جامعة حماه
كلية الطب البيطري
قسم التشريح المرضي

التشريح المرضي الخاص

المحاضرة السابعة

إعداد

الدكتور واصف الوسوف

تاسعاً داء البروسيلة Brucellosis

عاشراً داء السَّلمونيلات Salmonellosis

أحد عشر داءُ الشُعّيات Actinomycosis

اثنا عشر داء العصيات القولونية Colibacillosis

ثلاثة عشر داءُ العَطائِف Campylobacterosis

داء البروسيلة

Brucellosis (Contagious abortion, Bang's disease)

تعريف Introduction:

البروسيلة مرض حاد إلى مزمن خمجي معدي، ويدعى أحياناً بالإجهاض المعدي، يتسبب بعُصَورات Coccobacilli سلبية الجرام تعيش داخل خلايا الجهاز الشبكي البطاني Facultative intracellular bacterium (RES)، وتصيب معظم الثدييات حتى الإنسان. يتصف المرض حقلياً بإنتان دموي Septicemia وإجهاض أو ولادة مواليد ميتة أو مخموجة. إمراضياً يحصل التهاب المشيمة Placenta وتوذم المواليد المجهضة بالإضافة لتوذم صدري وبطني. للبروسيلة أنواع: فالبروسيلة المالطية Br. Melitensis تصيب الأغنام والماعز، والبروسيلة المجهضة Br. Abortus تصيب الأبقار، والبروسيلة الغنيمة Br. Ovis تصيب الأغنام، والبروسيلة الخنزيرية Br. Suis تصيب الخنازير، والبروسيلة الكلبية Br. Canis تصيب الكلاب.

الأمراض Pathogenesis :

تبدأ العدوى بعد دخول الجراثيم عن طريق جهاز الهضمي أو التنفسي والتناسلي (من مني ملوث)، أو الجلد أو الملتحمة. تتركز الجراثيم بعد عملية الدخول في العقد اللمفاوية الموضعية إذا كانت المادة المعدية قليلة، أما في حالة العدوى بكميات كبيرة من الجراثيم فإنها تتغلب على اللمفاويات، وتنزح إلى مجرى الدم، وتبقى فيه لمدة 30 – 50 يوماً (إنتان دموي). خلال فترة الإنتان تدخل الجراثيم كل الأعضاء مسببة خمج العقد اللمفاوية والطحال والكبد والكلى والدماغ والعمود الفقري والمفاصل والأغمدة الزليلية والرحم الحامل والضرع والأعضاء التناسلية الذكرية. العدوى في الأبقار شبه دائمة إلا إن بعضها يشفى بوقت غير متكهن به، أما في الأغنام فالمرض محدد ويتم الشفاء تلقائياً خلال 3 أشهر.

للجراثيم خاصة ألفة Affinity للرحم حيث تخترق المشيمة خلال الثلث الأخير من الحمل لتمتد من دم الأم خلال جدر الأوعية الدموية الحاجزية وتدخل هيولى ظهارة المشيماءChorion. قد تنتخر هذه الخلايا لتسمح للجراثيم بالدخول لزغابات المشيماء عبر الأوعية الدموية، ثم تنتشر في كل الأعضاء. يعيق نخر المشيمة مرور المواد الغذائية من دم الأم إلى دم الجنين، وكذلك مرور الفضلات في الاتجاه المعاكس. لذلك فإن التأثير المشترك لتخرب المشيمة وعدوى أنسجة الجنين يؤدي إلى الإجهاض والعواقب الحقلية الأخرى. بعد الولادة تفرز الحيوانات المخموجة الجراثيم مع المفرزات المهبلية، والحليب بشكل متقطع.

الآفات التشريحية Gross pathology :

تتضخم العقد اللمفاوية الموضعية المخموجة ويحصل فيها فرط تنسج لمفاوي، ونزف، وارتشاح الحمضات، والعدلات إلى الجيبانات بالإضافة إلى تواجد الخلايا المصورية لاحقاً. على الرغم من هذه التغيرات ***فإنه لا يلاحظ نخر العقد اللمفاوية ولا تليفها.***

التغيرات العيانية في الضرع المصاب غير واضحة رغم الارتشاح البؤري المتعدد لوحيدات النواة في النسيج الخلالي والعدلات في الغدد الفارزة. قد يحصل عند الأبقار التهاب الخصى والبربخ وتورم أحدى أو كلا كيسي الصفن. بالنسبة للجهاز التناسلي الأنثوي فالرحم المصاب يتضخم نتيجة التوذم وقد تحتبس المشيمة أو اجزاء منها. كما يشاهد وجود سوائل التهابية عديمة الرائحة بين بطانة الرحم، وغشاء المشيماء في منطقة الفلقات. السوائل ذات لون أصفر متسخة، ولزجة قليلاً.

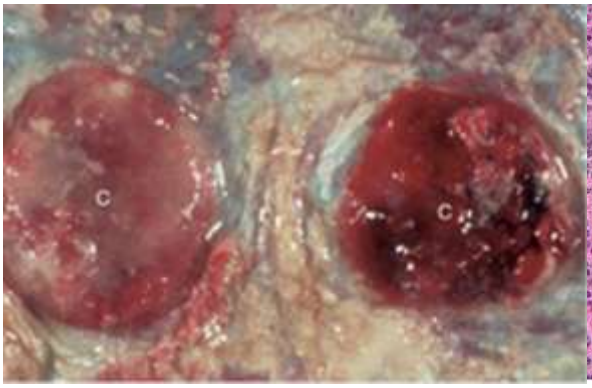




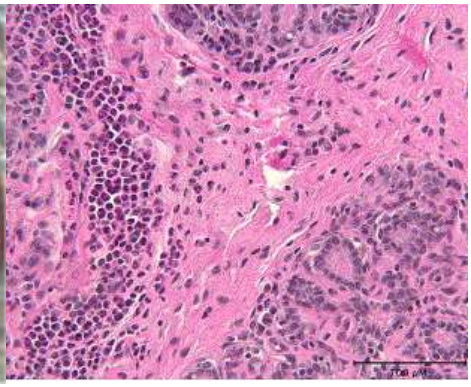
بالنسبة للأغشية المشيمية فتكون متوذمة، وسميكة، وبعض الفلقات منتخرة بدرجات مختلفة الشدة إلى جانب بعض الفقلات الطبيعية. المناطق بين الفلقات (خاصة بمحاذات الفلقة) سميكة مصفرة، وتحوي سوائل جيلاتينية وسطها خشن عاتم. **مجهرياً** يرشح العديد من وحيدات النواة والقليل من العدلات وظهارة المشيماء مليئة بالجراثيم.

يعد التوذم السمة العامة في الأجنة المجهضة، والمولودة ميته. ينتشر التوذم في كل الأنسجة، وخاصة تحت الجلد ولفافة العضلات، كما يحوي التجويفين البطني، والصدري، والتي تحوي سوائل مصلية فبرينية مدممة.

في الحالة العادية تحوي منفحة الأجنة مواد لزجة شفافة، بينما في حالة البروسيلة فتكون المواد عكرة مصفرة اللون. **مجهرياً** تعاني رئة الجنين من التهاب القصبات الرئوية البؤري، وفي الحالات الشديدة تكون الرئة قاسية مع احتقان ونزف الجنبة. الأعراض الأخرى في الجنين المجهض تضخم الطحال والكبد ونزف الأغشية المصلية.



التهاب ونخر الفلقات



التهاب الضرع

التشخيص التفريقي Deferential diagnosis :

1 . الضمات Vibriosis

2 . السلمونيلةSalmonellosis

3 . داء البريمياتLeptosirosis

4 . التهاب الأنف و الرغامي البقري الخمجي IBR

* ملاحظة: عندما تكون الأغنام المصابة تعاني من أعراض الشلل، يكون العمود الفقري مصاباً بالتهاب السحايا بالإضافة إلى تضخم بعض المفاصل والأربطة وتحوي كميات زائدة من السائل المفصلي والنضح الالتهابي.

داء السَّلمونيلات Salmonellosis

تعريف Introduction:

هو مرض معدي حاد يصيب الأبقار والأغنام والخيول والدواجن والإنسان. يتصف داء السلمونيلات حقلياً بارتفاع حرارة الحيوان وإسهال (قد يكون مدمم أحياناً) يتبعه تجفاف. أما إمراضياً فيتصف بالتهاب الجهاز المعدي المعوي بالإضافة إلى التهاب العقد اللمفاوية المساريقية وانتان دموي واجهاض. يتألف جنس السَّلمّونِيله salmonella من عدة أنواع جرثومية عصوية سلبية الجرام وذات صفات مستضدة متقاربة. ضمن هذه الأنواع هنالك أكثر من 1200 عترة والعديد منها ممرض إما للحيوان أو الإنسان أو كلاهما (انظر الجدول). بعض عترات السلمونيله ذات ميول لعائل محدد مثل السلمونيله المجهضة الخيلية S.abortus–equi. أما بعضها الأخر لا يملك هذه الخاصية مسببة التهاب المعدة والأمعاء Gastroenteritis أو انتان دموي septicemia في عدة عوائل وخاصة بعض التعرض لأمراض حموية أو عوامل مجهدة (ازدحام . نقل . امراض مختلفة).

الإمراض Pathogenesis:

داء السَّلمونيلات بحد ذاته مشكلة في الحيوانات الفتية أكثر من غيرها (خاصة في فترة الفطام وبعدها). تحدث العدوى عادة عن طريق الجهاز الهضمي حيث تتكاثر الجراثيم عند وصولها للأمعاء مسببة تخريش وأذى شديد لمخاطية الأمعاء بشكل تنخر الظهارة ونزف الأوعية الدموية إلى لمعه الأمعاء. تفرز الجراثيم المتحللة في الأمعاء ذيفان يتكون من مواد دهنية عديدة السكريات Lipopolysaccharides الذي يحرض الغشاء المخاطي ويزيد من حركة الأمعاء الحيوية محدثاً الإسهال. من خلال الظهارة المنتخرة فإن عدد من الجراثيم يخترق الأوعية الدموية محدثاً انتاناً دموياً وبالتالي تواجد مستعمرات جرثومية في الكبد والطحال

والعقد اللمفاوية الأخرى. أما البعض الأخر فيدخل الأوعية اللمفاوية مؤدياً إلى التهاب العقد اللمفاوية المساريقية. بعد فترة قصيرة من المرض يحدث النفوق نتيجة التجفاف والانتان الدموي وسمدمية داخلية Endotoxemia مع صدمة وحُمَاض Acidosis. الحيوانات التي تشفى تصبح حاملة للمرض وتفرز العامل المسبب مع البراز، وتكمن الجراثيم في الحويصل الصفراوي والعقد اللمفاوية المساريقية والكبدية والجهاز الهضمي.

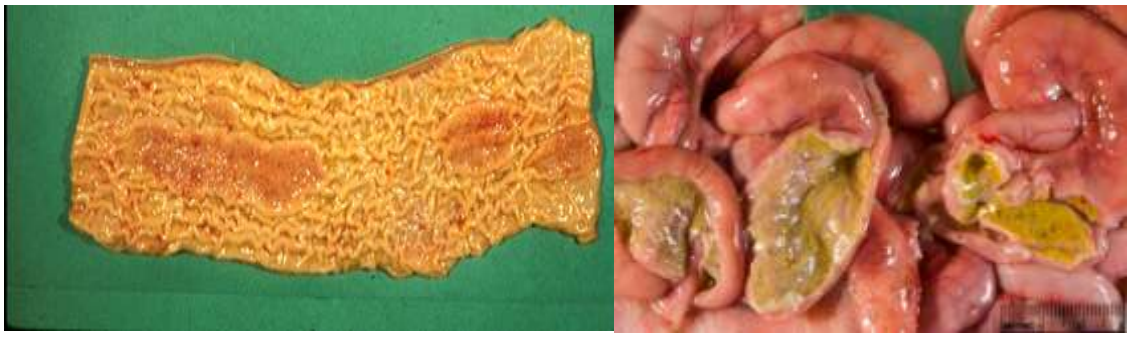


الآفات المرضية Pathological lesions:

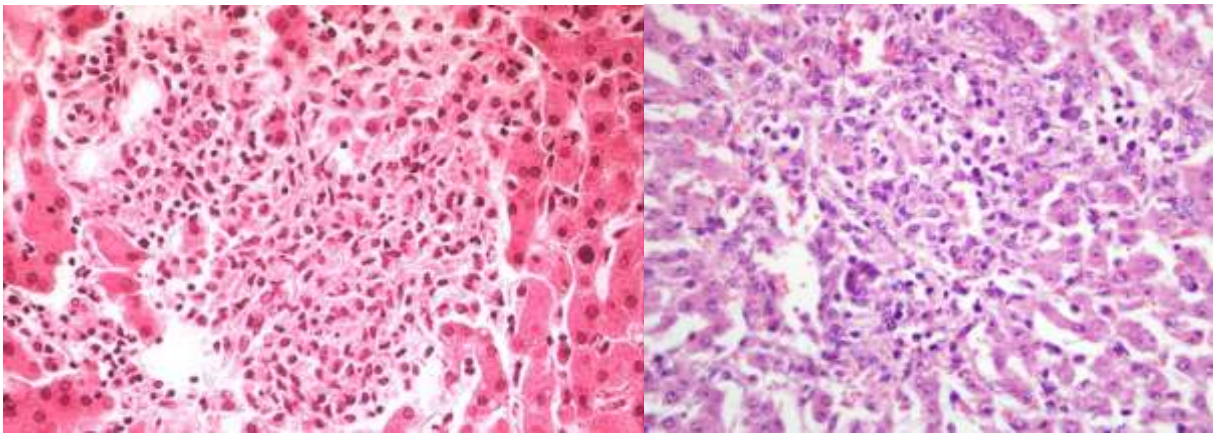
بعد الإصابة بالسلمونيله تكون الآفات إما بشكل التهاب معدي معوي أو انتان دموي أو اجهاض.

- الالتهاب المعوي القولوني Enterocolitis:

عيانياً: تلاحظ التغيرات عادة في المنفحة Abomasum والجزء الأخير من الأمعاء Ileum والأعور Cecum والقولون Colon. تكون الأمعاء سميكة متوذمة ومحتقنة إلى نزفية مع نخر ظهارة الأمعاء على شكل نضح التهابي احمر مصفر إلى رمادي. في الحالات الشديدة يوجد العديد من التقرحات Ulcers النازفة المختلفة الاحجام وخاصة في الأعور والقولون. في الكبد يشاهد بؤر نخر على سطحه وتسمى العقد نظيرة التيفية. أما العقد اللمفاوية المساريقية والطحال فتكون متضخمة.



مجهرياً: هناك نخر ظهارة الأمعاء مع نزف وتوذم الصفيحة المخصوصة المخاطية وارتشاحها الكريات البيض وخاصة البلعميات Macrophages. الآفات الكبدية عبارة عن بؤر نخرية على شكل تجمعات صغيرة لخلايا شبكية بطانية (بلعميات وخلايا منسجةHistiocytes). تجمعات الخلايا هذه قد تكون مصاحبة لتنخر الخلايا الكبدية أو مستقلة عنها. في الكبد أيضاً تصبح خلايا كوبفر واضحة وقد تحوي الجيبانات الكبدية Sinusoids على العديد من الكريات البيض. تعاني العقد اللمفاوية والطحال من فرط تنسج محدثاً تضخم هذه الأعضاء مع ملاحظة أن النزف والتنخر شائع في العقد اللمفاوية.



- الانتان الدموي Septicemia:

<u>عيانياً</u>: يصاحب الانتان الدموي نزف متفاوت حَبَري Petechiae أو كدمي Ecchymosis على الجنبة Pleura والصفاق Peritoneumوالشفاف Endocardium والكلى kidney والسحايا Meninges.

<u>مجهرياً</u>: يتميز الانتان الدموي بوجود تنخر بجدر الأوعية الدموية Fibrinoid necrosis مع توضع مواد زجاجية Hyaline في جدر الشعيرات الدموية للكبيبات الكلوية وأوعية الأدمة الجلدية.

- السلمونيلة المجهضة الغنمية S.abortion :

1 . الإمراض: هو مرض معدي حاد يتصف بالتهاب الرحم وإجهاض عادة في الثلث الأخير من الحمل (خاصة بالشهر الأخير). تتركز الجرثومة بعد دخولها مجرى الدم (سبق ذكره) في مختلف الأعضاء بالإضافة إلى المشيمة، في منطقة سرة المشيمة. تنزح الجراثيم من دم الأم، وبعد تكاثرها تخترق الخلايا الظهارية الكوريونيه (ربما بعملية البلعمة) لتدخل بعدها دم الجنين محدثة انتان دموي للجنين. هذا يؤدي إلى نزف وتنخر والتهاب معظم أعضاء الجنين الداخلية. النتيجة قد يحدث أن يموت الجنين بالرحم ثم يجهض ميتاً وإذا عاش المولود فإنه يولد ضعيفاً ليموت خلال الأسبوع الأول. نفوق الجنين قبل الإجهاض يكون عادة نتيجة نخر الخلايا الظهارية الكوريونية التي تعيق تبادل المواد الغذائية ونواتج الاستقلاب بين الطرفين الأم وجنينها. أما نفوق الحملان بعد الولادة فيكون سببه التهاب الرئة والسمدمية Toxemia والتهاب الصفاق والمنفخة والجوع.

2 . الآفات المرضية:

تشاهد علامات الانتان الدموي من نزف وتوذم الأجنة المجهضة أو المواليد النافقة أو حتى التي تنفق مبكراً بعد الولادة. بالإضافة إلى ذلك يتضخم الطحال والكبد مع تواجد بؤر التهابية باهتة على سطحها. تعاني الأغنام المجهضة من التهاب الرحم وتضخمه واحتباس مشيمة.

- التشخيص التفريقي: يجب تفريق داء السلمونيلة عن داء الأكرية . نظير السل . طفيليات دموي – تقرحات المنفحة الدموية.

جدول يبين بعض أنواع السلمونيلة

الجرثومة	العائل	المرض
س. تيفيه فأرية	معظم الحيوانات والإنسان	التهاب معوي . انتان دموي . تسمم غذائي
س. الملهبة للأمعاء	معظم الحيوانات والإنسان	التهاب معوي
س. جالينارم	دجاج بالغ عادة، وأحياناً الصيصان	التهاب الأمعاء . انتان دموي

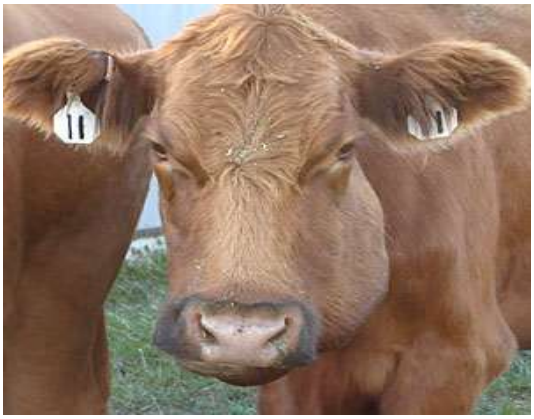
س. بللورم	صيصان	تيفوئيد الطيور
س. مجهضة خيلية	خيول	التهاب معدي . انتان دموي . اجهاض
س. دبلن	أبقار . أغنام . خنازير	التهاب معوي . اجهاض . انتان دموي . التهاب العظم والسحايا
س. مجهضة غنمية	أغنام	اجهاض

ملاحظة: تصاب الأبقار عادة بالسلمونيلة دبلن (أساسية) والسلمونيلة التيفية الفأرية. أما الأغنام فبالإضافة لذلك فتصاب بالمجهضة الغنمية وتجهض إذا أصيبت بالأنواع الثلاث المذكورة خاصة بعد الخمج 3–36 يوم.

أحد عشر داءُ الشُعِّيات Actinomycosis

المقدمة Introduction:

يطلق على داءُ الشُّعِّيَّات تعبير الفَكُّ الأكْتَلLumpy jaw بسبب تغير شكل الوجه لوجود كتلة صلبة غير متحركة في عظم الفك العلوي أو السفلي غالباً في مستوى الرحى الوسطى Central molar. يصيب داءُ الشُعِّيات الأبقار بشكل أساسي، والحيوانات الأخرى مثل الأغنام والماعز والخيول والخنازير والكلاب تحت ظروف خاصة. على الرغم أن المرض غالباً ما يلاحظ في الحيوانات الفتية في مرحلة بزوغ الأسنان، إلا أن كل الأعمار قابلة للإصابة. يسبب المرض الشُعِّيَّة البقرية Actinomyces bovis وهي جراثيم إيجابية الغرام، على شكل خيوط متفرعة.



الإمراض Pathogenesis:

الشُعِّيَّة البقرية جراثيم متعايشة في مخاطية البلعوم الأنفي للحيوانات السليمة، وتنشط عند تخريب أنسجة مخاطية الفم بمكونات علفية حادة الأطراف مثل الشعير. عند وصول الجراثيم إلى عظم الفك فإنها تهيئ الوضع لالْتِهابُ العَظْمِ والنِّقْي Osteomyelitisمما يؤدي إلى تغيرات بنائية تظهر على شكل تورم العظم.

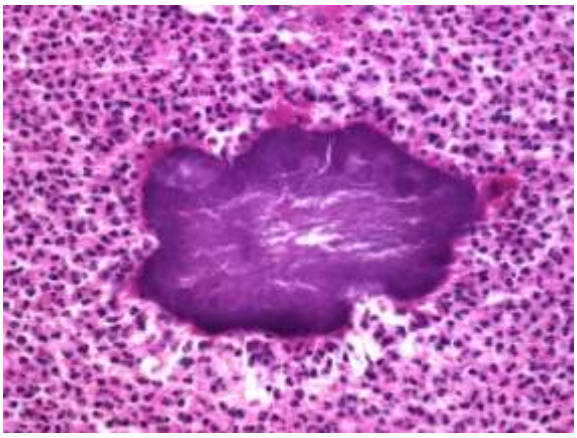
الأعراض الحقلية Clinical signs:

أولى الأعراض ظهور تورم صلب غير متحرك في جزء من عظم الفك العلوي أو السفلي. التورم مؤلم للحيوان ويكبر تدريجياً على مدار عدة أسابيع أو أشهر، وبعدها يفرز مواد صافية لزجة تشبه العسل تحوي جزيئات حبيبية صغيرة. يمتنع الحيوان عن الأكل ويبلع بصعوبة. غالباً ما يرافق الإصابة تورم الأنسجة الطرية تحت الفك وهذا ما يدعى'Bottle jaw' . على الرغم أن المرض غير مميت إلا أن الحيوانات المصابة تنفق عادة من جراء قلة تناول العلف وصعوبة البلع.

التغيرات المرضية Pathological changes:

يتصف المرض بوجود خراجات ورمية حبيبية مزمنة، تبدو عيانياً كتل متضخمة قاسية غير منتظم في الفَكُّ السُّفْلِيّ Mandible وبنسبة أقل في الفَكُّ العُلْوِيُّ Maxilla، أو في نسيج عظم الوجه. مقطع الآفة عادة أبيض لماع وهو عبارة عن نسيج ضام ينطمر فيه خراجات صغيرة. أحياناً يتكون جيبانات تفتح بممرات تصريف على الجلد أو في تجويف الفم. عند استخراج القيح الأصفر من الخراجات، يكون على شكل كتلة صغيرة قاسية تسمى حبيبات كبريتية Sulfur granules (تسمى هكذا بسبب قوامها العياني ولونها الأصفر). يؤدي رد الفعل الالتهابي عند اختراق الجراثيم للعظم إلى تضخمه ويصبح مثقباً كقرص النحل بسبب تخريب العظم وعمليات التنكس والترميم.

مجهرياً: تنمو الجراثيم ضمن مستعمرات مُتَمَسِّكة Tenacious صغيرة مجهرية في الحجم، وتبدو المستعمرات كالوردة في المقاطع المجهرية على شكل كتل غير منتظمة حامضية اللون (زهرية اللون)، وتحاط بمنطقة بروزات مشععة بنهايات مدورة تشبه عصا البايسبول. عند استخدام صبغة الجرام على الأنسجة يشاهد في المستعمرات جراثيم إيجابية الجرام عصوية الشكل التي غالباً ما تكون متفرعة أو سبحية. توجد المستعمرات في مركز قيحي يرشح بالعدلات، ويحيطها حزام نسيج ورمي حبيبي كثيف يستبدل النسيج الطبيعي مكون من وحيدات النواة (خَلاَيَا شَبِيْهةٌ بالظِّهَارِيَّة Epithelioid cells)، وأحياناً خلايا عملاقة من نوع لانغهانز Langhans وخلايا لمفاوية، ثم تحاط الآفة بمحفظة من بنسيج ضام، والذي يفصل الخراجات عن بعضها. قد تتكلس المستعمرات بعد فترة من الوقت.



التشخيص Diagnosis:

يمكن تشخيص المرض باستخدام صبغة جرام على لطاخات مباشرة من الأنسجة المصابة. أو يمكن تشخيص المرض بعملية زرع الجراثيم من الآفات بمزارع خاصة. يجب تفريق المرض عن:

- خراجات المواد العلفية مثل الشعير، والتي تظهر على شكل تورم أو تورمات حول الوجه ونادراً ما تحصل في العظم ولذلك يكون الورم متحرك، وعادة قابلة للشفاء.
- يتشابه كلاً من اللسان الخشبي والفَكُّ الأكْتَل في المسبب لكن اللسان الخشبي يحصل في الأنسجة الطرية كما يصيب مناطق أخرى من الرأس.
- الفك المتورم **Bottle jaw** وصف عام على شكل ورم مترهل في الأنسجة تحت الفك حسب المسبب منها الإصابة بالديدان الكبدية، وفي سوءُ التَّغْذِيَة، ومرض نظير السل وفقر الدم وقصور القلب.
- أورام عظم الجمجمة نادرة.

إثنا عشر داء العصيات القولونية

Colibacillosis

تعريف Introduction:

بعد الولادة بفترة قصيرة تُستَعمر أمعاء الحيوانات بجراثيم معينة بصورة متعايشة وأحد أهم هذه الجراثيم هي الإشريكية القولونية Escherichia coli وهي عبارة عن عصيات ذات صبغة سلبية لصبغة الجرام. تصبح هذه الجراثيم أو العترات تحت ظروف معينة ضارية مسببة مرض حاد خمجي معوي يتصف حقلياً بالتهاب معدي معوي بعمر 2 . 3 أيام أو إنتان دموي Septicemia بعمر 2 . 6 أسابيع.

الأمراض Pathogenesis:

تحدث عدوى المواليد عن طريق الحلمات الملوثة والطرق الأخرى وتمر الجراثيم عبر جهاز الهضم. تكون حموضة المنفحة في الحيوانات الصغيرة ضعيفة وتسمح بمرور العصيات إلى الأمعاء حيث تتكاثر على طول الأمعاء الدقيقة والغليظة. في حالة عدم امتصاص اللبأ أو خلوه من الأضداد النوعية تتكاثر الجراثيم المفرزة لمواد سمية. إذا حدث أن بقيت الجراثيم مستقرة في الأمعاء فإنها تحدث التهاب معوي أو تغزو جدار الأمعاء إلى الدم مسببة إنتان دموي. وجود الجراثيم ومفرزاتها في الأمعاء يسرع من الحركة الحوية المعوية Peristalsis وبالتالي حدوث إسهال مستمر لعدة أيام ويؤدي إلى تجفاف عام وفقدان حوالي 12% من وزن الجسم، كما يحدث فقدان شوارد الصوديوم والبوتاسيوم والكلور البيكربونات وبالتالي حماض الأنسجة Acidosis والصدمة ونفوق. أما في حالة الإنتان الدموي فالجراثيم تتركز في المفاصل والجهاز العصبي (خاصة الدماغ والسحايا) مع ظهور أعراض خاصة بكلاً من الإصابتين.

الصفات التشريحية Post mortem changes:



- شكل الذيفان المعوي Enterotoxic colibacillosis: هذا الشكل من الإصابة شائع في صغار العجول والحملان والخنازير وحتى الأطفال. تتكاثر العصيات الممرضة على جدار الأمعاء ولمعتها مفرزة ذيفان معوي قوي يحرض على إفراز السوائل من غدد الأمعاء الخبيئة Crypts. الصورة التشريحية عبارة عن إسهال وتجفاف ونفوق الحيوانات. تحتوي المنفحة والأمعاء الدقيقة (خاصة اللفائفي) والأمعاء الغليظة براز شبه سائلي أصفر إلى رمادي. الأنسجة المعوية محتقنة ومتوذمة أما العقد اللمفاوية المساريقية فتكون متضخمة ومحمرة. تعاني بعض الحيوانات من التهاب رئوي. التغيرات المجهرية تكاد لا تذكر سوى زيادة إفراز الخلايا الكأسية Goblet cells.



- شكل الإنتان الدموي Septicemic colibacillosis: في هذه الحالة تدخل الجراثيم عن طريق جهاز الهضم أو التنفس أو حتى عن طريق السرة وتفرز ذيفان داخلي. عند دخول الجراثيم عن طريق جهاز التنفس أو السرة فإن الجراثيم لا تصل إلى الأمعاء وبالتالي لا يلاحظ التهاب معوي أو إسهال. المرض بحد ذاته شائع في العجول أكثر من غيرها والآفات عبارة عن عدوى عامة كالتهاب المفاصل الجرثومي Arthritis والتهاب المصليات Polyserositis والتهاب السحايا والتهاب حوض الكلية حيث يلاحظ:
  - ✓ تحوي تجاويف الجسم سوائل غزيرة مختلطة مع الفبرين.
  - ✓ المفاصل: خاصة مفصل المرفق Elbow ومفصل Carpal حيث تكون متضخمة وعند فتحها يكون الزليل Synovia عكر وقد يحوي رقائق من نضح فبريني قيحي.
  - ✓ السحايا: يوجد احتقان ونزف حبري مع وجود نضح قيحي على الأثلام Sulci والدماغ الأمامي Cerebrum.
- الصورة المجهرية Microscopic change: في كل المواقع السابقة عبارة عن نزف مع نضح فبريني قيحي مترافق مع وجود عصيات سلبية الجرام وصِمَّات Emboli جرثومية.

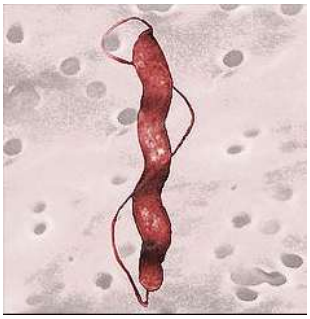
ثلاثة عشر داءُ العَطائِف Campylobacterosis

داءُ الضَّمَّات Vibriosis

المقدمة Introduction:

داءُ العَطائِف كان يسمى سابقاً بداء الضمات بسبب أن شكل الجراثيم المسببة اسطوانية منحنية بشكل حلزوني عصوية، وهي سلبية الغرام. يصيب داء العطائف كلاً من الأبقار والأغنام والكلاب والقطط والدواجن وحتى الإنسان.

العَطيفَةُ المُنْتِنَة Campylobacter fetus مسئولة عن إجهاض وعقم الأبقار والتي تنتقل عن طريق الجماع Coitus، والعَطيفَةُ المُنْتِنَة تحت نوع المعوية Campylobacter intestinalis مسئولة عن الإجهاض في الأغنام، وتخمج الإنسان. أما العَطيفَةُ المُنْتِنَة تحت نوع الصَّائِمِيَّة Campylobacter jejuni فتتواجد بشكل طبيعي في أمعاء أجنة الأغنام المجهضة، كما في أمعاء الأبقار والخنازير والأغنام والماعز والدواجن. أفضل علاج للحالات المختلفة في الوقت الحاضر هو الأريثرومايسين والفلوروكينولون.



خمج الأبقار Infection in cattle:

تنتقل الجراثيم في الأبقار عن طريق الجماع أو التلقيح الصناعي، حيث يتصف المرض بعقم مؤقت وطول فترة الشبق. عند حمل الأبقار سرعان ما تقتل الجرثومة الجنين، وتهيئ الوضع الْتِهابُ بِطانَةِ الرَّحِم Endometritis، وإجهاض، مع إعاقة الحمل في دورة شبق تالية. عند شفاء الأبقار المرضية تصبح مقاومة لإصابة تالية.

لا تسبب الجراثيم أي آفات للثيران أو عقم، وتشفى الحيوانات تلقائياً، ولا تلعب دوراً في نقل الخمج سلبياً للأبقار، وعند الشفاء تحمل بعض الأبقار والثيران الجراثيم لفترات زمنية متفاوتة. الآفات حادة على شكل التهاب بطانة الرحم تحت الحاد المنتشر المخاطي القيحي. الغدد الرحمية ملئ بالعدلات، ولمفاويات، وحمضات، وظهارة متوسفة. وترشح مخاطية الرحم باللمفاويات والخلايا المصورية والعدلات والحمضات خاصة تحت سطح الظهارية وحول الغدد الرحيمة والأوعية الدموية.



الخمج في الأغنام Sheep infection:

على عكس الأبقار لا تعد الإصابة من الأمراض المنقولة بالجنس عند الأغنام، ويتصف الخمج بإجهاض متأخر، أو مواليد نافقة Stillbirth، أو ولادة حملان ضعيفة تنفق سريعاً بعد الولادة.

التشخيص Diagnosis:

تغيب في هذا المرض عادة الملامح التشخيصية حيث يتحلل الجنين المجهض بسرعة مما يطغى على التغيرات المرضية سواء في المشيمة أو الجنين المجهض. يعتمد التشخيص في الأغنام على الأعراض الحقلية، والآفات العيانية التي تتواجد في الرحم ومحتوياته، والفرج والمهبل. يسمك جدار الرحم نيتجة التوذم، والمشيمة متورمة، وطرية، وباهتة. كما يتراكم القيح والدم بين المشيماء وبطانة الرحم. الطاخة الجرثومية من المشيمة تحوي عدد كبير من الجراثيم.

الأعراض الحقلية في الأبقار تعد كافية لتشخيص الحالة، لكن يجب تأكيده لتفريقه عن حالة داءُ المُشَعَّرات Trichomoniasis وذلك بزرع مخاط عنق الرحم والمهبل.