الأمراض التي تسببها الكلاميديات

١-مرض إجهاض الأغنام المستوطن

Enzootic abortion in ewes

Chlamydial abortion in ewes

- مرض معد يصيب الأغنام ، ويتميز بتشكل آفات مرضية في المشيمة نتيجة لتوضع وتكاثر الجراثيم فيها ، مما يؤدي إلى الإجهاض في الأسابيع الستة الأخيرة من الحمل أو حدوث ولادات مبكرة.

العامل المسبب

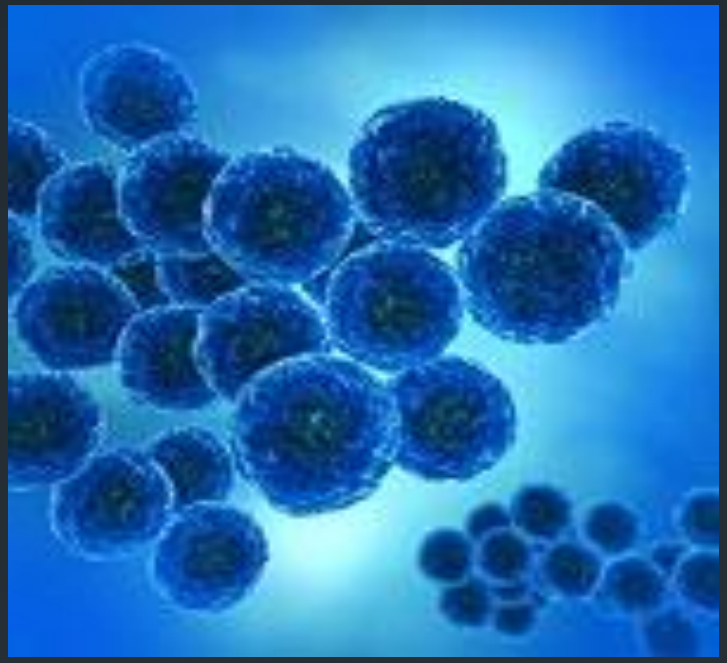
- يسبب هذا المرض **المتدثرة الببغائية chlamydia psittaci** وهي :

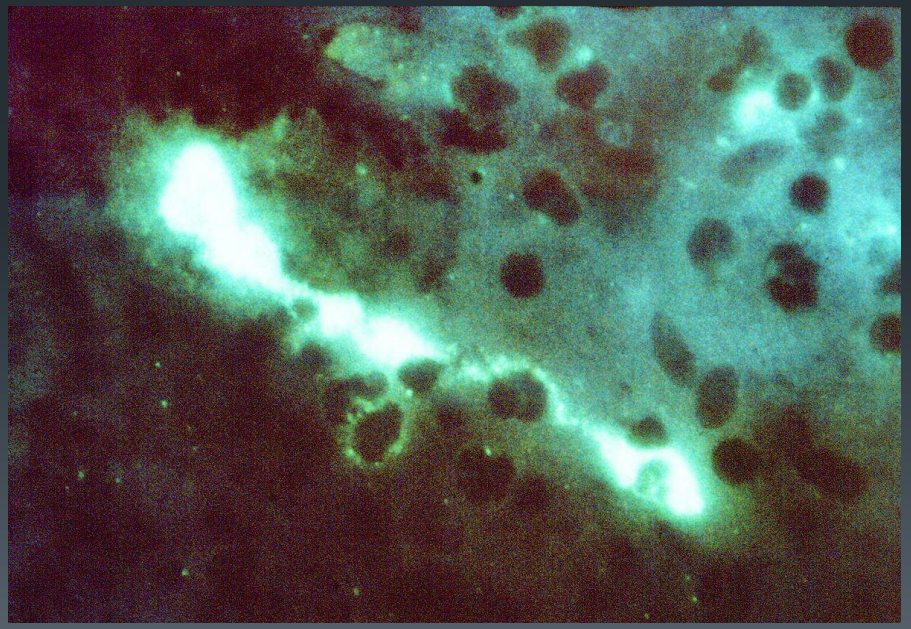
دقيقة مكورة ،غير متحركة، سلبية الغرام ، مجبرة على التطفل داخل هيولى الخلايا.

- تتميز دورة حياتها بطورين: طور داخل الخليةintracellular وطور خارج الكلية Ixtracellular .
- يتميز الطور داخل الخلية بالأجسام الأولية Entalbodyوهي أجسام كبيرة الحجم يتراوح قطرها من (٨٠٠-١٥٠٠) نانومتر .
- يتميز الطور خارج الخلية بالأجسام الابتدائية Elementarybodyوهي أجسام صغيرة يتراوح قطرها بين (٢٠٠-٤٠٠)نانومتر.
- تتطور الأجسام الأولية من الأجسام الابتدائية وتكون من خلال الانقسام أجساما ابتدائية جديدة تطرح من الخلية وتشكل الشكل المعدي للمتدثرة الببغائية.
- لاتستطيع الأجسام الأولية العيش خارج الخلايا .
- تكون قدرة الأجسام الابتدائية للعيش خارج الخلية محدودة ويمكنها العيش في التبن حتى عشرين يوما وفي التربة حتى ستة شهور .
- تبقى الحظائر موبوءة حتى خمسة أسابيع بعد التخلص من آخر غنمة مريضة.
- تملك المتدثرة الببغائية نوعين من المستضدات

١. النوع الأول: مستضد نوعي لايقاوم الحرارة.
٢. النوع الثاني :مستضد مقاوم للحرارة، ومثبت للمتمم ، ومشترك بين مجموعة المتدثرات.

- تعتبر المتدثرة الببغائية حساسة للصادات الحيوية من مجموعة التتراسكلين وتتعطل بسرعة تحت تأثير الفورمالين ٣% ويودور الصوديوم ٣% وتموت بدرجة حرارة الغرفة خلال يومين.





انتشار المرض

- يوجد المرض في معظم بلدان العالم ولاسيما البلدان المهتمة بتربية الأغنام وهو موجود في القطر العربي السوري.

قابلية العدوى

- تعد الأغنام بجميع أجناسها وأعمارها قابلة للعدوى.
- لايمكن الكشف عن العدوى عند الحيوانات غير الحاملة أي المصابة بشكل خفي إلا بالاختبارات المصلية.
- يصاب الماعز بشكل منتظم بالمرض ولاسيما عندما يتواجد في قطعان الأغنام المصابة بالمرض .
- يمكن أن ينتقل المرض إلى الأبقار ويسبب لها الإجهاض .
- للإنسان قابلية العدوى أيضا.

الوبائية

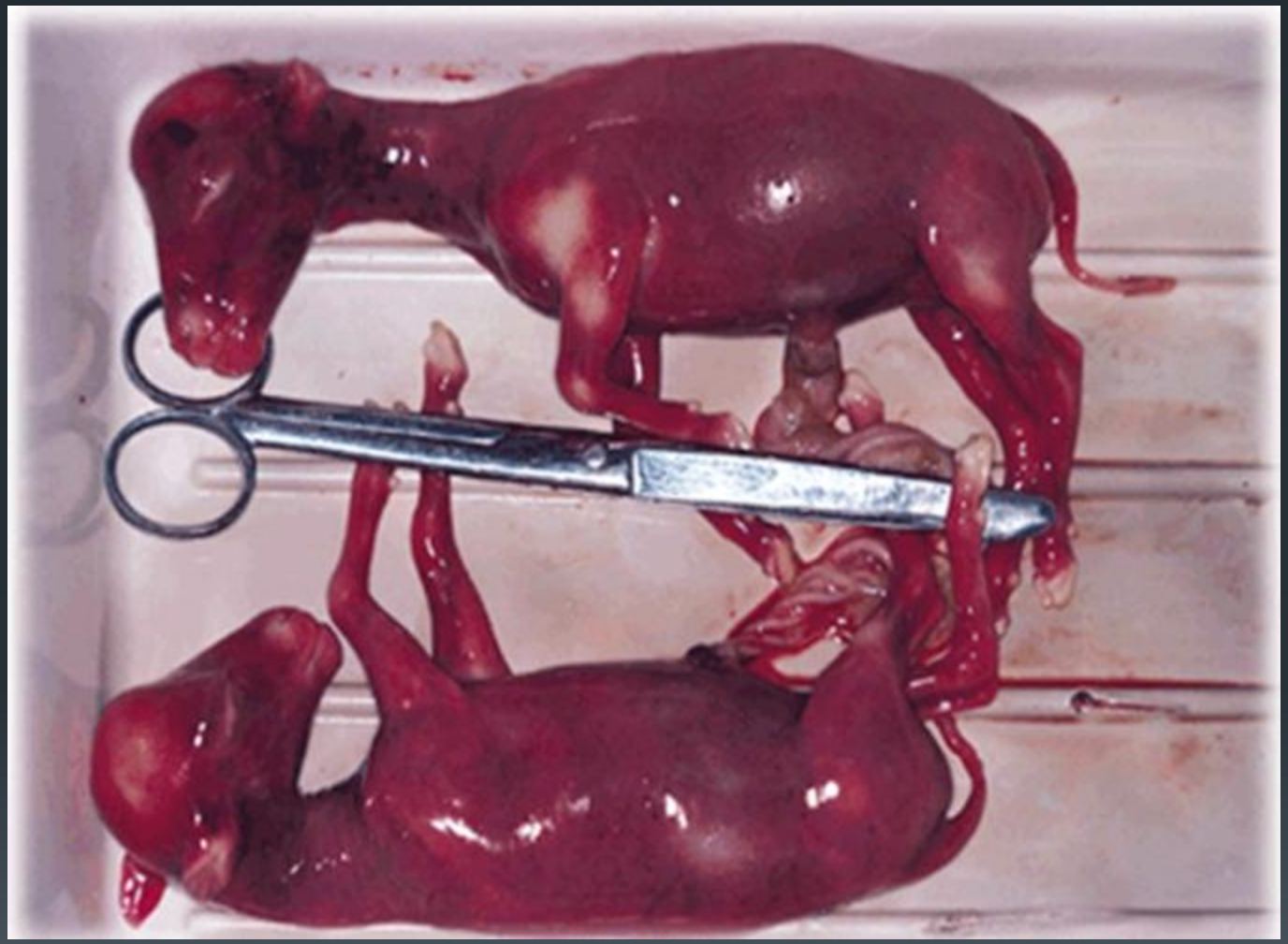
- تعتبر الحيوانات المريضة والحاملة للعدوى بشكل خفي هي مصدر العدوى.
- يطرح العامل المسبب بأعداد كبيرة عن طريق الأغشية الجنينية والسوائل الجنينية والسيلانات المهبلية وبخاصة في اليومين الأولين بعد الإجهاض.
- يتم طرح المتدثرة الببغائية عندما تصاب النعاج حتى شهرين مع البول، وأحيانا مع البراز ولكن بشكل غير منتظم.
- تنتقل العدوى عن طريق الفم نتيجة تناول أعلاف ومياه ملوثة بالعامل المسبب.
- تنتقل العدوى عند الحملان عن طريق الرضاعة ويمكن عن طريق الجماع.
- تستقر الجراثيم بعد دخولها الجسم في الأمعاء.
- تبقى العدوى خفية تشكل خطرا على الحمل القادم، بسبب تواجد العامل المسبب في المشيمة.

- تصاب القطعان السليمة بالعدوى عن طريق ضم نعاج مصابة .
- تبلغ الفترة الزمنية منذ دخول العامل المسبب للقطيع وحتى حدوث الإجهاض عدة شهور وحتى عدة سنوات ، وهذا يرتبط بعمر الحيوان وفترة الحمل وبفترة انتشار العامل المسبب في القطيع.
- غالبا ماتحدث الإصابة في فترة الحمل الأولى والثانية.
- تكتسب الحيوانات التي تشفى من المرض مناعة تستمر لعدة سنوات ، وقد تكون دائمة.
- بسبب تدني المعيار المناعي مع مرور الزمن يؤدي إلى حصول بعض الإجهاضات الفردية في القطيع.
- يمكن أن تصل نسبة الإجهاض في القطعان المصابة حتى ٧٠%.

الأعراض الإكلينيكية

- تبلغ فترة الحضانة في العدوى الطبيعية خمسة أسابيع على الأقل.
- تتراوح فترة الحضانة في العدوى التجريبية بين (٤٠-٨٠) يوما.
- يتميز المرض بالإجهاض الذي يحصل في الأسابيع الثلاثة الأخيرة من الحمل، وأحيانا حتى ستة أسابيع قبل الولادة.
- نادرا ماتشاهد إجهاضات في النصف الأول من الحمل.
- لايسبق الإجهاض عادة أعراض إكلينيكية تذكر.
- إن شوهدت بعض الأعراض فتكون عبارة عن انعدام في الشهية وانتفاخ بسيط في شفاه المهبل، وبعض الإفرازات المهبلية، وفي حال خروج المشيمة بعد الإجهاض تكون الإفرازات ليست أكثر من تلك التي تخرج بعد الولادة الطبيعية، وتجتاز الأم الإجهاض دون تعقيدات.
- في حال احتباس المشيمة يشاهد خروج إفرازات بنية اللون وسوائل نفاسية تستمر لعدة أسابيع ، وقد يؤدي ذلك في حالات نادرة إلى التهاب رحم ونفوق النعاج بمعدل ١٠% بسبب تعقد الإصابة بالعدوى الثانوية.

- إضافة إلى الإجهاض فقد لوحظت ولادات مبكرة ، أو ولادات مواليد ضعيفة البنية تنفق خلال الأيام الأولى بعد الولادة .
- إذا ظهر المرض للمرة الأولى في قطيع ما ، تصل نسبة الإجهاض في القطيع بين (٢٠-٦٠)%
- يتميز الحمل الثاني بمواليد ضعيفة البنية.
- عند الإصابة المزمنة في القطعان تجهض عادة النعاج التي تحمل للمرة الأولى ، ولاسيما إذا مالقحت في السنة الأولى من العمر حيث تصل نسبة الإجهاض في هذه الإصابة حتى ٢٥% من هذه المجموعة وتصل نسبة الإجهاض في القطيع الكامل حتى ٥% .
- يظهر الشبق عادة خلال أسابيع قليلة بعد الإجهاض .
- لايلاحظ تكرار للإجهاض عند الإناث التي أجهضت من قبل مباشرة.



الصفة التشريحية

- يحدث نخر كلي أو جزئي في الفلقات المشيمية .
- تكون هذه الفلقات سميكة أو صلبة ، أو سمجة ذات لون أحمر داكن وحتى طيني .
- يشاهد مستعمرات نخرية على حوافها وأحيانا على سطحها بالكامل.
- تكون المشيمة متوذمة.
- يشاهد توذم ونزف تحت الجلد في الجنين المجهض.
- يوجد سوائل مصلية مدماة في التجويف البطني والصدري.

التشخيص

- **يصعب تشخيص المرض حقليا ، فيجب أن يتم من خلال :**

١. الفحص المجهري لمشاهدة العامل المسبب وذلك بأخذ مسحات من المشائم أو الأجنة المجهضة ، والإفرازات المهبلية .

٢. من محتوى معدة الجنين وتصبغ بصبغة زيل نلسون المعدلة .

٣. بعزل العامل المسبب في أجنة الدجاج والمنابت النسيجية أو الخلايا الفيبرينية الفأرية .

٤. إجراء الاختبارات المصلية كاختبار تثبيت المتمم ، واختبار التراص واختبار التألق المناعي واختبار الكلاميديا السريع.

التشخيص التفريقي

- **يجب تمييز المرض من الامراض التالية:**

١. عدوى المقوسات الجنينية .
٢. الإجهاض المتسبب بالسالمونيلا الغنمية المجهضة .
٣. حمى القراد والإجهاض الساري .
٤. الحمى القلاعية.
٥. جدري الأغنام.
٦. الحمى المجهولة.
٧. اللستريا.
٨. البريميات (وذلك من ناحية حدوث الاجهاض).

العلاج

- يتم العلاج بالصادات الحيوية ومركبات السلفا ، فالعامل المسبب حساس للصادات الحيوية من مجموعة التتراسكلين.
- تحقن النعاج الحوامل بالأوكسي تتراسكلين طويل الفعالية Oxytetracyclin LA مما يؤدي إلى خفض نسبة الإجهاض بشكل ملحوظ
- تعطى النعاج التي لم تجهض بعد الحقن الأول بثلاث اسابيع جرعة ثانية.
- يتعلق نجاح المعالجة بدرجة التهاب المشيمة أثناء المعالجة.

الوقاية والتحكم

- **في القطعان المصابة:**

١. يجب عزل الأغنام المجهضة عن الأغنام السليمة ومحاولة علاجها.
٢. التخلص الصحي الفني من مخلفات الإجهاض.
٣. تطهير الحظائر الموبوءة بالصودا الكاوية ٣%.

- **القيام بالتحصين على النحو التالي:**

١. تلقيح القطيع بأكمله بما فيه الذكور عند الكشف عن الإصابة في القطيع.
٢. تحصين كل النعاج الحوامل للمرة الأولى أو المضافة حديثا للقطيع في السنوات التالية.
٣. تكرار التحصين سنويا حتى يتم إثبات خلو القطيع من المرض بإجراء الاختبارات المصلية.
٤. يتم التحصين بلقاح معطل مثل Phylaxia vaccine يعطى مرتين بجرعة مقدارها ١مل تحت الجلد فتتشكل مناعة في الجسم تستمر من (١-٣)سنوات .
٥. يكون موعد التحصين قبل أو بعد التلقيح بوقت قصير فتتكون مناعة في جسم الحيوان خلال ستة أسابيع بعد التحصين.

- **في القطعان السليمة:**

- يجب عدم إضافة أمهات جديدة من قطعان أخرى إلا بعد التأكد من خلوها من الإصابة.
- يجب تحصين كل الأغنام قبل التلقيح.

٢- مرض إجهاض الأبقار الوبائي
Epizootic bovine abortion

- مرض معد يصيب الأبقار ويتميز بالإجهاض في الثلث الأخير من الحمل الأول.

العامل المسبب وانتشار المرض

- **يسبب هذا المرض المتدثرة الببغائية Chlamydia psittaci**

- يوجد المرض في جميع الدول الأوربية والعديد من دول العالم وقد سجل وجود المرض في الولايات المتحدة الأمريكية.

قابلية العدوى والمناعة

- تصاب الأبقار بالمرض وبخاصة الإناث منها في الأعمار كلها.
- تجهض الابقار في المناطق الموبوءة بالمرض في الحمل الأول وتنقل المرض إلى الأبقار في المناطق غير الموبوءة.
- لاتجهض الحيوانات التي تصاب بالكلاميديا أو المتدثرة الببغائية ثانية وتكتسب الحيوانات التي أجهضت مناعة دائمة.

الوبائية

- تراوحت نسبة الإجهاض في المناطق الموبوءة في المرة الأولى من (٢٥%-٧٥%)
- يظهر المرض عادة في الحيوانات المرباة في المراعي الجبلية .
- يظهر المرض في الكثير من دول العالم بشكل فردي.
- لم تعرف إلى الآن طرق العدوى الطبيعية.
- ينتقل المرض في المناطق الموبوءة عن طريق القراد والحشرات ماصات الدماء خلال فترة رعي الحيوانات في المراعي.
- تعتبر العدوى المعوية الكامنة والعدوى التناسلية والثيران المصابة من مصادر العدوى الرئيسية للمرض.

الأعراض الإكلينيكية

- بعد إحداث العدوى الاصطناعية بيوم إلى يومين ترتفع درجة حرارة الجسم لمدة ٢٤ إلى ٤٨ ساعة.
- تبلغ الفترة الزمنية منذ إحداث العدوى وحتى حدوث الإجهاض من (١-٢) أسبوع وحتى عدة أشهر وهذا يتعلق بطريقة العدوى.
- تجهض الإناث الحوامل عادة مابين الشهر السابع والتاسع من الحمل ونادرا ماتجهض بين الشهر الرابع والشهر السادس.
- يمكن أن تلد بعض الإناث عجولا حية ولكنها ضعيفة وتنفق غالبا خلال عدة أيام.
- لاتظهر أعراض إكلينيكية واضحة قبل وبعد الإجهاض ونادرا ماتلاحظ بعض التعقيدات
- يمكن أن تحدث بعض الاضطرابات في الخصوبة.

الصفة التشريحية

- يتوذم بشدة تحت جلد الجنين المجهض وبخاصة في منطقة الرأس .
- تشاهد تغيرات مرضية نخرية في الفلقات المشيمية.
- يحدث توذم في الأغشية الجنينية وتمتلئ أجواف الجسم بسائل مختلط بالدم.
- توجد آفات مدماة تحت مصلية في أعضاء مختلفة كعضلة القلب وعلى قشرة الكلى يتراوح قطرها بين (٥-١٠)مم.
- يتضخم الكبد ويصبح هشا وحبيبيا ويصبح لونه أحمر باهتا إلى أحمر برتقالي أو رمادي مصفر ويتضخم الطحال والعقد البلغمية ، ويحدث توذم بين الفصوص الرئوية.

التشخيص

- **الحقلي:** بالاعتماد على مشاهدة الإجهاضات والصفات التشريحية.
- **المخبري:** بعزل المتدثرة الببغائية على جنين البيض أو حقن خنزير غينيا وبإجراء الاختبارات المصلية كاختبار تثبيت المتمم.
- **التفريقي:** يجب تمييز هذا المرض من الأمراض التي تشابهه من ناحية الإجهاض كمرض البروسيلا والعدوى بالعصيات الوتدية القيحية ومرض الدوران والسالمونيلا.

العلاج والوقاية

- يمكن إعطاء الابقار الصاد الحيوي التتراسكلين في القطعان الموبوءة حيث تم الحصول على نتائج إيجابية ولكن هذه المعالجة غالية الثمن.

- لذا يجب القيام بإعطاء لقاح معطل مرتين تحت الجلد لحماية الأبقار من الإصابة بالمرض ولكن هذا اللقاح لايزال قيد التجريب.

- يجب إبعاد الحيوانات من المناطق الموبوءة بالمرض.

٣- مرض التهاب المفاصل الكلاميدي
(التهاب المفاصل المتدثر) مرض تصلب الحملان

Chlamydial polyarthritis

Stifflamb disease

- مرض معد حاد يصيب غالبا العجول الحملان ويتميز بتجرثم دموي وتكاثر العامل المسبب في الأنسجة الزليلية مما يؤدي إلى التهاب في المفاصل وأوتار القوائم وعرج.

العامل المسبب وانتشار المرض وقابلية العدوى

- **المتدثرة الببغائية chlamydia psittaci**
- ظهر المرض في أمريكا واسبانيا والنمسا وأستراليا ونيوزيلاندا وبعض الدول الأخرى وسوريا.
- يصيب المرض العجول بعمر يتراوح بين شهر وثمانية أشهر والحملان بعمر شهرين إلى أربعة أشهر وقد يصيب المرض الأغنام احيانا وصغار الخنازير.

الوبائية

- تصاب العجول التي تولد ضعيفة غالبا.
- يظهر بعد عدة أيام من الولادة وتتراوح نسبة الإصابة بين (٢%-٨٠%).
- نسبة النفوق تكون قليلة وقد تصل إلى ١%.
- ينتقل المرض عن طريق تناول الأعلاف الملوثة بالعامل المسبب وعن طريق استنشاق الهواء أو الرذاذ الملوث بالعامل المسبب .
- كما ينتقل المرض بوساطة ملتحمة العين ، ويمكن أن ينتقل العامل المسبب بوساطة القراد.

الأعراض الإكلينيكية

- تبدأ الأعراض الإكلينيكية بعدم رغبة الحيوان المريض للحركة.
- تقل شهية الحيوان للطعام وينخفض وزنه وينعزل عن بقية القطيع وتتصلب حركته وتصبح مؤلمة وترتفع درجة الحرارة من (٤١-٤٢)ْ م .
- يحدث إسهال وعرج ويصبح ظهر الحيوان منحنيا وتتضخم المفاصل وأغمدة الاوتار.
- يتألم الحيوان أثناء لمسها أو تحسسها ثم ترقد الحيوانات المريضة على جنوبها لفترات طويلة وتنفق بعض الحالات المرضية بعد ظهور الأعراض الإكلينيكية بيومين إلى عشرة أيام.
- يلاحظ التهاب ملتحمة العين عند الحملان المريضة ويحدث سيلان دمعي ويخاف الحيوان المريض من النور.
- يتطور المرض عند بعض الحيوانات المريضة إلى التهاب مفاصل مزمن وبؤس وهزال عند الحيوان المريض .
- تتأثر عادة معظم المفاصل بالمرض وبخاصة مفصل الكتف والمرفق والحرققي والركبة والعرقوب وغالبا ماتصاب القوائم الأربعة.

الصفة التشريحية

- تتعلق الصفة التشريحية بفترة المرض ، وتنحصر التغيرات المرضية في المفاصل الطرفية الكبيرة والمفصل الفهقي القفوي وتكون على شكل تبيغ وتوذم ونضوحات هلامية إلى فيبرينية على محفظة المفصل وتحتوي الأغشية الزليلة قشارة فيبرينية وبلون أصفر رمادي .

- تشاهد تغيرات مرضية في نسيج الرئتين والكبد والكلى والبنكرياس والطحال والعقد البلغمية.

التشخيص

- **الحقلي:** بالاعتماد على وبائية الأعراض الإكلينيكية والصفة التشريحية.
- **المخبري:**

١. بعزل العامل المسبب من المفاصل المريضة لحيوانات التجارب كخنزير غينيا ومن كيس المح لجنين البيض
٢. وبإجراء الاختبارات المصلية كاختبار تثبيت المتمم
٣. وبأخذ عينات على شكل مسحات ومقاطع من الأغشية الزليلة المصابة وفحصها مجهريا لمشاهدة الاجسام الاحتوائية.

- **التفريقي: يجب تفريق هذا المرض عن :**

١. مرض التهاب المفاصل المتسبب بالجراثيم الشعرية الحمرانية
٢. العدوى بالمكورات السبحية والعنقودية والجراثيم الوتدية القيحية والعصيات القولونية
٣. التهاب السرة والتهاب الضرع الساري والاضطرابات الاستقلابية

العلاج والوقاية

- تتم المعالجة باستخدام التيلوزين والكلورتتراسكلين والبنسلين حقنا بالعضل لمدة أربعة أيام ويمكن استخدام الكلورتتراسكلين مع العلف وبجرعة مقدارها (١٥٠-٢٠٠)ملغ لكل حيوان تقريبا.

- **الوقاية تتم :**

١. باتخاذ الإجراءات الصحية من تنظيف وتطهير وتعقيم للحظائر للتخلص من العامل المسبب .
٢. معالجة الحيوانات المريضة وعزلها عن الحيوانات السليمة.

شكراً لإصغائكم