الذي يتشابه مع باشلس السل في شكله وطريقة صبغه حيث يحتفظ كل منها بالصبغة بعد معاملتها بالحمض " Acid Fast " ولكن يسهل التمييز بينهما بالاعراض المرضية والتشريحية وكذلك بالطرق البيولوجية حيث يصعب زرع باشلس ايونز أو حقنه في حيوانات التجارب الصغيرة .

### الاعراض المرضية والتشريحية :

قد يصاب الحيوان بالمرض ولكن لاتظهر عليه الاعراض الا بعد مضي عدة شهور وأول اعراض المرض هزال يعترى الحيوان رغما عن وجود شهيته للأكل ثم يصاب بالسعال بسيط يشتد فما بعد وله رائحة كريهة - وتستمر درجة حرارته طبيعية - ولا تضعف الشهية للأكل الا في الأسابيع الأخيرة من حياته .

ولا تتناسب الاعراض التشريحية مع أعراض المرض الشديدة وكل ما يشاهد التهاب الغشاء المخاطي للنصف المؤخر من الامعاء الدقيقة وسمكه وتجمده .

وتتضخم غدد الساريقا وتصير أوذيمائية وقد نشاهد بها مراكز تجبن .

وقد لانشاهد التجمدات المذكورة في الغشاء المخاطي للامعاء الغليظة ولكن احتقان الشعيرات الدموية بها أوضح من مثيله في الامعاء الدقيقة .

### الحكم :

تعدم الجثة اذا كانت في حالة هزال شديد . اما اذا كان المرض في مبدأ أمره فيصح بالجثة بعد اعدام الأجزاء المصابة .

### ( الاجهاض العدوى بالماشية )

### Contagious Abortion Of Cattle

يتسبب الاجهاض العدوى بالماشية عن باشلس بانج B. Bang

### الاعراض المرضية :

لاناظ عادة اعراض هذا المرض - وهي ارتفاع لا يذكر في درجة الحرارة ونقص بسيط في كمية اللبن - وكل ما يجده هو الجنين الناقص والمشيمة بجوار الام التي لاتتأثر حالتها الصحية من جراء هذا الاجهاض .

وقد تتخلف المشيمة في بعض الاحيان في الرحم فتتفغن ويصدر عنها رائحة كريمة .  
وقد يستمر زول سائل مخاطي صديدي لمدة طويلة بعد الاجهاض مما يعوق الحمل وتعطل  
صحة الحيوان ويهزل .

### الاعراض التشريحية :

قاصرة على جهاز التناسل - الرحم - حيث ترى بين المشيمة وبين الغشاء المخاطي  
للرحم سائل عديم الرائحة ذو لون أصفر وقوام لزج جيلاتيني أو قوام مائي . وفي هذا السائل  
وجد بانج الباشلس السبب للمرض .

والاشى التى تجهض مرة تكتسب مناعة ضد المرض ولكنها قد تجهض مرة ثانية .

### الحكم :

وقفا لما ذكر من الأعراض السابقة - وحتى بفرض ذبح الحيوان بعد الاجهاض الاول  
أو الثانى - فان حالة الحيوان الصحية لاتتأثر بسبب الاجهاض ويصرح بلحومها ان لم يكن  
هناك سبب آخر لمصادرتها .

وقد قيل أن الميكروب يعدى الانسان عن طريق الجلد السليم - توبلى -  
وان العدوى أكثر ما تكون بين المزارعين والقصابين حيث تظهر عليهم اعراض الحمى  
المتموجة « الحمى المالطية » .

ونظرا لان هذا المرض من ضمن الامراض التى لم تدرج في كل قوانين فحص اللحوم  
وتركت لتصرف الطبيب الكشاف فعليه أن يكون رأيه حسبا براه واضحا أمامه من الاعراض

---

( السل الكاذب فى الاغنام )  
**Pseudotuberculosis of Sheep**  
or  
**Caseous Lymphadenitis**

---

مرض يصيب الاغنام ويتميز بظهور درنات فى الغدد الليمفاوية تشبه درنات السل  
تتجبن وتكلس مبكرا .

وينشأ المرض عن باشلس السل الكاذب .

ويقول الاستاذ استرتاج أن خلوهذه الدرناات من الخلايا العظيمة والخلايا الاندوثيلية دليل قاطع على أن الاصابة ليست سلية .

كما يلاحظ أن التجبن يحدث على شكل طبقات مثل طبقات البصلة .

### الحكم :

تعدم جميع الأعضاء أو الاجزاء المصابة ويتوقف الحكم على الجثة على حالتها العامة .  
وهناك الرأى القائل باعدام الجثة كلها حتى يثبت أن المرض لا يصيب الانسان .

### ( مرض الفطر الشعاعى )

### Actinomyces

ينشأ المرض عن الفطر الشعاعى *Streptothrix actinomycis* الذى يعيش على نباتات بعض الحبوب مثل الشعير .

والمرض بطىء السير ويصيب الماشية والاعنام والخنازير والخيول كما أنه يصيب الانسان كذلك .

ويدخل الفطر الى جسم الحيوان عن طريق الجهاز الهضمى أو التنفسى أو عن طريق الجلد وتظهر الاصابة فى الرأس غالبا ولكنها تظهر فى بعض الاحيات فى البلعوم أو الخلقوم أو الرئة أو المعدة والامعاء أو العظام أو الدرة وفى مكان الصفن بعد الحصى .

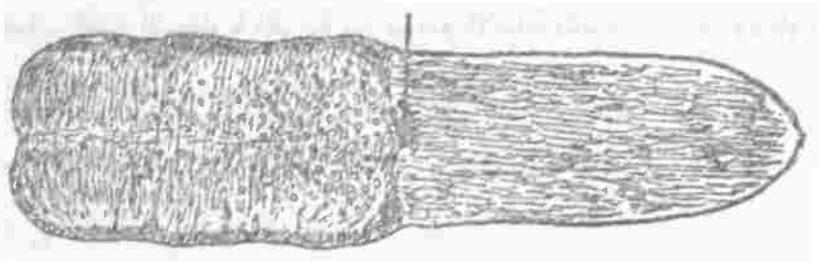
### الاعراض التشريحية :

اللسان هو أكثر الاعضاء اصابة بهذا المرض - ويتخذ فيه المرض ثلاثة أشكال :-

١ - اما أن تكون الاصابة على شكل قرح بسيطة على الغشاء المخاطى .

٢ - أو تكون الاصابة على شكل عقد أو درنات فى سطحه وجانبيه .

٣ - أو تكون الاصابة على شكل عقد مصحوبة بكثرة نمو النسيج الليفي داخل عضلة اللسان  
Wooden  
Tongue « اللسان الخشبى »



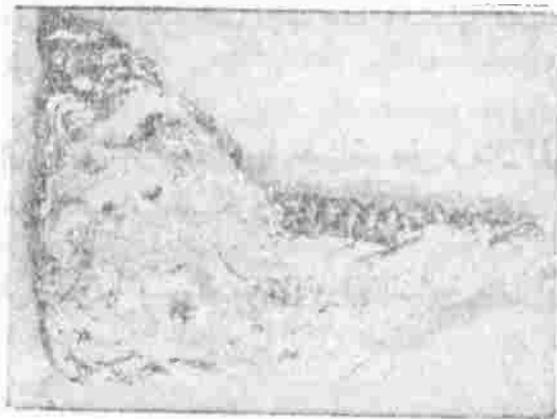
( عن ماك ابوين )

لسان مصاب بالفطر الشعاعى والسهم يبين موضع الاصابة

واصابة اللسان طفيفة دائماً وكل ما يمكن مشاهدته في معظم الاحوال هو قرحة بسيطة عند اتصال الجزء الثابت بالجزء المتحرك من اللسان . وتميل الدرنات التي تشاهد على سطحه وجانبه الى التقيح واحداث قرح يشاهد في قاعها نقط صفراء تدل على مكان نمو الفطر .

ونرى في حالة « اللسان الخشبى » ان اللسان قد كبر عن حجمه الطبيعى واصبح جامد الملمس لكثرة نمو النسيج الليفى به . واذا قطع في اللسان نشاهد أن النسيج الليفى قد حل مكان عضلات اللسان .

ونشاهد في بعض الاحوال اصابة عظام الفكين فيصيبها تورم هش ينتهى بالتقيح وخروج الصديد من فتحة تتكون في العظم .



( عن لينون )

اصابة الفك الأسفل بمرض الفطر الشعاعى

وإذا أصيبت الرئة نشاهد بها درنات صغيرة قريبة من بعضها يشتهب فيها بمرض السل  
علماً بأن المرض الأخير قليل المشاهدة في الاغنام .

وقد تصاب الغدد الليمفاوية القريبة من موضع الإصابة فتتضخم وتصبح أوديماوية ولكن  
لا تظهر بها درنات واضحة .

ويندر أن يتحول المرض الى إصابة عامة .

الحكم :

تعدم جميع الاعضاء أو الاجزاء المصابة ماعدا حالة الإصابة الطفيفة التي تشاهد على  
سطح اللسان فيكتفي بإزالتها مع جزء مما حولها من النسيج السليم .

( مرض الفطر العنقودي )

**Botryomycosis**

هذا مرض يصيب الفصيلة الخيلية ولكنه شوهد في بعض الحالات في الماشية والخنزير .

وينشأ المرض عن استافيلوكوكس اسكوفورمانس *Staphylococcus*  
*ascophormans*.

ويتميز بظهور أورام وعقد ليفية تحت الجلد عادة ولكنها تشاهد في بعض الاحوال  
في الدرة والمضلات والبلورا .

وتحتوي هذه الاورام على مراكز بها حبيبات صغيرة مثل الرمل ذات لون أبيض  
مشوب بالصفرة مكونة من مجاميع من الميكروب على شكل عنقود العنب .

ويميز المرض ميكروسكوبيا بسهولة من الاورام المشابهة مثل أورام المرض الشعاعى  
ومرض السقاوة .

الحكم :

تعدم جميع الاعضاء أو الاجزاء المصابة .

( مرض الحمى الفحمية )

**Anthrax**

مرض معد حاد يصيب الانسان وجميع الحيوانات يسببه باثلس الحى الفحمية  
*Bcillus anthracis*

ويحدث المرض فى الانسان فى بعض الاحوال اصابة موضعية تسمى الجمرة الخبيثة  
*Malignant pustule* وهي منتشرة بكثرة بين فرازى الصوف ولذا يطلق عليها « مرض  
فرازى الصوف » *Woolsorters Disease*

ويصيب المرض للماشية والاغنام والخيول وتقل اصابته للاخنازير .

الاعراض المرضية والتشريحية :

يظهر المرض على الحيوان فجأة وسريعا وترتفع درجة حرارته ويصاب باحتقان المخ والرئة  
وتشاهد على اغشيته المخاطية نقط نزفية ثم ينفق الحيوان فجأة وتسيل من فتحاته الطبيعية  
فرازات مدممة . وتنتفخ جثته بسرعة عن المعتاد .

ويشاهد على الخنازير المصابة ورم أوذىماوى بالرقبة .

ولعل أهم الاعراض التشريحية هو تضخم الطحال حيث يكبر عن حجمه الطبيعي عدة  
مرات مع تغير لونه الى الجمرة الداكنة وسيولة نسيجه داخل غلافه .

ويصاب القلب والكبد والكلى بالورم العيمى كما تظهر عليها نقط نزفيه . ويلتهب  
النشاء المخاطى للمعدة الرابعة والامعاء التى تحتوى على دم غير متخثر . وتتضخم معظم الغدد  
الليمفاوية وتصح اوذىماوية وبها نقط نزفية . ولا تتخثر دماء الحيوانات المصابة .

وعند الاشتباه بالمرض يجب فحص دم الحيوان ميكروسكوبيا بأخذ عينة من ظلفه أو اذنه ،  
كما يجب عدم اجراء الصفة التشريحية عليه .

الحكم :

تعدم الجثة كلها وفضلاتها بالحرق أو بالدفن فى مكان عميق يفرش بالجير الحى وتغطى  
به الجثة ويهال عليها التراب .

( مرض الكلب )

**Rabies**

مرض معد يصيب الجهاز العصبي للانسان والحيوان عن طريق العقر أو التطعيم أو عبارة أخرى عن تلوث جرح بفيروس المرض . وهو كثير الشيوع بين الكلاب التي تنقله بدورها الى الانسان أو الحيوان عند عقرها لأبها .

ويظهر المرض اما بحالة تهيج شديد « النوع التهيجي » أو بدون ظهور اعراض ما « النوع الهادى » وينتهى كلاهما بشلل يعقبه الوفاة أو النفوق .

الاعراض المرضية والتشريحية :

ليست هناك أعراض مميزة لهذا المرض فاذا شوهد الحيوان عقب العقر مباشرة فقد نرى آثار اسنان الحيوان العاقر .

وإذا كان المرض من النوع التهيجي فنشاهد بالحيوان الصاب جروحا واصابات يحدثها في نفسه نتيجة لهيجه الشديد ونرى هذه الاصابات في منطقة الرأس عادة في الماشية والاعناب . أما الاعراض التشريحية فقد نلاحظ احتقان البلعوم وغدد اللعاب والتهاب العشاء المخاطي للامعاء ووجود نقط اكيهوزية .

ونشاهد خلو المعدة الرابطة بالماشية والاعناب من الاجسام الغريبة بعكس الحيوانات آكلة اللحوم مثل الكلاب حيث نرى أن معدتها محتوية على أجسام غريبة مثل اللسامير وقطع الخشب والورق والحرق . . . الخ يتلعمها الحيوان بدون وعى منه وهو في حالة الهياج ونرى تقطاً نرفية في الاغشية الصلية والمخاطية لجهاز التنفس وكذلك التهاب مراكز الاعصاب وسحايا المخ .

وقد أثبت البحث البكتريولوجى ان الامكنة التي يختارها الفيروس هي المخ والنخاع الشوكى وغدد اللعاب والدموع . ولم يثر على الفيروس في العضلات ولكن يحتمل ان يكون موجودا بالاعصاب التي تغذيها .

الحكم :

لم يثبت انتقال المرض للانسان عن طريق اكل لحوم الحيوانات المريضة ولكن هناك خطر العدوى لاسمى للطباء البيطريين عند اجرائهم الصفة التشريحية أو للجزار عند ذبح أو سلق الحيوان المصاب من جراء تلوث جرح في يده . وعليه فيجب اعدام الجثث المريضة .

( مرض السقاوة )

**Glanders**

---

مرض معد يصيب الانسان وهو شديد العدوى لحيوانات الفصيلة الخيلية ولا يصيب الماشية أو الخنازير . وقد ينتقل للاغنام والماعز والقطط والكلاب بالحقن أو بالعدوى وينشأ عن بائس السقاوة *Bacillus mallei* ويصاب به الاطباء البيطريون أكثر من غيرهم عند قيامهم بعمل الصفة التشريحية على حيوانات ناقصة منه .

الاعراض المرضية والتشريحية :

حيث أنه اصبح من النادر استعمال لحوم الخيل لغذاء الانسان في مصر فنسكتفي بذكر مختصر لتلك الاعراض :-

يظهر على الحيوان المصاب عقد أو قروح تصيب الغشاء المخاطي للحاجز الانفي بين طائقي الانف أو نسيج الرئة أو تحت الجلد متبعة سير الاوعية الليمفاوية .

ويشاهد على الحيوان الحى نزول رشح مخاطي صديدي من طائقي الانف وتجمد الغدة تحت الفك والتصاقها به .

الحكم :

تعدم الجثة بأكلها .

---

( مرض الحمى القلاعية )

**Foot & Mouth Disease**

---

مرض معد يصيب الماشية بوجه خاص ولكنه يصيب الاغنام والخنازير أحيانا وينشأ المرض عن فيروس الحمى القلاعية .

الاعراض المرضية والتشريحية :

تشاهد الاعراض دائماً في الغشاء المخاطي للفم لاسيما اللثة وطرف اللسان وجانبيه وكذلك

في الجلد بين الظلفين وخلفها وحول الاكليل حيث تعوق الحيوان عن السير فيمشى على ركبتيه ولذلك يسميه الفلاحون « مرض ابو الركب » كما يصيب الدرة وحلماتها .

وتبتدى الاعراض في أول الامر بالتهاب الغشاء المخاطي وتورمه ثم ظهور حويصلات ممتلئة بسائل عديم اللون في مكان الالتهاب ثم انفجار هذه الحويصلات مخلقة قرحا وردية اللون ذات غشاء أبيض . وتشاهد الحويصلات بين الاظلاف فقط في الاغنام والخنازير . وقد نشاهد في جميع المعدات بقعا ملتبية وتقرحات بالغشاء المخاطي .

وفي الحالات الشديدة ، حيث ترتفع درجة الحرارة ارتفاعا كبيرا ، يشاهد على الحيوان اعراض التسمم الدموي .

### الحكم :

لم يثبت بصفة قاطعة انتقال العدوى للانسان عن طريق تناوله مثل هذه اللحوم المصابة . ولكن قد يصاب الجزار من تلوث جرح يده . وكل الاصابات المعروفة نتجت عن تناول البان الابقار المصابة .

واذا ذبح الحيوان في مبدأ المرض فيصرح بلحومه بعد حجز الاعضاء المصابة لاعدامها .

أما اذا اشتد المرض وارتفعت درجة الحرارة فتعدم الجثة لظهور اعراض التسمم على الحيوان

### ( مرض الجدري )

#### **Variola**

مرض جلدي معد ينشأ عن فيروس ويتميز بارتفاع في درجة الحرارة وظهور طفح جلدي . ويصيب جميع الحيوانات تقريبا ماعدا الخنازير .

#### الاعراض المرضية والتشريحية :

يشاهد المرض في الابقار على الدرة والحلمات وفي الذكور على جلد الصفن . ويشاهد في العجول الصغيرة في منطقة الفم " Muzzle " اذا وضعت من امهاتها المريضة .

وأول ما يظهر من الاعراض هو التهاب الجلد ثم ظهور حويصلات صغيرة في مكان الالتهاب في حجم حبة العدس تقريبا بها سائل أصفر اللون . ثم انفجار هذه الحويصلات تاركة وراءها ندبا .

اما في الاغنام فيظهر المرض عادة على الاغشية المخاطية الظاهرة وفي الجلد في المواضع التي يقل فيها نمو الصوف مثل ما بين الفخذين وتحت الذيل ومنطقة القم . وحجم الحويصلات التي تظهر أكبر من مثلتها بالمواشي .

وفي الحالات الزمنة في الاغنام تشاهد تقط اكيوزية على الاغشية المخاطية للجهاز التنفسي والهضمي كما نرى أجزاء متكسدة في الرئة .

الحكم :

لا ينتقل المرض الى الانسان الا عن طريق التطعيم أو العدوى باللس وعلاوة على ذلك فقد ثبت أن طهي اللحوم يقتل الفيروس . وعليه فيصح بلحوم الحيوانات المريضة بعد نزع الاجزاء للصابة لاعدامها .

كذلك لا ينتقل جدري الضأن الى الانسان بتاتا الا انه في الحالات الشديدة تصبغ اللحوم محمومة وتشاهد بقع اكيوزية تحت الجلد وعلى الاغشية الصلبة مما يجعل منظر الجثة مقبضا للنفس وعليه فيجب اعدام مثل هذه اللحوم لعدم صلاحيتها للبيع .

( مرض التيتانوس )

**Tetanus**

مرض يصيب الانسان والحيوان نتيجة تلوث جرح بياشلس التيتانوس . فتصاب الخيول والثيران مثلا عقب عملية الحصى والابقار عقب الولادة والعجول الصغيرة عن طريق الحبل السرى .

والخيول اكثر الحيوانات اصابة به تليها الاغنام والماعز وتقل اصابة الماشية . ويظل الباشلس بمكان الجرح ويفرز توكسينه الذي يؤثر على الجهاز العصبي محدثا التقلصات العضلية .

وما زال الرأي مختلفا في طريقة سير التوكسين في الجسم وتأثيره على الجهاز العصبي .

فالبعض يقول بسيره في السائل الليمفاوى ثم الى الدورة الدموية ثم الاعصاب والبعض الآخر يقول بريان التوكسين في العصب مباشرة من مكان الجرح .

ولكل من الفريقين حججه وأبحاثه واستنتاجاته . وكما يقول « توبلى » « أن الحل النهائي لهذا الاختلاف يجب أن ينتظر تجارب أخرى كثيرة » .

### الاعراض المرضية والتشريحية .

يبتدىء المرض بظهور تقلصات في عضلات الرأس والرقبة يعقبها تقلصات عضلات القوائم ثم الظهر مصحوبة بتبيح الحيوان وخوفه ونزول عرق غزير ثم تيبس العضلات .

ويصعب تشخيص المرض بعد الذبح حيث لانظر اعراض تشريحية على الجثة . ولكننا قد نشاهد في بعض الاحوال التهابا رئويا نتيجة لدخول جسم غريب فيها يسبب تيبسها . وهذه اعراض ثانوية لا يمكن نسبتها الى الميكروب لانه يؤثر فقط بما يفرزه من التوكسين على الجهاز العصبي .

### الحكم :

لا ينتقل المرض للانسان عن طريق لحوم الحيوانات المريضة لان طهي اللحوم يفسد التوكسين . ونظرا لأن الحيوان المصاب يتعذر شفاؤه فان صاحبه يبادر بذبحه عند ابتداء ظهور الاعراض . ومثل هذه اللحوم لاتتغير عن حالتها الطبيعية ويمكن التصريح بها بعد ازالة الجرح او الجروح اذا أمكن العثور عليها .

اما اذا ذبح الحيوان بعد تقدم المرض فان لحومه تفقد خاصية التركيز ونرى بها النقط النزفية المذكورة ومثل هذه اللحوم غير صالحة للتداول وتعدم .

( نسم الدم )

**Septicaemia**

يعنى هذا التعريف دخول الميكروبات المرضية أو الصديدية أو سمومها الى الدورة الدموية .

ويدخل الميكروب عادة من جرح أو مايمثله . فاما أن يستقر في مكان الدخول ويتوالد فيه ويفرز توكسينه الذي يسير الى الدورة الدموية . وإما أن ينتقل مباشرة الى الدورة الدموية وفيها يتوالد ويفرز توكسينه .

### الاعراض المرضية :

يلاحظ على الحيوان المريض الاعراض الآتية :-

- ١ - ارتفاع شديد في درجة الحرارة مصحوب برعشة .
- ٢ - ضعف القلب ونبض سريع سلبي *Wiry pulse* .
- ٣ - هبوط عام
- ٤ - تقط نزفية على الاغشية المخاطية الظاهرة .
- ٥ - انقطاع اللبن مدة الرضاع .
- ٦ - وجود اصابة أو جرح عادي أو صديدي .

### الاعراض التشريحية :

- ١ - ورم غيمي بالقلب والكبد والكلى .
  - ٢ - تضخم العدد الليمفاوية ووجود ارتشاح وتقط نزفية فيها .
  - ٣ - تقط نزفية على الاغشية المصلية .
  - ٤ - سوائل مصلية مدعمة بالتجويف الصدرى والبطنى .
  - ٥ - تزيق جزئى للدم بعد الدميع وتخر جزئى للدم .
  - ٦ - تيبس رمى جزئى .
  - ٧ - رخاوة العضلات وتشبعها بالماء .
  - ٨ - تفاعل قلووى ثابت للحوم .
  - ٩ - وجود جرح أو اصابة قد لايعثر عليها في بعض الاحوال .
- وفما يلي بيان موجز لأهم الأمراض التي ينشأ عنها تسمم الدم :-

١ - التهاب المفاصل المسم في العجول : *Septic Polyarthritis of Calves*

ويتمب اصابة السرة حيث يشاهد بها التهاب مرتخ *Flaccid inflammation* مصحوب بافراز دموى كزبه الرأئحة كما يشاهد التهاب مصلى بمفاصل الركبة والمرفوق والحق الحرقنى والفخذ .

٢ - التهاب الامعاء التزنى بالعجول : *Haemorrhagic Enteritis of Calves*

حيث يصاب الحيوان باسهال دموى والتهاب حاد بالامعاء وتضخم والتهاب غدد المساريقا .

٣ - التهاب الامعاء المسم بالماشية : *Septic Enteritis of Cattle*

يجب أن نعتبر كل التهاب معوى مصحوب بارتفاع كبير فى درجة الحرارة موضعا للشك فى اصابة الحيوان بالتسم .

٤ - التهاب الرحم المسم : *Septic Metritis*

ويحدث عند انجاس المشيمة أو اصابة المجارى التناسلية .

٥ - التهاب البلورا والبريتون المسم : *Septic Pleuritis & Peritonitis*

وينشأ عن اصابات آلية خارجية أو من ثقب الامعاء بسبب وجود قرحة أو تنكز بها .

٦ - التهاب التامور المسم : *Septic Pericarditis*

٧ - التهاب الدرة المسم : *Septic Mastitis*

٨ - الجروح والاصابات السممة : *Septic Wounds & Injuries*

الحكم :

تعلم جميع اللحوم التى تشاهد عليها الأعراض التى ذكرت سابقا لشدة ضررها على مستهلكها .

## الفصل التاسع

( تقيح الدم والامراض التي تتميز بتكون الصديد - السابريما )

### **Pyaemia & Diseases Characterised by Suppuration - Saproaemia**

تنشأ الأمراض الصديدية من دخول ميكروب الصديد الى انسجة الجسم فيحدث بها التهابات موضعية تتحول فيما بعد الى التهابات صديدية وعليه فيمكننا القول بأن التقيح عبارة عن سلسلة من التغيرات تبتدىء بالالتهاب ثم يعقبها موت وسيولة النسيج بين الخلايا ثم نزوح كرات الدم البيضاء لمهاجمة الميكروب في مكان دخوله ثم موت بعض الكرات وتحولها الى خلايا الصديد فينتج عن كل ذلك تكون السائل الصديدي المتناسك القوام ذو اللون الأبيض المشوب بالصفرة .

وتصاب جميع الحيوانات بتكون الصديد في أى وقت وفي أى موضع وفي أى سن .

ومع أن هناك ميكروبات يصحبها تكون الصديد مع المرض الخاص بها مثل باشطنى السل والسقاوة الا أنه لا يمكن اعتبارها ضمن ميكروبات الصديد .

وتنقسم ميكروبات الصديد الى ما يأتى :-

١ - ميكروب الصديد السبحي : *Streptococci*

وسمى كذلك لانه يظهر تحت الميكروسكوب كجبات السبحة .

٢ - ميكروب الصديد العنقودى : *Staphylococci*

لانه يظهر تحت المجهر مثل عنقود العنب . ويطلق عليه أسماء فرعية وهي العنقودى الذهبى والابيض والاصفر تبعاً للون الذى يحدته الميكروب عند زرعه .

وهناك بائس البوسيانس *B. pyocyaneus* الذي يحدث صديداً ذي لون أزرق مشوب بالخضرة .

### طريق الإصابة :

لا يمكن لميكروب الصديد أن يدخل الجسم أو العضو ويحدث به أعراضه إلا إذا فقد الجسم أو العضو قوة دفاعه ضد الميكروب كوجود جرح أو خدش بالجلد مثلاً . وقد يدخل الميكروب إلى الجسم عن طريق الأجزاء المتصلة بالجو الخارجي مثل الرئتين فيحدث بها أعراضه . وطالما كان الجسم أو العضو سليماً فمن الصعب على الميكروب مهاجمته .

فإذا ما دخل الميكروب الجسم أو العضو فإنه كما ذكرنا سابقاً يحدث به جملة تغيرات تكون نتيجة أحداث خراج .

والخراجات إما أن تكون ظاهرية أو سطحية كالتى تكون تحت الجلد . أو غائرة كالتى تحدث داخل العضلات . أو باطنية كالتى تحدث في الأعضاء الداخلية وهى غالباً ما يحوطها غلاف يمنعها من الازدياد في الحجم . وقد يحدث في بعض الأحوال أن يمتص الجسم الجزء السائل من الصديد تاركاً في تجويف الخراج كتلة جينية جافة قد تتكلس فيما بعد .

ويختلف حجم الخراجات في الحيوانات من مثل حجم البيضة الصغيرة إلى ما يقرب من حجم الكرة الكبيرة في بعض الأحوال لاسيما الجمال .

وغالباً ما تكون الإصابة موضعية ولكنها قد تصبح عامة عن طريق الاوعية الليمفاوية ، أو عن طريق الدورة الدموية فتصاب الأعضاء الداخلية بالخراجات . وفي حالة تعدد الخراجات عن طريق الدورة الدموية يصاب الحيوان بالتسمم الصيدي *Pyæmia*

وقد يصعب في بعض الأحوال تمييز الخراجات الدخنية *Milliary abscesses* أو الخراجات المتوسطة الحجم وبين السل الدخني ومرض السقاوة . ولكن ذلك يسهل إلى درجة ما بالأعراض المقارنة لاسيما إذا تذكرنا أن مرض السقاوة لا يصيب للماشية وأن السل الدخني يكون مصحوباً غالباً بإصابة موضعية مزمنة . والفحص الميكروسكوبي يميز لنا بين إصابة السل أو السقاوة أو الصديد .

فإذا شوهدت خراجات دخنية في عضو ما ماعدا الكبد أو شوهدت الخراجات في عضو أو أكثر لاتصل بالجو الخارجي طبيعياً أو آلياً ولا تتصل مع بعضها إلا بالدورة الدموية فيمكننا الحكم بأن الميكروب وجد طريقه إلى الدورة الدموية .

## اصابة الأعضاء الداخلية :

### ١ - الرئة والبلورا .

قد تصاب الرئة عن طريق استنشاق اتربة عملة بالجراثيم أو من خراج قريب من الحلقوم أو عن طريق الكرش في حالات التهاب التامور الآلى .

وعند اصابة رئة الأغنام بالالتهاب الرئوى الطفيلى نشاهد في بعض الأحوال وجود خراجات ذات غلاف ليفى تحتوى على صديد ذى لون أخضر خالية من الطفيلية .

وتنشأ اصابة البلورا عن نفس طريق اصابة الرئة أو عن انفجار خراج بالرئة الى تجويف البلورا .

### ٢ - القلب والتامور :

تحدث الاصابة فيها في حالات التهاب التامور الآلى . ويندر حدوث خراجات في عضلة القلب حتى في حالات التسمم الصديدى وجل مايشاهد في تلك الحالات هو تضخم القلب والتصاق السطح الداخلى للتامور به . وعند فتح التامور يسيل منه سائل صديدى ذو رائحة عفنة قد يكون ملوثا بالدماء في بعض الأحوال .

### ٣ - الكبد :

قد تصاب الكبد في حالات التهاب الكرش الآلى فيلتصق البريتون المغطى للكبد بالحجاب الحاجز . كما تصاب بخراجات متعددة عن طريق الجبل السرى في الحيوانات الحديثة الولادة . كما تحدث مثل هذه الاصابة في الحيوانات الكبيرة عن طريق الوريد البابى كمضاعفات لمرض الكباد . أو قد تكون الاصابة ناتجة عن مرض السل .

واذا كان هناك خراج ظاهر على سطح الكبد فقد نشاهد على سطح الحجاب الحاجز المقابل بقعة ملتبية أو صديدية .

### ٤ - الطحال :

اصابة الطحال بالخراجات نادرة الا انها محتملة الحدوث في حالات التسمم الصديدى

### ٥ - المعدة والامعاء :

اذا اصببت المعدة والامعاء وهذا نادر الحدوث أيضا فالتعليل الوحيد للاصابة انها حدثت عن مرور للبكتيريا من خدوش في الغشاء المخاطى لكليهما . وقد يحدث أن ينفجر مثل هذا الخراج الى التجويف البطنى فيحدث حالة التهاب بريتونى صديدى .

٦ - الكلية :

تحدث اصابة الكلية عادة في حالات التسمم الصيدي العام فتتضخم الكلية ويلتصق بها غشاؤها . وتصبح قشرتها الخارجية *Cortex* مركزا للخراجات التي تنتشر فيما بعد الى جزئها الداخلي *Medulla* .

اما اذا كانت الاصابة عن طريق الثسانة أو الحالب فان الجزء الداخلي هو الذي يصاب أولا ثم تنتشر الاصابة في العضو وعندئذ يصعب التحقق من أين بدأت الاصابة .

٧ - الدرة :

تنشأ اصابة الدرة إما عن طريق الجلد او الحلمات . ففي الاولى يكون الخراج موضعيا تحت الجلد أما في الحالة الثانية فيحتمل تعدد الخراجات في ربع من الدرة .

٨ - الرحم :

يصاب الرحم بطريق العدوى من المهبل . ويتكون الصديد غالبا بعد الولادة فيصاب البيض . وكثيرا ما تؤدي اصابة الرحم الى حالة تسمم صيدي عام .

٩ - العظام :

كثيرا ما تصاب نهايق العظام الطويلة ونخاعها في حالات التسمم الصيدي العام أو من خراج مجاور للعظمة او من جرح خارجي غائر .

وقد يحدث تسوس العظمة اذا كان موضع الخراج بين الغشاء للغلف للعظمة والعظمة نفسها .

وفي حالات التسمم العام يحتمن النخاع ويمكن العثور على ميكروب الصديد فيه واذا استمر الحيوان على قيد الحياة فيشاهد بالنخاع خراجات متعددة .

١٠ - السرة والمفاصل :

كثيرا ما تصاب الحيوانات الحديثة الولادة بالتهاب صيدي في الحبل السري *Navil - ill* لتلوث الجرح وعدم الشامة . وقد يلتئم الجرح في بعض الاحوال بعد الاصابة فيتكون خراج تحت الجلد في موضع السرة . وغالبا ما يؤدي هذا الالتهاب الصيدي الى التهاب المفاصل الصيدي *Joint - ill* .

فاذا اصيب الحيوان بالتهاب السرة الصيدي فان الميكروب يجد طريقه الى الكبد وتنتشر الخراجات الى باقي الاعضاء الداخلية وينفق الحيوان حوالى الاسبوع الثالث أو

الرابع بسبب التسم الصدیدی العام .

ومن الصفة التمریحیة علی مثل هذا الحيوان نشاهد اعراض التسم الصدیدی العام بوجود خراجات متعددة فی الكبدة والكلى والطحال والربتين ونشاهد تورم الفاصل لاسیما مفصلی الركبة والعرقوب وامتلاء محفظتها بسائل أصفر اللون یمكن العثور فیہ - بالفحص المیکروسکوبی - علی میکروب الصدید .

الحکم :

ولو أنه لم یثبت حتی الآن اصابة الانسان من أكله لحوم حیوانات مصابة بالصدید الموضعی أو العام إلا أن مثل هذه تسبب أعراضا فی الجهاز الهضمی مثل الاسهال .

• وعلیه اذا كانت الاصابة موضعیة وكانت العددة الیقفایویة القریبة منها سلیمة فیفصل الجزء المصاب مع جزء مما حوله من النسیج السلیم ویصح بیاقی اللحوم . اما اذا وجدت العددة الیقفایویة مصابة فیعدم کل الجزء الخاص بها .

وفی بعض الاحوال نلاحظ وجود خراجات ذات غلاف سمیک فی بعض الاعضاء الداخلیة مثل الكبدة أو الرئة قد تكون مدعاة الی الشک فی الاصابة بالتسم العام عن طریق الدورة الدمویة . فاذا سلنا بنلك فاننا لانكون محظین اذا قلنا أن عددا صغیرا جدا من المیکروب وجد طریقته الی الدورة الدمویة فأحدث ذلك الخراج المغلف . وعلیه فلا یصح أن نعتبر مثل هذه الاصابة تسم صدیدی بالمعنی الصحیح ، ویکتفی باعدام العضو المصاب .

أما إذا كانت الاصابة الموضعیة کبیرة كما یحدث مثلا فی التجویف الصدیدی أو البریتوی أو الرحم ، فتعدم الجئة کلها لاصابة الحيوان بالحمی ، ولأن مثل هذه اللحوم تسبب أعراضا شدیة فی الجهاز الهضمی للانسان علاوة علی أنها سریعة التعفن .

ولیس هناك أی تردد فی اعدام الجئة کلها فی حالات التسم الصدیدی العام .

( التهاب الرحم الصدیدی )

Septic Metritis

مرض یحدث فی أنثى حیوانات عقب الولادة بسبب دخول بعض المیکروبات من فتحة المهبل . ویصحبه عادة أعراض شدیة بحسب الحيوان لامتصاصه افرازات البکتیریا .

وليس هناك نوع خاص من البكتريا يحدث تلك الحالة حيث وجد بالفحص الميكروسكوبى عدة أنواع لم يثبت الرأى بعد على أيها يسبب الإصابة .

وتنشأ هذه الحالة فى كثير من الاحوال عن عدم خروج الشيمة أو جزء منها عقب الولادة فتتغفن ، ويرى فى تجويف الرحم سائل سميك ذو لون أحمر قاتم وله رائحة كريهة جدا .

وقد يكون منشؤها صعوبة الولادة فيصاب الرحم بنحوش أو جرح فتتورم جدرانه ويحتقن غشاؤه المخاطى ، ونجد بالرحم كمية كبيرة من سائل صديدى مدمم ذى رائحة كريهة وغالبا ما يصحبه التهاب البريتون .

وإذا وجدت اليكروبات طريقها الى الدم فتصبح الحالة تسمم عام تظهر على الاعضاء الداخلىة والأغشية المصلية .

### الحكم :

يجب إعدام اللحوم فى جميع حالات تسمم الرحم لأنه علاوة على إصابة الحيوان بالحمى أثناء وجوده على قيد الحياة وامتصاصه لافرازات البكتريا ، وأن الضرر شديد على الانسان من مثل هذه اللحوم . فان اللحوم تتلون بألوان غير مألوفة مما يجعل التعامل فيها مستحيلا .

وقد يحدث فى بعض احوال أن لايعترى الحيوان أى إصابة عامة مثل ارتفاع الحرارة بل كل ما يشاهد بعض الصديد فى تجويف الرحم . ففى مثل هذه الحالة يكتفى باعدام العضو المصاب فقط أى الرحم .

### ( التهاب الدرة الصديدى )

### **Septic Mastitis**

تصاب إناث الماشية لاسيما الحلوب بالتهاب فى درتها قد يصحبه تأثير شديد على حالتها العامة ويكون الالتهاب عادة من النوع الصديدى فى الاناث التى لم يسبق لها ولادة .

ولانتشأ الحالة عن نوع واحد من الميكروب بل عدة ميكروبات تجد طريقها الى الدرة عن الحلمات ، وتصاب النعاج فى بعض الاحوال بالتهاب الدرة الغنغريفى .

### الأعراض المرضية والتشريحية .

يبتدىء المرض عادة بالحالة الهادئة حيث تتضخم الدرة أو الجزء المصاب منها وعند قطعها نشاهد أن نسيج الدرة ذو لون أحمر وأن فصيصاتها ممتلئة بسائل مدمم سميك القوام وبفحص ذلك السائل ميكروسكوبياً نرى به حركات الدم الحمراء والبيضاء وخلايا ايبوثيلية وبعض البكتريا المسببة للمرض .

وقد يكون للسائل في بعض الحالات رائحة كريهة وقوام مائع أو يكون هناك صديد كثيف ذو لون أصفر مع وجود جملة خراجات في نسيج الدرة وقد نرى بها لبناً متجمداً أصفر اللون . ويرجع اختلاف هذه الاعراض لاختلاف الميكروبات المسببة للمرض .

فاذا أزمِن المرض تضخمت الدرة وأصبحت جامدة للمس لكثرة تكون النسيج الليفي بها بين الفصيصات التي تتباعد عن بعضها وتكش نظراً لضغط النسيج الليفي عليها . وقد تختفي الفصيصات كلية لكثرة النسيج الليفي .

وقد أظهر البحث الميكروسكوبي في كثير من الأحوال أن ذلك الالتهاب المزمن بين النسيج *Chronic Interstitial mammitis* مرجعه إلى باشلس السل ولو أن الكشف الظاهري ينفي ذلك .

وقد نرى الحالة حادة في جزء من الدرة ومزمنة في جزء آخر أما الغدة فوق الدرة فتكون غالباً في حالتها الطبيعية إلا أنها تتضخم في حالات الالتهاب الصديدي .

ويكبد لون لحوم الحيوانات التي تدبج وهي في الحالة الحادة نظراً لارتفاع درجة الحرارة أما في الحالات المزمنة فلا نلاحظ أي تغيير ماعدا الحالات الصديدية الكريهة الرائحة حيث تكتسب اللحوم رائحة غير مقبولة وتصبح سريعة التلف .

### الحكم :

تنزع الدرة للصابنة وغدها الليمفاوية لاعدامها . ويتوقف الحكم على باقي الجثة على الحالة إن كانت حادة أو مزمنة وعلى شدة الأعراض الظاهرة .

وتعدم الجثة بأكملها في حالات الالتهاب الصديدي الكريه الرائحة .

( تعفن الدم أو السابريميا )  
**Sapraemia**

---

يحدث في بعض الاحوال أن يفصل عضو أو جزء من عضو لسبب من الاسباب فتقطع عنه الدورة الدموية فيموت العضو من جراء ذلك .

فمن المفروض مثلا أن تخرج الشيمة من الرحم بعد الولادة فإذا حدث ولم تخرج الشيمة أو جزء منها بسبب ضعف تقلصات الرحم فإنها تمكث به وتنقطع عنها الدورة الدموية وتموت .

فإذا حدثت مثل هذه الظاهرة في عضو أو جزء من الجسم على اتصال بالجو الخارجى مثل الرئة أو الرحم فإن الميكروبات الخارجية *Saprophytic Bacteria* تتمكن من الدخول وتتكاثر فيتعفن ذلك الموضع وتمتص الأجزاء السليمة افرازات هذه الميكروبات ومن ثم تتصل بالدورة الدموية ويتسم الحيوان .

الحكم :

تميز حالات السابريميا برائحتها الكريهة فيجب اعدام الجثة كلها لاحتوائها على افرازات البكتريا من جهة ومن جهة أخرى فان تلك الروائح الكريهة لا تختفى عند طهي اللحوم .

---

## الفصل العاشر

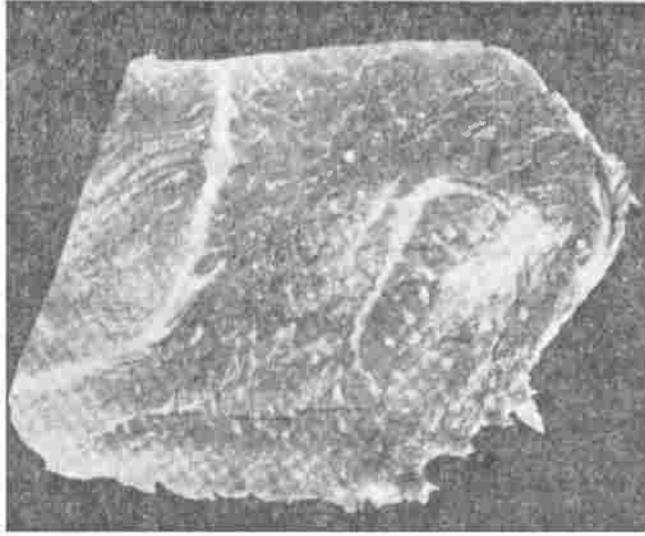
(أمراض الحيوانات المعدية التي لا تنتقل للإنسان)

### **Infectious Diseases of Animals not Transmissible to Man**

(التكروز الباشلي)

#### **Bacillary Necrosis**

ينشأ عن باشلس التكروز *Bacillus of Necrosis* الذي يشاهد ميكروسكوبياً عند اتصال النسيج السليم بالنسيج المصاب .



كبد مصاب بالتكروز الباشلي  
(عن ماك ايوين)

### الأعراض المرضية والتشريحية :

لا يظهر على الحيوان المصاب أعراض ما . والكبد في الماشية هي أكثر الأعضاء إصابة حيث يشاهد عليها بقع مختلفة الانساع ذات لون أصفر باهت يميزها عما حولها من النسيج السليم وقد يشمل المرض الكبد كلها فيكبر حجمها وتصبح جامدة اللبس .

وقد يتكون في بعض الأحوال غلاف ليفي حول مكان الإصابة الذي يتقحح فيما بعد مكونا صديدا ذو لون أخضر .

### الحكم :

يعدم الكبد ويصرح بياقي الاحوم .

### ( الطاعون البقرى )

### **Cattle Plague**

مرض حاد شديد العدوى للماشية سببه فيروس حيث يصاب الحيوان بارتفاع شديد في درجة الحرارة مصحوب بتقرحات في اللثة واسهال شديد وينفق الحيوان بعد ٧ - ١٠ أيام من ظهور الاعراض عليه .

### الأعراض التشريحية :

تشاهد الاعراض بوجه خاص في الجهاز الهضمي حيث نرى التهاب اللثة وتقرحها والتهاب الغشاء المخاطي للمعدات الأربع ولاسيما المعدة الرابعة وكذلك نرى التهاب الغشاء المخاطي للأمعاء الدقيقة والغليظة .

ويرى الغشاء المخاطي للمستقيم أكثر التهابا من غيره ونظرا لثنيات الغشاء الطولية فإن الالتهاب يأخذ شكلا خاصا تخطوط ملتبية وخطوط أقل التهابا تخطوط الحمار الوحشى *Zebra Markings* .

ويكبر الكبد قليلا عن حجمه ويرى كيس المرارة متضخما وممتلئا بمرارة ذات لون أخضر . ولا يتغير حجم الطحال ونلاحظ في بعض الأحوال تقطا زفية بالغدد الليمفاوية .

وقد تشاهد جميع أو بعض الاعراض في الجئة ولكن وجد بالملاحظة أن الاعراض الدائمة هي التهاب اللثة والغشاء المخاطى للمعدة الرابعة والالتهاب ذو الشكل الخاص بالمستقيم .

الحكم :

لا ينتقل هذا المرض الى الانسان بأى طريق ما . والقانون يحرم ذبح الحيوان المصاب والتعامل بلحومه منعاً لانتشار المرض بين الماشية لأنه يتخذ شكلاً وبائياً بينها وعليه فيجب اعدام الجئة كلها وأعضائها ومخلفاتها .

( الالتهاب الرئوى المعدى للماشية )

***Contagious Bovine Pleuro - pneumonia***

مرض معد قليل الحدوث في الماشية المصرية ولكنه يشاهد بكثرة في الماشية السودانية وسببه فيروس .

الأعراض المرضية والتشريحية :

لا يشاهد على الحيوان الحى اعراض مرضية مميزة ويقتصر المرض على رئة واحدة فقط أو جزء منها دون الرئة الأخرى وتتميز الاعراض بتكبد فصوص والتهاب وسماكة النسيج بين القصوص ويتلون الجزء المصاب بجملة ألوان تبعاً لحالة الالتهاب والتكبد فمن لون أحمر فاتح ولون أبيض ولون أحمر مشوب بالزرقة مما يعطى الجزء المصاب شكل الرخام « الموزايكو »

ويتهب الغشاء البلورى ويسمك ويفقد لمعانه ويفطى بغشاء فيبرنى أصفر اللون وقد توجد كمية كبيرة من سائل رشحى كدر اللون بالتجويف الصدرى .

الحكم :

إذا كانت حالة الالتهاب حادة وإصابة الرئة كبيرة ووجد بالتجويف الصدرى كمية كبيرة من السائل الرشحى وكانت اللحوم ناعمة الملمس مكمدة اللون وأوذىماوية فتعدم الجئة كلها لعدم صلاحيتها للتداول .

أما إذا كانت اللحوم في حالة جيدة فتعد الرئة المصابة وتنزع البلورا من التجويف الصدرى .

( التسم الدموى فى الماشية - باربونى )

### **Haemorrhagic Septicaemia of Cattle Barbone**

مرض شديد العدوى للماشية يظهر بكثرة بعد انخفاض النيل وينشأ عن باشلس التسم الدموى الذى يمكن العثور عليه فى الدم والسوائل الرشحية للجثة . وشكله يقرب من البضاوى ويقبل الصبغة فى قطبيه " Bipolar Staining "

الأعراض المرضية والتشريحية :

يبدأ المرض بارتفاع كبير فى درجة الحرارة ثم سرعة ظهور ورم كبير يشمل الرقبة مما يجعل التنفس صعبا وسريعا ثم هبوط يعقبه نفوق الحيوان من الاختناق ( اسفكسيا ) بعد مضى ٢١ - ٢٤ ساعة من إصابته .

وزي فى الجثة الناققة أن الورم الذى يشمل الرقبة يحتوى على رشح دموى جيلاتينى قابل للتخثر . كما نشاهد تضخم الغدد خلف البلعوم وغدد الرقبة والتهاب بالأمعاء والأعضاء الداخلية ووجود نقط نزفية بها وبالأغشية المصلية .

الحكم :

تعدم الجثة المصابة ويمنع القانون ذبح المواشى المصابة منعاً لانتشار المرض بين الحيوانات .

( الحمى الرشحية الحثية بالماشية )

### **Bovine Malignant Catarrhal Fever**

ينشأ هذا المرض عن باشلس من مجموعة الكولاى "Coll group" ولا ينتقل المرض من حيوان لآخر باللماسة ولكنه قد يأخذ صفة العدوى إذا كانت الأحوال الصحية غير ملائمة مثل نقل المواشى بالسفن .

### الأعراض المرضية والتشريحية :

يصاب الحيوان بارتفاع سريع في درجة الحرارة وعلامات اجهاد واضحة وقلة الاحساس واختلاجات عضلية والتهاب الأغشية المخاطية للرأس لاسيما العينين وصعوبة التنفس وإسهال يكون مدعماً في بعض الأحوال وهزال سريع .

ونشاهد في الحالات الخفيفة احتقان الغشاء المخاطي للتجويف الأنفي ووجود سائل رشحى عليه كما نشاهد التهاب الملتحمة والقرنية وتورم الجفنين واحتقان الغشاء المخاطي للفم والبلعوم والأمعاء .

فاذا تقدمت الحالة نشاهد تكون قرح على الغشاء المخاطي للأنف والبلعوم بها صديد ذو رائحة كريهة كما يزداد تورم العينين وشدة احتقانها .

ويزداد احتقان الغشاء المخاطي للأمعاء ويتلون مابيه من المواد الغذائية بالدم وتحتضن العداء الليمفاوية والكلية وقد تنهى الحالة بتسمم عام حيث نشاهد تقطاً ا كيموزية على الأغشية المصلية .

### الحكم :

إذا ذبح الحيوان في مبدأ المرض فلا يشاهد تغير في لحومه ، ولم يحدث أى إصابة للانسان من مثل هذه اللحوم ، ولكن مما تجب ملاحظته أن مثل هذه اللحوم تتعفن بسرعة .

أما إذا تقدم المرض فتصبح اللحوم محمومة ويشاهد بين العضلات نقط زفية كثيرة تشوه منظرها وتجعلها غير صالحة للتداول فيجب إعدامها .

### ( حمى أو كوليرا الخنازير )

### **Swine Fever or Hog Cholera**

مرض معد يصيب صغار الخنازير بكثرة ويتميز بظهور طفح جلدى وتقرح الغشاء المخاطي للجهاز الهضمي . وقد يصحبه تكبد في الرثة . ويتسبب عن فيروس يمر من المرشح ومع أنه عثر على باشلس في قرح الجهاز الهضمي الا أنه لم يثبت بصفة قاطعة أن ذلك الميكروب هو الذى يسبب كل الأعراض التى نراها على الحيوان .

### الأعراض المرضية والتشريحية :

يشاهد على الحيوان طفح جلدي ذو لون أحمر مشوب بالزرقة على الأذنين والعنق ونحو البطن . وقد ينتشر هذا اللون إلى الدهن تحت الجلد . مع ارتفاع درجة الحرارة في الحالات الحادة وإسهال .

والأعراض التشريحية المميزة هي القرحة التي توجد عادة بالقرب من الصمام بين الأمعاء والمصران الأعور « استرتاج » وقد تشاهد القرحة في القولون والمستقيم . ويختلف حجم القرحة من مثل حبة الحمصة إلى حجم الزرار المتوسط الحجم .



جثة خنزير مصابة بمرض حمى أو كوليرا الخنازير

( عن ليتون )

وتتميز القرحة الكبيرة ببروزها عن سطح الغشاء المخاطي المحيط بها . وقد تندمل القرحة تاركة وراءها ندبة وقلبا يحدث ثقب الأمعاء من جراء القرحة حيث أنها لا تعدي الغشاء المخاطي إلى الطبقة العضلية للأمعاء .

كما نشاهد ورم واحتقان غدد المساريقا *Strawberry Glands* وتجنين أجزاء من الغدة للمصابة أو تجنينا كلها . وتشاهد هذه التغيرات في غدد الرقبة وفي بعض الأحيان في غدد الحوض .



قطعة من أنعماء الحنزيير ويشاهد بها قرح المرض  
( عن ليتون )

وقد تصاب خلايا الكبد بالورم الغيمي أو نرى بها مراكز تنكز . ولا يعترى الطحال تغير ما إلا في أحوال قليلة حيث نشاهد به مراكز تنكز وتظهر بالكلى نقط زفية على قشرتها " Cortex "

وقد تلتب الرئة إذا كان المرض مصحوبا بطاعون الخنازير .

الحكم :

لا ينتقل هذا المرض الى الإنسان . فإذا كان المرض حديثا فيصرح باللحم بعد إعدام الأجزاء المصابة .

أما إذا تقدم المرض فيشاهد مراكز زفية تحت الجلد وبين العضلات وتصبح اللحم محمومة وناعمة للمس فتعدم الجثة كلها .

ولكن تبعا للاحتياطات الصحية البيطرية تعدم الجثة كلها مهما كانت الأعراض .

( طاعون الخنازير )

**Swine Plague**

مرض معد يصيب الخنازير ومصحوب دائما بذات الرئة . وقد دلت الأبحاث على أنه لا وجود لمثل هذا المرض وأنه لا يحدث قائما بذاته حيث أن جميع ما شوهد من الحالات هي هي الخنازير مصحوبة بذات الرئة التي تسببت عن ميكروب من نوع ميكروب كوليرا الطيور موجود على ما يظهر بشكل طبيعي في القم والمجاري الهوائية للخنزير . حتى إذا ما ضعفت مقاومته بسبب إصابته بحمى الخنازير تسرب للميكروب إلى الرئة وحدث بها المرض .

ويذكر « الأستاذ استرتاج » أن كل ذات رئة بالخنزير غير ناشئة عن جسم غريب أو باشلس السل أو ميكروب الصديد أو طفيليات فيجب أن نشبه فيها بأنها ناتجة عن طاعون الخنازير .

### الأعراض المرضية والتشريحية :

يصعب تشخيص المرض في الحيوان الحي ولكن الأعراض التشريحية تؤكده لنا حيث نشاهد أعراض ذات الرئة بدرجاتها المختلفة من الالتهاب والتكبد مع وجود مراكز تركز متعددة بالرئة والتهاب نزفي فيبريني بالبلورا والتامور .

ونشاهد عند ما يصل المرض إلى أقصى حدته التهاب واحتقان الغدد الليمفاوية والسكلى ووجود نقط نزفية بها .

### الحكم :

تعدم الأجزاء المصابة ويصح بياقي اللحوم ما لم يظهر عليها تغير واضح يجعلها غير صالحة للتداول .