الامراض الايضية

حمى الحليب Milk Fever

(Parturient Paresis)

يعرف المرض في الابقار والجاموس بكونه احد الامراض الايضية غير الحمية ويحدث في الغالب عند الولادة او بعده مباشرة ، ويمتاز بهبوط الكالسيوم في الدم .

الاسباب :

انخفاض مستوى الكالسيوم في سوائل الانسجة عند الولادة بسبب بدء إفراز الحليب .ومن المعروف جيدا أهمية ايونات الكالسيوم في الحفاظ على الشد العضلي للحيوانات المتأثرة بسرعة عند الحقن بمحاليل الكالسيوم .

هناك ثلاثة عوامل تؤثر على استقرار الكالسيوم في الدم :

1 - فقدان الكالسيوم في الحليب بكميات اكبر من تلك التي يمتص من الامعاء وبالتالي يتحرك الكالسيوم من العظام لتعويض النقص.
2 - أعاقة امتصاص الكالسيوم من الامعاء التي تحدث وقت الولادة .
3 - تحرك الكالسيوم من خزائنه في الهيكل العظمي ربما لا يكون بالسرعة الكافية للحفاظ على مستواه الطبيعي في المصل .

العوامل المهيئة :

1 - الإجهاد الكبير للحيوان .
2 - تأثير الشبق مسببا ارتفاع مستوى هرمون الا ستروجين وبالتالي يقود الى هبوط الشهية .
3 - قصور الغدة جنيب الدرقية التي تساعد على تحرك الكالسيوم من العظام وتحوله من الشكل غير المتأين الى الشكل المتأين .بحيث تستطيع الانسجة الاستفادة منه .
4 - الاجهادات الوظيفية كالولادة والتجويع المفاجئ ل 48 ساعة بسبب النقل ، حيث تسبب هبوطا في مستوى كالسيوم الدم .
5 - الحلب اليدوي الكامل خلال 48 ساعة الاولى بعد الولادة .

حدوث المرض :

1 - يحدث المرض في أبقار الحليب عالية الإنتاج.
2 - يحدث المرض بشكل فردي .
3 - عند أعطاء العلاج المناسب تكون نسبة الهلاكات قليلة .
4 - الخسائر التي تحدث تكون بسبب ذات الرئة او التهاب الضرع او الجروح في الاطراف والتي ترافق المرض .
5 - الابقار البالغة 5 – 10 سنوات هي الاكثر شيوعا في التأثر .
6 - تحدث اغلب الحالات خلال 48 ساعة الاولى من الولادة وتمتد الفترة الحرجة حتى اليوم العاشر بعد الولادة .

ونادرا ما تحدث بشهرين بعد الولادة .

الامراضية : يحدث هبوط مستوى كالسيوم الدم الذي يرافقه هبوط في فسفور الدم واختلاف في مستوى مغنيسيوم الدم

العلامات السريرية : ومن العلامات التي تدلل على نقص كالسيوم الدم هي فرط الحساسية والحركات الاختلاجية في الرأس والأطراف والارتجاف العضلي .ويمكن وصف المرض بثلاث مراحل :

(المرحلة الاولى) مرحلة الوقوف :

1 - فرط الحساسية وارتجاف العضلات في الرأس والأطراف .
2 - المشي المترنح وعدم رغبة الحيوان على المشي.
3 - بروز اللسان وصرير الأسنان واهتزاز الرأس
4 - فقدان كامل للشهية (القهم)

(المرحلة الثانية) مرحلة الاضطجاع على عظم القص:

1 - الاضطجاع مع التواء جانبي للرقبة او الرأس حيث يتجه باتجاه الخاصرة .
2 - لا يستطيع الحيوان على النهوض .
3 - جفاف الخطم وهبوط درجة حرارة الجسم الى اقل من الطبيعي 36 – 38 م وزيادة سرعة النبض 80 لكل دقيقة
4 - توقف حركة الكرش والإمساك .

(المرحلة الثالثة) مرحلة الاضطجاع الجانبي :

1 - الإغماء وهبوط درجة حرارة الجسم.
2 - لا يتحسس النبض ولا تسمع أصوات القلب ، وتزداد سرعة ضربات القلب 120 / دقيقة
3 - النفاخ بسبب وضع الحيوان وذات الرئة ألرشفي .
4 - يهلك الحيوان الذي لا يعالج خلال 24 – 12 ساعة نتيجة لتوقف التنفس او خلال النوبات العصبية .

الفحوص المختبرية :

1 - تقدير مستوى الكالسيوم في المصل (الطبيعي 10 ملغم % غير الطبيعي 3- 7 ملغم %)
2 - يرتفع مستوى المغنيسيوم الطبيعي من 1.5 – 3 ملغم % الى 4 – 5 ملغم %
3 - يهبط الفسفور غير العضوي من 4 – 5 ملغم % الى 1.5 – 3 ملغم %

العلاج :

حقن أمـــــــــــــلاح الكالسيوم مثل بوروكلوكونيت الكالســـــيوم بجرعة 100 – 200 غم (من محلول 20 – 30 %) تعطى في الوريد وتحت الجلد تحقن 50 مللتر في كل موضع ويفضل الحقن تحت الجلد .ويعاد العلاج في حالة الانتكاس او عند عدم النهوض بعد 8 – 12 ساعة.

صورة تمثل بروز اللسان لبقرة مصاب بحمى الحليب

صورة تمثل ضطجاع بقرة مصاب بحمى الحليب

صورة تمثل معالجة لبقرة مصاب بحمى الحليب

النفاخ في المجترات
Tympany or bloat

تعريف المرض:

هو عبارة عن زيادة امتلاء الكرش والشبكية بالغازات سواء كانت غازات حرة أو مختلطة بالغذاء وتتميز سريريا بارتفاع الكرش عن مستوى الجسم وصعوبة التنفس وقد تؤدي للنفوق .

يتم تكون الغازات فى الكرش بفعل الكائنات الحية الدقيقة كجزء من التخمر الطبيعى للاغذية ويكون بمعدل يصل الى 30 لتر لكل ساعة وهذه الغازات هى الهيدروجين والاكسجين وثانى اكسيد الكربون (45-75%) والميثان وكبريتيد الهيدروجين (20-30%) وهذه الغازات تخرج عن طريق التجشؤ اذا لم يستطع الخروج من الكرش يحدث تمدد لجدار الكرش وينتفخ ويسمى نفاخ والكرش يوجد فى الجهة اليسرى للحيوان لذا تكون اول علامات النفاخ هو انتفاخ الخاصرة وفى الحالات المتقدمة من النفاخ يكون الجانبين منتفخين.

انواع النفاخ

(1) :- نفاخ غازى

يحدث نتيجة عدم خروج الغاز بالتجشؤ وتتراكم الغازات بالكرش كذلك يحدث مع سير الامراض وترجع اسباب هذا النوع من النفاخ الى:

(أ) توقف انقباض الكرش

وهى تحدث بصورة عامة فى العجول المفطومة حديثا او تعرض لاحد الامراض كذلك كجزء من تاثير الاعصاب حيث يوجد امداد عصبى للكرش لا ارادى يتحكم فى انقباضاته حيث يحدث خلل بهذه الاعصاب. كذلك تحدث هذه الحالة عند دخول سلك او مسمار او التغذية الزائدة عن الطبيعى او التغذية على الاعلاف الخضراء المنداة.

(ب) انسداد المرئ

ويحدث نتيجة وجود خراج او ورم باحد جوانب المرئ اوانسداد المرئ بواسطة تناول اجزاء من الاغذية تنحشر بالمرئ.

(2) :- نفاخ رغوى

وهو من اخطر اشكال النفاخ حيث يحتبس الغاز داخل الرغوة مما يشكل صعوبة فى خروج الغاز من الكرش ويؤدى النفاخ الى ضغط الغازات على القلب مما يسبب النفوق ويحدث النفاخ عند انخفاض درجة حموضة الكرش فيزداد انتاج الغاز وتوفر الكيتونات التى ترتبط مع البروتين على السطح فتحتجز الغازات من الكرش حيث ان البقوليات تحتوى على 14-19 % بروتين حيث يخرج اثناء المضغ حوالى 65% من البروتين الذائب فى السيتوبلازم كذلك المواد غير الطيارة خاصة حمض الستريك والمالونيك والسكسينيك الى سائل الكرش ويحدث ارتفاع فى ضغط الكرش يصل الى 45-70 مم زئبق.

النفاخ الرغوى يحدث فى الحالات التالية:

1 – نتيجة التغذية على حبوب البقوليات بنسبة كبيرة

2 – نتيجة التغذية على مراعى البقوليات او نباتات بقولية مقطعة او مكبوسة على هيئة اصابع او اوراق

3 – يحدث نتيجة التغذية على مركزات الحبوب مثل الذرة – الشعير – الصويا وانخفاض محتوى العليقة عن 10%مواد مالئة

اعراض النفاخ:

1 – انتفاخ الخاصرة اليسرى (الجوعة او الشبعة)وامتلائها وبروزها فوق مستوى الاضلاع

2 – عند الطرق عليها تعطى صوت رنين اجوف او صوت يشبه الطبلة المشدودة وعند الضغط عليها بقبضة اليد فانها تغوص وبمجرد رفع قبضة اليد ترتد مكانها

3 – نتيجة امتلاء الكرش بالغازات فانه يضغط على الحجاب الحاجز الذى يضغط بدوره على الرئة مما يسبب ضيق التنفس وسرعة النبض ويشعر الحيوان باختناق وتمتد رقبته للامام وتتسع فتحتى الانف طلبا للهواء ويزداد سوء الحالة اذا كان الحيوان عشار متأخر وفى الحالات الشديدة التى لايسعف فيها الحيوان قد يموت بالاختناق او ينفجر الكرش ويحدث نزيف داخلى ومضاعفات

4 – يصبح الحيوان مقيد الحركة ويمتنع عن الطعام والماء والاجترار وجفاف الوسادة الانفية

5 – يظهر القلق والالم على الحيوان فيرقد بحذر ولكن سرعان ما يقوم متباعد القدمين الخلفيتين

العلاج-:

يجب معرفة اسباب النفاخ وازالتها خاصة الغذائية او التى تسبب النفاخ المتكرر وعادة يتم عمل اى من الاتى حسب الحالة:

1 – اخلاء المستقيم من الروث وعمل حقنة شرجية بالماء الدافئ والصابون

2– اعطاء بعض الادوية المنشطة للكرش

3 – اعطاء مسحوق الفحم النباتى 0.25–0.50 كجم

4 – اعطاء الحيوان 0.5–1 لتر زيت مع مضاد للتخمرات

5 – يمنع الحيوان عن الاكل والشرب لمدة 48 ساعة ويكتفى بتقديم مغلى الشعير

6 – فى الحالات الشديدة تستخدم الة البذل Trocar and cannulaa حيث يتم دفعها بقوة لتخترق الجلد وجدار الكرش حيث يتم دفع الة البذل فى الجانب الايسر على بعد 5 سم خلف اخر ضلع و15سم تحت العمود الفقرى ثم يسحب ال Trocar ليمر الغاز من خلال فتحة ال . cannula او استخدام انبوب اللي : هو عبارة عن انبوب بلاستيكي شبه مرن يتم إدخالة من الفم عبر المريء ليصل الكرش وحالما يصل للكرش يبدأ خروج الرغاوي بسبب الضغط في الكرش

الادوية المستخدمة

1 – داي ميثيكون او بلوت زال زجاجه للحيوان الكبير بالفم

2 – اكماديجست او ستوماتون او سوبر ماشن

3 – لاكسافيت

كيفية منع حدوث المرض:

1 – منع التغذية على البرسيم المندى فى الصباح الباكر

2 – عدم الاسراف فى التغذية على الحبوب او النباتات البقولية

3– مراقبة الحيوانات جيدا حتى اذا ظهرت حالة نفاخ يمكن اسعافها فى الحال

4 – التدريج في حالة تغيير العلائق او تغيير التركيبات العلفية .. التغيير خلال اسبوعان او ثلاثة

5 – عدم استخدام الاعلاف المندية..

6 – عدم تناول الحيوان لكمية كبيرة من الماء عقب الغذاء

7 – عدم تناول العجول الرضيعة كميات كبيرة من الالبان . مع المحافظة نظافة وتعقيم الحلمات وحرارة الحليب.

أنتفاخ الكرش في الجهة اليسرى من البطن

التخمة

التعريف :

تخمة الكرش : هي الحالة التي يحدث فيها امتلاء للكرش بالمواد الغذائية الغنية بالمواد النشوية (كربوهيدرات) سهلة التخمر أو **بالأعلاف** الجافة والحبوب المطحونة أو غير المطحونة (قمح – شعير – خبز – برغل ...) وتمدد جدرانه مما يؤدي في البداية إلى زيادة نشاط حركاته ثم لا يلبث هذا النشاط أن يتحول بعد فترة إلى جمود أو شلل وخاصة إذا كانت هذه **الأعلاف** فاسدة أو رديئة ، يرافق ذلك اضطراب في عمليات التخمر والاستقلاب وحدوث حالة حادة من الحموضه في الكرش نتيجة لزيادة حمض اللبنيك (لاكتيك اسيد) في الكرش وحدوث حالة تسمم الدم وجفاف .

الأسباب :

تقسم الأسباب إلى مجموعتين :

1 – الأسباب المباشرة :

1. التهام الحيوان لكميات كبيرة من الحبوب المطحونة أو غير المطحونة كالقمح أو الشعير أو البرغل أو الخبز وغيره بدون ضبط وبشكل سريع ومفاجئ وإن 60 – 80 غ /كغ من وزن البقرة الحي و20غ/كغ من وزن النعجة أو الماعز الحي بعد ومع هذا فإنه من الصعب تحديد كمية الحبوب التي تسبب المرض .
2. تقديم **الأعلاف** الجافة والفقيرة بالعناصر الغذائية الضرورية وهي عادة تكون صعبة الهضم وخاصة إذا كانت ذات صفات رديئة لأن الحيوان يبقى مضطرباً في مثل هذه الحالة لتناول أكبر كمية ممكنة من أجل تأمين حاجته من العناصر الضرورية .
3. تقديم الأغذية المركزة والحبوب بكميات كبيرة لحيوانات لم تكن معتادة على ذلك من قبل بغية الإسراع في التسمين (10 كغ حبوب عند الأبقار التسمين ، 15 – 20 كغ عند الأبقار الضعيفة) . إطلاق الحيوان في حقول مزروعة **بالذرة** الصفراء التي مازالت في الإطوار الاولى من بلوغها وخاصة في فصل الجفاف وهذا النوع من الغذاء يكون ساماً بسبب احتوائه على نسبة عالية من الهيدروسينانيز بالإضافة إلى احتوائه على كميات كبيرة من الألياف عسرة الهضم .
4. تقديم كميات كبيرة من الأغذية الفاسدة أو التي أصابتها بعض الفطور أو الخمائر التي تعرضت للصقيع مثل ورق الشمندر وقصب الذرة والأغذية الفاسدة وفضلات المطابخ ومخلفات الصناعات الغذائية – الخبز الجاف أو المبلل ولا سيما إذا كان متعفناً .

2- الأسباب المهيئة :

أ –تتمتع **الأبقار** بخاصية فيزيولوجية وهي التهام الأغذية وبلعها بشراهة وبسرعة دون مضغ وخاصة المفضلة لديها وهذا ما يكثر حدوثه في الحظائر والإسطبلات عندما يقطع الحيوان مقوده ويصبح **العلف** أمامه بصورة حرة .

ب كثيراً ما يلجأ المربون إلى إعطاء أكبر كمية ممكنة من **الأعلاف** وتحميل الكرش أكثر من طاقته بغية الإسراع في تسمين **العجول** أو زيادة **إنتاج الحليب** وعلى اعتبار أن الكرش غير مهيأ لمثل هذه الظروف الغذائية

المفاجئة فإن المرض يحدث بسبب شلل عضلات الكرش واضطراب عمليات التخمير والتعطين وكثيراً ما تتكرر هذه الحالة قبل وزن الحيوانات المسمنة قبل المبيع بساعات قليلة .

ت إطلاق سراح الحيوانات الجائعة من الحظيرة إلى الحقل وتركها بصورة حرة دون ضبط ولا سيما في الحقول الأخذة بالنمو (قمح – شعير – **ذرة** ...) والتي أصابها الندى أو الصقيع متحدث التخمة المرافقة للنفاخ الرغوي الحاد .

ث إن التحويل المفاجئ للحيوانات من نظام غذائي خشن إلى نظام أخر مكوناته من الحبوب وترك الحيوان يلتهم من الغذاء الجديد دون ضبط دور كبير في حدوث سوء الهضم الحاد بشكل عرضي بسبب عدم تعودها عليه وقد تبين أن **الأبقار والأغنام** المعتادة لا تصب بالحموضة .

الإمراضية :

عندما يتناول الحيوان كميات كبيرة دون تجديد من الحبوب المطحونة أو غير المطحونة أو الطحين أو الخبز والتي تعتبر غنية بالكربوهيدرات سهلة التخمر به كمية قليلة جداً من الأعلاف المالئة أو الخضراء فإنه يحدث تغير نسبي بينها العناصر الغذائية في الكرش وخاصة بين الكربوهيدرات سهلة الهضم و البروتين المهضوم حيث تصبح الظروف الحياتية لميكروفلورا الكرش غير مناسبة فتتلف أعداد كبيرة منها وينخفض عدد النقاعيات ووحيدات الخلية وبكتريا مختلفة سلبية الغرام التي تعتبر مسؤولة عن تحليل السيليلوز والهيمسيليلوز في الوقت الذي يزداد فيه عدد البكتريا الإيجابية الغرام وخاصة المكورات السبحية البقرية والعصيات الحليبية التي تحلل النشا فينتج عن ذلك زيادة حادة في تركيز حمض اللبن تصل حتى 3 % وإن النظرة الحديثة لحدوث الأحماض هو زيادة التركيز المولي للبيوترات في محتويات الكرش وأنها هي المسببة لتوقف حركات الكرش حيث أنها تشكل 25 – 30 % من كمية الأحماض العضوية المتشكلة في الكرش وهذا ما يسبب انخفاضاً لدرجة ال (PH) للمحتويات حيث تصبح 4 – 4,5 أو أقل من ذلك .

وقد تم إحداث المرض تجريبياً بإعطاء الحيوان جرعات من الأحماض المعدنية أو جرعات كبيرة من الجليكوز عن طريق الفم مما يسبب ارتفاع الضغط الأوسموزي (الحلولي) للجزئيات الغذائية وحدوث جفاف عام في العضوية بسبب سحب السوائل من الأوعية الدموية إلى محتويات الكرش فيزداد حجمها مما يؤدي إلى توتر جدران الكرش وزيادة تقلص عضلاته مع ظهور نوبات تشنجية تتمثل بآلام مفصل متوسط إلا أن هذا النشاط في حركات الكرش سرعان ما تبدل بجمود وشلل بعد فترة قصيرة بسبب تنبه المستقبلات اللاقطة في الورقية بشكل منعكس عند امتلاء الكرش بالأعلاف الجافة أو الكربوهيدرات سهلة التخمر بالإضافة إلى هذه التغيرات الفيزيولوجية في الهضم داخل الكرش التي من شأنها أن تثبيط المركز الغذائي في تحت المهاد العصري مما يؤدي إلى قلة الشهية أو انعدامها وتوقف عمليات الاجترار وربما التجشؤ ايضاً بشكل جزئي فإن توقف المحتويات في الكرش لفترة زمنية طويلة بسبب الشلل يؤدي بالتالي إلى تطور حوادث التهابية في الغشاء المخاطي المبطن للكرش وأعراض تسمم دموي ذاتي بالهيستامين أو المركبات المشابهة له الذي يشكل 70 ميكروغرام/ل من سائل الكرش في الحالات المحيتية وهذا ما ينتهي باضطراب في الوظائف الحركية والإفرازية للأنفحة والأمعاء .

وعند محاولة إحداث المرض تجريبياً عند **الأبقار** تبين أن الأعراض المرضية لا تظهر ما دامت درجة الPH أعلى من أما عند انخفاضها عن هذا الحد فإن الأعراض تبدأ بالظهور وقد تميز الشكل التجريبي للمرض بعدم ظهور أعراض التهاب الصفائح الحساسة .

بعد المرض أشد خطورة عند **الأغنام** وأن نسبة النفوق بين الحيوانات المصابة تكون عالية بسبب الجفاف والنشاط الزائد في انتاج الهيستامين وامتصاص حمض اللبن إلى الدم وحدوث التسمم المرافق لأعراض التهاب الصفائح الحساسة تزداد خطورة الإصابة إذا تناول الحيوان كميات كبيرة من الماء بعد تناوله الحبوب .

ومن المضاعفات التي يمكن أن تحدث : الالتهاب الغنفريني والتنكرز لجدران الكرش أو انتشار الالتهاب الجرثومي أو الفطري إلى الكبد وإصابته بالالتهاب التقيحي وحدوث خراجات انتقالية فيه وتنتهي الحالة بالنفوق نتيجة للتسمم الدموي أو التسمم الداخلي أو الجفاف العام .

الأعراض السريرية :

تظهر الأعراض المرضية على الحيوان فوراً أو بعد عدة ساعات قليلة من تأثير العامل المسبب وتقدر وسطياً حوالي ساعة وفقاً لطبيعة **العلف** وكميته المتناولة ويكون واضح الأعراض سريعاً وخطراً عند تناول الأغذية من الحقول مباشرة (قمح – **ذرة** خضراء ...) أو شرب الماء بكميات كبيرة في الحالات الناجمة عن تناول كميات زائدة من الحبوب والنشويات سهلة التخمر فيتأخر ظهور الأعراض لفترة تحتاجها عمليات التخمر .

تبدأ الأعراض لظهور علائم الركود والخمول على الحيوان حيث يقف منزوياً على نفسه في إحدى زوايا الحظيرة وتبدو عليه علائم الخوف والقلق ، لينقطع عن تناول الأغذية ثم تتوقف عمليات الاجترار ويسمع صوت صرير الأسنان ، ويتبعه علامات مغص واضحة بسبب تمدد جدران الكرش فيضرب بطنه بقوائمه الخلفية ويبدو مضطرباً مع سماع صوت أنين ويحرك ذيله باتجاهات مختلفة ، وتبقى الحرارة ضمن الحدود الفيزيولوجية يزداد عدد حركات التنفس مع وهن وتعب عام وعدم الرغبة في الحركة نتيجة لزيادة درجة حموضة محتويات الكرش ، النبض سريع وضعيف ، وتلاحظ حركات مضغ من الفراغ مصحوبة بتجشؤ حامضي كريه الرائحة ، يشاهد احتقان في الأغشية المخاطية المرئية .

وعند فحص الكرش يكشف الجس عن ضعف حركات أو انعدامها كما يمكن أيضاً الشعور بقوام المحتويات العجيني أو الصلب وتمتد هذه الصلابة حتى القسم العلوي من الكرش وإن أثر الجس بقبضة اليد لا يزول إلا تدريجياً ، الضغط على الخاصرة اليسرى يحدث ألماً ، القرع على المنطقة يسمع صوتاً أصماً وقد يكون الصوت أصماً طبلياً قليلاً نتيجة لتجمع قليل من الغازات بالإضغاء يستدل على وجود خشخشة غازية دون صوت التدحرج الطبيعي الناجم عن تقلصات عضلات الكرش التي تسمع 4 – 5 حركات كل دقيقتين ، أما بالنظر فيشاهد البطن وهو ممتلئ ومستديرة القسم السفلي فيه متهدل تحت تأثير ضغط الأغذية بينما يبدو الجزء العلوي منتفخاً ويزداد هذا الإنتفاخ تدريجياً حسب قابلية الأغذية الملتهمة للتخمر ، أما في حال عدم وجود الغازات فتكون حفرة الجوع اليسرى غائرة إلى الداخل .

وفي بداية التخمة تتباطأ عمليات التبرز أو تنعدم بسبب الإمساك الذي لا يلبث أن يتحول إلى إسهال مخاطي ذي رائحة كريهة ثم يرتد الحيوان على الأرض ويصدر صوت أنين فاقداً لحالته العامة ، العينان غائرتان وجامدتان عن الحركة ، تبرد الأذنين ونهايات القوائم والمخطم وداخل الفم بسبب التجفاف الشديد الذي يبلغ من 4 – 6 % حتى 10 – 12 % من وزن الحيوان وتنخفض درجة الحرارة إلى مادون الطبيعة حتى 36,5 ضربات القلب 120 – 140 ضربة /د .

ومن الأعراض الوظيفية التي يمكن مشاهدتها على الحيوان المريض : ضيق التنفس – صعوبة في السير أو مشية غير متناسقة وقد يشاهد العرج بسبب التهاب الصفائح الحساسة بسبب توضع المركبات الهستامينية في النسيج المخملي للأطراف وإحداث الإرتشاح الثانوي نتيجة لإثبات بعض الجراثيم إليها.

أما الدراسات الدموية فقد أظهرت ارتفاعاً في تركيز الدم أي تزداد الكريات الحمراء بسبب نقص حجم البلازما من جهة وتحرر عدد كبير من هذه الكريات المخزونة من الطحال مما يؤدي إلى حدوث تجفاف في النسج وهذه التغيرات تسبب ارتفاعاً في نسبة الهيماتوكريت بشكل ملحوظ من (27 – 33%) حتى تصبح (50 – 60%) .

الصفة التشريحية :

يظهر الكرش متمدداً وممتلئاً بكميات زائدة من الأغذية مما يسبب الضغط على الحجاب الحاجز وانبساطه إلى الأمام وكذلك فإن الورقية تكتسب قواماً قاسياً ، وعند فتح الكرش تتصاعد رائحة حامضية كريهة وتظهر مخاطيته وهي محتقنة وعليها بعض النقاط النزفية أو بعض التسلحات ويشاهد على الأحشاء علامات تدل على ضيق التنفس والاختناق ويمتد الاحتقان إلى الأمعاء ، أما الكبد والرئتان فيظهران وهما ممتلئان بالدم ، ونتيجة للتجفاف العام فيظهر الدم بقوام سميك ولزج ولونه مائل للأسود .

سير المرض والإنذار :

يتطور المرض سريريا بشكل سريع وحاد في أكثر الحالات ولا سيما عند **الأغنام** وقد تبين على ضوء المشاهدات الحقلية أن الحالات التي يمكن أن تتماثل للشفاء تلقائياً خلال فترة 1 – 2 يوماً أو أكثر حتى يمكن لهذه الفترة أن تمتد حتى 6 – 8 أيام أما الحالات الثقيلة فالشفاء يبقى صعباً ومرتبطاً بنوعية وكمية الغذاء الذي التهمه الحيوان وكمية الماء التي شربها وتكون نسبة النفوق بين الحيوانات المصابة عالية إذ تبلغ 60 – 75 % تقريباً والشفاء يحدث عند تطبيق الأساليب الصحيحة سريعاً في المعالجة حيث تنخفض نسبة النفوق حتى 30 – 40 % وأثناء تطبيق المعالجة تظهر عل ىالحيوان بعض العلامات الجيدة التي تشير إلى إمكانية الحيوان بالتحول نحو الشفاء مثل التفات الحيوان نحو الأكل (الغذاء) وعودة الشهية بالتدريج ، عودة نشاط حركات الكرش واستئناف عملية الاجترار ، ملاحظة التجشؤ المتكرر ، طرح الروث بكميات كبيرة ويكون الروث مائي القوام وغامق اللون وذا رائحة كريهة .

أما في الحالات الحادة المستعصية فينعدم طرح الروث ويبقى الكرش عجيني القوام وخامل الحركة وتبدأ علامات الجفاف العام والإنهاك والإنهيار تظهر على الحيوان فيرقد على الأرض ثم ينفق الجفاف العام والقصور القلبي أو بسبب التسمم الذاتي أو بسبب التهاب الأمعاء الحاد المترافق بالنفاخ وقد يحدث الإجهاض في بعض الحالات أو تحدث مضاعفات أخرى مثل التهاب الأظلاف أو التهاب الضرع أو تناذر التهاب الكرش والكبد الصديدي المعقد .

يحدث النفوق إثر تناول الحبوب العلفية أو **الأعلاف** المركزة أو الخبز بساعات قليلة ويتأخر النفوق حتى 1 – 2 يوم فيما إذا كانت الأعلاف المتناولة هي أعلاف جافة (مالئة) وقليلة القيمة الغذائية ، وتبلغ نسبة النفوق في الحالات المتوسطة 50% .

التشخيص :

إن أهم ما يوصل بالقائم على فحص الحيوان إلى التشخيص الصحيح هي المعلومات المستقاة من صاحب الحيوان الذي يدلي بالمعلومات التالية :

الحيوان كان في الحظيرة وقطع مقوده والتهم كيساً كاملاً من الخبز أو أن يقول بأن كيساً كاملاً من القمح أو الجلبان قد فقد فجأة من الحظيرة والحيوان منزوٍ في ركن الحظيرة على غير عادة متوقف عن الاجترار وخامل وشعر منطقة الظهر والغارب منتصب ، هذا في الساعات الأولى من المرض إلا أنه مع تطور الحالة وتقدمها تظهر الأعراض المميزة التي ورد ذكرها سابقاً .

وقد تختلط حالة تخمة الكرش مع حالة الالتهاب الشبكي – البريتوني الجرحي ، إلا أن استجواب صاحب الحيوان يختلف تماماً ويستدل على أن فترة المرض أطول ولا يوجد ما يدل على أن الحيوان تناول الحبوب أو الخبز أو الدقيق بكميات مفرطة ،واختبارات الألم تكون إيجابية مع ارتفاع بسيط في **درجة الحرارة** بعكس التخمة التي تسبب انخفاض الحرارة إلى ما دون الحد الفيزيولوجي في الحالات المتقدمة ويجب تميز هذه الحالة عن التهاب الكبد والنفاخ الرغوي كل حسب أعراضه .

المعالجة :

يجب أن تكون المعالجة موجهة لتحقق الأهداف التالية :

1 – العمل على إفراغ الكرش من المحتويات الزائدة بما أمكن من السرعة .

2 – إعادة تنبيه وتنظيم حركات الكرش .

3 – تخليص العضوية من **السموم** الذاتية الناجمة عن سوء الهضم والاستقلاب .

4 – إعادة توازن السوائل والشوارد في الدم والأنسجة .

5 – معادلة الحموضة المفرطة لمحتويات الكرش ووصف مضادات الهيستامين .

ومن أجل إفراغ الكرش من المحتويات بوصف التدخل الجراحي وفتح الكرش ولا سيما عند وضع التشخيص المبكر أو لوصف المزلقات أو المسهلات الملحية مع مراعاة فترة الحمل عند الحيوان فيعطى زيت البارافين أو زيت الزيتون أو زيت القطن بمقدار 1كغ أو أكثر عن طريق الفم بالزجاجة أو باللي المعدي أو توصف سلفات الصوديوم أو سلفات المغنزيوم أو مزيج منهما بمقدار 400 –500 غ وتحل بالماء الفاتر ويضاف إليها 50 – 100 غ من بيكربونات الصوديوم وتعطى عن طريق الفم مرة واحدة ويجب أن يتبع ذلك بمساج قوي على الكرش من الخارج وتسيير الحيوان لمدة ربع ساعة عل بالأقل وتكرر عملية المساج والتسيير كل 6 – 8 ساعات ولعدة مرات ويفضل عند اجراء المساج استعمال عطر التربفتين مع الزيت خارجاً كمادة محمرة تساعد على إعادة حركات الكرش أو رش الكرش بالماء البارد .

ومن أجل إعادة تنظيم حركات الكرش توصف منبهات الأعصاب نظيرة الودية بجرعات مناسبة إلا أنه قبل استخدام هذه الأدوية يجب التأكد من عدم وجود التهاب شبكي بريتوني جرحي لأن مثل هذه العلاجات سوف تزيد من تقلصات جدران الشبكية وبالتالي سوف تساعد على عملية النفوذ1 عبر الحجاب الحاجز أو غير ذلك ومن هذه العلاجات :

- –الايزيرين :eserine ويدعى أيضاً فيزوستغمين physostigmine ويستعمل ملحه السالسيات ومن مستحضراته ,neostigmine ويدعى أيضاً phostimineأو droserineبجرعات 0,05 – 0,02 غ حقناً تحت الجلد .
- – الاركولين هيدروبروميد : arecoline hydrobromie يعطى بجرعة مقدارها 0,06 – 0,03 غ حقناً تحت الجلد .
- – بيلوكاربين هيدروكلوريد : pilocarpine hydrochloride . يوصف بجرعة مقدارها 0,06 – 0,05 غ حقناً تحت الجلد .
- الكارباكول : carbacolيوصف بجرعة مقدارها 0,003 – 0,004 حقناً تحت الجلد .
- الفيراترين : veratrineأو صبغة الفيراتر veratri tuncture .

ويعطى محلولاً بنسبة 5% بمقدار 200 مل عن طريق الفم بعد تمديده بالماء ومن المنبهات اللطيفة لحركات الكرش النقاعة الكحولية للكمون واليانسون والشمرة حيث تسحن الهضم عموماً كما يوصف الكحول بمقدار وذلك بعد تمديده بالماء ويمكن الإستعاضة عنه بالنبيد بمقدارعن طريق الفم ويفضل أن يترافق إعطاء الكحول بمساج على جدار الكرش من الخارج .

ونظراً لتشكل المواد الهيستامينية الكثيرة في الدم فإنه من الضروري وصف مضادات الهيستامين ومنها TRIPELENNUMINE HYDROCHLORIDE وهو معروف باسم الفيني بنزامين DIPHENY LETRAMINE HYDROCHLORIDE (HCL) وهو معروف باسم بندريل يجب الأهتمام بإعطاء الأمصال المختلطة أو الملحية أو محلول رينجر لإعادة التوازن للماء والشوارد في الدم والأنسجة فتوصف حقناً بالوريد 2 – 3 ليتر لعدة أيام بغية تعديل التجفاف في العضوية ويفضل أن تشارك مع 100 – 200 مل من مركبات الكالسيوم .
ومن الأهمية بمكان العمل على إعادة تنظيم درجة الPH لمحتويات الكرش فإذا كانت قلوية التفاعل فيوصف حمض الخل بنسبة 5% أو حمض كلور الماء بمقدار 10 غ ممددة بالماء أما إذا كان التفاعل حامضياً فيوصف أحد المركبات التالية :

– هيدرولسيد المغنزيوم : MAGNESWM HYDROXID 100 – 300 غ مع الماء .
– بيكربونات الصوديوم : SODIUM BECARBONDTE 60 – 120 غ مع الماء .
– كربونات المغنزيوم : MAGNESIUM CARBONATE 10– 80 غ مع الماء .
– هيدروكسيد الألمنيوم : ALUMINIUM HYDROXIDE 15 –30غ مع الماء .
– كربونات الكالسيوم : CALICIUM CARLONATE 60–300 غ مع الما