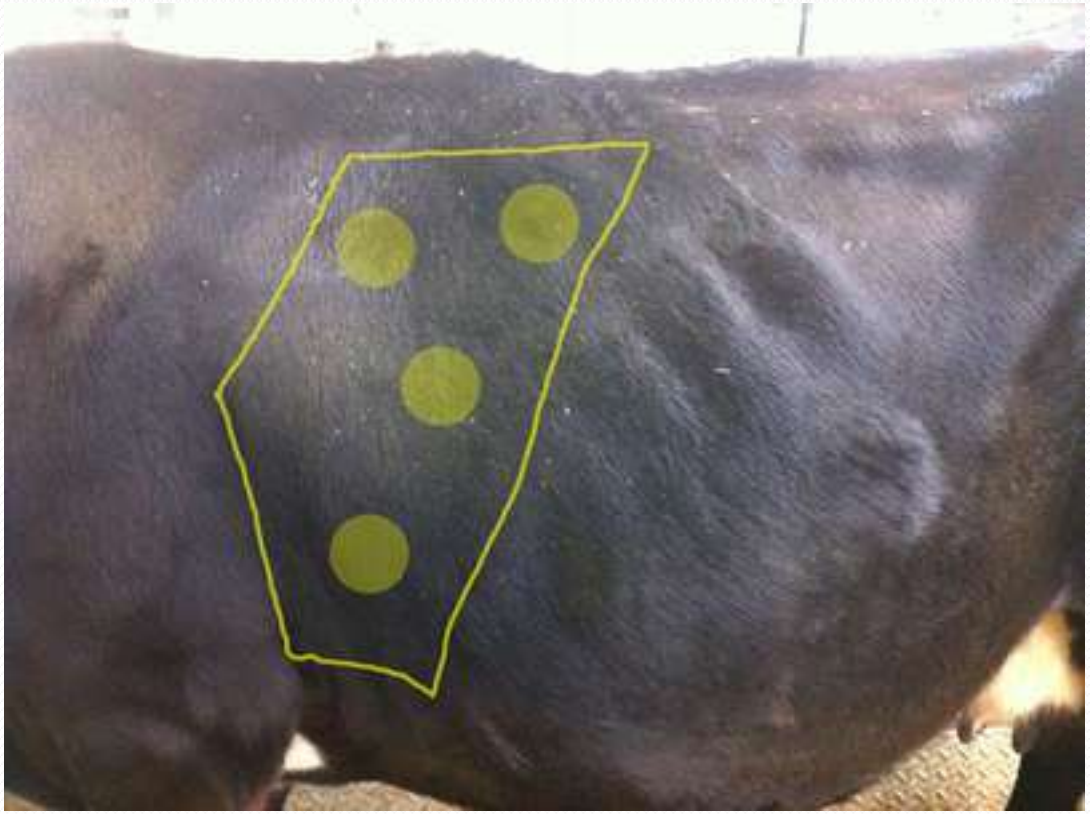
الإصابات المرضية للجهاز التنفسي عند الأبقار

إعداد
الدكتور شادي الزراعنة
إدارة بحوث الثروة الحيوانية

دمشق (2015م)

- يملك الجهاز التنفسي عند الأبقار خصائص تشريحية وفيزيولوجية نوعية، يجعلها أكثر الحيوانات قابلية للإصابة بالأمراض، ومن هذه الخصائص، أن التبادل الغازي لديها يحدث في مستوى محدد من الرئتين بسبب ضيق المساحة والسعة فيها. فهي لا تتحمل الارتفاع الشديد فوق سطح البحر، كما أن الرئة لديها مفصصة وذات أجزاء مستقلة عن بعضها.
- ولها خاصية التمحفظ.

مكان فحص الرئة داخل القفص الصدري



ذات الرئة الفبريني Fibrinous pneumonia:

التهاب رئوي تعفني حاد، مستوطن له صفة العدوى، يصيب فصاً رئوياً كاملاً أو جزءاً منه لذا تدعى أحياناً بذات الرئة الفصية وقد تشمل الإصابة الرئتين والقصبات فتدعى أحياناً بذات الرئة والقصبات وغالباً ما تتشكل نتحة التهابية فبرينية القوام والمنظر.

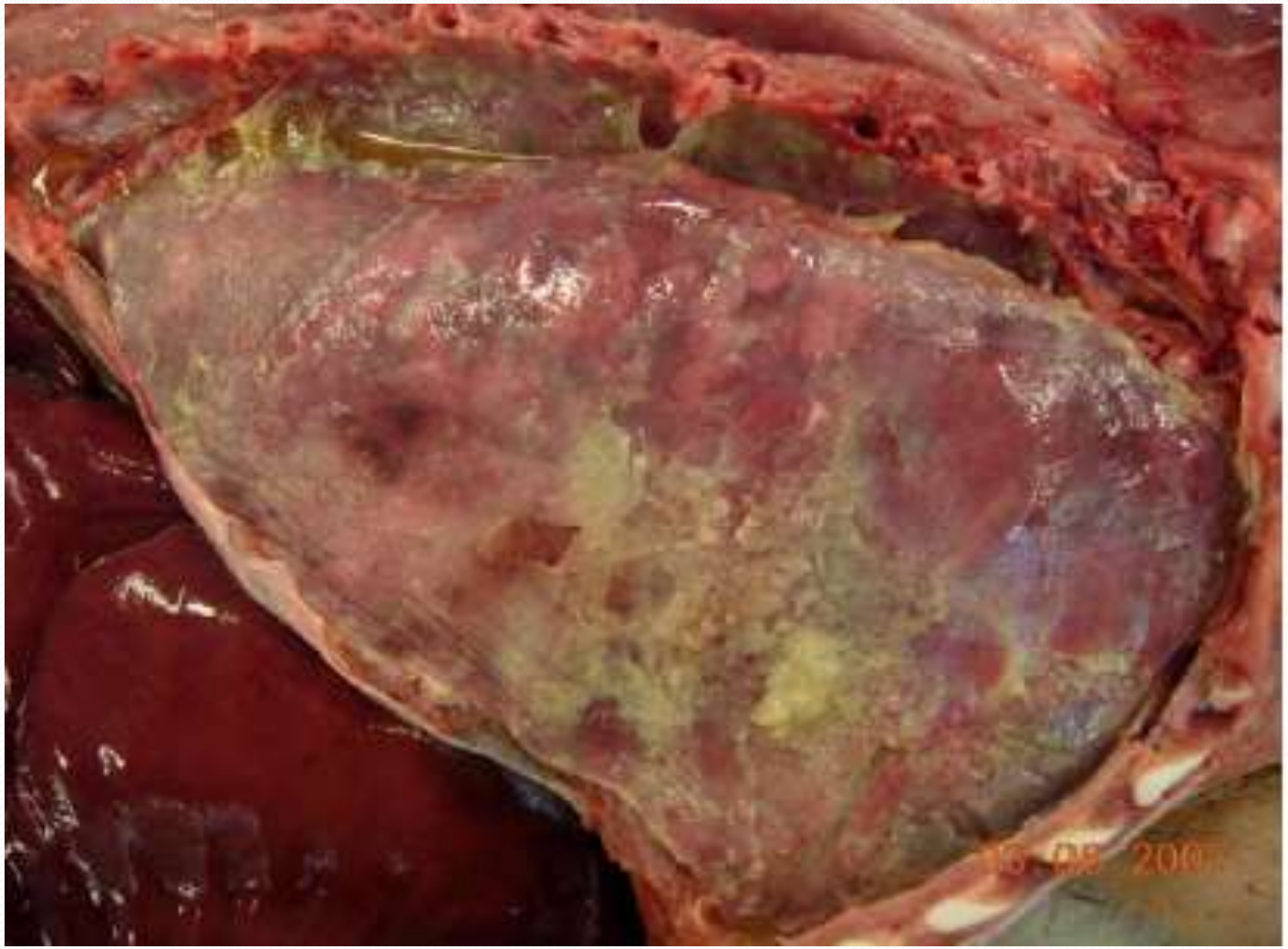
الأسباب:

1- الشروط الصحية السيئة :البرد المترافق مع الرطوبة المرتفعة، الإجهاد ونقل الحيوانات بشروط صحية سيئة والشروط الصحية السيئة في الحظيرة (الإزدحام، الرطوبة المرتفعة والغبار)،

2- الصدمات والرضوض على جدار الصدر.

3- الإصابة بالخمج الدموي النزفي الشكل الرئوي أو ما يدعى حمى الشحن التي تترافق مع فيروس الإنفلونزا أو الإصابة بالمفطورات والكلاميديا والكليبسيلا وخاصة عند الأبقار الحلوب والعجول الرضيعة.

رئة عجل مصاب بذات الرئة الفبريني (الإصابة بالمايكوبلازما)



الأعراض الإكلينيكية: تبدأ الأعراض بالحمى والقهم وهبوط عام وتسارع ضربات القلب يرافق ذلك سعال مختلف الأوصاف، ففي الالتهاب الجرثومي يكون رطباً ومؤلماً، بينما يكون جافاً ومتقطعاً في الالتهاب الفيروسي، والسيلان الأنفي ليس عرض مميز للإصابة وحدوثه متعلق بوجود نتحة التهابية داخل القصبات الرئوية، وغالباً ما يكون مصلياً يتحول إلى قيحي أو فبريني حسب العامل المسبب، وعند الإصغاء للرئتين تسمع أصوات فرقعة تذكر بوجود النتحة الالتهابية، وفي المرحلة المبكرة من الإصابة تسمع أصوات الرئة وبتقدم الإصابة وتصلد الرئة تسمع أصوات القلب بوضوح وبالقرع يمكن تحديد مستوى السوائل في التجويف الجنبي.

التشخيص:

1- استخلاص تاريخ الحالة (نقل ، ظروف تربية سيئة، تغيير مفاجئ بالعليقة، ظروف جوية سيئة).

2- الأعراض الإكلينيكية.

3- أخذ عينات من القشع أو دم الحيوانات المصابة وإرسالها للمخبر

ذات الرئة الاستنشاقية Aspiration pneumonia:

يدعى أيضاً ذات الرئة الإزدراري وهو شكل من أشكال ذات الرئة، تصاب به معظم أنواع الحيوانات ولاسيما الأبقار، ويتميز بحدوث نخر في النسيج الرئوي نتيجة لدخول بعض المواد الغريبة التي قد تكون مخرشة أو سامة أحياناً إلى القصبات والرئتين مما يسبب ارتكاساً عاماً

الأسباب:

1- تجريع الحيوانات السوائل بالزجاجة (بسرعة تفوق استطاعتها على البلع)

2- إدخال اللي المعدي خطأ وصب السوائل داخل الرئتين

3- اضطراب البلع وعدم استطاعة الحيوان على التحكم بها، بحالات (الغيبوبة ـ التخدير العام ـ حمى الحليب)

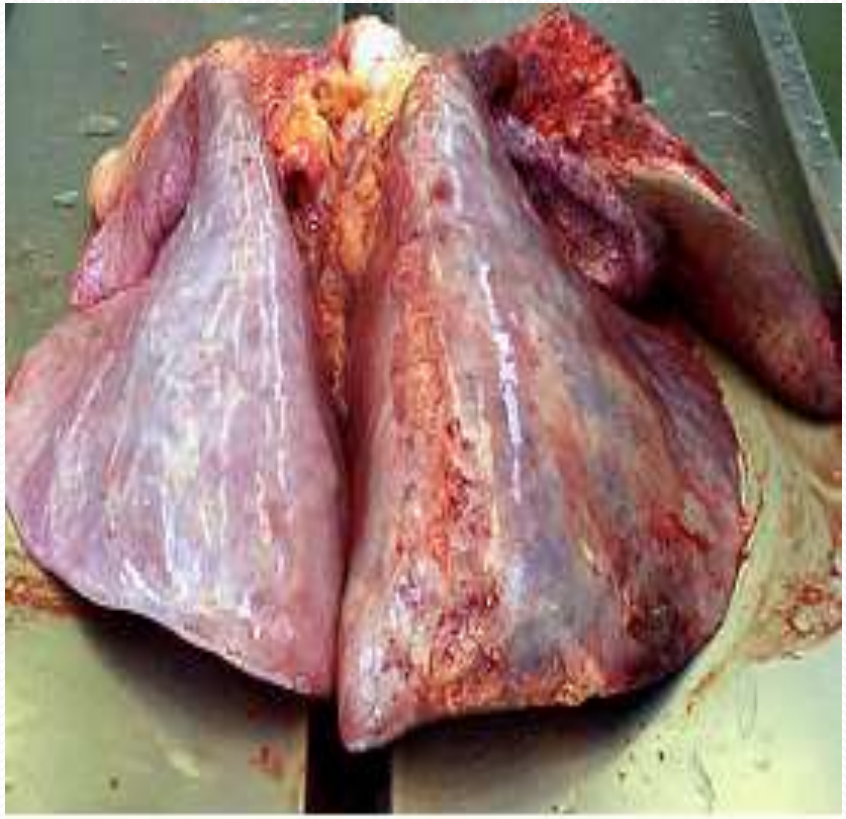
4- ابتلاع الحميل لكمية من السوائل الجنينية أثناء الولادة العسرة.

5- تقيء الحيوان وابتلاع القيء خطأ نحو الرغامى.

6- ابتلاع الحيوان عبر الرغامى لسوائل التغطيس الحاوية على محاليل لمعالجة الطفيليات الخارجية.

الأعراض:

تظهر الأعراض سريعاً بعد التجريع الخاطئ للسوائل السامة أو شديدة التخريش، وتتمثل بصعوبة التنفس وقهم تام وسعال قوي ومتواصل ومؤلم مع خراخر، وبعد يوم او يومين ترتفع درجة حرارة الحيوان (40) ، التنفس والنبض سريعين، وسيلان انفي مزدودج مخاطي قيحي مشوب بالدم أو ببعض المواد المبتلعة خطأ. وقد تترافق الإصابة بخمج ثانوي بسبب نشاط الفلورا الممرضة التي عبرت إلى الرئتين، وقد تنتهي الحالة إلى غنغرينا حادة، أو التهاب رئوي صديدي يترافق بارتكاس بالعضوية.



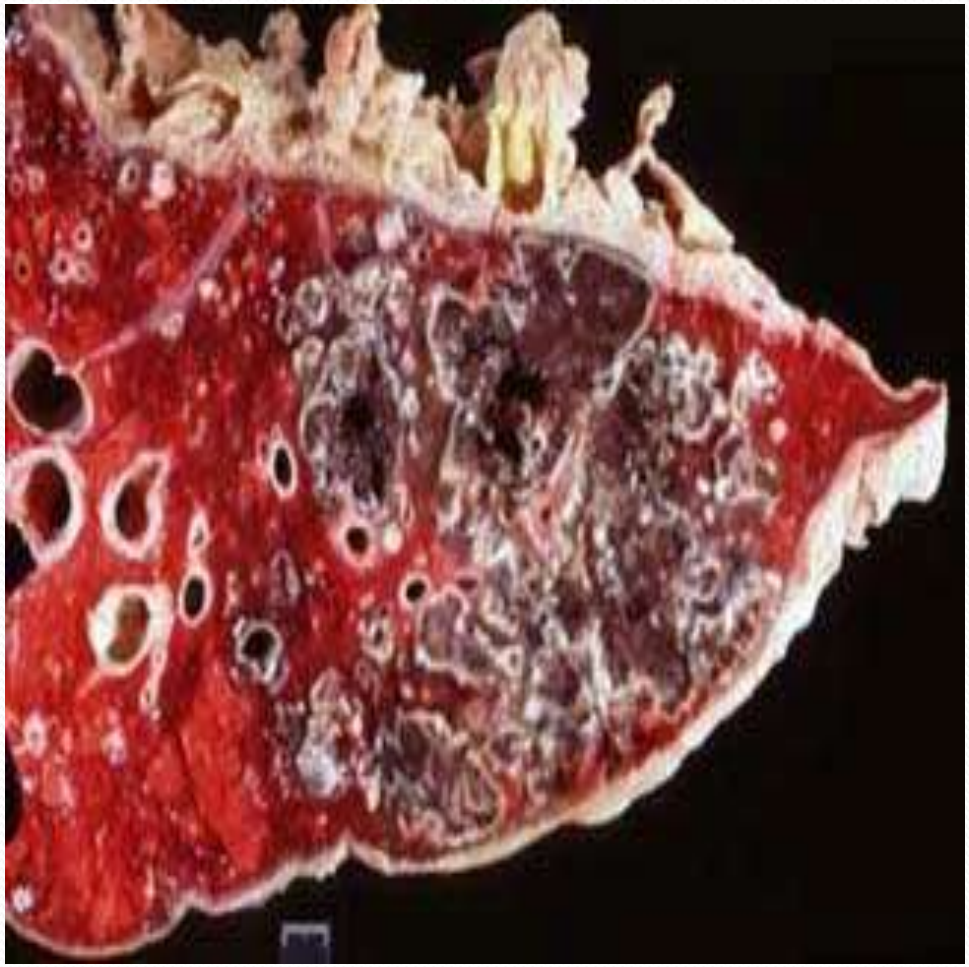
المعالجة:

في الحالات الشديدة تكون المعالجة غير مجدية بسبب ضعف الاستجابة للأدوية، وينسق الحيوان، ويمكن وصف الصادات الحيوية واسعة الطيف حقنا بالوريد مع مركبات السلفاميدية ومن الصادات الحيوية الجيدة في هذا المجال (الأمبسلين اللينكومايسين والجنتامايسين) وذلك بجرعات عالية في اليوم الأول (جرعة هجومية) ثم تخفض حتى لجرعة طبيعية في اليوم التالي وتستمر المعالجة من 5 إلى 7 أيام وبهذا نحدث وقاية من تطور المرض واشتداد الأعراض.

العلاجات المساعدة:

موسعات القصبات ـ مقشعات واستخدام الكورتيزون يعد مفيداً.

غنغرينا الرئتين pneumonia gangrenousa :



التهاب رئوي شديد جداً يتطور عن ذات الرئة الاستنشاقية، يتطور نتيجة حدوث تحلل تفسخي للنسج الرئوية والقصبية تحت تأثير الجراثيم اللاهوائية. تتميز الإصابة بالتقيح ثم تتطور بسرعة لتتحول إلى غنغرينا.

الأسباب:

1- التهاب الرئة الاستنشاقي بمواد غريبة سامة ومخرشة.

2- توذم الرأس الخبيث عند الكباش والأغنام الذي تسببه المطثيات الحاطمة من نوع نوفي.

3- الجروح الخارجية النافذة والملونة بعصيات النيكروز في منطقة الرئتين وكسور الأضلاع.

4- التهاب الرئة الفبريني، الخراجات الرئوية، الآفات الناجمة عن الإصابة بمرض التدرن الرئوي والإصابة بالكيسات العدارية.

الأعراض:

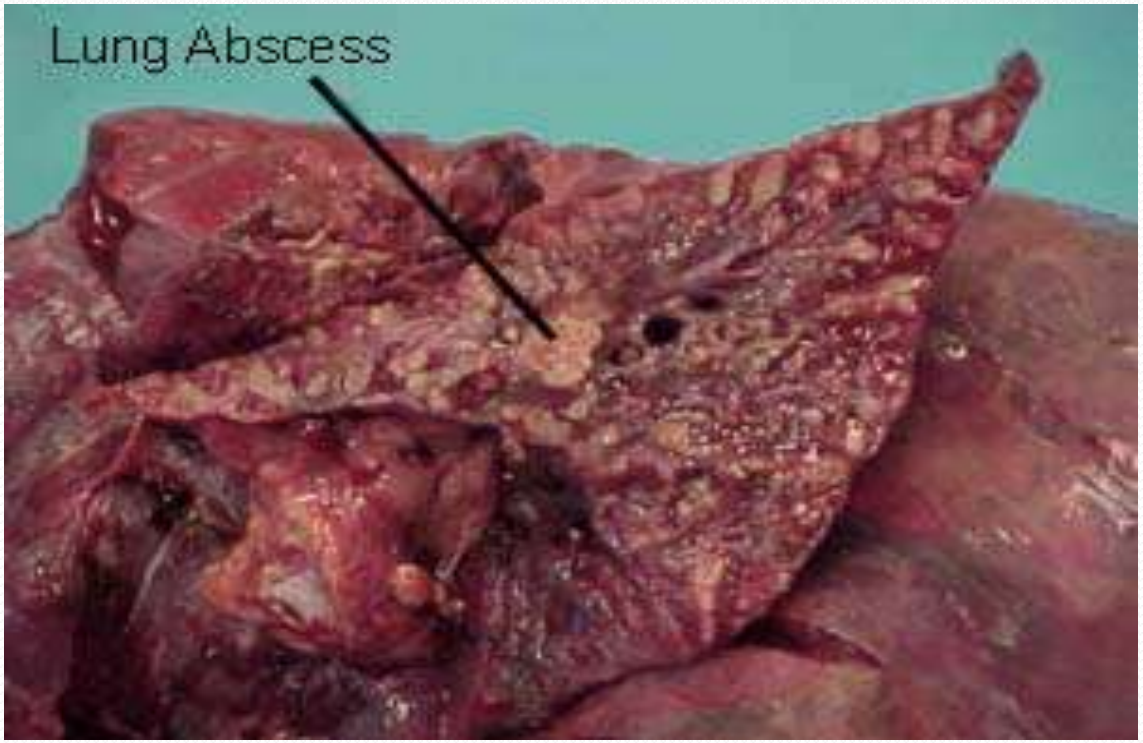
اضطراب في الحالة العامة للحيوان فيصاب بالركود وهمود مع حمى شديدة، درجة الحرارة (40-41) درجة مع قشعريرة، ضيق في التنفس مع أنين ويكون التنفس من النموذج البطني السريع والمتقطع، والنبض سريع وضعيف، وانقطاع كامل عن تناول الغذاء. يتطور الوضع ويشتد السعال ويصبح مؤلماً مع سيلان انفي بني او رمادي أو مائل للخضرة أحياناً، ورائحة النفس تفسخية كريهة جداً، وقد يشاهد تشنجات عضلية وشلل في مؤخرة الحيوان واللسان والبلعوم، تنتهي الحالة بنفوق الحيوان عادة بعد 3-4 أيام وقد تستمر حتى ثمانية أيام بين تحسن واستياء.

العلاج:

لا فائدة من العلاج لان النتيجة غير مضمونة ولا توعد بالشفاء.ويفضل عند تأكيد التشخيص تنسيق الحيوان وسوقه إلى المسلخ.

ذات الرئة الصديدي (خراج الرئة) pneumonia purulenta:

التهاب رئوي شديد يتميز إما بتشكل نتحة مخاطية قيحية القوام، أو بتشكل خراج أو أكثر في النسيج الرئوي مما يؤدي إلى تذيفن دموي وسعال شديد وهزال سريع بسبب القهم.



الأسباب:

1- انتقال الجراثيم القيحية من أماكن مختلفة من العضوية إلى الرئتين والقصبات بواسطة الدم.

2- نزوح جسم غريب من الشبكية إلى الرئتين.

3- التهاب وتعفن الحبل السري والتهاب المفاصل عند المواليد.

4- التهاب شغاف القلب والتهاب الرحم والتهاب الضرع وبالتالي تذيفن الدم القيحي.

5- الإصابة بالفطر الشعاعي الممتد إلى الرئتين، السل أو الفطور الممرضة الأخرى.

6- التهاب الجهاز اللمفاوي التجبني.

7- التهاب الرئة الاستنشاقي كما في حالات (حمى الحليب ـ اضطراب البلع واستخدام اللي المعدي)

الأعراض:

عندما تكون الإصابة ناجمة عن خراجات صغيرة الحجم وقليلة العدد ومغلقة وغير مترافقة بالتهاب رئوي فإنه لا يظهر على الحيوان أية أعراض مميزة سوى الكآبة وانخفاض في الوزن الحي بشكل تدريجي وخفيف، وهبوط في إنتاج الحليب مع سيلان انفي مصلي القوام واللون.

أما إذا كانت الحالة متطورة عن التهاب صديدي منتشر أو إثر انفتاح أحد الخراريج فتصبح الأعراض: ارتكاس عام، سعال نوبي متكرر قصير وخشن وغير مؤلم، سيلان انفي قيحي المنظر والقوام، ورائحة الزفير كريهة ، وتكون الحرارة مرتفعة، هبوط حاد بإنتاج الحليب، وضعف وهزال سريع وخمول، وتلاحظ زيادة في معدل النبض والتنفس يصبح عميقاً ومجهداً ، رعاف انفي قد يتطور إلى نزيف ربما ينتهي بالنفوق.

قد يحدث الشفاء الذاتي إثر تشكل محفظة ليفية حول الخراج تحيط به إحاطة تامة وهذا ما يحدث بصورة خاصة عند الأبقار لتميزها بخاصية محاصرة الالتهاب وتحديده بالتليف.

المعالجة:

المعالجة صعبة في معظم الحالات، ولاسيما في الحالات الناجمة عن نزوح جسم غريب من الشبكية، وقد حدث بعض الحالات بتجريع مغناطيس مترافق بجرعات عالية ومكثفة من الصادات الحيوية والسلفاميدات.

في حال عدم الاستجابة لمدة 3-4 أيام ينسق الحيوان ويرسل إلى المسلخ.

التهاب الرئة والجنب المعدي عند الأبقار Contagious Bovine pleuropneumonia:

مرض معدي يصيب الأبقار ويتميز بإنتان دموي جرثومي في بداية الإصابة ومن ثم التهاب رئة خناقي والتهاب مصلي فيبريني في الجنبة والتهاب المفاصل عند العجول.

العامل المسبب:

هي المفطورة ميكوئيدس تحت النوع ميكوئيدس.

يصيب المرض الأبقار بكافة العروق والأعمار، وتعد الأبقار ذات الإنتاجية العالية أكثر حساسية من غيرها للمرض، والأبقار المرباة في الحظائر أكثر عرضة للإصابة من الأبقار الطليقة. تعد الحيوانات المريضة والتي في طور النقاهة مصدر العدوى حيث تطرح العامل المسبب عن طريق السعال.

ويمهد للمرض الإزدحام والإيواء السيئ والجو الحار الرطب.

الأعراض:

فترة الحضانة (2- 4) أسابيع ويبدأ المرض بارتفاع بدرجات الحرارة وسعال مؤلم وتنفس سريع وسطحي وسيلانات أنفية وقلة شهية وانخفاض أنتاج الحليب وبتطور المرض تظهر وذمة في منطقة البلعوم واللبب

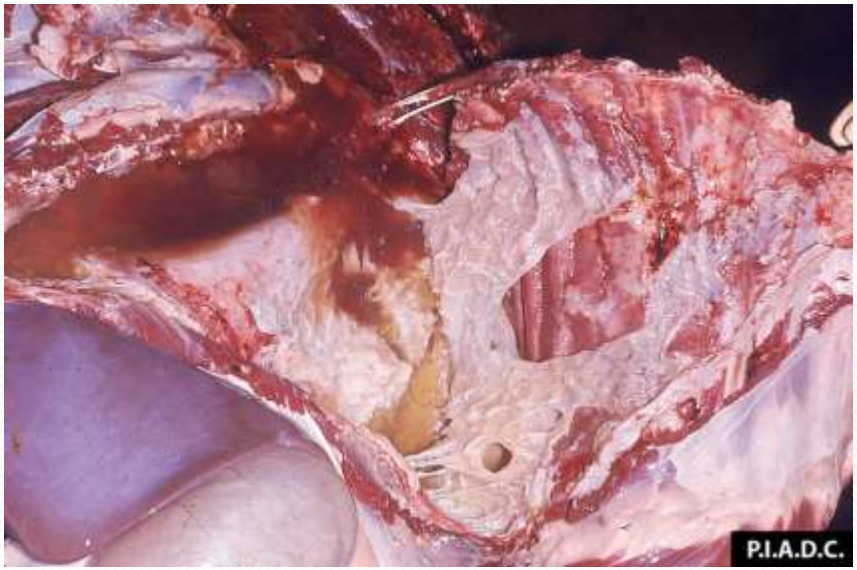
بالإصغاء يمكن سماع احتكاك ذات الجنب في المراحل المبكرة من المرض وأصوات خراخر في المراحل الأخيرة من المرض وبالقرع على الرئة يمكن سماع أصوات صماء.

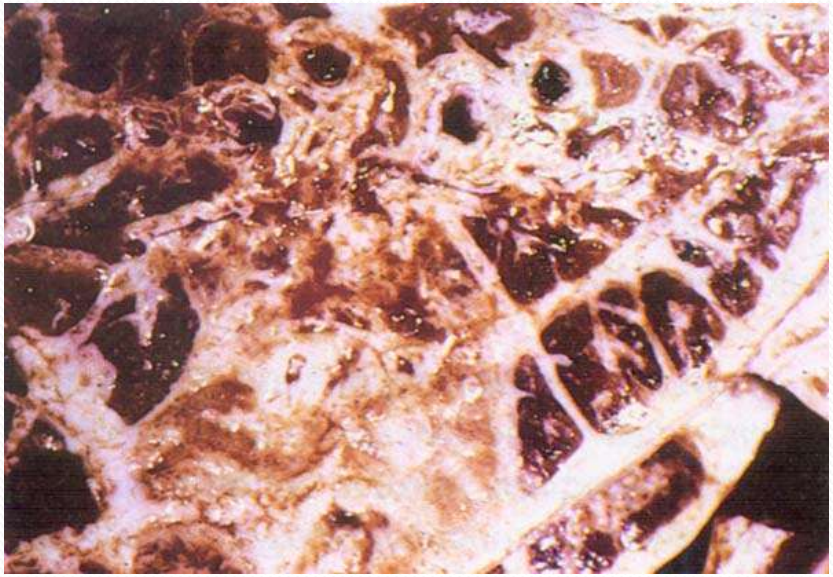
في بعض الأحيان يبدو على الحيوان الشفاء ولكن بعض الآفات تكون قد تكيست في الرئة ويصبح الحيوان معرضاً للإصابة إذا ما تعرض للعوامل المنهكة، حيث يصاب بحالة انتكاسية حادة تؤدي إلى ارتفاع نسبة الموت. وفي العجول تظهر الإصابة على شكل حمى وانعدام في الشهية وتضخم المفاصل المصحوب بالعرج.

تشريحياً:

التهاب وسماكة الجنبة مع ترسبات فيبرينية. الإصابة قد تكون بإحدى الرئتين أو كلاهما على شكل قساوة جزئية أو كلية بمراحل تكبد مختلفة وتمتلئ الحواجز بين الفصوص الرئوية بنتح مصلي فيبريني مما يعطي الرئة الشكل الرخامي.

في المراحل المزمنة نجد إلتصاقات بين الرئة والجنبة بالإضافة لتكيسات محاطة بنسيج ضام حاوية على الجراثيم في الرئة والتهاب بالبريتون والتامور.





العلاج:

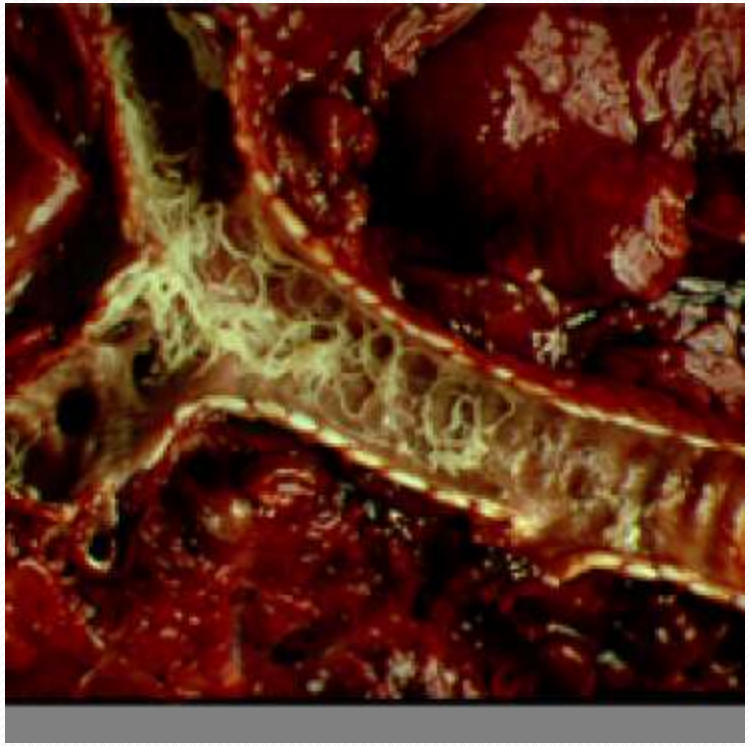
يكون باستخدام الصادات الحيوية مثل الأوكسيتتراسيكلين أو التايلوزين ولمدة 3-5 أيام.

الشكل الرخامي للرئتين

الإصابة بدودة الرئة Dictyocaulus viviparous:

تصيب الدودة الرئوية الأبقار وهي من الديدان الكبيرة وتتطفل على الرغامى والقصبات الهوائية الكبيرة والصغيرة وتنتشر الإصابة بهذه الدودة انتشارا واسعاً في العالم وخاصة بتوفر درجات الحرارة المناسبة (15-20)م.

الديدان الرئوية داخل القصبات والاسناخ



دورة الحياة :

تطرح الديدان الكاملة البلوغ والمستقرة في الرغامى والقصبات بيوضها التي تبتلع بعضها من قبل الحيوان وتفقس داخل الجهاز الهضمي إلى اليرقة الأولى وتطرح مع الروث إلى الوسط الخارجي ثم بتوفر الحرارة المناسبة تنسلخ وتتحول إلى اليرقة الثانية ثم اليرقة الثالثة التي تعتبر الطور الخامج

اليرقة الثالثة الخامجة التي تدخل الجهاز الهضمي للحيوان السليم مع الغذاء والحشائش حيث تفقد غمدها وتعبر الغشاء المخاطي المعوي إلى العقد اللمفاوية الموضعية عن طريق اللمف والدم حيث تنسلخ إلى الطور اليرقي الرابع ثم تنتقل إلى الاسناخ الرئوية عن طريق الشعيرات الرئوية حيث تنسلخ إلى الطور اليرقي الخامس ثم تنتقل إلى القصبات الصغيرة وتنمو خلال أسبوعين لتبلغ النضج الجنسي.

Parasitic bronchitis - adult worms in the major diaphragmatic bronchi with mucus exudate

الأعراض:

السعال مع صعوبة التنفس نتيجة الوذمات والإنتفاخات في الرئة وتؤدي ثخانة الأسناخ الرئوية إلى صعوبة التبادل الغازي واضطراب هذه الجدر بسبب إنتقال البالعات والحمضات والعدلات وخلايا جسمية غريبة إلى لمعة الأسناخ، حيث تهدم وتفتت يرقات الديدان وبالتالي وبسبب هذه الآليات يحدث انسداد للمسالك التنفسية وانتفاخ العقد اللمفاوية الموضعية. بالمراحل المتقدمة نجد سوائل مصلية في الصدر والرقبة ووذمة رئوية وقصور بالقلب. ونتيجة هذه الآليات مجتمعة يزداد صرف الطاقة على عملية التنفس وتكون النتيجة الطبيعية لهذه الاضطرابات المرضية والتغيرات الفيزيولوجية الحادثة هي انخفاض في الوزن وفي الحالات الشديدة يحدث النفوق.

المكافحة:

تطبق الإجراءات الوقائية التالية:

منع الرعاية في المناطق الموبوءة والرطبة

تقديم الحشائش للأبقار بعد تجفيفها.

فصل الحيوانات الكبيرة عن الصغيرة.

تطبيق أسس العلاج المنتظم والاستراتيجي للحد من حالات الخمج عند الحيوانات المصابة:

ليفاميزول: بعد 3-6-9 أسابيع من الخروج للمرعى.

الإيفرمكتين : بعد 3-8-13 أسابيع من الخروج للمرعى.

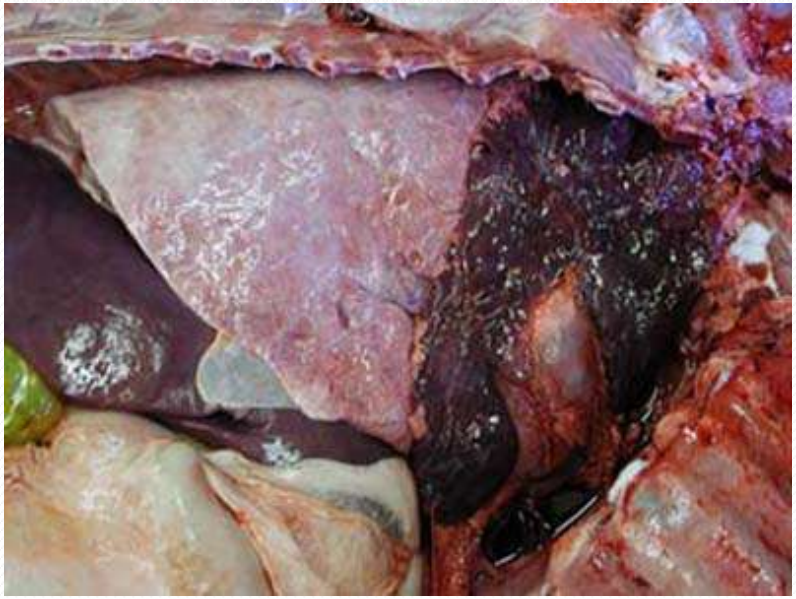
أوكسفيندازول: يعطى 5 مرات بفوارق 23 يوماً.

التهاب الرئة والقصبات عند العجول والأبقار الفتية Bronchopneumonia:

- يعد التهاب الرئة والقصبات عند العجول والأبقار الفتية من الأمراض التنفسية واسعة الانتشار، وخاصة في أنظمة التربية المكثفة حيث يعتبر هذا المرض من الأهمية الاقتصادية والخسائر الناجمة عنه في المرتبة الثانية بعد إسهالات العجول. يتميز هذا المرض بنسبة إمراضية عالية قد تصل إلى 100% ونسبة الوفيات تتأرجح بين 5-10% والأبقار الفتية التي لا تصاب في الأشهر الثلاثة الأولى من عمرها لا تصاب بعد ذلك إلا نادراً، والعجول التي تصاب وتشفى يمكن ان تصاب مرة أخرى. ويحدث هذا المرض في الخريف وبداية فصل الشتاء والحيوان المصاب يطرح العامل المسبب في الهواء عن طريق السعال ولذلك الحيوانات القابلة للإصابة والمقيمة بنفس الحظيرة تصاب باستنشاق الرذاذ الملوث أو بالتماس المباشر.

bronchopneumonia

bronchopneumonia



أسبابه:

مجموعة من الحمات والجراثيم إضافة إلى العديد من العوامل البيئية التي تؤدي إلى إضعاف مقاومة الحيوان.

الحمات :قائمة الحمات التي عزلت في حالات الإصابة حمة نظير النزلة ـ حمة المخلوية التنفسية ـ وهاتان عزلتا بشكل مستمر في حالات الإصابة بالإضافة إلى الحمات التالية : الحمة الغدية، الحمة التنفسية المعوية، وحمة المرض المخاطي المسببة للإسهال الحموي، والحمة المعوية، والحمة الحلئية البقرية، والحمة التاجية، حمة النزلة الوافدة النمط أ.

الجراثيم: البستوريلا متعددة النفوق، والباستوريلا المحللة للدم، وانواع عديدة من المفطورات مثل مفطورة ديسبار والمفطورة البقرية والمفطورة البقرية التناسلية واليوريابلاسما والوتدية القيحية والمتدثرة الببغائية والعنقوديات والعقديات.

العوامل البيئية: مثل الظروف البيئية غير المناسبة في الحظيرة، وتعرض الحيوان للتغيرات الجوية مثل البرد القاسي والرياح الشديدة، ونقل الحيوانات وما ينجم عنه من إجهاد للحيوان، وسوء التغذية مثل (نقص فيتامين A ونقص الحديد).

الأعراض:

ترتبط بالعامل المسبب والحالة المناعية للحيوان وعمر الحيوان فعند العجول تظهر الإصابة بارتفاع في درجات الحرارة وانخفاض بالشهية والتهاب أنف نزلي – مخاطي، والتهاب في ملتحمة العين وسعال،وسيلانات لعابية. في حال لم تتم المعالجة تتطور الحالة ونلاحظ تسارع في التنفس وضربات القلب، وحدوث سيلان مخاطي في البداية يتحول إلى قيحي وكذلك الملتحمة.

وهنا إما يتماثل الحيوان إلى الشفاء أو يتطور المرض إلى التهاب رئوي قصبي تحت حاد وحتى مزمن يترافق مع سعال وسيلان انفي وهزال ووهن عام وبدون حرارة.

المعالجة:

الإصابة المرضية الشديدة غالباً ما تكون ناتجة عن العوامل الخمجية الثانوية (الجراثيم) لذلك يجب استخدام الصادات الحيوية مثل السلفاميدات والتتراسيكينات والبنسلينات. وتتم المعالجة بالحقن بالعضل أو الوريد ولمدة خمسة أيام.ولضمان نجاح المعالجة يجب :

أن تبدأ المعالجة في وقت مبكر من الإصابة ومع بدء علامات الالتهاب الرئوي الجرثومي.

تقديم الجرعة العلاجية المناسبة.

مدة المعالجة لا تقل عن خمسة أيام.

الحد من تأثير العوامل البيئية الضارة: والتي تؤدي دوراً هاماً في نشوء المرض.

الوقاية:

وتتم بتطبيق الإجراءات الصحية العامة:

وتشمل تربية العجول في حظائر ذات تهوية جيدة وغير مزدحمة ويجب أن تضم حيوانات بأعمار واحدة، مع تطبيق إجراءات التعقيم والتطهير المستمر للحظائر ومراقبة العلف وعدم تقديم أعلاف متعفنة، ونقل الحيوان دون تعرضه للإجهاد ومكافحة الحشرات والقوارض، ويمكن استخدام لقاح يضم العوامل الخمجية الهامة في إحداث المرض.

أشكر لكم
حسن إصغائكم

الطبيب البيطري
شادي الزراعنة