أمراض البلعوم

Diseases of the pharyngis

١ – التهاب البلعوم

Pharyngitis

تعريف و تصنيف :Definition & Clssification

هو التهاب الغشاء المخاطي المبطن لمنطقة البلعوم بأكملها وقد يشترك الأنف بالالتهاب ومن الناحية العملية لا يميز في مجال طب الحيوان بين التهاب البلعوم والتهاب الحنجرة واللوزتين وسقف الحلق الرخو إلا عند اللواحم.

ويقسم التهاب البلعوم حسب سيره الإكلينيكي إلى التهاب البلعوم الحاد .Acute Ph والتهاب البلعوم المزمن .Ph Chronic، كما يقسم الالتهاب الحاد حسب صفاتَ النضحة إلى:

أ – التهاب البلعوم الحاد النزلي : A. Catarrhal Pharyngiti

ب – التهاب البلعوم الحاد التقيحي : A. Purulent Pharyngitis

ج – التهاب البلعوم الحاد الدفتريائي :.A. Diphtheoid Pharyngitis

الأسباب :Etiology

تقسم العوامل المسببة لالتهاب البلعوم إلى أولية، ومباشرة، وثانوية، ومهيئة.

١ – العوامل المسببة الأولية : Primary Agents

وهي مسببات طارئة تشمل الآلية والحرارية والكيميائية وأهمها :

– الرضوح التي تحدث في منطقة البلعوم من جراء إدخال اللي المعدي أو الأجهزة التي بوساطتها تعطى البلعات، أو عن انغراس بعض الأجسام الغريبة، أو بعض القطع العلفية الشائكة، أو قطع عظمية عند اللواحم.

– التقلبات الجوية المفاجئة (البرودة شديدة، والرطوبة العالية، وانخفاض الضغط الجوي، والطقس العاصفي)

– استنشاق الحيوان لبعض الغازات المخرشة والدخان.

– إعطاء الحيوان السوائل الحارة أو شديدة البرودة، أو بعض المواد الكاوية أو المخرشة مثل الكلورال هيدرات، أو الأمونياك، والأحماض والقلويات، أو خلاصة الجوز المقيئ وغيره.

– انتشار الالتهاب من المناطق المجاورة (التهاب الغدة النكفية، التهاب الحنجرة واللوزات، والتهاب الجيوب، والتهاب الردب السمعي الكاذب عند الخيل.) إلى البلعوم.

وتحت تأثير هذه العوامل تضعف المقاومة الطبيعية لمخاطية البلعوم وتتعطل عملية البلعمة وتنشط الجراثيم الرمية أو المتعايشة على وتتحول إلى مرضية فيحدث الالتهاب .

٢ – العوامل المهيئة :

وتشمل نوع الحيوان، أكثر ما يصادف عند اللواحم والخيل، والحيوانات الفتية أكثر استعداداً للإصابة من المسنة، ولدرجة الحساسية اللمفاوية التي تشكلها الجراثيم الرمية في المنطقة تأثير في ذلك.

٣- **الأسباب الثانوية:** Secodary Agents

يكون التهاب البلعوم ثانوياً في الأمراض الخمجية التالية:

خناق الخيل (السقاوة) Strangles، والرعام Glandersعند حيوانات الفصيلة الخيلية، والفرفرية النزفية (الحمى النمشية) Purpura Haemorrhagica عند الخيل، وأنفلونزا الخيل Equine Influenza ، والتسمم الدموي النزفي Pasteurellosis وخاصة عند الأغنام والأبقار، والحمى الرشحية الخبيثة .BMC ومرض .IBR، وعصيات النخر والعصيات الشّعية عند الأبقار، والطاعون البقري Rinder Peste ، وداء الكلب Rabies، ومرض حداثة السن عند الكلاب Canine Distempr ، ودفتيريا العجول، والحمى نظيرة التيفية Salmonellosis .

الأعـراض الإكلينيكية : Clinical findings

١- التهاب البلعوم النزلي الحاد:

تتظاهر الأعراض في البدء على النحو التالي :

يمد الحيوان برأسه إلى الأمام متجنباً في ذلك الحركات الجانبية والسفلية للرأس، لذا يصبح من الصعب عليه تناول الأغذية من مكان منخفض، وتبدو المنطقة متوذمة قليلاً ومؤلمة، مما يجعل عملية المضغ والبلع صعبة ومحدودة، يحدث عند الحيوان ترفع حروري بسيط مع عدم الرغبة في تناول الغذاء بسبب الألم الموضعي.

يتبع ذلك سعال جاف ومتقطع، ومع مرور/٢-٣/أيام تزداد الأعراض وضوحاً ولاسيما في الشكل الثانوي، فترتفع درجة الحرارة لتصبح /٤٠ْ/، ويظهر سيلان أنفي مزدوج مصلي القوام، لا يلبث أن يتحول إلى مخاطي ممزوج بقطع صغيرة من الأغذية، يلاحظ تطور بعض الأعراض الوظيفية كصعوبة البلع المتزايدة والمترافقة مع سيلان لعابي وسقوط اللقمة من فم الحيوان، وقد يعود الماء أثناء الشرب من الأنف ممزوجاً بقطع صغيرة من الأغذية أما السعال فيصبح متكرراً ورطباً.

أما في الشكل الثانوي فتضاف إلى الأعراض المذكورة الأعراض المميزة للمرض الثانوي المسبب .

٢- أعراض التهاب البلعوم الحاد التقيحي:

أغلب الإصابة الشائعة تعود لمنشأ ثانوي في أغلب الأحيان، ونادراً ما يتطور الالتهاب النزلي إلى تقيحي نتيجة لعدم تطبيق الطرائق العلاجية الصحيحة والسريعة.

وتتميز العلامات الإكلينيكية بشدتها وخطورتها، فيلاحظ ارتفاع في درجة الحرارة مع هبوط عام، والقهم بسبب الألم الموضعي والصعوبة المتزايدة في عملية البلع، وتتضخم العقد اللمفاوية الموضعية، ويشاهد سيلان أنفي مخاطي يميل نحو القيحي، ويمكن للقيح أن يسلك طرقاً مختلفة إما عبر الأجواف البلعومية والأنفية مما يزيد من حجم السيلان الأنفي التقيحي، وإما عبر الطرق التنفسية، الأمر الذي ينتهي بالتهاب القصبات والرئة الاستنشاقي والصديدي الذي تكثر مشاهدته عند الخيول والأبقار، أو الهضمية فيحدث التهاب أمعاء صديدي، وإما أن يسيل إلى الخارج عبر نواسير بلعومية أو يصاب بتقيح الدم.

٣- أعراض الالتهاب الدفتريائي أو الغشائي الكاذب:

يشاهد هذا الشكل من الالتهاب عند الأبقار ولاسيما عند العجول ومن أهم أعراضه : الحمى /٤٠-٤١ْ/، والسعال المؤلم يطرح الحيوان من خلاله الأغشية الكاذبة، تصبح عملية البلع شبه متعذرة، وقد يمتد الالتهاب إلى

الحنجرة والرغامى والقصبات ويصاب الحيوان بالتهاب الحنجرة والقصبات الخناقي، أو بالتهاب الرئة الغنغريني، كما يشاهد الضعف والهزال التدريجي وانعدام الشهية وتزول الحالة العامة للحيوان .

٤- التهاب البلعوم المزمن:

يتطور التهاب البلعوم المزمن إما نتيجة لعدم المعالجة الصحيحة أو الإهمال بها، أو بسبب الالتهاب الجريبي وفرط التنسج اللمفاوي في مخاطية البلعوم، حيث تتراجع الوذمة ويصبح الألم الموضعي غير واضح، أما البلع فيترافق مع صعوبة طفيفة تتوقف على ابتلاع اللقمة الأولى، ومن الملاحظ أن الحيوان أثناء الشرب يعيد قسماً من الماء الذي يشربه من فتحتي الأنف مترافقاً بقطع من الأغذية ويلاحظ السعال الرطب ولا سيما عند ابتلاع اللقمة وشرب الماء البارد، أو عندما يتعرض الحيوان للهواء البارد صباحاً عند فتح النوافذ في الحظيرة أو عند إثارة الغبار فيها.

سير المرض والإنذار : Prognosis

يستمر الالتهاب البدئي من/٣-٤/أيام ويشفى الحيوان خلال/١-٢/أسبوعين، إلا أنه من المحتمل حدوث بعض المضاعفات في الشكل التقيحي كما ذكر، ولا سيما عند الأبقار والخيول وقد ينفق الحيوان نتيجة لهذه المضاعفات، لذا فإن الإنذار خطراً في الأشكال ثانوية المنشأ .

التشخيص والتشخيص التفريقي :Diagnosis and differerntial diagnosis

من أجل القيام بوضع تشخيص صحيح لالتهاب البلعوم يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار المعلومات المستقاة من صاحب الحيوان والتي تتضمن :

أ- انقطاع الحيوان عن تناول الغذاء ومتى بدأ ذلك، وهل يعيد الحيوان بعض القطع الصغيرة من الغذاء أو الماء من فتحتي أنفه أو من فمه .

ب- نوعية الأغذية وطبيعة ماء الشرب الذي يقدم للحيوان (أغذية مثلجة أو مخرشة، ماء بارد أو مثلج ...).

ج- طريقة استخدام الحيوان والعمل الذي يقوم به، بالإضافة إلى الشروط الصحية والإيوائية التي يخضع لها في الحظيرة (الهواء البارد، والدخان، والغازات المخرشة)، كما يجب أخذ حالة الطقس العامة والتقلبات الجوية المفاجئة من رياح أو عواصف أو أمطار بعين الاعتبار، بعد ذلك يجب الانتقال إلى فحص الحيوان الإكلينيكي للكشف عن أهم الأعراض وهي :

الألم الموضعي الذي يعبر عنه الحيوان بصعوبة البلع، وتوذم المنطقة، وامتداد الرأس نحو الجهة الأمامية ويضاف إلى ذلك الأعراض العامة في حالة التقيح كالحمى وصعوبة التنفس والهبوط العام، هذا ويمكن الكشف عن بعض الأجسام الغريبة المنغرسة في مخاطية البلعوم عند الحيوانات اللاحمة (قطعة عظم مثلاً) وذلك بفتح الفم بدقة وحذر بوساطة فاتحة الفم، وفي التشخيص التفريقي فإنه يجب تمييز التهاب البلعوم البدئي عن الثانوي للأمراض التالية: خناق الخيل، وانسداد البلعوم أو الجزء الأعلى من المريء وخاصة عند الأبقار واللواحم، والتهاب الغدة النكفية، والتهاب الردب السمعي الكاذب عند الخيل.

المعالجة : Treatment

الالتهاب النزلي الحاد :

تدهن منطقة البلعوم خارجاً بأحد المراهم المسكنة للآلام والماصة للوذمات (الأنتي فلوجيستين)، أو بمرهم اليود أو الكافور بنسبة ١٠% ويمكن الاستعاضة عن مرهم اليود بصبغة اليود بنسبة ٥- ١٠%أيضاً .

ثم يغسل التجويف البلعومي بوساطة إجاصة مطاطية أو بمحقن عادي بأحد المحاليل المطهرة الخفيفة التالية:

ماء الخل ١٠%، أو محلول كلورات البوتاسيوم ٣%، ويفضل تطهير البلعوم ولا سيما عند الحيوانات الصغيرة بأزرق الميتيلن٣- ٤% أو البوفيدون Povidone، أو بمطهر يدخل في تركيبه الفينول أو الهيكزادين على شكل بخاخ Spray.

ويمكن اللجوء إلى طريقة التبخير بوضع كمية مناسبة من عطر التربنتين لغالون من الماء الساخن لدرجة الغليان ويضاف إليه أيضاً قليلاً من المانيتول أو الأوكاليبتوس

ب- الالتهاب الصديدي :

يعالج هذا الشكل من الالتهاب بنفس الطريقة السابقة، إلا أنه يجب الإسراع في مكافحة التقيح وتفريغ القيح المتراكم، حيث تطبق لحوسات سلفاميدية موضعياً عن طريق الفم، ومن أجل ذلك تدهن المنطقة بمنضجات الخراج كمرهم الأكتيول بنسبة ١٠% أو أي مرهم منفط آخر، وعند نضوج المنطقة وحدوث التقيح تعالج الحالة على أنها خراج عادي حسب الأصول الجراحية ثم يوصف لحوس سلفاميدي ذو تأثير موضعي جيد .

ج- التهاب البلعوم الدفتريائي :

يجب العمل على إزالة الأغشية الكاذبة ودهن مكانها بقطن مبلل بمحلول حمض الفينيك بنسبة ٢-٣% أو بمحلول فوق كلور الحديد بنسبة ٦/١ وهو محلول مقبض ومضاد للنزيف.

وفي المعالجة العامة تطبق المضادات الحيوية والمركبات السلفاميدية لمدة ثلاثة أيام وبجرعات مناسبة.

د- الالتهاب المزمن :

توجه المعالجة إلى إعادة النشاط الحيوي للنسيج الظهاري للغشاء المخاطي لمنطقة البلعوم، إلا أن الشفاء التام يبقى متعذراً .

٢ – شلل البلعوم
Pharyngeal Paralysis

يتعرض البلعوم للشلل Paralysis أو للخزل Paresis من جراء تأذي الزوج التاسع من أعصاب المخ الذي يغذي عضلات البلعوم جميعها، وتتميز هذه الحالة بصعوبة أو بتعذر عملية البلع عند الحيوان المصاب دون وجود ألم أو انسداد تنفسي.

الأسباب : Etiology

أ – الشكل غير الاعتيادي لمرض خناق الخيل (السقاوة) بالإضافة إلى التقيحات الموضعية، والتهاب الردب السمعي الكاذب Guttural pouch التسلخي عند الخيل ورضوح منطقة البلعوم .

ب – التسمم الوشيقي Botulism وخاصة عند الخيل.

ج – الأورام السرطانية والخراجات الضاغطة على العصب المذكور .

د – السموم الكيميائية والعضوية، وتناول الحيوان لبعض الأعلاف المتعفنة كالبطاطا والشمندر العلفي الذي أصابته بعض الفطريات الممرضة كالرشاشيات Aspergillus التي تفرز الأفلاتوكسين، إلى جانب التسمم المزمن بالرصاص وخاصة عند الخيل .

هـ – إصابة الحيوانات ببعض الأمراض الخمجية كداء الكلب الذي أو بداء الكلب الكاذب، والتهاب الدماغ والنخاع الشوكي الحُموي عند الخيل (مرض النوم)، وطاعون الخيل الإفريقي (مرض النجمة) في شكله القلبي أو تحت الحاد.

وقد يصاب البلعوم بالخزل Pareses إثر تعرض الحيوان للإصابة ببعض الأمراض الاستقلابية كمرض الخزل الولادي في طوره المتقدم، والتسمم الحملي، وغيره من الحالات غير الموضحة وخاصة عند الخيل والتي تؤدي إلى النفوق أحياناً.

الأعراض الإكلينيكية :Clinical Findings

تعد الخيول أكثر الحيوانات استعداداً لهذه الإصابة لما لها علاقة مع مرض خناق الخيل من الشكل غير الاعتيادي، كما يعد شلل البلعوم عرض من الأعراض الهامة عند الاشتباه بداء الكلب عند اللواحم والأبقار وتتميز هذه الحالة بتعذر أو تعطل الحركات الانعكاسية لعضلات البلعوم مما يعرقل عملية البلع عند الحيوان، فتتوقف اللقمة في منطقة البلعوم، أو أن تعود وتتساقط من الفم أو تعود جزئياً من الأنف أحياناً، ويترافق ذلك بسعال خفيف في بعض الحالات، وكذلك فإن شرب الماء يتم بنفس الطريقة حيث يعود الماء من الأنف والفم لتعذر عملية البلع كما يشاهد سيلان لعابي مستمر، وقد يحدث ابتلاع خاطئ لبعض القطع العلفية فتذهب عبر الرغامى مما يسبب التهاب القصبات والرئة الاستنشاقي، يظهر على الحيوان الضعف والهزال والوهط.

تضاف إلى هذه الأعراض الموضعية الأعراض الخاصة والمميزة للمرض الثانوي المسبب لشلل البلعوم ولا سيما في مرض خناق الخيل، ومرض التسمم الغذائي الوشيقي ويمكن الشعور بوجود اللقمة الغذائية المتوقفة في المنطقة أحياناً.

التشخيص : Diagnosis

يجب التأكد من تاريخ الحالة ودراسة الأعراض الظاهرة على الحيوان، بالإضافة إلى فحص البلعوم من الخارج والداخل ما عدا الخيل الذي يتعذر لديها فحص البلعوم من الداخل إلا تحت التخدير، كما يجب وضع تشخيص صحيح للمرض الثانوي المسبب بغية معالجته أو تنسيق الحيوان .

سير المرض والإنذار Prognosis

يستمر الشلل فترة طويلة وفقاً لفترة المرض الأساسي وغالباً ما يكون مزمناً، أما الإنذار فهو في جميع الحالات حذراً إما لصعوبة الشفاء أو حدوث المضاعفات وفي مقدمتها حدوث التهاب القصبات وذات الرئة الازدرادي.

المعالجة : Treatment

١– يجب المبادرة إلى معالجة المرض الأساسي المسبب، وقد يكفي ذلك من أجل تحسن الحيوان من الشلل .

٢– توصف مركبات الستركنين حقناً تحت الجلد أو عن طريق الفم، كما توصف مجموعة فيتامين B المركب حقناً في العضل لأيام عدة متوالية مع التدليك المستمر للمنطقة .

٣- يجب دعم الحيوان المريض بالتغذية الصناعية ريثما تستعيد عملية البلع حالتها الطبيعية .

تغذية الحيوان الصناعية :

يلجأ إلى تغذية الحيوانات الكبيرة والصغيرة تغذية صناعية عندما يتعذر عليها تناول أغذيتها ومضغها وبلعها كما في حالات كسور الفك، والإصابة بشلل اللسان أو البلعوم، أو بمرض الكزاز، أو بالتهاب الفم، أو بفساد الأسنان وغيره .

تعطى الحيوانات الكبيرة التي هي بحاجة إلى تغذية صناعية شوربة النخالة أو شوربة الطحين أو مغلي الشعير والقمح والجزر والرز بوساطة اللي المعدي.

٣ - انسداد البلعوم

Pharyngeal Obstruction

وهي حالة يحدث فيها تضيق أو انسداد أولي في التجويف البلعومي بسبب انغراس بعض الأجسام الغريبة أو توقف قطعة علفية من الدرنيات، كما يمكن أن تحدث الحالة تحت تأثير بعض الأمراض الثانوية.

وتتميز باضطراب الحيوان وقلقه، وتنفس شخيري صعب، وسعال، وتعذر أو صعوبة في عملية البلع وسيلان لعابي غزير تكثر مشاهدة هذه الحالة عند الأبقار والكلاب والأغنام، ونادرة عند الخيل.

الأسباب : Etiology

أ- **الأولية:** توقف أو انغراس بعض الأجسام المعدنية، أو قطع عظمية، أو توقف قطع علفية من الدرنيات كبيرة أو متوسطة الحجم في منطقة البلعوم، كما أن التهاب البلعوم الحاد ولا سيما التقيحي قد يؤدي إلى تضيق لمعته بشكل جزئي نتيجة لتوذمه.

ب - **الثانوية:** التهاب العقد اللمفاوية المجاورة في مرض خناق الخيل بشكله غير الاعتيادي، والأورام السرطانية المخاطية أو الليفية، والإصابة بالعصيات الشعّية، والخراجات، ومرض السل.TB، ومرض ابيضاض الدم Leukosis عند الأبقار، والجراب شبيه الجلدي عند الخيل، وتضخم الغدة الدرقية وخاصة عند الماعز الشامي.

الأعراض الإكلينيكية :Clinical Findings

تتميز الأعراض بالشكل البدئي بظهورها المفاجئ أثناء تناول الحيوان وجبته الغذائية، فيتوقف عن تناول الغذاء فجأة نظراً لصعوبة البلع أو تعذره، ثم يبدأ بعد ذلك بمحاولات لاستكمال غذائه إلا أنه سرعان ما يرجع ويلفظ اللقمة خارج الفم، ويظهر عليه القلق والاضطراب، ويشاهد السيلان اللعابي الغزير، أما عند الأبقار والمجترات الأخرى فتكون الإصابة مصحوبة بنفاخ متوسط أو شديد وفقاً لحجم الانسداد، ويبدي الحيوان قلقاً وهياجاً، ويقوم بحركات رأسية ورقبية وكأنه يريد التخلص من الجسم الذي سبب الانسداد، ولدى الإصغاء إلى منطقة البلعوم بالمسماع يسمع صوت شخيري نتيجة لضغط الجسم الساد في البلعوم على الحنجرة مما يسبب صعوبة في الشهيق والزفير، وتكون فترة الشهيق أطول نسبياً من الزفير، أما الجس على المنطقة فقد يكشف عن تضخم العقد اللمفاوية المجاورة نتيجة لالتهابها، وهذا ما يلازم الإصابة الثانوية في أغلب الحالات حيث تشاهد الأعراض الأخرى المميزة للمرض المسبب.

سير المرض والإنذار: Prognosis

تحدث الإصابة الأولية بشكل مفاجئ وربما أثناء تناول الحيوان غذائه، أما الثانوية فتتطور بشكل مزمن مما يسبب ضعف الحيوان وهزاله، والإنذار حسن في الحالات الأولية، ويشفى الحيوان إثر نزع الجسم الغريب، ويكون سيئاً في الإصابات الثانوية كما في الأورام والسل وغيره.

التشخيص : Diagnosis

عند وضع التشخيص لحالات انسداد البلعوم يجب أن تأخذ النقاط التالية بعين الاعتبار:

– استخلاص تاريخ الحالة والتأكد من ظروف حدوث الانسداد.

– الأعراض الإكلينيكية الهامة: قلق الحيوان ورفضه للغذاء وللماء بسبب صعوبة أو تعذر البلع المترافق بشخير وبسيلان لعابي غزير، ونفاخ عند المجترات، وتضاف إلى هذه الأعراض العلامات المرضية المميزة للمرض الخمجي في الإصابات الثانوية (السل، وخناق الخيل، والأورام).

– التشخيص المخبري: وذلك باختبار الحيوان المشتبه إصابته بمرض السل بحقنه بمركب السللين ضمن الدمة، كما يجب عزل العامل المسبب في حالة الإصابة بالعصيات الشعّية، وإجراء فحوصات الدم المناسبة في الإصابات الثانوية .

– المعالجة : Treatment

في الإصابات الأولية يجب العمل على إزالة الأجسام الغريبة في منطقة البلعوم عند التأكد من وجودها، ومن أجل ذلك يفضل حقن الحيوان بالمهدئ المناسب ثم يطبق على الفم الفاتحة المناسبة أيضاً، وتجرى المحاولات لنزع الجسم الغريب سواء باليد أو بماسك الأورام عند الحيوانات الكبيرة أو بواسطة الملقط عند اللواحم .

اما في الإصابات الثانوية فيجب أن يعالج المرض الأساسي تبعاً للعامل المسبب، أو أن ينسق الحيوان .

توصف مركبات اليود موضعياً، والبنسلين والستريبتوميسين حقناً عند الإصابة بالعصيات الشعّية .

أما في حالات إصابة الحيوان بالسل أو بالأورام فيفضل تنسيق الحيوان أصولاً تحت إشراف الطبيب البيطري .

هذا ويجب أخذ الحذر عند استخدام اللي المعدي في حالات تقيح البلعوم نظراً لأنه قد تفتح إحدى الخراجات فيسيل الصديد ويبتلع خطأً عبر المجاري التنفسية مسبباً في ذلك التهاب القصبات والرئتين الصديدي ذو الإنذار السيء .

٤– أورام البلعوم

Intra & Peripharyngeal Tumores

تتشكل الأورام النمائية (الخبيثة) Neoplsma داخل البلعوم وحوله تحت تأثير أسباب مجهولة بالمشاركة مع بعض العوامل ذات العلاقة بالحيوان ذاته نذكر منها:

– **الوراثة** : إن لعامل الوراثة المصحوب بأسباب إنتانية دور كبير في نمو وتطور الأورام .

– **العمر** : أكثر ما تلاحظ عند الحيوانات المتقدمة في السن، وقد يصاب الحيوان في سن مبكرة .

– **اللون** : يلعب لون الحيوان دوراً هاماً في حدوث الأورام فالخيول الرمادية والبيضاء تكون أكثر عرضة للإصابة بالأورام القتيتامية الغرنية Melanoma أكثر من غيرها .

- **المناعة :** إن موضوع المناعة في هذا المجال من المواضيع الهامة والتي سوف تفتح المجال نحو التعرف على مسببات الأورام .

- ومن النظريات الأخرى التي تفيد في تشكل الأورام نظرية التحريض ونظرية الخمج، ونظرية الخلايا الغريبة .

ومن الأورام التي تصيب منطقة البلعوم السرطان الخبيث وأورام النسج الضامة، والورم الحليمي Papilloma ، والورم الليفي Fibroma، والورم الدهني Lipoma، وورم النسيج المخاطي Polype.

هذا ويمكن مشاهدة أورام التهابية ذات علاقة بمرض السل أو بمرض بالعصيات والفطر الشعّي الذي يتوضع بقسمه الكبير على الجزء الخلفي والعلوي للتجويف البلعومي، أما الأورام النمائية السلية التي تتشكل خارج جوف البلعوم تتداخل عبر تجويف وجدران البلعوم .

أما عند الخيل فقد تتكون خراجات مزمنة باردة في العقد اللمفاوية البلعومية من شأنها إحداث أعراض تشبه أعراض أورام البلعوم كما في مرض خناق الخيل .

الأعراض الإكلينيكية : Clinical Findings

تتميز أورام البلعوم بنموها وتطورها البطيء، وتختلف الأعراض التي تسببها الأورام تبعاً لأحجامها، فالصغيرة منها لا تحدث أعراضاً واضحة، أما الآخذة بالنمو منها فإنها تسبب ضغطاً متزايداً على المنطقة مما يسبب صعوبة في البلع تزداد وضوحاً مع زيادة حجم الورم.

أما الأورام الكبيرة تسبب أيضاً ضغطاً على الحنجرة يترافق بضيق في التنفس والشخير والخرخرة .

هذا ومن المحتمل أن يحدث انتشار أو تعمم للأورام الاحتباسية في العضوية، وهذا ما يسبب تورماً في العقد المفاوية للرقبة ومنطقة ما خلف البلعوم والغدة النكفية، ومن الممكن أحياناً مشاهدة هذه الانتفاخات التي تحدثها الأورام السرطانية في المنطقة عن طريق الفم بوساطة جهاز التنظير، أو التحسس بها لدى فحص منطقة البلعوم من الخارج

التشخيص :Diagnosis

في التشخيص الحقلي وعند ملاحظة صعوبة البلع وصعوبة التنفس الشخيري وسيلان أنفي مدمم يمكن الاشتباه بوجود ورم في المنطقة، والجس يساعد على التشخيص في الحالات المتقدمة، ولدى فحص التجاويف البلعومية يمكن ملاحظة الورم وقد انتشر إلى الحنجرة، أما أورام الرغامى فإنها لا تشاهد مباشرة وتسبب صعوبة في التنفس أيضاً، ويعتمد التشخيص الصحيح على أخذ خزعة من الورم وفحصه نسيجياً.

ويجب التمييز بين أورام البلعوم وحالة تقيح الردب السمعي الكاذب عند الخيل واللسان المتخشب Wooden tongue عند الأبقار، وخراجات العقد البلغمية البلعومية، كما يجب استبعاد مرض الفطر والعصيات الشعية عند الأبقار، وفي فصل الصيف يجب التأكد من عدم وجود العلق في البلعوم ولا سيما في المناطق الموبوءة بهذه الطفيليات .

المعالجة : Treatment

لا يوجد معالجة مؤثرة ومفيدة في حالة الإصابة بالأورام السرطانية الخبيثة، أما الحميدة فيمكن استئصالها جراحياً، إلا أن العمل الجراحي هنا يبقى صعباً ويفضل تنسيق الحيوان .

أما الأورام الناجمة عن الفطر والعصيات الشعاعية فتعالج باليود ومشتقاته أصولاً، بالإضافة حقن البنسلين والستريبتوميسين في العضل بجرعات عالية ولفترة زمنية طويلة، أما الخراجات فتفتح وتنظف وتغسل بالمطهرات كالليغول وغيره وفق الأصول الجراحي.

٥- طفيليات الفم والبلعوم
Parasites of the Pharyngis

أ- العلق : Annelida

يصيب العلق الأبقار والجاموس، وقد يصيب الخيل والحمير، ويتوضع على الأغشية المخاطية لأجواف الفم والأنف والبلعوم والحنجرة في جميع الفصول وخاصة في فصل الصيف، وتسبب هذه الطفيليات النفوق أحياناً بسبب الاختناق، كما تكون سبباً للنزيف الأنفي في أحيان أخرى وهذا النوع من العلق يدعى Limnatis Nilotica ونوع Haemopis Sanguisuga الذي يسمى أحياناً بعلق الخيل وهو يختلف يدعى بالعلق الطبي الذي يلتصق على الإنسان فقط، وعندما يتوضع العلق على الأغشية المخاطية يحدث فيها خدوشاً وجروحاً

ومن طبيعة هذه الطفيليات أنها لا تستقر في مكان واحد، بل تنتقل من الخلف إلى الأنف ومن الأنف إلى الجوار وتقوم بامتصاص الدم وتخريش الغشاء المخاطي للأمكنة المذكورة فيشاهد الدم وهو يسيل من الأنف والفم بمقدار خفيف، وقد تسبب هذه الطفيليات انسداد الحنجرة وخاصة عند الأبقار والجواميس لنموها وكبرها المتزايد فيصبح التنفس صعباً وشخيرياً، وتسبب نفوق الحيوان اختناقاً .

التشخيص : Diagnosis

يعد وضع التشخيص أمر سهل جداً، ويمكن الاشتباه بوجود العلق عند الحيوان من مشاهدة سيلان لعابي مدمى من الفم أو مخاط مدمى من الأنف في فصلي الصيف والخريف، كما أن مشاهدة الدم الطازج على أطراف الفم والأنف، وسماع الشخير أو السعال المتكرر يؤكد وجود العلق في الأماكن الموبوءة، ويمكن مشاهدة العلق في الفم أو الأنف أو الحنجرة بفتح الفم بفاتحة مناسبة ويسحب اللسان إلى الخارج والجانب.

المعالجة : Treatment

تكون المعالجة سهلة، ويمكن نزع العلقات المتوضعة في الأماكن الأمامية من الفم والأنف بوساطة اليد مباشرة أو بملقط جراحي، إلا أنه لكون العلق أملس وسهل الانزلاق بين الأصابع تدهن أصابع اليد بقليل من ملح الطعام أو التراب النظيف للإمساك بها، أما بالنسبة للعلقات بعيدة المتناول يوصى بصب قليل من محلول الكريولين بنسبة ١-٢% أو ماء الأمونياك (كأس ماء + ملعقة أمونياك)، أو مستحلب عطر التربنتين أو غيره من المطهرات ذات الرائحة الكريهة المزعجة للعلق مباشرة بوساطة الإجاصة المطاطية فإما أن تبتلع من قبل الحيوان أو أن تقترب من الجهة الأمامية للفم وعندئذ يصبح أخذها سهلاً باليد أو بالملقط .

أما بالنسبة للعلق المتوضع في الحنجرة أو الرغامى فيمكن العمل على إزعاجه بتبخير الحيوان بأبخرة الكريولين أو عطر التربنتين أو الكلوروفورم فتترك هذه الطفيليات أماكنها، ويتم ذلك بالاستنشاق/ ٣-٤/ مرات ولمدة/٤- ٥/دقائق في كل مرة، فيترك العلق مكانه وتقترب نحو الفراغ الفمي فيلفظه الحيوان .

وقد يلجأ بعض المربين إلى سحق قليل من الثوم ووضعه في قطعة من قماش رقيقة وتوضع في فم الحيوان على شكل لجام، وبهذه الصورة يمكن لرائحة الثوم أن تؤثر على العلق البعيد عن متناول اليد وتجعله يهاجر ويغير أمكنته ويتقدم إلى التجويف الفموي فيسقط العلق جميعه من الفم أو يبتلع ويشفى الحيوان نهائياً .

ب – يرقات النغف الداخلي :Gastrophilus Larvae

وهي نادراً ما تحدث مشاكل مرضية في الفم والبلعوم .

أمراض المريء
Diseases of The Esophagus

١ – التهاب المريء Esophagitis

يحدث التهاب المريء كاختلاط لأذية مؤقتة أو مزمنة لمخاطية لمعته، ونادراً ما جراثيم وحمات راشحة وغيرها التهاباً في المريء.

ومن خلال المشاهدات الحقلية يتبين أن الحيوانات تصاب بالتهاب المريء بنسبة قليلة، نظراً لما تتمتع به مخاطيته من مقاومة طبيعية عالية، وأكثر الحيوانات تعرضاً للإصابة الأبقار والخيول ثم الكلاب والقطط.

الأسباب : Etiology

تتميز مخاطية المريء بمقاومة عالية للمؤثرات الخارجية وذلك بسبب بنيتها النسيجية من جهة، وقصر المدة التي تكون فيها بتماس مع المواد الغذائية المبتلعة من جهة أخرى، وهذا ما يفسر قلة حدوث هذا الالتهاب عند الحيوانات.

ومع هذا فقد يتعرض المريء إلى بعض الحوادث الالتهابية تحت تأثير مجموعتين من العوامل المسببة أولية وثانوية .

١ – **الأولية (البدئية)** : Primary Agents

آلية : Mechanical Agents

– انغراس بعض الأجسام الغريبة المدببة أو الحادة في مخاطية المريء .

– الرضوح العميقة داخلية أو خارجية المنشأ.

– إدخال اللي المعدي سيء النوعية للأبقار والخيول بصورة عنيفة وخاطئة مما يسبب رضحه.

– تجريع مغناطيس سيء الصنع أو مستعملاً سابقاً يحوي على بروزات وخدوش ونتوءات خشنة ثم إخراجه ثانية (مغناطيس متحرك) لنزع الأجسام المعدنية من الكرش والشبكية .

– إدخال الجهاز المخصص لأخذ عينات من سائل الكرش بدون عناية .

– كيميائية : Chemical Agents

وتشمل الأحماض، والقلويات المركزة، وبعض المركبات الكيميائية المخرشة التي تعطى بقصد المعالجة، أو يتناولها الحيوان بشكل خاطئ كحمض كلور الماء، والصود الكاوي، والكلورال هيدرات، ومركبات الفينول وغيرها.

– حرارية : Phisical Agents

ويدخل في نطاقها السوائل المغذية أو العلاجية أو الماء العادي الساخن مما يسبب حروقاً تسبب التقيؤ الانعكاسي عند اللواحم، أو تناول ماءاً مثلجاً أو أعلافاً أصابها الصقيع .

٢- **الأسباب الثانوية** :Secondary Agents

يحدث التهاب المريء الثانوي الناجم عن سبب خمجي بصورة نادرة عند الحيوانات:

أ- انتشار الالتهاب من البلعوم أو المعدة إلى المريء كما في مرض .IBR عند العجول الرضيعة .

ب - يشكل التهاب المريء عرضاً لبعض الأمراض الخمجية التي تصيب الأبقار وأهمها:

الحمى القلاعية، الطاعون البقري، المرض المخاطي المعقد، الجدري، الحمى الرشحية الخبيثة، والتهاب الأنف والرغامى الخمجي IBR عند الأبقار.

ج- تداخل عصيات النخر، كما هو الحال في مرض دفتريا العجول .

و- عوز فيتامين A عند المواليد.

ز- إصابات المريء الطفيلية والتي تشمل النغف الداخلي عند الخيل.

- الأعراض الإكلينيكية :Clinical Findings

تكون الأعراض في الحالات الخفيفة بسيطة وغير واضحة نظراً لأن الإصابة تكون منحصرة ضمن الغشاء المخاطي (سطحية)، يعبر الحيوان عن الألم المنتشر بمد رأسه إلى الأمام وإحنائه إلى أسفل، ويزداد الألم أثناء ابتلاع اللعاب أو اللقمة الغذائية أو عقب عملية التجشؤ بسبب تقلص عضلات الرقبة الشديد، يعرض الحيوان عن تناول الأغذية بسبب صعوبة البلع والألم والحركات الحوية الانعكاسية التي تسبب عودة اللقمة الغذائية ولفظها خارج الفم، تظهر محاولات غثيان وتقيؤ عند اللواحم، يزداد طلب الحيوان للماء، وعند الأبقار تضطرب عملية الاجترار وتضعف تقلصات عضلات الكرش، مما يسبب حدوث حالة نفاخ بسيط أحياناً.

وفي الإصابة العميقة التي يمتد فيها الالتهاب إلى ما تحت المخاطية والطبقة العضلية فتكون الأعراض شديدة، فيحدث القهم، وترتفع درجة حرارة الحيوان/٣٩.٥-٤٠.٥/، ويسيل اللعاب المخاطي والمدمى أحياناً من فمه وتسوء حالته العامة، وفي الحالات التي تترافق بتقرح أو انثقاب في جدران المريء يشاهد انسلاخات من المخاطية تطرح من الفم، يعقب ذلك أعراض موضعية تختلف حسب مكان التقرح ويظهر في الرقبة انتفاخ أو التهاب موضعي حاد منتشر، أما الإصابات الثانوية والحادة فتكون مصحوبة بأعراض المرض الأساسي المسبب والتي تكون أكثر شأناً من أعراض التهاب المريء ذاته.

- سير المرض والإنذار : Prognosis

ينتهي الالتهاب البدئي والبسيط بالشفاء التلقائي غالباً وذلك خلال/١٠- ١٥/ يوماً، أما الالتهاب البدئي الشديد فقد يشفى عقب المعالجة، إلا أنه قد يترك مكانه ندبة تسبب تضيق في لمعة المريء، أما في الالتهابات الثانوية فيكون الإنذار مرتبط بطبيعة المرض الأساسي، وغالباً ما تنتهي الحالة بالتنسيق أو بالنفوق بسبب ذات الجنب أو الإنتانمية، أو خراج الحيزوم، ومما يسرع في نفوق الحيوان هو عدم تناول الغذاء والهزال التدريجي والسريع، أما في حالة الانثقاب أو الانسلاخ العميق بسبب المغناطيس أو اللي المعدي وغيره فالإنذار سيئ ويجب التنسيق.

الصفة التشريحية : Necropsy

يشاهد النسيج الظهاري لجدار المريء مترهلاً ومتسلخاً ومحتقناً، أما الغشاء المخاطي فيكون سميكاً ومتقيحاً وتشاهد عليه بعض التقرحات أو الانثقاب أو التمزق، أما إذا نتجت الإصابة عن توضع الطفيليات فتشاهد انتفاخات

منتشرة على طول المريء تحت الغشاء المخاطي، كما تشاهد برقات النغف ملتصقة على طول المخاطية عند الخيل

- التشخيص : Diagnosis

يتم تشخيص التهاب المريء بناء على المعلومات المستقاة من صاحب الحيوان واستخلاص تاريخ الحالة وملاحظة الأعراض الإكلينيكية المميزة ولا يفضل استخدام أية آلة من أجل فحص المريء المصاب بالتهاب حاد خوفاً من حدوث تمزق أو انثقاب فيه .

المعالجة : Treatment

١- عند البدء بالمعالجة يجب وصف مسكنات الألم المتوفرة كالأنالجين أو النوفالجين والكالمجين، أو بدائل المورفين التي تؤثر كمرخي للعضلات ومزيل للتشنج ومسكناً للآلام مثل Dopamine HCL و Pethidine HCL و Meperidine HCL

٢- توصف المطهرات والمقبضات الموضعية الباردة كالتانين ١-٢%، وبرمنغنات البوتاسيوم بنسبة ٠.١ %، أو الأكريفلافين أو التريبافلافين المخفف وغيره.

٣- توصف المضادات الحيوية عالية التأثير أو السلفاميدات حقناً أو موضعياً عن طريق الفم .

٤- يجب المعالجة بالستروئيدات القشرية، فهي توقف تنشؤ النسيج الليفي وبالتالي تخفف حدوث الندبات التي من شأنها أن تضيق لمعة المريء.

٥- عند اللزوم تطبق المعالجة الكيميائية حيث أن الحروق القلوية تعالج بحمض الخل بنسبة ١% أما الحروق الحامضية فتعالج بمحلول أكسيد المغنيزيوم أو بمحلول بيكربونات الصوديوم المخفف .

٦- عندما يحدث تمزق في جدار المريء تكون المعالجة الجراحية غير مجدية في معظم الحالات ويفضل تنسيق الحيوان.

٧- يمنع الحيوان عن تناول أي غذاء أو ماء لمدة/٢٤-٤٨/ساعة ويعوض عن ذلك بالتغذية الصناعية بإعطاء الأمصال عن طريق الوريد مثل السيروم السكري أو المختلط، وبعد هذه الفترة يجب البدء بإعطاء الحيوان الأغذية السائلة كالحليب الفاتر الممزوج مع البيض أو مغلي الشعير أو الرز أما الماء فيعطى نظيفاً وفاتراً وبشكل حر لتنظيف لمعة المريء بين الفترة والأخرى بشكل آلي.

٢- انسداد المريء(الغصص)

Choke

Esophageal Obstruction , Esophageal Occlusion

تظهر حالة انسداد المريء بشكل حاد (انسداد تام) أو مزمن (انسداد جزئي)، وتتميز إكلينيكياً بقلق الحيوان وبعدم استطاعته البلع، ويترافق ذلك بإرجاع الغذاء والماء من الفم والأنف وظهور سيلان لعابي مستمر، إلى جانب النفاخ الغازي المتباين الشدة عند المجترات وفقاً لطبيعة الانسداد نتيجة لتعذر عملية التجشؤ .

- الأسباب : Etiology

يصادف انسداد المريء بصورة شائعة عند الأبقار، أما عند الخيل فهو أقل شيوعاً، كما يمكن ان يحدث عند اللواحم أيضاً، ويحدث بشكلين إما انسداد لمعته نتيجة لتوقف قطعة من الأعلاف الدرنية، أو يتطور نتيجة للضغط الخارجي

(المحيطي) المتزايد على المريء سواء من الأعضاء أو النسج المتضخمة المحيطة به.

١– الانسداد داخل اللمعة :.Intraluminal O

– تقديم الأعلاف الدرنية للحيوان(الشمندر السكري العلفي، والبطاطا، وكوز الذرة، والجزر، واللفت، وجذور الملفوف، والفجل، والثمار التالفة كالسفرجل والتفاح وغيره) دون أن تقطع بشكل مناسب، مما يسبب توقف قطعة منها في لمعة المريء وحدوث الانسداد .

– انحشار المريء بالتهام الحيوان الأعلاف الخشنة ذات الألياف الطويلة والجافة والقاسية، وهذا ما تكثر مصادفته عند الخيول الشرهة، أو المسنة والمصابة بأفة في الأسنان، أو بعد الصحو من التخدير.

– تجريع المغناطيس للأبقار دون مراقبة وصوله إلى الكرش قد يسبب الانسداد نتيجة لتوقفه في لمعة المريء .

– شوهدت حالة انسداد نتيجة لتجشؤ البقرة كرة شعرية – نباتية وتوقفها في لمعة المريء، أو بعد وصولها إلى الفم ثم ابتلاعها ثانية دون مضغ كامل بسبب وضعية الأضراس السيئة وتوقفها ضمن لمعة المريء .

٢– الانسداد أو التضيق الانضغاطي الخارجي :.Extraluminal O.

– يتطور نتيجة لإصابة الحيوان بمرض السل، أو فرط التنسج في العقد اللمفاوية وابيضاض الدم بسبب تضخم العقد اللمفاوية الحيزومية عند قاعدة الرئة عند الأبقار.

– الأورام والخراجات الضاغطة على المريء في منطقة الرقبة أو الحيزوم.

– ورم الغدة التيموسية (التوتة) Thymoma

– الرضوح Trauma والندبات Cicatrex في المريء الناجمة عن استخدامات اللي المعدي الخاطئة والعنيفة .

ومن المسببات الثانوية لانسدادات المريء أيضاً :

انسداد الفؤاد بالأورام، وشلل ورتوج المريء، والفتق المريي‌ء، وتضيق المريء الذي يحدث بعد الالتهاب والتقرح، وانحشار المريء.

الأعراض الإكلينيكية : Clinical Findings

١– في الانسداد الحاد أو التام :

ينشأ الانسداد في الجزء الرقبي (الداني) من المريء عند منطقة الحنجرة أو في مدخل الصدر أو عند قاعدة القلب أو في الفؤاد.

يتوقف الحيوان عن تناول الغذاء بشكل مفاجئ ويبدي عدم الارتياح والقلق، فيحرك رأسه من جانب لآخر ويمده مع رقبته للأمام ثم يثني عنقه محاولاً بقوة ابتلاع الجسم الساد أو إرجاعه، ويشاهد سيلان لعابي مستمر وغزير، وسعال متقطع مع حركات مضغ مستمرة، ونفاخ غازي حاد في الكرش وسريع التطور مما يزيد من قلق الحيوان وتردي حالته العامة، ويتوقف للي المعدي عند نقطة الانسداد من المريء ، يلاحظ صعوبة في التنفس مع شخير واضح، تبدو المخاطيات محتقنة مع زراق، يمكن مشاهدة ما يشبه الورم الذي يدل على مكان وجود الجسم الساد في الميزابة الوداجية اليسرى في الجزء الرقبي من المريء، وحركات الكرش طبيعية وربما أقوى من الطبيعية بقليل.

وعند الخيل يظهر السيلان اللعابي وإرجاع للغذاء والماء من الأنف مما يسبب سيلان أنفي مستمر يأخذ لون الغذاء الذي تناوله الحيوان بسبب الخصائص التشريحية لشراع الحنك الرخو، يمد برأسه محاولاً التقيؤ، ورائحة الزفير غير

مقبولة كما يبدي محاولات بلع متكررة مترافقة مع السعال.

٢- في الانسداد المزمن أو الجزئي:

يشاهد عند الأبقار نفاخ من بسيط إلى متوسط الشدة، يتقلص الكرش بشكل طبيعي، وعملية البلع تبقى شبه طبيعية ما لم يحدث تراكم لبعض اللقيمات قليلة الرطوبة فتسبب الانسداد الذي يزول إذا قام الحيوان بحركات بلع قوية، وإذا ما تعذر ذلك فإن اللقمة سوف ترجع من نقطة الانسداد، يقل طلب الحيوان للماء والغذاء، يلاحظ عليه أعراض التجفاف البسيط بسبب ما يفقده من اللعاب .

أما الانسداد الناجم عن أمراض ثانوية فإنه غالباً ما يتطور الانسداد المترافقة تطوراً بطيئاً وتدريجياً، وتترافق علامات الانسداد بأعراض المرض الثانوي المسبب كالسل، وابيضاض الدم والخراجات وفتق المريء وغيره.

- المضاعفات الناجمة عن الانسداد : Complications

قد ينجم عن انسداد المريء الحاد حالة التهاب وتقرح في مخاطيته إذا ما استمرت الحالة طويلاً، كما يمكن أن يحدث تمزق في جدران المريء يشفى تلقائياً، وذات الرئة الاستنشاقية ذات الإنذار الخطير، أما في حالة تقرح المخاطية السميك يمكن أن يسبب تطور أعراض إكلينيكية هامة قد تستدعي التدخل الجراحي، أما تمزق المريء فيترافق عادة بانتفاخ تحت الجلد كما يمكن أن يتطور إلى ناسور في المنطقة مع الألم الشديد .

التشخيص والتشخيص التفريقي: Diagnosis & Deferential Diagnosis

يجب الإسراع في وضع التشخيص من أجل إنقاذ الحيوان من خطر الاختناق بناءً على النقاط التالية :

١- استجواب صاحب الحيوان واستخلاص تاريخ الحالة (موسم الفواكه من تفاح وسفرجل وغيره، وموسم الأعلاف الدرنية كالبطاطا والشمندر العلفي، واللفت والجزر وغيره)، والشراهة وخاصة عند الخيل، ومكان تواجد الحيوان (تحت شجرة مثمرة مثلاً.)

٢- الأعراض الإكلينيكية التي تظهر فجأة أثناء تناول الحيوان الغذاء أو بعد ذلك بقليل، ومن أهمها القلق والاضطراب مع هز الرأس والرقبة، والسيلان اللعابي الغزير، والشخير والحشرجة، والزراق، والمضغ في الفراغ.

٣- يجب فحص منطقة البلعوم والجزء الرقبي من المريء بالنظر والجس، كما يفحص كامل المريء بإدخال اللي المعدي بحذر ولطف، فيتوقف عند نقطة الانسداد .

٤- ويجب تمييز حالة انسداد المريء الحاد عن الحالات التالية :

٥- التهاب المريء الحاد، ونفاخ الكرش الحاد، وشلل البلعوم، وذات الرئة والقصبات الفيبرينية، وداء الكلب .

٦- أما الحالات المزمنة فيجب أن تميز عن :

تضخم العقد اللمفاوية الحيزومية الذي يترافق مع أعراض أخرى تدل على الإصابة بمرض السل أو تضخم العقد اللمفاوية في مرض ابيضاض الدم، وعن نفاخ الكرش المزمن (المتكرر) وعن فتق الحجاب الحاجز عند الأبقار.

- المعالجة : Treatment

يمكن لبعض حالات الانسداد أن تزول بتحرك الجسم الساد تلقائياً، لذا ينصح باتباع التعامل مع الحالة بعناية وإذا مضى فترة على الانسداد ولوحظ عودة المحتويات من الأنف، عندها يجب فحص الحيوان بدقة من أجل البحث عن جسم غريب ساد في الطرق التنفسية العليا وإبعاد خطر ذات الرئة الاستنشاقية، وقد تستغرق عملية محاولة

إخراج الجسم الساد عدة ساعات وقد يكون ذلك دون جدوى أحياناً، وفي مثل هذه الحالة يفضل من أجل سهولة التدخل والتعامل مع الحيوان في الانسداد الكامل الذي يكون مترافقاً بالقلق والاضطراب الشديدين إعطائه المهدئات والمرخيات التي تساعد في الارتخاء والتهدئه وزوال تشنج المريء وبالتالي يمكن للجسم الساد بالتحرك من مكانه وزواله.

أما عن كيفية إزالة الجسم الساد فهذا أمر متعلق بظروف الحالة وبطبيعة ونوعية هذا الجسم، وبمكان توقفه من لمعة المريء، فإذا كان توقفه بالبلعوم أو في الجزء الرقبي من المريء فيمكن محاولة نزعه إما بملقط جراحي أو بماسك الأورام، أو بإجراء مساج على مكان وجوده نحو الفم ليطرح إلى الخارج بعد إعطاء الحيوان لا يزيد عن/٢٠-٣٠/غ من مادة مزلقة (زيت زيتون أو غيره).

وفي حال عدم جدوى هذه المحاولات، يترك الجسم الساد مكانه وتطبق المعالجة التي تهدف أولاً إلى تهدئة الحيوان بمهدئ Xylasine (@Rumpone) وإرخاء المريء ثانية ثم استخدام اللي المعدي المعدني الحلزوني بعناية، إلا أنه في كثير من الحالات قد يكون من الضروري إجراء عملية بزل للكرش وترك غمد المبزل في جدار الكرش إلى حين زوال الجسم الساد أو نزعه من مكانه، إلا أنه لا يحبذ تطبيق البزل إلا في الحالات القصوى والضرورية جداً .

ويجب استخدام اللي المعدي المعدني الحلزوني الخاص بذلك، حيث يدخل عن طريق الفم ويدفع بالجسم الساد بعناية فائقة نحو الكرش، إلا أن هذه الطريقة لا تخلو من مخاطر في بعض الحالات كحدوث انثقاب في جدار المريء، أو ينحشر الجسم الساد في الجزء الصدري من المريء فيصعب تحريكه ونزعه، وقد يسبب تمزق في جدار المريء، وفي كلتا الحالتين يصبح تنسيق الحيوان أمراً ضرورياً.

ومن أسباب تمزق جدار المريء أيضاً النخر والتقرح العميق، والأجسام الغريبة الحادة، وهناك نموذج آخر من اللي المعدي والمجهز بعروة قاطعة وهو جهاز بسيط ومفيد، حيث يتم بوساطته تقطيع وتعليق القطع السادة من الدرنيات بالخطاف الخاص بالجهاز ونزعها إلى خارج المريء أو دفعها إلى الداخل، أوأن يستخدم جهاز خاص ذو منظار يدخل عبر المريء وهو مجهز بماسك يشبه جهاز استئصال اللوزتين، أو بحلزون معدني، وبعد مشاهدة الجسم الساد بالمنظار يدخل الماسك او الحلزون ضمنه أو يطبق الماسك عليه ويفتت بسهولة ويدفع به إلى الداخل .

وأخيراً وعند فشل جميع المحاولات السابقة يمكن اللجوء إلى الحل الجراحي أو أن تجرى عملية فتح المريء ذاته إلا أن هذا الإجراء الأخير لا يطبق إلا في حال توقف الجسم الساد في الجزء الرقبي من المريء، فضلاً عن أن هذه الطريقة يتخللها بعض المحاذير الخطرة حيث أنها عملية كبيرة ودموية وصعبة، فهي تتطلب إمكانات كبيرة وخبرة عالية، وكذلك فإن الشق في المريء سيترك بعد التئامه ندبة مختلفة الحجم، الأمر الذي سيؤدي إلى التضيق وتكرار الانسداد من جديد

٤ – تمدد المريء
Esophageal Dilatation

تعريف : Definition

تمدد المريء هو إحدى إصابات المريء التي تتميز بتوسع دائري متساوٍ وشامل، أو جزئي في لمعته فيتشكل ما يشبه الأسطوانة أو الكيس، أو المغزل .

أما رتوج المريء فهو انفتاق الغشاء المخاطي عبر الطبقة العضلية المتأذية في قناة المريء مما يسبب توسعه الجزئي عبر جهة واحدة فقط، فيتشكل ما يشبه الجيب، وكلا الشكلين يمكن أن يكونا خلقياً أو مكتسباً عند الخيل. تصادف هذه الإصابة عند الحيوانات بصورة نادرة، وتعد الخيول وخاصة المسنة منها أكثر تعرضاً من غيرها من الحيوانات للإصابة المكتسبة، أما الأمهار فغالباً ما تصاب بالشكل الولادي، يليها في ذلك الكلاب، أما إصابة الأبقار فتبقى استثنائية جداً .

– الأسباب : Etiology

تدل المشاهدات الحقلية أن أسباب التمدد الدائري (الحلقي) غالباً ما تكون ثانوية إذ أنه يشاهد أثناء تضيق المريء انسداده لفترة زمنية طويلة، ويحدث التمدد في أعلى منطقة التضيق أو الانسداد حيث ينتهي بالتشنج، ويظهر تأثير هذه المسببات إما في الجزء الصدري للمريء أو في الثلث الأسفل للجزء الرقبي منه.

وقد تحدث بعض حالات التمدد البدئية نتيجة لتقدم الحيوان في العمر، حيث تصاب عضلات المريء بالضعف والارتخاء أو بالتنكس نتيجة الإصابة بطفيليات الساركوسبويديا وغيرها .

يتشكل جيب المريء إما تحت تأثير الجذب أو السحب الذي يحدثه انبثاث بعض الأورام التي تنمو على المريء، أو العقد اللمفاوية المتضخمة، أو أن يتوتر ويسمك جدار المريء ذاته بسبب نمو النسيج الحبيبي فيه، وإن مثل هذه العوامل غالباً ما تؤثر على الثلث المتوسط للمريء، ولا تسبب اضطرابات وظيفية هامة، وقد يظهر التمدد على شكل تموجات نبضية وهذا الشكل أقل تصادفاً، ويتطور نتيجة لوجود ضغط داخلي ضمن لمعة المريء، وينشأ على شكل فتق في الغشاء المخاطي للمريء (جيب كاذب) نتيجة لتمزق بعض الألياف العضلية في القناة المريئية وعندما تتم عملية البلع فإن اللقمة تتوقف في مكان التمدد ولاسيما إذا كانت الأغذية جافة أو صلبة، وكذلك السائلة منها حتى الماء أيضاً، وهذا ما يسبب توتر جدران الجيب وبالتالي الضغط على المريء وتضيقه، ويكون الفتق المريء كبير الحجم ومتوضعاً بشكل مواز للمريء ويكون متصلاً معه بفتحة صغيرة.

ويمكن تلخيص العوامل المسببة الرئيسية بما يلي :

١– انحشار الأغذية في لمعة المريء الذي ينجم عن الألياف النسيجية المقلصة (العاصرة) الناشئة عن امتداد القوس الأبهري الأيمن أو عن الرباط الشرياني ذو العلاقة بالأبهر والشريان الرئوي وبقاعدة القلب .

٢– الشلل الخلقي وتعطل الحركات الحوية للجزء الصدري من المريء.

٣– حدوث قصور في الاسترخاء العضلي للقناة المعدية – المعوية حيث يحدث فشل في قابلية الاسترخاء في نهاية المريء عندما تقترب اللقمة الغذائية من فتحة الفؤاد، وسبب ذلك يعزى إلى تنكس في الضفيرة العصبية أو تشنج الفؤاد (متلازمة عدم انفتاح الفؤاد).

الأعراض الإكلينيكية : Clinical Findings

يلاحظ على الحيوان أنه يقبل على الغذاء برغبة شديدة، ويلتهمه بشراهة، وبعد فترة قصيرة وريثما يمتلئ الجيب المتمدد بالأغذية ويغلق لمعة المريء يتباطأ الحيوان في تناول الأغذية ثم يتوقف نهائياً بسبب شعوره بصعوبة البلع بعدها يبتعد عن المعلف ويبدأ بالقيام بحركات مضغ في الفراغ مصحوبة بحركات بلع سلبية مما يجعل بعض أجزاء الغذاء تعود من الفم ومن الأنف أحياناً، وتتقلص عضلات الرقبة على شكل تشنجات تجعل رأس الحيوان متجهاً إلى أسفل، وإذا حصل التمدد في الجزء الرقبي للمريء يمكن مشاهدة مكان التمدد أثناء تناول الحيوان لغذائه بتشكل ما يشبه الانتفاخ الورمي في الميزابة الوداجية اليسرى، أما الجس على هذا الانتفاخ فيشعر الفاحص بقوامه العجيني والقرع عليه يسمع صوتاً تحت الأصم .

يلاحظ حركات تموجية على طول قناة المريء تتجه من مدخل الصدر نحو الرأس، وعند إدخال اللي المعدي يشعر بأن قناة المريء سالكة أمامه، وقد يتوقف عند مكان الجيب المتمدد، ويصبح من المتعذر على اللي المعدي أن يتابع سبيله عبر قناة المريء عندما يصبح الجزء المتمدد منحشراً بالمواد الغذائية.

تبدي الخيول علامات مغص خفيف نتيجة لاضطراب عمليات الهضم، ومع تطور الإصابة يحدث اضطراب وظيفي في عمل القلب والدورة الدموية وجهاز التنفس نتيجة للضغط على الرغامى والقصبات الرئيسية وعلى العصب المبهم، وإن هذه الاضطرابات سرعان ما تزول مع نزع أو زوال الكتلة الغذائية المتراكمة في الجيب.

ومن المضاعفات المحتمل حدوثها إصابة منطقة التمدد بالنخر وتمزق المريء أثناء عبور اللقمة الغذائية فيظهر على الحيوان التهاب المريء الحاد أو التهاب غشاء الجنب الخمجي وقد يلاحظ عنده أيضاً حالة تقيؤ وهمي (غثيان) وسيلان أنفي مصلي ممزوج بالأجزاء العلفية الصغيرة، وبعد ذلك تتراجع حالة الحيوان العامة تراجعاً تدريجي

سير المرض والإنذار : Prognosis

يحدث التمدد ويتطور تطوراً مزمناً، ويمكن أن تمضي فترة زمنية طويلة دون أن يبدي الحيوان أية أعراض تستدعي الانتباه، ومع تقدم الإصابة يمتنع الحيوان عن تناول الغذاء، وقد يحدث النفوق جوعاً إن لم يحدث من قبل بسبب تداخل عصيات النخر والتهاب المريء الغنغريني وتمزقه وحدوث ذات الجنب، والالتهاب الفليغموني في الرقبة

التشخيص : Diagnosis

يوجه تشخيص تمدد المريء بناء على المعلومات المستقاة من صاحب الحيوان وعلى الأعراض المميزة، ويجب الاهتمام بفحص الميزابة الوداجية للتأكد من وجود ما يشبه الورم عجيني القوام، وخاصة بعد تناول الوجبة الغذائية لما لتشكله من علاقة مع فترة تناول الغذاء، ويمكن ملاحظة اضطراب عملية البلع والتموجات التشنجية على طول المريء، وعند توفر إمكانية التصوير الشعاعي فإنه يكشف عن مكان التمدد في الجزء الصدري من المريء .

ويمكن استخدام اللي المعدي كوسيلة تشخيصية حيث يدخل عبر المريء فيتوقف قبيل فتحة الفؤاد عند مكان التمدد.

هذا ويجب تمييز حالة تمدد المريء عن التهابه وتشنجه وشلله وتضيقه، وعن الالتهاب الفليغموني في النسيج الضام الرقبي وذلك بالاعتماد على الأعراض المميزة لكل حالة من هذه الحالات .

- المعالجة : Treatment

لا يوجد معالجة فعالة، وينصح بتنسيق الحيوان، أما إذا كان الهدف هو المحافظة على حياة الحيوان فيجب

الاهتمام بنوعية غذائه حيث تقدم الأغذية السائلة واللينة نسبياً مع إجراء مساجات خارجية حول مكان تجمع الأغذية في مكان التمدد، فيفرغ الجيب من المحتويات كلما دعت الضرورة، إلا أنه يعود ويمتلئ ثانية إثر تناول الوجبة الثانية، ويشير البعض إلى المعالجة الجراحية إلا أنه سوف يسبب تشكل ندبة مما يجعل هذه الطريقة خارج حيز التطبيق توقع تكرار حدوث الانسداد .

٥- شلل المريء

Esophageal Paralysis

يحدث شلل المريء كنتيجة لإصابة الأعصاب المحيطية أو النخاع المستطيل بأذيات رضحية مختلفة، ويتميز بغياب قابلية التقلص لعضلات جدرانه، واضطراب عملية عبور اللقمة الغذائية عبر لمعته مما يسبب توقف اللقمة ضمنها.

يتطور شلل المريء بصورة بدئية بنسبة ضئيلة جداً، ويبقى الأهم هو تطوره كعرض لمرض ثانوي، يصادف عند الحيوانات بصورة نادرة ولاسيما عند الخيل.

- الأسباب : Etiology

أ – الرضوح والكدمات الموضعية المختلفة التي تترافق بأذيات مادية في نهايات العصب الحائر (شلل محيطي) .

ب – إصابة المخ المستطيل الذي ينجم عنه الشلل المركزي وإصابة فروع العصب الحائر .

ج – يشاهد في شلل البلعوم والمريء، وعند الإصابة بداء الكلب، ومرض الكلب الكاذب والتهاب السحايا والدماغ.

د – إثر العمليات الجراحية في البلعوم والحنجرة .

هـ- طاعون الخيل الإفريقي مرض البيلة الآزوتية المستوطن، والتسمم الوشيقي عند الخيل .

الأعراض الإكلينيكية : Clinical Findings

في الشلل المحيطي يلاحظ تراكم اللقم الغذائية المتوالية في لمعة المريء مما يسبب انسدادها الكامل والمنتشر على طول المريء، يتمدد المريء ضمن الميزابة الوداجية على شكل قطعة النقانق الطويلة أو على شكل أسطوانة والضغط عليه غير مؤلماً، وعندما تمتلئ اللمعة المريئية بالغذاء كاملاً تصبح عملية البلع متعذرة، ويعرض الحيوان عن تناول الغذاء والماء، وإذا تناول قليلاً من الغذاء سرعان ما يتجشؤه أو يعيده من الأنف، وعندما تكون الأغذية المتراكمة في لمعة المريء صلبة وجافة تسبب انسداده والتهابه أو تنخره وتمزقه، وإن عملية إدخال اللي المعدي تبوء بالفشل في أكثر الحالات وخاصة عند الخيل، وفي الحالات الخفيفة يستطيع الحيوان تناول القليل من الماء أو السوائل وابتلاعها .

ينتهي الشلل المحيطي للمريء غالباً بالشفاء خلال/١٠-٢٠/ يوماً، أما الشلل الثانوي في البلعوم والمريء يكون سيره أشد خطورة نظراً لحدوث مضاعفات أهمها التهاب الرئة الازدرادي .

أما الشلل الناتج عن داء الكلب، والكلب الكاذب، والتهاب المخ والسحايا عند الخيل فينتهي عادة بالنفوق السريع.

التشخيص : Diagnosis

يعتمد التشخيص على ما يلاحظ من أعراض ذات العلاقة بالبلع والتغيرات التي تشاهد على طول الميزابة المريئية

أو الوداجية اليسرى، ومن الأهمية عند وضع التشخيص أن يفرق بين شلل المريء وبين الحالات المرضية التالية :

أ- **تمدد المريء وانسداده :** وذلك بإدخال اللي المعدي حيث أنه في حالة الشلل يدخل بسهولة ودون أية إعاقة، أما في حالة الانسداد فيشعر بصعوبة كبيرة في إدخاله أو تقدمه عبر لمعة المريء مستحيلاً، وأما في حالة التمدد يدخل اللي في البداية بسهولة حتى يبلغ مكان التمدد حيث يتوقف لمصادفته جيب المريء المتمدد.

ب - شلل البلعوم: ليس من الصعب تمييز شلل المريء عن شلل البلعوم ففي شلل البلعوم سرعان ما يرجع الحيوان اللقمة وفشل كامل لعملية بلع الغذاء والماء ويلاحظ سيلان لعابي بسبب غياب تقلصات عضلات البلعوم لدى جسه من الداخل عند الحيوانات الكبيرة ، أما في انسداد المريء فيتأخر إرجاع اللقمة لفترة وجيزة تتعلق ببعد مكان الانسداد عن البلعوم، وقد يعود الغذاء ثانية عن طريق الأنف والفم،

سير المرض والإنذار : Prognosis

يسير المرض بشكل متوافق مع سير المرض الثانوي المسبب، أما تطور الشلل المريئي البدئي فيكون مزمناً والإنذار في جميع الحالات يكون غير حسن ولا سيما في الشكل الثانوي ويفضل تنسيق الحيوانات الكبيرة ورعاية الصغيرة وفق ما تتطلبه الحالة .

المعالجة : Treatment

تعد المعالجة صعبة ولا تعطي أي تأثير إيجابي، وإذا كان لا بد فإنها تتضمن الخطوات التالية :

١- إجراء مساجات متواصلة على طول الميزابة الوداجية اليسرى بغية تفريغ المريء من المحتويات الغذائية، ومن أجل ذلك أيضاً يعطى الحيوان قليلاً من الماء الفاتر بوساطة اللي المعدي من أجل غسيل لمعة المريء، ويمكن إدخال الماء تحت ضغط خفيف .

٢- يخضع الحيوان لنظام غذائي خفيف أما الماء فيعطى بشكل حر .

٣- توصف للحيوانات العاشبة الأغذية السائلة أو اللينة والسهلة البلع (مغلي الشعير والقمح، مغلي الدريس وغيره..) وتعطى عبر اللي المعدي، كما يحقن الحيوان سوائل مغذية عن طريق الوريد.

٤- المعالجة الدوائية ضعيفة الفعالية، وتوصف مركبات الستركنين حقناً تحت الجلد بمقدار/٠.٠٠٥-٠.١٥/غ للحيوانات الكبيرة، كما يمكن وصف البيلوكاربين حين توفره أو النيوستغمين، وتشارك هذه المعالجة بوصف مجموعة فيتامين B المركب حقناً في العضل، وتكرر المعالجة أياماً عدة حسب سير الحالة.

٥- في حال عدم الاستجابة للمعالجة ينسق الحيوان .

٦- تشنج المريء

Esophageal Spasm , Oesophgismus

هو حالة تقلص وتشنج عضلات جدار المريء بصورة غير طبيعية، ويحدث على فترات زمنية متكررة أوبشكل مستمر دون أن يكون هناك أي تغيرات في بنيته التشريحية .

ويعد تشنج المريء من الحالات النادرة الحدوث عند الحيوانات وذوعلاقة مباشرة بالأمراض الأخرى التي تصيب المريء كالالتهاب والتمدد والتضيق، ويشاهد تشنج المريء عند الخيول العصبية المزاج والفتية منها، والكلاب، ونادراً عند الأبقار .

الأسباب : Etiology

غير معروفة بشكل دقيق، وتكثر مصادفتها عند الخيل وخاصة الفتية والخيول وذات المزاج العصبي، وقد شوهدت بعض الحالات عند الأمهار الرضيعة عندما تم فطامها وتحولت إلى الأغذية الجافة والقاسية .

كما يحدث عند الحيوانات الفتية إثر التهاب المريء بسبب تجريع الحيوان سوائل مخرشة تؤثر في الغشاء المخاطي للمعته، كما شوهدت بعض الحالات إثر استخدام اللي المعدي ولاسيما إذا حدث بعض الأذيات الرضحية أثناء ذلك.

ومن العوامل المسببة لتشنج المريء شراهة الحيوان، إذ أن التهام متوال للقم كبيرة يؤدي إلى تمدد المريء وبالتالي إلى تشنجه، ويحدث التشنج أيضاً بصورة انعكاسية نتيجة لتخريش غشائه المخاطي أو عضلاته .

وهناك حالات أخرى لتشنج المريء ذات المنشأ العصبي إلا أنها تبقى غير واضحة، ويمكن توقع علاقة بين حالات تشنج المريء وشرب الماء البارد وتناول الغذاء الذي أصابه الصقيع عند الخيول العصبية المزاج، وتحدث الإصابة عند الأبقار عقب حدوث انسداد المريء بقطعة علفية درنية والتي تؤدي إلى تشنجه وضعف حركاته الحوية إلا أنه بصورة نادرة، ومن الأسباب أيضاً التخدير بالكلورفورم والكلورال هيدرات، حيث تصاب عضلات المريء بالوهن بسبب انعدام الحركات الحوية، مما يؤدي إلى توقف اللقمة في اللمعة وبالتالي تمدده المريء وتشنجه .

ومن الأسباب الثانوية التي تؤدي إلى تشنج دائم في المريء إصابة الحيوان بمرض الكزاز، وداء الكلب، وداء الكلب الكاذب، والتهاب المخ، والكساح أو إثر الإصابة بأي مرض من شأنه أن يحدث تشنجات عضلية في العضوية، وانشطار في المعدة، بالإضافة إلى رضوح وتضيق والتهاب المريء عند الخيل.

الأعراض الإكلينيكية : Clinical Findings

تظهر الأعراض على الحيوان بشكل مفاجئ أثناء تناول الغذاء، حيث يتوقف عن المضغ، ويبدي علامات خوف وقلق، فيضرب الأرض بقوائمه الأمامية محاولاً الاستلقاء على الأرض وكأنه مصاب بالمغص، يقوم بحركات بلع بصورة متوالية، والرأس منكس إلى الأسفل والعنق ممتد إلى الأمام والأسفل وقد يبدو متقلصاً، تشاهد تموجات على طول المريء، يظهر المريء من الجهة اليسرى للرقبة بالقرب من الميزابة الوداجية على شكل حبل مشدود، وعند إدخال اللي المعدي لا يشعر بأي عائق يعرقل سيره، أما في فترة التشنج فيكون إدخاله متعذراً، وبهذا لا يمكن إدخاله في كل وقت وذلك تبعاً لفترات التشنج، والجس على منطقة المريء مؤلم والقوام قاس .

يتعرق الحيوان بغزارة، يقوم بحركات مضغ في الفراغ بشكل انعكاسي، تدوم فترة التشنج دقائق عدة وتتكرر بفواصل زمنية بعيدة، وهناك حالات قد تدوم من أسابيع إلى أشهر، وبعد انتهاء نوبة التشنج يعود الحيوان ليصبح طبيعياً، وتشبه أعراض تشنج المريء أعراض انسداده، إلا أن التشنج ليس له علاقة بتناول الأغذية، تبدي بعض الحيوانات جهد ارتعاشي للتقيؤ فتأخذ وضعية التقيؤ فتضع قوائمها تحت جسمها وتمد العنق إلى الأمام ويسيل من فم الحيوان المصاب ومن أنفه لعاب رغوي، ويلاحظ سعال متكرر، وقد تتكرر الحالة مرات عدة في اليوم أو بفاصل زمني يقدر بعدة أيام أحياناً .

التشخيص : Diagnosis

يجب أثناء وضع التشخيص الأخذ بعين الاعتبار استجواب صاحب الحيوان لأنه قد يشكل دليلاً حول وجود

التهاب أو انسداد سابق أو تضيق في قناة المريء، لأنه غالباً ما يحدث تشنج المريء نتيجة لمثل هذه الحالات، كما ويجب القيام بفحص الحيوان إكلينيكياً والتأكد من الأعراض المميزة ومراقبة سير عملية تناول وابتلاع الأغذية، إلى جانب القيام بإدخال اللي المعدي لاستبعاد الانسداد والتضيق .

المعالجة : Treatment

عند البدء بالمعالجة يجب إزالة السبب إذا أمكن ذلك، ثم توصف العلاجات المضادة للتشنج والمسكنة للألام ومن أهمها النوفالجين وبالكلورال هيدرات ومن المهدئات الرومبون للمجترات والكومبيلين للفصيلة الخيلية وكذلك بروموارات الصوديوم وبروموارات البوتاسيوم بمقدار/ ١٠-٣٠/غ، والأتروبين والبابافيرين(الهيوسيامين) ويفضل استخدام الباسكوبان (السكوبولامين) عوضاً عن الأتروبين، ويجب مراعاة القواعد الصحية في إيواء وتغذية الحيوانات إذ يجب تقديم الأغذية الناعمة والطرية والسهلة البلع وخاصة لتلك الحيوانات التي تبدي استعداداً لتشنج المريء .

٧- تضيق المريء

Esophageal Stenosis (Stricture)

حالة مرضية يحدث فيها تضيق في لمعة المريء بسبب بعض التغيرات المرضية في جداره والناجمة عن الرضوح أو الندبات ما بعد العمل الجراحي، أو بسبب وجود بعض الأورام مما يؤدي إلى انسداده بصورة جزئية وتكثر مصادفة هذه الحالة عند الخيل .

يقسم تضيق المريء من حيث المنشأ إلى :

١- تضيق وظيفي (فيزيولوجي) Functional Stenosis

٢- تضيق انضغاطيCompressive Stenosis وهو الأكثر شيوعا عند الحيوانات.

٣- تضيق انسدادي Obturator Stenosis.

ويصنف تضيق المريء عند الخيل على أنه تضيق مكتسب وتضيق وراثي، كما يصنف المكتسب إلى تضيق دفعي. وتضيق انسحابي

الأسباب : Etiology

يتطور التضيق الوظيفي إثر التلقصات التشنجية لعضلات المريء، أو تشنج منطقة الفؤاد، كما أن تمرير اللي المعدي قد يثير تشنج المري الدائري في الجزء الرقبي الأسفل، وغالباً ما يكون هذا الشكل ذو طبيعة التهابية، كما يمكن أن يحدث بسبب الأذيات الرضحية ، والانسداد والتضيقات الأخرى .

ومن مسببات هذا الشكل من التضيق تمدد المعدة الحاد ونادراً بعض المؤثرات العصبية، والغصص عند الخيل .

أما التضيق الانضغاطي فيحدث بسبب :

الأورام الخارجية المحيطة بالمريء، والأورام المتواجدة في الأعضاء المجاورة القريبة من المريء والعرن في الفقرات الرقبية، وتضخم العقد اللمفاوية الحيزومية عند الأبقار والكلاب بسبب الإصابة بمرض السل، ومرض ابيضاض الدم الحُموي عند الأبقار، والإصابة بالعصيات الشعّية وخاصةً عند الأبقار .

ويظهر التضيق الانسدادي نتيجة لتأثير العوامل التالية :

التهاب المريء وخاصة المزمن لما يسببه من سماكة في غشائه المخاطي وخاصة إذا كانت بداية هذا الالتهاب شديدة وعميقة فإنه يسبب تضيقه.

كما أن الأجسام الغريبة المنغرسة في جدار المريء، والندبات الناشئة عقب شفاء الرضوح والخراجات وخاصة عند الخيل التي تحدث أثناء محاولة إزالة الأجسام الغريبة من لمعة المريء، والأورام الداخلية، والعقيدات الناجمة عن الديدان السلكية في جدران المريء، والكيسات العدارية في الرئتين والكبد عند المجترات .

- الأعراض الإكلينيكية : Clinical Findings

تتطور الأعراض في التضيق الآلي تطوراً بطيئاً وتتوضح تدريجياً وبصورة متناسبة مع حجم التغيرات المورفولوجية لجدران المريء، أما في التضيق الفيزيولوجي فالأعراض تظهر على الحيوان وتتطور بسرعة .

ومن الأعراض المميزة اضطراب عملية مرور الأغذية عبر القناة المريئية، ويتناسب هذا الاضطراب مع حجم التضيق، تكون الشهية لتناول الأغذية جيدة حتى أن الحيوان يبدأ بتناول غذائه بشراهة أكثر منها في الحالات الطبيعية، إلا أنه من أجل إنهاء وجبته الغذائية يحتاج إلى فترة زمنية أطول بسبب اضطراب عملية البلع أيضاً، وفي هذه الأثناء يتوقف عن تناول الأعلاف فجأة ويقف متنبهاً بسبب حدوث انسداد جزئي في المريء نتيجة لتراكم الأغذية في مكان التضيق، يتبع ذلك حركات بلع تشنجية في الفراغ، يمد الحيوان برأسه ورقبته إلى الأمام ويبدي علامات اضطراب وقلق عام مع نفاخ بسيط (المجترات) يدل على انسداد المريء الجزئي .

ومع عبور الأغذية المتراكمة في المريء إلى الكرش أو بعودتها إلى الفم تحت تأثير الحركات الحوية تزول الأعراض ويعود الحيوان ليتناول غذاءه من جديد مفضلاً بذلك الأغذية السائلة والسهلة البلع وخاصة السائلة والماء وعند محاولة إدخال اللي المعدي ذي لقطر الكبير فإنه يتوقف عند مكان التضيق، أما ذي القطر الصغير فيعبر بسهولة ويمكن الاستفادة من هذه الناحية في وضع تشخيص صحيح يحدد حجم ومكان التضيق.

وإذا كان السبب في تضيق المريء هو إصابة الحيوان بمرض السل فإن اللي المعدي يتوقف ضمن المريء بالقرب من الضلع الثامن أو التاسع بسبب تضخم العقد اللمفاوية الحيزومية .

- التشخيص والإنذار : Diagnosis & Prognosis

يعتمد في تشخيص حالات تضيق المريء على تاريخ الحالة، وعلى المعلومات من صاحب الحيوان وعلى الأعراض الإكلينيكية المميزة إلى جانب الاستفادة من اللي المعدي، والتصوير الشعاعي الظليلي حيث يمكن تحديد مكان التضيق إلا أنه يبقى من الصعب تحديد طبيعة التضيق، وقد لوحظ أن التضيق الفيزيولوجي يزول بسرعة مع زوال السبب، أما التضيق الانسدادي والانضغاطي فإنه يتطور تدريجياً ويدوم طويلاً، مما يؤدي إلى هزال الحيوان وضعف قابليته للعمل مع انخفاض واضح في مستوى إنتاجه، يعقب ذلك حدوث تمدد ثانوي في جدران المريء في الجزء الواقع أمام المكان المتراكم فيه الغذاء (مكان التضيق) وقد تنتهي الحالة بنفوق الحيوان نتيجة لالتهاب غشاء الجنب التقيحي أو الفليغموني، أو الالتهاب الرئوي، أو نتيجة لالتهاب المريء وتمزق جدرانه .

- المعالجة :Treatment

في أكثر حالات تضيق المريء تكون المعالجة غير مجدية وخاصة في حالات التضيق الانضغاطي، وعند التأكد من التشخيص يجب تنسيق الحيوانات المنخفضة القيمة، أما الثمينة منها فيحتفظ بها بشرط أن تغذى بأغذية لينة أو

سائلة لتسهيل عملية البلع، كما يمكن اللجوء إلى استعمال اللي المعدي المتزايد القطر تدريجياً إذ أنه يمكن بوساطته العمل على إزالة الندبات المسببة للتضيق، ويجب الانتباه المستمر لوضعية الحيوان أثناء تطبيق هذه الطريقة من المعالجة لأنه قد يحدث تمزق في جدران المريء، أما التدخل الجراحي فأمر غير مرغوب فيه .

وفي الحالات التي يحدث فيها التضيق بسبب إصابة الحيوان بالعصيات الشعّية فيجب اللجوء إلى المعالجة بمركبات اليود، وحقن البنسللين الستريبتوميسين داخلاً، وفي التضيق الوظيفي يستفاد من العلاجات التالية :

- كلورال هيدرات بمقدار/٨-١٢/غ محلول في/١٠٠-١٥٠/مل ماء مقطر وتحقن في الوريد .
- سلفات المغنيزيوم ١٠% المعدّة للحقن في الوريد بمقدار /١٠٠-١٥٠/مل .
- سلفات الأتروبين بجرعات تتناسب مع وزن الحيوان حقناً تحت الجلد .
- الإيتافيللين ومماثله بمقدار ٠.٠١٥-٠.٠٤غ حقناً تحت الجلد .

وترافق هذه العلاجات بتطبيق الكمادات الساخنة على منطقة المريء .

٨- طفيليات المريء

Parasites of the oesophagus

يتوضع على جدران المريء عند الحيوانات أنواع مختلفة من الطفيليات أهمها :

١- Sirocerca Lupi (Sanguinoleta) وهي طفيليات تنتمي إلى صف الديدان الحبلية (الخيطية) لا يوجد معالجة نوعية مضادة لهذه الطفيليات، إلا أن مركبات البيبيرازين بجرعة /١٠/مغ/كغ وزن حي قد تكون مفيدة .

٢- Gongylonema Pulchrum توجد هذه الطفيليات متوضعة على شكل حلزون على طول المريء وتحت الطبقة الظهارية من جداره عند الحيوانات العاشبة (أبقار، أغنام، جاموس، ماعز، وخيل) لم تحدد أضرارها حتى الآن طولها من /٤-١٤/ سم، تعيش بيوض هذه الطفيليات ذات المحافظ في عضوية الجعل (الخنفساء) لا يوجد لهذا النوع من الطفيليات علاج نوعي مؤثر .

٣- Hypoderma leneatum تعيش هذه اليرقات في الطبقة الخارجية لجار المريء عند الأبقار، وتحدث الإصابة في فصل الشتاء والصيف، وتسبب انتفاخات داخلية على شكل عقد تؤدي إلى تضيق لمعته وقد تسبب التهابه أيضاً، ولا يوجد علاج نوعي مؤثر على هذه اليرقات .

٤- Sarcosporidie تتوضع في جدران المريء على شكل عقد إلا أن أضرارها الصحية لم تعرف حتى الآن .

٥- Gastrophilus Larvae يمكن لهذه اليرقات أن تسبب أحياناً التهاب وتضيق ثم يتبع ذلك تمدد ثانوي عند الخيل خاصة .

أمراض الأجواف المعدية الأمامية عند المجترات
Diseases of The Forestomachs

لمحة فيزيولوجية:

تتميز الأجواف المعدية الأمامية عند المجترات بخصائص تشريحية وفيزيولوجية نوعية تختلف عنها الحيوانات ذوات المعدة البسيطة، وتشمل كلا من الكرش Rumen ، والشبكية Reticulum ، والورقية Omasum التي هي ضامرة ملتحمة مع الأنفحة عند الإبل، وتشغل هذه المعدات أكثر من نصف حجم التجويف البطني، ويختلف حجم كل تجويف من هذه التجاويف حسب نوع الحيوان وعمره وحجمه.

يشكل الكرش التجويف الأكبر حجماً حيث تقدر سعته عند (الأبقار والجواميس والإبل بنحو/١٢٠-٢٢٥/ل، أما عند المجترات الصغيرة البالغة (أغنام وماعز وغيرها) فتقدر سعته بنحو/١٥-٢٠/ل .

وتتميز المجترات بأنها تتناول الأعلاف وتلتهمها بسرعة دون ان تمضغها مضغاً كاملاً لذا فإن الأعلاف التي ترد إلى الكرش تكون بحالة غير قابلة لعملية الهضم النهائية وتتوقف في الكرش فترة من الزمن تتعرض خلالها بجميع مكوناتها لعمليات المزج والتخمير Fermentation والتعطين Maceration ، حيث يقوم الكرش والشبكية بحركات تقلصية موجهة لخلط المحتويات ومزجها جيداً وسوقها نحو الأمام لإرجاعها إلى الفم ثانية بفضل عملية الاجترار Rumination الفيزيولوجية يتم من خلالها إعادة مضغ الأغذية ومزجها باللعاب ثانية حتى تأخذ القوام العجيني، ثم تبتلع ثانية وبصورة نهائية .

وبعد هذه المرحلة تخضع المحتويات ضمن الكرش لعمليات هضم جرثومي وبيوكيميائي معقدة وذلك تحت تأثير مجموعة من الأحياء الدقيقة تقطن في الكرش تدعى بالنبيت الجرثومي Microflora & Microfauna الذي يشكل وزنه النبيت الجرثومي ١٠% من المادة الجافة، وتتكون من مجموعة من الجراثيم Bacteria يبلغ عددها في الكرش/٥-١٠/مليار في كل/١/مل من سائل الكرش والأوالي Protozoa ويبلغ عددها /٠.٥ - ٠.٨/مليون في كل/١/مل من سائل الكرش، والنقاعيات Infusorian.

وتجدر الإشارة إلى أن أنواع الجراثيم ضمن النبيت الجرثومي تتغير نسبتها ونوعها وعددها وفقاً لتركيب العليقة ودرجة الـ PH في الكرش، فإما أن تزداد الأحياء الدقيقة سلبية غرام والمحللة للسيليلوز بدرجة PH > 6.8 ، أو العكس PH < 6.8 حيث تزداد نسبة العصيات إيجابية الغرام التي تحلل الكربوهيدرات وتنخفض معها نسبة الأوالي لذا ينصح دائماً بالانتقال التدريجي من نوعية غذاء إلى أخرى لإعطاء فرصة للنبيت الجرثومي من أجل التأقلم مع الوسط الغذائي الجديد.

وللنبيت الجرثومي فائدة أخرى هامة وهي قدرة مكوناته للاستفادة من نواتج هضم الأغذية وأهمها الأمونياك واليوريا، حيث أنها تتمثل عنصر الآزوت غير البروتيني NPN وتحوله إلى أحماض أمينية وبالتالي بروتين جسمها ثم يحدث هضم كيميائي لهذا البروتين الجرثومي في الأنفحة، فيمد عضوية الحيوان المجتر بمصدر هام من مصادر البروتين الضروري لتغذيتها .

وهناك مجموعة من الأحياء الدقيقة في الكرش تعمل على تخليق بعض الفيتامينات كمجموعة B المركب وفيتامين K وهذا ما يفسر قلة احتياج المجترات لهذه الفيتامينات مع العليقة في الحالة الطبيعية .

ويتشكل في الكرش من غازات مختلفة وبكميات كبيرة نتيجة لعمليات التخمير والتعطين، حيث يكوّن معظمها غاز الميتان، وثاني أوكسيد الكربون، والأمونياك، وتطرح معظم هذه الغازات من الكرش بفضل عملية التجشؤ الفيزيولوجية، وجزء يسير منها يطرح عن طريق المستقيم، لذا فإن أي اضطراب يصيب عملية التجشؤ سوف يتبعه حدوث نفاخ متفاوت الشدة والخطورة في الكرش .

وهناك شروط لا يعمل النبيت الجرثومي بطاقته القصوى بدونها، ويبقى نشاطه الحيوي محدوداً دون توفرها ومن أهم هذه الشروط:

- ورود العناصر الغذائية المتوازنة بمقاديرها المنتظمة إلى الكرش بشكل مستمر.
- ثبات درجة التأين الهيدروجيني في الوسط داخل الكرش والذي يجب أن تتراوح بين (PH=6.5-6.8) وتختلف هذه الدرجة حسب نوعية العليقة، إذ أن الدرجة المثلى لنشاط الجراثيم المحللة للسيللوز تقع بين/PH= 6.8-7.2/ وتنخفض مع زيادة السكريات في محتويات الكرش/PH=5- 6/ حيث تبدأ العصيات اللبنية الإيجابية الغرام بالتكاثر.
- بقاء درجة حرارة الكرش ثابتة عند/٣٩-٤٠/ْ .
- استمرار نشاط تقلصات عضلات الكرش وانتظامها، ويبلغ عددها في الحالة الطبيعية/٣-٥/ حركات كل دقيقتين أما عند الأغنام والماعز فتبلغ /٥-٦/حركات في الدقيقتين.
- استمرار عملية الاجترار ونشاطها وانتظامها وتتراوح مدتها بين/٧-٨/ ساعات في اليوم، وهي مرتبطة بكمية اللعاب المفرز وهذا مرتبطة بنوعية الغذاء وفترة الاجترار، ويقدر حجم اللعاب المفرز من بقرة بالغة خلال/٢٤/ساعة بـ/ ١٢٠-١٨٠/ليتر، أما الأغنام والماعز فيقدر حجم اللعاب المفرز خلال/٢٤ /ساعة بـ /١٢- ١٥/ليتر، وهذا المقدار الكبير ذو التفاعل القلوي /٨.٢-٨.٤ =PH/ له دور هام في تثبيت درجة الـ PH لوسط محتويات الكرش بمعادلته لنواتج التخمر الحامضية، وكذلك فإن تعادل القلوية يحدث نتيجة للتشكل المستمر للأحماض العضوية ووجود كمية كبيرة من الأملاح الفوسفورية والكربونية في الكرش والتي يرد معظمها مع اللعاب.

تنجز المعد الأمامية لدى المجترات وظائفها الحيوية (التخمير، والتعطين، والاجترار، والهضم البيوكيميائي) بتنسيق مع الأجهزة والأعضاء الأخرى وذلك تحت إشراف الجهاز العصبي المركزي عبر المركز العصبي في النخاع المستطيل، والجهاز العصبي اللاإرادي .

أما من ناحية تقلصات هذه الأجواف فإنها مرتبطة ومتناسقة مع بعضها، فعندما يحدث تلبك في الأنفحة يضعف النشاط الحيوي للورقية، كما أن تنبيه المستقبلات المحركة للإثنى عشر يوجب توقف تقلصات جدران المعد الأمامية كلها، وكذلك فإن تنبيه مستقبلات الشبكية يعيد حركات الاجترار ويعيد عملية التجشؤ إلى حالتها الطبيعية .

مما تقدم يتبين أن ضعف عملية الاجترار واضطراب تقلصات عضلات جدران المعد الأمامية أو غياب أي شرط من الشروط التي تقدم ذكرها يؤثر سلباً في حدوث الأمراض الهضمية المختلفة، أي أن أمراض المعد الأمامية تبقى على علاقة وثيقة بالخصائص الفيزيولوجية والتشريحية التي ورد ذكرها سابقاً .

الوظيفتان الأساسيتان للمعد الأمامية، هي الهضم البيولوجي وما يرافقه من عمليات تخمر وتعطين إلى جانب مزج المحتويات بفضل تقلصات عضلات الكرش لذا فإن عدد وقوة حركاتها تستخدم كدليل لحسن سير عملية الهضم عند المجترات

وتعتمد في تقلصاتها على تنبه العصب المبهم (الزوج العاشر من أعصاب المخ)

من الخصائص الهامة عند المجترات الرضيعة تعد عملية تشكل الميزابة المريئية التي تساعد على إيصال السوائل بمعظم كمياتها إلى المعدة الثالثة والرابعة دون أن تمر في الكرش أو الشبكية، تتشكل هذه الميزابة أثناء عملية البلع وتدوم نحو/١٥/ثانية، لذلك نعمل على إثارة الفعل المنعكس للبلع بصورة اصطناعية خارج أوقات تناول الغذاء عند تجريع سوائل علاجية للعجول دون أن تمر عبر الكرش أو الشبكية حتى لا يفقد العلاج معظم تأثيره لضياعه في هذه الأجواف .

وفيما يلي أهم أمراض الكرش (حالات سوء الهضم) والشبكية والورقية.

١- نفاخ الكرش

Ruminal Tympani

مرادفات : Tympanitis , Bloat , Hoven .

تعريف وتقسيم :

نفاخ الكرش ويدعى أيضاً التطبل (سوء الهضم النفاخي) - يصيب المجترات وفي مقدمتها الأبقار ثم الأغنام والماعز والجواميس ونادراً الجمال والغزلان، يترافق بتراكم متزايد وغير طبيعي للغازات الناتجة عن فرط نشاط عمليات التخمير والتعطين في الكرش والشبكية واضطراب عملية التجشؤ.

ويقسم النفاخ من حيث سيره الإكلينيكي إلى:

١- النفاخ الحاد Acute Tympany

٢- النفاخ المزمن أو المتكرر Chronic or Periodic Tympany

أما من حيث طبيعة النفاخ والمسبب فيقسم إلى:

١- النفاخ الأولي (النفاخ الرغوي الزبد) Foamy or Frothy Bloat

٢- النفاخ الثانوي (النفاخ الغازي البسيط) Free-gas Bloat

٣- النفاخ التخمي Feedlot Bloat

٤- النفاخ الناجم عن عقابيل أخرى في البطن Bloat from other Abdominal Sequelae

وتفضل دراسة النفاخ من حيث سيره الإكلينيكي الحاد والمزمن.

١- نفاخ الكرش الحاد

Acute Ruminal Tympany

الأسباب :Etiology

١- النفاخ الحاد الأولي (النفاخ الرغوي): Acute Foamy or Frothy Bloat

يتطور هذا الشكل من النفاخ عندما تتناول الأبقار نباتات علفية من عائلة البقوليات كالبرسيم الطري، والفصة الغضة والندية ذات النمو السريع التي ما زالت في طور الازهرار، أو بعض أنواع المحاصيل أو النباتات الرعوية الخضراء الفقيرة بالألياف والغضة والغنية بالبروتين السيتوبلازمي القابل للذوبان والتي تتميز بقدرة كبيرة على توليد الغازات، ويزداد تأثير هذه الأعلاف عندما تلتهمها الأبقار بسرعة في أوقات الصباح الباكر في فصل الربيع أو

الشتاء البارد دون أن تكون معتادة عليها من قبل، ومن هذه الأعلاف الفصة والبرسيم في طور النمو والازهرار، والملفوف، والقرنبيط، وأوراق الذرة في مراحل نموها المبكر وغيرها من هذه الأعلاف، حيث تكون حاوية على نسبة عالية من حمض الهايدروسينيك Hydrocyanic Acid الذي يؤثر تأثيراً سلبياً وساماً على المقوية العضلية للكرش مسبباً الوهن Hypotony أو الشلل Atony .

٢- النفاخ الثانوي الغازي الحاد : Acute Free-gas Bloat

يتطور هذا الشكل من النفاخ تطوراً سريعاً كمضاعفات لانسداد البلعوم أو المريء الطارئة تحت تأثير أسباب مختلفة.

٣- النفاخ التخمي: Feedlot Bloat

يصيب الأبقار في محطات التربية المكثفة، وعجول التسمين ذات الاستعداد الفردي والتي تتغذى على الأعلاف المركزة والناعمة أو على بعض مخلفات الصناعات الغذائية، حيث يلاحظ النفاخ المستمر أو المتكرر وخاصة بعد تناول الوجبة الغذائية .

٤- النفاخ الناجم عن مضاعفات أخرى في البطن Bloat from other Abdominal Sequelae

يوجد كثير من الحالات المرضية التي يصاحبها النفاخ منها:

الخزل الولادي، وكزز المراعي، والسمدمية، ومتلازمة هوفلند، والتسممات الكيميائية كالتسمم بالكاربامايد (اليوريا)، أو ببعض طاردات الطفيليات الداخلية، ومبيدات الطفيليات الخارجية، والتهاب الشبكي- الصفاقي الرضحي، وتلبك الورقية، وانزياح الأنفحة.

وهناك **عوامل مهيئة** للإصابة بالنفاخ وأهمها:

- **نوع الحيوان :** تعد الأغنام أكثر استعداداً للإصابة أكثر من الأبقار، أما الماعز فنادراً ما يصاب بالنفاخ.
- **عمر الحيوان :** تكون الحيوانات الفتية أكثر استعداداً للإصابة.
- **الاستعداد الذاتي :** تبدي بعض الأبقار استعداداً ذاتياً للإصابة بالنفاخ أكثر من غيرها وربما يعود ذلك قلة اللعاب التي تفرزه، أو إلى احتواء الكرش على مادة هبابية (دقيقة) شديدة التشرد مع نبيت جرثومي دبق وسريع الالتصاق مع توفر مادة ضرورية وفعالة تزيد من نشاط عمليات التخمير والتعطين لمحتويات الكرش.
- **الحالة الجوية :** تؤثر التقلبات الجوية المفاجئة، كالتعرض للبرد، والجو العاصفي والممطر، وانخفاض الضغط الجوي دوراً هاماً في حدوث النفاخ عند المجترات .
- **النبيت الجرثومي:** قد يطرأ تغير على بنية النبيت الجرثومي، الأمر الذي يساهم في حدوث النفاخ، **ومن هذه التغيرات :**

أ- تنتج بعض الأحياء الدقيقة التي تقطن في الكرش كميات كبيرة من المواد الغروية اللزجة التي تدعى Slime غير الذواب والذي يزيد من لزوجة المحتويات وثبات الرغوة المتشكلة، وتزداد أعداد هذه الأحياء الدقيقة عندما يكون معظم تركيب العليقة من الكربوهيدرات.

ب- تقوم بعض الجراثيم التي تقطن في الكرش على تحطيم الميوسين الذي يدخل في تركيب اللعاب ويحد من تشكل الرغوة، والذي يقل إفرازه عندما يرتفع الضغط الحلولي للمحتويات ضمن الكرش داخل الكرش.

ج- لقد ثبت أن الأحياء الدقيقة التي تقطن ضمن الكرش تفرز أحماضاً نووية من شأنها أن تزيد من درجة لزوجة المحتويات مما يساعد في تشكيل الرغوة.

د- درجة التأين الهيدروجيني: (PH)

تعد درجة الحموضة أو القلوية ضمن الكرش من العوامل الهامة التي تؤثر دوراً في تشكل وثبات الرغوة، وإن درجة PH المناسبة لتشكل الرغوة وثباتها في الاتجاه الحامضي هي ما بين/٥.٢-٦/، وما بين/٨.٥-٩/ في الاتجاه القلوي.

الإمراضية : Pathogenesis

يعد تشكل الغازات المختلفة في الكرش عملية فيزيولوجية مستمرة نتيجة للنشاط الجرثومي ضمنه، وسرعان ما تطرح هذه معظم الغازات عن طريق الفم بفضل عملية التجشؤ Belching ، والجزء اليسير منها فيطرح عبر المستقيم.

ويعد النفاخ الرغوي هو الأكثر شيوعاً، حيث تتشكل فيه الرغوة الثابتة بكميات كبيرة، الأمر الذي يؤدي إلى فشل عملية التجشؤ عند الحيوان، ذلك أن المحتويات الرغوية والسائلة والناعمة القوام تعد منبهاً ضعيفاً للمستقبلات العصبية المنتشرة على نهاية منطقة الفؤاد فلا يحدث استجابة ويبقى مغلقاً.

يشترك في تشكل هذه الرغوة أكثر من عامل ، وأهمها وجود بعض البروتينات الستوبلازمية النباتية الذوابة بكمية زائدة ضمن محتويات الكرش كالصابونين، والألبومين، والكاؤلين، والبكتين، والهيميسلليلوز، والتي تأخذ مصدراً من أوراق النباتات البقولية في طور النمو والازهار التي تناولها الحيوان بكمية كبيرة والتي ما زالت.

فخلال عملية المضغ نحو٦٥ % من البروتين الذواب يتحرر من البقوليات ، وابتداء من هذه المرحلة يبدأ النفاخ بالتطور إثر تضاعف حجم الغازات المتشكلة التي تتضمن غازCO_2، **وغاز**H_2S ، وغاز N ، وغاز CH_4 **وغاز**H ، **وكذلك فإن انخفاض درجة الـ**PH حتى/٥.٢-٦/ يكسب البروتين الذواب نشاطاً في تشكيل كمية كبيرة من الرغوة، ونظراً لأن جزيئات البرتين تتحرك نحو السطح مرتبطة مع الأيونات الموجبة الشحنة فتتشكل طبقة رقيقة وثابتة من محلول لزج يساعد في عملية الادمصاص Adsorption للغازات المتراكمة بسبب زيادة لزوجة المحتويات ضمن الكرش وارتفاع توترها السطحي.

وحول آلية تشكل الرغوة فإنه عندما تتمزق خلايا النسيج المتوسطي Mesophyll في أوراق البقوليات ضمن الكرش تتحرر جزيئات الكلوروبلاست Chloroplasts من الخلية النباتية التي تحوي على الكلوروفيل أو حبيبات اليخضور التي تطرح ببطء من عضوية الحيوان المصاب بالنفاخ بالمقارنة مع غير المصاب، وفور تحررها تصبح وبسهولة تحت سيطرة النبيت الجرثومي فتحتبس ذرات الغازات الناتجة عن عمليات التخمير والتعطين خلال هذه الجزيئات، مما يجعل عملية اتحادها أو التصاقها مع بعضها أمراً متعذراً بسبب عرقلة تصريف السائل من بين الطبقات السائلة الرقيقة الموجود بين فقاعات الغازات في الكرش، فيحدث ارتفاع في التوتر السطحي للمحتويات وبالتالي ادمصاص Adsorption لذرات المحتويات الناعمة حول الفقاعات الغازية فتحدث الرغوة.

الأعراض الإكلينيكية : Clinical Findings

يتميز النفاخ الأولي (الرغوي) الحاد ببداية مفاجئة وسريعة، يشاهد خلالها نفاخ أو تطبل البطن من الخاصرة

اليسرى وهو العرض الرئيسي لهذه الحالة المرضية، وإثر مضي فترة قصيرة يزداد تراكم الغازات في الكيس الظهري للكرش زيادة سريعة مما يؤدي إلى ظهور بعض العلامات التي تدل على اضطراب وقلق الحيوان.

يرفض الحيوان الغذاء ويقف منزوياً، ومن ثم تبدأ ألام المغص بالظهور بسبب توتر جدران الكرش الشديد ويسمع صوت أنين يصدر عن الحيوان بسبب هذا الألم، حركات الكرش خاملة أو معدومة، والنبض سريع ودقيق وقوام الروث لين وناعم، الجس على حفرة الجوع اليسرى يشعر بتوترها حيث تشبه البالون المنتفخ، القرع يسمع صدى طبلياً، والإصغاء يشير إلى زوال التدحرجات الطبيعية والنموذجية لتقلصات عضلات الكرش، وقد تسمع خشخشة غازية لا تلبث أن تزول مع زيادة توتر عضلات جدران الكرش، وإن الضغط المتزايد على الحجاب الحاجز يحد من حركته وينجم عن ذلك صعوبة في التنفس، فيفرج الحيوان ما بين القوائم الأمامية ويمد برأسه إلى الأمام ويفتح فمه ويمد بلسانه من أجل التنفس من الفم، كما تتوسع فتحتي الأنف وتحتقن الأغشية المخاطية وتتوسع الأوعية الدموية السطحية فتزداد سرعة النبض ويصبح ضعيفاً خيطياً، والتنفس من النموذج الصدري يبلغ ترداده نحو/٦٠-١٠٠/د، يتبع ذلك الزراق الواضح على الأغشية المخاطية، ومع اقتراب نهاية الحيوان وفي حال عدم اسعافه يشتد اضطرابه وتبرد قوائمه وأطراف جسمه ثم يتعرق ويرتجف ويسقط على الأرض منهكاً، ثم ينفق بعد فترة وجيزة إما بسبب الاختناق وتوقف القلب أو بسبب التسمم الذاتي والصدمة إثر انفجار الكرش .

- سير المرض والإنذار : Prognosis

يتطور النفاخ الحاد بشكل سريع جداً ومفاجئ إثر التهام كميات مفرطة من الأغذية المسببة للنفاخ الأولي أو بسبب انسداد طريق التجشؤ بفترة /١-٢/ساعة في النفاخ الثانوي، وفي أكثر حالات النفاخ الحاد يكون مصير الحيوان فيها النفوق لعدم توفر الوقت اللازم لإسعاف الحيوان، ولا سيما إذا ظهر عدد كبير من الحالات في قطيع واحد ضمن فترة زمنية واحدة فتتعذر إمكانية المعالجة والإسعاف، هذا وإن النفاخ الناتج عن تناول كميات كبيرة من الفصة أو البرسيم الغض في طور الازهرار يكون أكثر خطورة، وإنذاره سيء في أغلب الحالات، وكذلك فإن النفاخ عند الأغنام يكون صعب المعالجة.

التشخيص : Diagnosis

يوضع التشخيص بالاعتماد على النقاط الأساسية التالية :

- استجواب صاحب الحيوان والحصول على تاريخ الحالة حول الظروف التي حدث فيها النفاخ الحاد، والسؤال عن نوعية الغذاء وزمن تناوله وكميته وأخذ الحالة الجوية (عواصف رعدية، وأمطار، ورياح شديدة) بعين الاعتبار.
- ملاحظة الأعراض الإكلينيكية المميزة .. النفاخ الحاد من الجهة اليسرى، وصعوبة التنفس، والمغص، والنبض السريع والضعيف .

هذا ويجب التمييز بين النفاخ الغازي والنفاخ الرغوي وذلك بإدخال اللي المعدي إلى الكرش وملاحظة المحتويات، وفي بعض الحالات القصوى يمكن استخدام المبزل لنفس الغاية، ومن المهم التفريق بين تخمة الكرش والنفاخ الحاد بفحص الكرش الإكلينيكي الدقيق، وبإدخال اللي المعدي يمكن تقصي انسداد البلعوم أو المريء بجسم غريب .

المعالجة : Treatment

يجب أن يكون القائم على المعالجة حريصاً على عدم ضياع الوقت عند خطورة الحالة، كما يجب أن تكون جميع أساليب المعالجة موجهة وبسرعة نحو إنقاذ الحيوان من خطر الاختناق، وتقسم المعالجة إلى قسمين: المعالجة الدوائية، والوقائية.

١- المعالجة الدوائية :

تهدف المعالجة في النفاخ الرغوي إلى تفريغ الكرش فوراً من المحتويات الرغوية المتراكمة فيه والعمل على الحد من نشاط النبيت الجرثومي، واستعادة النشاط الحركي لعضلات الكرش وذلك بوصف:

أ- مخفضات التوتر السطحي للمحتويات: Surfactants

يجب اللجوء في البداية إلى وصف العلاجات التي تخفف من التوتر السطحي للمحتويات لإزالة الرغوة والحد من ثباتها كي تتحرر الغازات فتطرح إما بالتجشؤ أو باستخدام اللي المعدي، وفي هذه الأثناء يفضل إجراء مساج على الخاصرة اليسرى بغية طرح الغازات كاملة **من** الكرش، ومن أجل هذه الغاية يوصف مستحلب Polymerized Methyl Silicon بنسبة ٣.٣%ويعطى مع الماء بمقدار/٣٠-٦٠/مل، أو Poloxalene بجرعة/١٠-٢٠/غ مع ماء الشرب مرة في اليوم ولمدة يومين. أو Ethoxylate بجرعة/١٠-٢٠/غ مع ماء الشرب مرة في اليوم ولمدة يومين.

كما يمكن وصف زيت البارافين Paraffin Oil، كما توصف ولنفس الغاية أنواع أخرى من الزيوت كزيت الزيتون، والزيوت النباتية الأخرى وذلك بمقدار/١-٢/ل عن طريق الفم، ويمكن وصف الفورمالين كمضاد للرغوة Antifoamingبجرعة /٤/مل تمدد بمقدار /٣٠٠/مل ماء، وتكرر الجرعة كل /٨/ساعات عند اللزوم.

ب- مثبطات نشاط النبيت الجرثومي غير الطبيعي: Antizymotics

يوصف للحيوان /١-٢/غ من مركبات التتراسايكلين، أو/١-٢/غ من الستريبتومايسين، أو/١-٢/ مليون وحدة دولية من البنسيللين، تذاب مع الماء وتعطى عن طريق الفم.

كما يوصى بإعطاء/٢٥-٥٠/مل من عطر التربنتين الطبي /١-٢/ل حليب أو مع الماء، أو مع مغلي بزر الكتان.

ومن المفيد أيضاً وصف الأكتيول النقي بمقدار/٢٠-٤٠/غ مع الماء عن طريق الفم.

ج- منبهات حركات الكرش: Ruminotorics

يعمد إلى تنبيه تقلصات عضلات الكرش الخاملة منذ بدء الإصابة وخاصة عندما يكون النفاخ خفيفاً، ومن أجل ذلك يجبر الحيوان على السير وتدلك خاصرته اليسرى بإجراء مساجات بزيت التربنتين أو بصب دوش من الماء البارد عليها، ويسقى الحيوان نقاعة كحولية للكمون واليانسون والشمرة، ثم يثبت في الحظيرة بحيث تكون مقدمته في مستوى أعلى من مؤخرته وخاصة أثناء التدليك والمساج ليتسنى للغازات المتحررة الخروج عن طريق المريء .

كما توصف بعض العلاجات المنبهة للعصب الحائر مع مراعاة الحمل حقناً تحت الجلد من أجل إعادة تنظيم حركات الكرش فتحقن منبهات الأعصاب اللاودية ومنها Physostigmine و Neostigmineو Prostigmine، كما توصف خلاصة الجوز المقيئ Nux Vomica بجرعات تتناسب مع وزن الحيوان.

د- معالجة مساعدة:

توصف مضادات الهيستامين، كما يفضل نقل خلاصة الكرش الطازجة من بقرة أو من عجل سليم ذبح في المسلخ. وفي الحالات فوق الحادة والخطيرة من النفاخ الرغوي يجب التدخل الجراحي السريع إما بالبزل Trocarisation أو بفتح الكرش وفق الأصول الجراحية .

الوقائية : Prophylaxis

وتتضمن اتخاذ الإجراءات اللازمة للحيلولة دون حدوث النفاخ وتهدف إلى تجنب تقديم الأعلاف الخضراء والغضة والأعشاب الرطبة والباردة في الصباح الباكر ولا سيما في فصلي الربيع والخريف وخاصة الفصة والبرسيم الندي في طور الازهرار، أو في مرحلة ما قبل الازهار، ويجب تجنب إعطاء الأبقار أعلافاً مركزة من الحبوب المطحونة الناعمة قبل إطلاق سراحها إلى المرعى، بل ينصح بإعطاء قليلاً من الأغذية المالئة والخشنة كالتبن والدريس، ويجب الانتقال بالحيوانات من التغذية على الأعلاف الجافة إلى التغذية على الأعلاف الخضراء أو بالعكس انتقالاً تدريجياً، ويفضل تقديم الفصة بعد حصادها وتعريضها لأشعة الشمس لساعات عدة وإضافة قليلاً من ملح الطعام إليها، إلى جانب العمل على تحسين ظروف الإيواء في الحظائر وتجنب البرد

٢- نفاخ الكرش المزمن

Chronic Ruminal Tympany

يشكل نفاخ الكرش المزمن والمتكرر عند المجترات وخاصة الأبقار متلازمة إكلينيكية معقدة نظراً لصعوبة تحديد سببها مباشرة تحديداً دقيقاً، لذا فقد أصبح النفاخ المزمن لا يعد بنظر كثير من الباحثين مرضاً بحد ذاته وإنما متلازمة إكلينيكية معقدة تشمل علامات مختلفة لأمراض المعد الأمامية أو الأعضاء الأخرى، ويتظاهر هذا الشكل من النفاخ بأعراض خفيفة أو متوسطة عقب تناول الوجبة الغذائية مباشرة، أو بعدها بفترات مختلفة، وقد يكون تكرره منتظماً أو غير منتظمة، ويستمر النفاخ فترة قصيرة أو أن يمتد لفترة أطول ثم يزول تلقائياً أو بمعالجة بسيطة .

- الأسباب : Etiology

١- الأمراض المزمنة التي تؤثر سلباً على النشاط الحركي في الكرش فتسبب ضعفها أو غيابها تماماً Atony ، حيث يتباطأ نشاطها ويصبح طرح الغازات المتشكلة في الكرش متعذراً أو بطيئاً نتيجة للنشاط التخمري فيحدث النفاخ البسيط .

٢- الضغط الخارجي على المريء، أو تضيق لمعته أو انسدادها، أو انسداد البلعوم الجزئي بقطعة من الأغذية الدرنية كالبطاطا واللفت والشمندر والسفرجل والتفاح وغيره، أو بجسم غريب من نوع آخر، أو تضيقها بسبب ندبة رضحية.

٣- الالتصاقات الفيبرينية نتيجة لالتهاب الشبكي الصفاقي الرضحي المزمن، أو نتيجة لإجراء عملية فتح الكرش أو بزله.

٤- التهام الحيوان الأجسام الغريبة الملساء كالحبال أو أكياس البلاستيك والخرق والقطع البلاستيكية وغيرها ويعود ذلك إما لإصابة الحيوان بحالة فساد الذوق أو أن تكون مجرد عادة سيئة عنده .

٥- تشكل الكبب والكرات الشعرية الحيوانية والليفية النباتية.

٦- تضخم في العقد اللمفاوية الصدرية (الحيزومية) لإصابة الحيوان بمرض السل فتشكل ضغطاً على المريء فيتعذر التجشؤ.

٧- إصابة الحيوان بالكيسات العدارية، أو بالأورام النمائية في الرئتين والكبد، حيث أن الكيسات العدارية والأورام تحدث ضغطاً متزايداً على فتحة الفؤاد أو على الجزء الأسفل من المريء مما يسبب تضيقه وعرقلة عملية التجشؤ .

٨- فتق الشبكية عبر الحجاب الحاجز .

٩- إصابة العصب الحائر بأذية رضحية نتيجة لنزوح جسم غريب حاد من الشبكية إلى أماكن أخرى كالصفاق وغيره .

10- يحدث النفاخ المزمن والمتكرر عند العجول التي فطمت حديثاً نتيجة لتغيير النظام الغذائي المفاجئ وحدوث اضطرابات هضمية ينجم عنها تشكل الغازات بكمية غير طبيعية.

١١- الالتهاب الشبكي – الصفاقي الرضحي، وتلبك الورقية الحاد .

١٢- لقد شوهدت بعض حالات النفاخ المتكرر عند العجول الصغيرة وقد شفيت تلقائياً عند بلوغ الحيوان من العمر ستة أشهر دون أن يعرف السبب، وقد اعتبر بعض من الباحثين سبب ذلك هو استمرار بقاء الغدة التيموسية على حجمها الطبيعي .

١٣- حالات انزياح أو التواء الأنفحة.

- الأعراض الإكلينيكية :Clinical Findings

إن من أهم الأعراض التي تشاهد أثناء فحص الحيوان هو انبساط الخاصرة اليسرى في مكان حفرة الجوع أو ارتفاعها قليلاً بسبب تراكم الغازات الخفيف في الكرش، ويظهر هذا النفاخ عادة بعد تناول الوجبة الغذائية بفترة قصيرة، مهما كانت مكوناتها، ويستمر هذا النفاخ فترة تختلف حسب نوعية المسبب، ويوجد شكل من النفاخ المزمن المنتظم الذي يظهر كل يومين أو كل أسبوع أو كل عدة أيام متوالية، وسجلت بعض الحالات التي تحول فيها النفاخ المزمن المتكرر إلى نفاخ مستمر وفقاً لطبيعة العامل المسبب، وكان ذلك مصحوباً بتدني مستوى الشهية لتناول الأعلاف فتصبح ضعيفة ومتقلبة مع عدم رغبة الحيوان في الاجترار، ويترافق ذلك بحالة ضعف وهزال مع انخفاض تدريجي في إنتاج الحليب .

أما العجول الصغيرة والتي فطمت حديثاً فإنها تطرح غازات عبر الفم ذات رائحة حامضية كريهة، أما حركات الكرش فتبقى طبيعية أو أن تضعف قليلاً.

- سير المرض والإنذار : Prognosis

يكون سير وتطور النفاخ المزمن بطيئاً، ويستمر أسابيع أو أشهر دون التوصل إلى تشخيص صحيح وتحديد العامل المسبب، أما الإنذار فيبقى حذراً نظراً لصعوبة التكهن بالحالة وخطورة بعض العوامل أو الأمراض المسببة، مما يستوجب تنسيق الحيوان أحياناً.

وعند التوصل إلى تحديد السبب وكان بالإمكان استبعاده فالإنذار يكون حسناً ولا خطورة من المرض .

- التشخيص : Diagnosis

يعد تشخيص النفاخ المزمن كحالة نفاخ سهلاً بالاعتماد على المعلومات المستقاة من صاحب الحيوان من جهة، وعلى الأعراض الإكلينيكية وتاريخ الحالة من جهة أخرى، إلا أن المهم في التشخيص هو معرفة العامل المسبب أو المرض المرافق الذي أدى إلى هذه الحالة بغية إبعاده، لأنه مع انتهاء تأثير العامل المسبب ينتهي النفاخ المزمن، ومع هذا فإن تحديد السبب يبقى في أكثر الحالات صعباً ويحتاج إلى مهارة وخبرة في التشخيص، ومن أجل العمل على التوصل إلى تشخيص صحيح يجب أن تؤخذ الأعراض الأخرى المرافقة للنفاخ المتكرر بعين الاعتبار، والأفضل هو إجراء فتح استقصائي للكرش .

- المعالجة : Treatment

يجب أن تستهدف المعالجة استبعاد المسبب الرئيسي بعد تحديده، ففي الحالات التي يتم فيها التأكد النفاخ ناجم عن التهاب الشبكية والصفاق الرضحي أو عن التهام أجسام غريبة ملساء بأشكالها المختلفة أو عن تشكل الكرات الليفية أو الشعرية، تطبق المعالجة الجراحية بفتح الكرش ونزع الأجسام الغريبة سواء من الكرش أو من الشبكية، وفي مثل هذه الحالات يعد التدخل الجراحي هو الطريقة الوحيدة والجيدة في المعالجة .

وعند التأكد من أن الحيوان مصاب بالكيسات العدارية أو بالأورام أو بخراجات ضاغطة على المريء فينصح بتنسيقه وسوقه إلى المسلخ لعدم جدوى المعالجة .

أما في حال الاشتباه بمرض السل فيطبق اختبار السللين حسب الأصول وتقراً النتائج، وفي حال إيجابيتها يذبح الحيوان تحت إشراف طبيب الصحة الحيوانية ويعامل أصولاً، ويعطى الحيوان غير الحامل المسهلات الملحية بجرعات متوسطة /١٠٠-١٥٠/غ من سلفات الصوديوم أو المغنيزيوم ويفضل وصف المركب الملحي التالي مذاباً مع الماء جرعة واحدة عن طريق الفم:

ويوصى بالابتعاد عن الأغذية المولدة للغازات وبتقديم الأغذية الجيدة مع إعطاء قليل من حمض كلور الماء بشكل ممدد لعدة أيام، إلا أنه إذا استمر النفاخ والصعف العام دون التوصل إلى التشخيص يفضل التنسيق.

٣ - عسر الهضم البسيط
Simple Indigestion , Chronic Dyspepsia

تعريف :Definition

حالة مرضية تصيب المعد الأمامية عند المجترات، تتميز باضطراب في النشاط الحركي في جدرانها، حيث تضعف تقلصاتها وتصاب بضعف المقوية العضلية Hypotonia، أو أن تغيب (الونى) Atonia نتيجة لسوء الإشراف على التغذية يرافق ذلك ضعف في الشهية، وإسهال أو إمساك.

الأسباب : Etiology

يحدث سوء الهضم البسيط تحت تأثير مجموعتين من الأسباب:

١- **بدئية (غذائية) :Primary Agents** وتشمل:

أ– تقديم أعلاف فقيرة بالبروتين وغنية بالمادة الجافة المالئة كالتبن السيء، والدريس رديء النوعية، ومخلفات المنازل والمطابخ، ولا سيما إذا كانت كمية الماء فيها قليلة فتمكث الكتلة الغذائية الجافة مدة طويلة في الكرش .

ب– تغذية الحيوانات على أعلاف فاسدة أو متعفنة كالبطاطا المتخمرة، أو الخبز المتعفن، أو الأغذية الملوثة ببعض الفطور الممرضة، أو بالسموم الكيميائية، أو الأغذية عسرة الهضم، والسيلاج المحضر تحضيراً سيئة إذ تكون فيه نسبة حمض اللبن والزبدة مرتفعة .

ج– الأعلاف الباردة أو المثلجة أو التي أصابها الصقيع .

د– زيادة نسبة الأعلاف المركزة الناعمة على الخشنة (المالئة) في العليقة (كما يحدث عند حيوانات التسمين) مما يسبب تحرشف الكرش أو تقرنه Parakeratosis.

هـ– التهام المشيمة (السخد) بعد الولادة ولا سيما إذا كانت كبيرة الحجم، أو ابتلاع قطع من البلاستيك المختلفة .

و– إعطاء الصادات الحيوية أو المركبات السلفاميدية عن طريق الفم بكميات كبيرة ولفترة طويلة، فهي تؤثر على حياة النبيت الجرثومي (الميكرو فلورا) ضمن الكرش وعلى نشاط عمليات التخمر والتعطين فيه .

ز– عدم انتظام درجة الـPH في الكرش، فقد تميل نحو الحامضية بزيادة النشويات، أو نحو القلوية بزيادة البروتين في العليقة .

ح– التعب والإجهاد المفرط ولا سيما إذا رافق ذلك نقص في ماء الشرب وتعرض الحيوانات للعطش الشديد وخاصة في فصل الصيف الحار والجفاف .

ط– التحول المفاجئ في نظام التغذية من الأغذية الخضراء إلى المركزة، أو بالعكس، أو إحداث تغيير مفاجئ في نوعية وتركيب الأعلاف المقدمة .

ي– التأثيرات النفسية للحيوان كالألم، والخوف، وفصل المولود عن أمه، ونقل الحيوانات بشروط سيئة إلى أماكن بعيدة، وتغير مكان الحيوان أو تبديل الحلاب.

ك– التسمم بالأميدات والأمينات الناجمة عن فساد البروتين في الأعلاف والتي ينتج عنها مركبات هيستامينية تؤدي إلى خمول حركات الكرش .

ل– عدم انتظام مواعيد الوجبات الغذائية ولا سيما عند المواليد الرضيعة .

م– إصابة الحيوان بحالة انحراف الذوق .

٢ – ثانوية : Secondary Agents

أ– إصابة الحيوان بالأمراض الخمجية الحُموية .

ب– إصابة الحيوان ببعض الأمراض الاستقلابية كمرض تخلون الدم، والخزل الولادي، وكزز المراعي وغيره .

ج– تعرض الحيوان للإصابة بالتهاب الشبكي – الصفاقي الرضحي وما ينجم عن ذلك من ألام والتصاقات .

د– الحمل المتقدم .

هـ– أمراض الأمعاء، والجهاز التنفسي، والقلب .

و– انزياح الأنفحة، وتلبك الورقية، والتهاب الكلية وحوضها عند الأبقار، والتسممات المختلفة .

– الإمراضية : Pathogenesis

يرتبط حدوث المرض بنوعية العامل المسبب وشدة تأثيره، ففي أكثر الحالات تضعف الوظيفة الحركية للمعد الأمامية Hypotony وقد تتعطل نهائياً Atony، ويتبع ذلك ضعف أو توقف في عملية الاجترار أيضاً مما يؤدي إلى ركود وجمود المحتويات (الكيموس) في الكرش والشبكية والورقية، ويكون ذلك مصحوباً باضطراب في النشاط التخمري للنبيت الجرثومي، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث تغيرات في الخواص الفيزيائية والكيميائية لكيموس الكرش فيأخذ القوام الصلب والتفاعل الحامضي وهذا ما ينعكس على حالة الورقية فتصبح محتوياتها جافة، وقد شوهد ت حالات أخذ فيها الكيموس القوام السائل أو العجيني بسبب شرب الحيوان لكميات كبيرة من الماء، مما يؤدي إلى التهاب الكرش Ruminitis.

هذا ويعد تغير درجة حرارة الـ pH من العوامل الهامة في حدوث عسر الهضم البسيط، إذ تزداد درجة حموضة الكرش فتصبح/٦–٥/ عندما تكون الكربوهيدرات هي السائدة في تركيب العليقة (شمندر سكري، ذرة صفراء، أو جريش القمح وغيره) فيرتفع تركيز حمض اللبن، وتضطرب عملية تشكل الأحماض الدهنية الطيارة (حمض الخل – حمض الزبدة – حمض البروبيوني)، كما يحدث اضطراب في تخليق الفيتامينات وخاصةً مجموعة فيتامين B المركب، وتخليق بعض الأحماض الأمينية الضرورية .

أما إذا كانت الأعلاف المقدمة للحيوان من النوع المركز أي أن البروتينات هي السائدة في العليقة، فمن المحتمل حدوث بعض الحوادث الخمجية مع تشكل نواتج استقلابية أزوتية بكميات كبيرة وخاصةً الأمونياك الذي يؤثر دوراً في ارتفاع درجة القلوية في الكرش، إذ تصبح كمية الـPH بين (٨–٨.٥) أو أكثر أحياناً، كما أن الأمينات أو الأميدات السامة الناتجة يمكن أن تضم الهيستامين الذي يتحرر عقب تفكك حمض الأميني الهيستيدين، وتحلل بعض النواتج الاستقلالية الأخرى إلى جانب أشلاء النبيت الجرثومي، ومما يجب الإشارة إليه أن اضطراب الهضم في المعد الأمامية ينجم عن انخفاض عدد النقاعيات وعدم ثبات درجة الـPH لمحتويات الكرش بسبب تراكم حمض اللبن و النواتج الاستقلابية الآزوتية فيه، وإن كل هذه التغيرات تنعكس على تركيب الدم الفيزيائي و الكيميائي حيث يترتب عن ذلك انخفاض في مستوى تركيز الغليكوز، وانخفاض الاحتياط القلوي (الميرة القلوية) وازدياد تركيز حمض الحصرم الناري Pirovic Acid ، وحمض اللبن، والأجسام الكيتونية في الدم وظهور الأخيرة في البول Acetonurea وهذا ما ينتهي بتطور مرض تخلون الدم الثانوي وحدوث الحماض الاستقلابيِ Metabolic acidosis في الدم، وقد تنتهي الحالة بحالة التسمم الذاتي بسبب زيادة قلوية الدم الناجمة عن ارتفاع تركيز الأمونياك فيه.

الأعراض الإكلينيكية :Clinical Findings

يصيب هذا المرض الأبقار الحلوب بالدرجة الأولى نظراً للتباين في تركيب وكمية الأغذية المتناولة، ومن أهم الأعراض التي يمكن أن تشاهد على الحيوان المريض اضطراب الشهية حيث تقل أو تنعدم، ويفضل الأغذية الخشنة والمائلة على المركزة، ويقل طلبه للماء، وتلاحظ عليه حالة انحراف أو فساد الذوق، وتضعف عملية الاجترار وتصبح بدون رغبة، يلاحظ على الضعف وفقدان في الوزن، يرافقه انخفاض تدريجي في انتاج الحليب

يصبح الروث قاسياً وجافاً وقليلاً(إمساك) في أكثر الحالات، وفي حالات قليلة يمكن أن يشاهد الإسهال بسبب تناول بعض الأعلاف الضارة أو الفاسدة .

وعند فحص الحيوان إكلينيكياً يكشف عن ضعف و خمول في حركات الكرش وقد تغيب تماماً بالإضافة إلى عدم انتظامها، يتجشأ الحيوان برائحة حامضية كريهة، القرع يكشف عن صوت طبلي بسبب النفاخ الغازي البسيط وخاصةً عند تناول الحيوان الأغذية المتخمرة الفاسدة أو المثلجة، أوفي حال إصابته بفرط الحساسية وبالتأمل إلى حفرة الجوع تشاهد وهي غائرة على الرغم من وجود كميات قليلة من الغازات .

ومع تطور الحالة يبدأ الحيوان بالشعور بالعطش ويزداد طلبه للماء، تظهر عليه علامات التجفاف الخفيف، ويظهر عنده انخفاض ملحوظ في انتاج الحليب.

يفضل الحيوان الرقود على الارض، وغطاءه الشعري غير منتظم وفاقد للمعانة، والمخطم جاف ومتشقق في بعض الحالات، أما في الحالات الحادة وهي قليلة فيمكن ملاحظة زوال الحالة العامة للحيوان.

سير المرض و الانذار : Prognosis

يسير المرض إكلينيكياً عادةً دون ظهور أعراض عامة أو ارتكاساك جهازية، فالحرارة والنبض والتنفس تبقى جميعها ضمن الحدود الفيزيولوجية، ويتطور وفقاً لطبيعة العامل المسبب بشكلين الشكل الخفيف ويدوم /١-٢/يوماً، ويمكن أن يشفى الحيوان تلقائيا بتطبيق حمية غذائية مناسبة، ومن العلامات التي تدل على تماثل الحيوان الشفاء تكرر طرح الروث مع ازدياد حجمه، وعودة الشهية لتناول الغذاء وزوال الأعراض الأخرى، وقد يكون هناك ضرورة لتطبيق تدابير علاجية بسيطة، أما الشكل المعقد فيدوم أكثر تبعاً لنوعية وشدة تأثير العامل المسبب .

وإذا أخذت الحالة الشكل المزمن والمعقد فيبقى الحيوان بين تحسن واستياء بشكل متناوب، وغياب الشهية التام يبقى مستمراً، مع ملاحظة ضعف و هزال متقدم، إلى جانب الإسهال المستعصي، والتجفاف، والضعف والهزال، حيث يصبح الإنذار سيئاً ويجب تنسيق الحيوان.

الصفة التشريحية : Necropsy

١- يشاهد الكرش وهو ممتلئ بالمحتويات بشكل طبيعي، و الكتلة الغذائية إما أن تكون صلبة أو عجينة القوام حسب نوعية الأغذية وكمية الماء المتناولة، وعند العجول و الحملان الرضيعة فإن محتويات الكرش عبارة عن حليب متجبن بتشكل خثرة منفصلة عن المصل.

٢- تأخذ الورقية حجما أكبر من حجمها الطبيعي بقليل .

٣- يتسلخ الغشاء المخاطي للكرش والشبكية عند ملامسته باليد أو بالمشرط إثر عملية سحج بسيطة .

٤- قد يعثر على تقرحات نزفية متنخرة على مخاطية الكرش المحتقنة احتقاناً واضحاً بسبب الالتهاب .

٦- في حال إجراء الصفة التشريحية بعد النفوق بمدة أقصاها/1/ ساعة فإنه يمكن قياس درجة الـPH المحتويات حيث تكون حامضية، ويظهر الدم بقوام لزج وسميك وبلون غامق بسبب التجفاف.

التشخيص والتشخيص التفريقي : Diagnosis and differential diagnosis

يجب الاهتمام باستجواب صاحب الحيوان حول نوعية الأغذية المقدمة للحيوان، والتغيرات المفاجئة التي

تعرض لها في تغذيته وإيوائه، واستخلاص تاريخ الحالة لما له من أهمية في المعالجة .

وفي الحالات الخفيفة قد لا تظهر على الحيوان أعراض مرضية الواضحة تدل على حالة سوء الهضم البسيط وقد يشفى الحيوان تلقائيا دون معالجة، أما في الحالة الحادة فمن الضروري معرفة المسبب لاعتماد خطة مناسبة للمعالجة.

وقد تختلط الحالات الحادة مع بعض الأمراض الحُموية التي تترافق بضعف أو جمود في حركات الكرش، إلا أن هذه الأمراض تتميز بأعراض خاصة بكل واحد منها، وغالباً ما تبدأ هذه الأمراض بالحمى، يتبعها وضوح الأعراض المميزة والتطور السريع والخطير للمرض الحموي، على عكس حالات سوء الهضم البسيط.

ويجب تمييز حالات سوء الهضم البسيط عن الأمراض التالية :

تخمة الكرش (تمدد الكرش الحاد) – الشكل الهضمي لمرض تخلون الدم (عسر الهضم النفاسي) – انزياح الأنفحة– الالتهاب الشبكي– الصفاقي الرضحي، تلبك الورقية، التهاب الصفاق، التهاب الكلية وحوضها، والتسممات المختلفة.

المعالجة : Treatment

يجب أن تطبيق المعالجة وفقاً لنوعية وطبيعة المسبب، والأعراض، ولظروف تطور الحالة المرضية، فعند التأكد من التشخيص الدقيق يفضل في البداية العمل على إزالة السبب.

وفي مستهل المعالجة تعطى تعليمات بتطبيق نظام حمية غذائية مناسب، فيترك الحيوان بدون غذاء لمدة /٢٤/ ساعة، ثم يشرع بإعطاء كميات قليلة من الأغذية المفضلة والسهلة الهضم وتفضل أن تكون من مغلي الشعير أو العشب الجاف مع كمية قليلة من الحبوب كالذرة، الصفراء، أو القمح، ويثابر على هذا النظام الغذائي لمدة أسبوع .

أما عند العجول الرضيعة فيفرغ محتوى الكرش باللي المعدي المناسب، وفي حال تعذر ذلك بسبب تجبن المحتويات ينصح بإسقاء العجل قليلاً من مغلي الشعير أو محلول سكري فاتر أو حليب مغلي ومبرد بغية تمديد المحتويات ثم تفريغها باللي المعدي، ويفضل أن يضاف إلى هذه السوائل نقاعة النعناع أو الزيزفون .

أما المعالجة الدوائية فتطبق حسب مقتضيات الحالة، وتشمل منبهات نظيرة الودي، إلى جانب منشطات الكرش مثل بروبيونات الصوديوم أو بروبيونات الكالسيوم بجرعة تقدر بنحو /٢٥-٣٠/غ يومياً ولمدة /٣/ أيام، ويفضل إجراء زرع أو تطعيم الكرش بخلاصة كرش طازجة تؤخذ من عجل سليم ذبح في المسلخ .

وعند التأكد من أن البقرة التهمت المشيمة بكاملها أو أن من عادتها ابتلاع الخرق والبلاستيك فيجب اللجوء إلى التدخل الجراحي .

توصف السائل حقناً في الوريد لتعديل التجفاف، مما يساعد العضوية على طرح السموم الذاتية عن طريق الجهاز البولي .

كما توصف مضادات الهيستامين والفيتامينات وخاصة مجموعة B المركب

وعند ظهور أعراض الالتهاب في القناة الهضمية توصف مضادات الحيوية والمركبات السلفاميدية حقناً في العضل أو الوريد.

وعندما يبقى التشخيص غير واضح يفضل إجراء عملية فتح استقصائي للكرش للبت في حالة الحيوان.
وللوقاية يجب الاهتمام بالنظام الغذائي، وتجنب التحويل المفاجئ من نظام غذائي غلى آخر، كما لا ينصح بوصف الصادات الحيوية والمركبات السلفاميدية عن طريق الفم، ومراقبة المشيمة إلى حين نزولها وإبعادها خارج الحظيرة.

٤- عسر الهضم الآلي
Indigestion with Foreign Bodies

تعريف : Definition

مجموعة من الاضطرابات الهضمية التي تحدث بسبب وجود أجسام غريبة مختلفة في المعد الأمامية عند المجترات، ويتميز بشهية متبدلة، وبضعف حركات الكرش(نقص التوتر) ، أو الونى Atonia، والنفاخ المتكرر وانخفاض ملحوظ في إنتاج الحليب، بالإضافة إلى الضعف والهزال التدريجي.

ويقسم هذا الشكل من عسر الهضم إلى قسمين :

١- **عسر الهضم الآلي الانسدادي** : يحدث بسبب تشكل كرات ليفية من منشأ نباتي أو شعرية من منشأ حيواني أو نتيجة لوجود أجسام غريبة ملساء كالأكياس البلاستيكية، أو الحبال، أو قطع من القماش أو الجلد أو البلاستيك وغيرها، وتكثر مشاهدة هذه الحالة عند الأبقار ثم الماعز والأغنام.

٢-**عسر الهضم الآلي الوخزي** : ويدعى أيضاً بالتهاب الشبكي الصفاقي الرضحي Traumatic Reticulo-peritonitis الذي يحدث بسبب انغراس أجسام معدنية مدببة في جدار الشبكية فتسبب التهابها، وقد يمتد هذا الالتهاب ليشمل الصفاق وبعض الأحشاء الأخرى .

تشاهد هذه الحالة بكثرة عند الأبقار ولا سيما الحلوب، والجاموس بعمر/٢-٩/ سنوات، وعند الماعز، ونادراً عند الأغنام والجمال .

الأسباب : Etiology

١- تتمتع المجترات عموماً بخاصية فيزيولوجية هامة في طريقة تناولها للغذاء حيث أنها تتناوله التهاماً بوساطة لسانها وبدون مضغ جيد، مما يجعلها تلتهم الغذاء مع ما يحويه من أجسام غريبة ملساء أو حادة مدببة وابتلاعها، ذلك أن الأبقار والجواميس والماعز والأغنام لا تمضغ الغذاء بشكل كامل بسبب التركيب التشريحي لجهازها الهضمي، إذ أنها تعيد مضغه من جديد من خلال عملية الاجترار.

٣- تميل بعض الأبقار والبكاكير إلى لحس بعضها البعض أثناء وجودها في الحظيرة جنباً إلى جنب، مما يؤدي إلى تشكل كتل أو كبب صوفية أو شعرية بحجم حبة الجوز أو البيضة أو التفاحة أو أكبر من ذلك أحيانا ويمكن أن تتشكل في الكرش كبب أو كرات من أصل نباتي يصعب تفتيتها وهضمها تحدث انسدادات في تجاويف المعد الأمامية تؤدي إلى سوء الهضم .

٤- تعد حاسة الذوق عند الأبقار والجواميس بشكل عام ضعيفة، أو أن مركز الذوق في الدماغ غير موجود.

٥- تأخذ الحليمات اللسانية وزغابات الغشاء المخاطي المبطن للفم اتجاهاً نحو الخلف، مما يجعل من عودة الجسم الغريب ولفظه خارج الفم أمراً أو غير ممكن .

٦- يمكن للأبقار أن تصاب بحالة فساد الذوق لأسباب مختلفة أهمها عوز أحد العناصر المعدنية كالفوسفور أو الكالسيوم والمغنيزيوم أو الصوديوم، مما يجعلها تتناول وتلتهم الخرق وقطع البلاستيك وغيرها.

٧- من الملاحظ أن مثل هذه الاضطرابات الهضمية تشاهد عند الأبقار الحلوب في مزارع أكثر من غيرها وذلك لقربها من المصانع أو المناطق الصناعية التي ترمي بفضلاتها نحو المزارع، وهناك ما يلفت النظر أن هذه الحالة المرضية تشاهد عند الأبقار في المزارع التي ترمى فيها الحبال والأحزمة البلاستيكية المستخدمة في حزم بالات الدريس، وكذلك فإن رمي أكياس الجس المستقيمي البلاستكية وأكياس المصل وبعض القطع القماشية والجلدية وأحزمة بالات الدريس في أرض الحظائر والتي يمكن أن تلتهمها الحيوانات يعد من المسببات .

وكذلك فإن الأبقار الموجودة على طرفي الحظيرة تكون معرضة للإصابة أكثر من تلك الموجودة في الداخل نظراً لتراكم الأقذار والقطع القماشية والمعدنية على الأطراف .

٨- من الملاحظ أن حالة التهام الأجسام الغريبة الملساء عند بعض الأبقار والماعز أيضاَ تعد أحياناً عادة من العادات السيئة التي يصعب التخلص منها.

٩- لقد تم الكشف بفتح الكرش الاستقصائي عن بعض الحالات من عسر الهضم الآلي نتيجة لتناول كميات كبيرة من الأتربة والرمال مع التبن أو الماء وهذا ما يكثر تكرره من خلال تقديم الأحجار والمكعبات الملحية للأبقار الحلوب لسد احتياجها من الأملاح والتي تلتهمها بسرعة أحياناً، حيث تتوضع هذه الأتربة في قاع الكرش وفي الشبكية والورقية، وهذا ما يسبب ظهور أعراض عسر هضم آلي مزمن وونى عضلات الكرش وشللها والتهاب مخاطيته.

تعد الأغنام من الحيوانات التي تتميز بحاسة ذوق جيدة تميز من خلالها أعشاب المرعى وفق حموضتها أو قلويتها أو مرارتها وملوحتها وحلاوتها، لذا فهي كثيراً ما تصاب بعوز بعض العناصر المعدنية والنادرة مثل Ca–P والكوبالت والنحاس، والبروتين لإمداد الغطاء الصوفي لجسمها فتطور لديها ظاهرة انحراف الذوق .

الإمراضية : Pathogenesis

١- في الأجسام الغريبة الملساء :

عندما تكون الأجسام الغريبة المبتلعة قابلة للتفتت والتحلل تحت تأثير النبيت الجرثومي في الكرش والشبكية وتقلصات جدرانهما فإن الأعراض تكون بسيطة، أما إذا كانت غير قابلة للتخمر والتحلل فإنها تختلط بالمحتويات وتسبب في البداية زيادة في نشاط حركات الكرش والمعد الأمامية الأخرى (فرط التوتر) في محاولة لهضمها وتفتيتها فتتشكل الكرات الصلبة، ثم لا يلبث أن يطرأ على حركات المعد الأمامية الوهن والجمود، وغالباً ما تظهر المشكلة عند الأغنام بصورة جماعية، وتحتاج الكرة حتى تتشكل إلى /٣-٤/أسابيع، وقد يتطلب تشكلها أشهر عدة حتى تتصلب وتصبح قاسية.

وتتمثل الخطورة التي تنجم عن هذه الحالة بالالتهاب النزلي أو بالاضطرابات الحركية، بالإضافة إلى الانسدادات المختلفة بين الفتحات في الأجواف المعدية أو فتحة البواب، مما يسبب النفاخ المتوسط والمتكرر وفي حال التهام الأكياس البلاستيكية والحبال من النايلون فإن هذه الأكياس تتحلل جزئياً تحت تأثير تقلصات الكرش وتأثير الحموض العضوية فيتحرر عنها مواد كيميائية سامة تؤثر تأثيراً سلبياً على زغابات الكرش

فتصاب بالالتهاب، ثم تبدأ هذه الزغابات بالزوال فيصاب الكرش بالتحرشف أو نظير التقرن Parakeratosis كما يبدأ تأثير نواتج تحلل هذه المواد على النسيج الظهاري متجهاً نحو الأعماق ليسبب فرط تنسج فيه وفقدان الكرش لوظائفه.

وفي حالة الإصابة بالأجسام الغريبة الملساء الثقيلة فإنها تتجمع في قاع الكرش تحت تأثير ثقلها حيث تشكل ضغطاً على جداره الأسفل وهذا ما يسفر عن التهاب نزلي موضعي قد يمتد إلى الصفاق.

٢ – في الأجسام الغريبة المعدنية الحادة:

وهي إما أن تكون كبيرة أو صغيرة :

أ– الأجسام الغريبة المعدنية الكبيرة :

ويدخل في نطاقها الملاعق والشوكات والسكاكين أو بعض القطع المعدنية المختلفة، وتستقر هذه الأجسام في أسفل الكرش بسبب حجمها وثقلها دون أن تتحرك أو تنزح باتجاه الشبكية، أو أن تحيط بها المحتويات الغذائية أو بعض القطع البلاستيكية في الكرش، أو أن تنغرس في مخاطيته انغراساً جزئياً لتصل حتى الطبقة تحت المخاطية مما يسبب التهابها، وقد تنتهي الحالة بتشكل نسيج ضام ليفي يحيط بالجسم الغريب ويحاصره بتشكيل ندبة كبيرة من الفيبرين ليبقى على هذه الصورة دونما أي ضرر .

ب – الأجسام الغريبة المعدنية الصغيرة :

ينجم عنها التهاب الشبكية الرضحي، ويشكل معظمها المسامير، والمسلات، والإبر، والدبابيس والشكلات، وبعض القطع السلكية الفولاذية الدقيقة والمدببة، وتمتلك هذه الأجسام خاصية التحرك أو النزوح تحت تأثير بعض العوامل المهيئة، حيث أنها تتحرك نحو الشبكية لتستقر فيها، ثم تنغرس في مخاطيتها وتخترقها تحت ظروف مهيئة لتنزح نحو الحجاب الحاجز والتامور وغيره، ومما يساعد على عملية الاختراق هذه شكل الشبكية وتقلصاتها الشديدة المتجهة نحو الأمام والأعلى، الأمر الذي يؤدي إلى نزوح الجسم الغريب المدبب تحت تأثير هذه التقلصات نحو الأمام، ومن العوامل المساعدة أيضاً ازدياد الضغط داخل التجويف البطني بسبب الحمل المتقدم، أو الولادة الحديثة، أو الإفراط في تناول الأعلاف وخاصة المالئة، أو النفاخ الحاد، بالإضافة إلى عامل الإجهاد كالعمل الشاق والسير الطويل المتعب، أو نقل الحيوانات الحوامل في الحافلات إلى مسافات بعيدة

ففي بادئ الأمر لا تظهر على الحيوان أية أعراض مميزة، ولابد من شعوره بوخزة وألم ناجم عن التهاب الشبكية وهذا الألم بدوره يؤدي بصورة انعكاسية إلى شلل الشبكية، وعندما تتم عملية الاختراق الكامل يحدث تقيح ونزف دموي في المنطقة، وقد يتشكل ناسور صديدي أو ندبة تضم الجسم الغريب ويحدث التهاب صفاقي فيبريني ينجم عن التصاقات بين الصفاق والشبكية والأحشاء الأخرى.

أما عملية الاختراق ونزوح الأجسام المعدنية فلا تكون بنفس السرعة وذلك بسبب أشكالها المتباينة، فسرعة النزوح شديدة في حالة الإصابة بأجسام صغيرة حادة مدببة في بطرفيها، وبالعكس فإن الأجسام المدببة في طرف واحد فقد تنفذ في جدار الشبكية وتستقر فيه لفترة زمنية طويلة فإما أن يتأكسد ويتلف، أو أن يحاط بندبة ليفية تبطل مفعوله، وقد أصبح من الواضح تجريبياً أن أعراض الوخز تظهر بعد/٢٤/ساعة من حدوثه إذ إن التهاب الصفاق الرضحي يسبب ألاماً حادة، وإذا عاد الجسم الغريب وسقط في الشبكية فقد يحصل شفاء عفوي

على الرغم من أن انتشار الالتهاب الذي يؤثر على معظم التجويف الصفاقي الذي يحدث عند الأبقار التي تلد أثناء الاختراق، وأثناء الترييض والسير الإجباري أو النقل بالحافلات، وتكون حركة الحيوان متماسكة و جامدة وهذا ما يخدم كآلية وقائية، حيث أن الالتصاقات قادرة على إحاطة وتحديد الحوادث الالتهابية، وقد تبين أن الحيوانات التي تخضع للنقل لمسافات طويلة ولحركات عنيفة ومفاجئة تتعرض للنكسات وذلك بسبب تفكك هذه الالتصاقات أثناء هذه الحركات القسرية والمفاجئة فيحدث النزوح والانغراس ثانيةً .

يأخذ الجسم الغريب النافذ قد يتخذ اتجاهات مختلفة، منها نحو القلب فيسبب التهاب التامور الرضحي أو نحو الكبد فيسبب التهاب الكبد التقيحي أو خراج الكبد Liver Abscess، كما يمكن أن يتجه نحو الرئة فيسبب خراجاً فيها Abscess Lung ، أو يتجه نحو الطحال فيحدث خراجاً فيه Abscess of the Spleen أيضاً، وقد يصاب الحيوان بعسر الهضم بإصابة العصب الحائرVagus Indigestion، أو بفتق الحجاب الحاجز أو بتشكل خراج فيه، وقد يحدث نقوق مفاجئ بسبب تمزق الثرب المعدي الأيسر وحدوث نزيف حاد فيه.

الأعراض الإكلينيكية : Clinical Findings

تختلف الأعراض والعلامات الاكلينيكية التي تظهر على الحيوان وفقاً لشكل الجسم الغريب الذي ابتلعه وعلى الفترة الزمنية التي مضت على ابتلاعه، فإما أن يكون من الأجسام الملساء(قطع جلدية أو قماشية، أو قطع بلاستيكية، أو من الحبال، أو أحزمة بالات الدريس في المحطات وغيرها، وإما أن تكون حادة كالمسامير والمسلات والأسلاك الحادة الفولاذية وغيرها، وتكون الإصابة وفقاً لسيرها الإكلينيكي إما حادة أو مزمنة .

١- عسر الهضم بالأجسام الغريبة الملساء :

تظهر الأعراض متباينة حسب حجم وطبيعة الجسم الغريب الذي تم ابتلاعه، فإذا كان صغيراً فالأعراض عادة تكون غير واضحة، ويكشف بالفحص الإكلينيكي عن ونى في حركات الكرش، كما يشكو صاحب الحيوان من أن حيوانه يتناول غذاءه بدون رغبة، أو أنه لا ينهي عليقته كاملة، ويظهر عليه الضعف والهزال، وعندما تكون الأجسام الغريبة ذات حجم كبير يشاهد على الحيوان نفاخ الكرش البسيط والمتكرر، وقد يشتد أحياناً ولا سيما بعد تناول الوجبة الغذائية، وقد ينتاب الحيوان أعراض مغص خفيفة لوجود كرات صوفية أو ليفية في الكرش، ويظهر لديه ميول للتقيؤ والتجشؤ القوي الذي يؤدي إلى طرح بعضاً من الأجسام الغريبة خارج الفم أحياناً، أو أن يشفى الحيوان نتيجة لتحريك الجسم الغريب وتغير مكانه وذلك إثر نوبة من النفاخ الحاد والسريع يقل طرح الروث، وقد يطرح الحيوان قطعاً من المخاط الرغوي اللزج على أثر نوبات من الزحير المتقطع، وفي حالة الانسداد يكون المستقيم خال من الروث .

يقوم الحيوان بحركات مضغ في الفراغ مع سيلان لعابي خفيف، وعندما تكون الإصابة حادة بشكل عام يأخذ الحيوان بالضعف والهزال التدريجي وانخفاض في انتاج الحليب وقد يحدث النفوق خلال/٣-٤/أسابيع إثر إعياء شديد أو نتيجة للتسمم العام والتهاب الكرش، وعندما يسبب الجسم الغريب انسداداً بين الفتحات المعدية فالنفاخ يكون حاداً وقد تنتهي الحالة بالنفوق .

٢- عسر الهضم بالأجسام الغريبة الحادة:

تختلف فترة الحضانة(وهي الفترة الممتدة ما بين ابتلاع الجسم الغريب المدبب أو الحاد وبين ظهور الأعراض)

حسب نوعية وشكل الجسم المعدني الذي تم ابتلاعه، حيث تتراوح من/٢-٤/أيام، وقد تمتد حتى أسابيع وأشهر أحياناً، ويجب الانتباه إلى أن مثل هذه الإصابة لها علاقة بالحمل المتقدم، وبالولادة الحديثة، ونقل الحيوانات وخاصة الحوامل منها بالحافلات إلى مسافات بعيدة كما ذكر، وبصورة عامة فإن للإصابة شكلين :

أ- الشكل السريع والحاد :

- الأعراض العامة :

يلاحظ على الحيوان ارتفاع بسيط في درجة الحرارة حيث تصل إلى/39.5/ ولا سيما في بداية الإصابة من جراء سير بعض الحوادث الالتهابية، ومع هذا فإن ارتفاع درجة الحرارة لا يعد مؤشراً إكلينيكياً ثابتاً ونوعياً في معظم الحالات، ويزداد معدل عدد النبض حتى/ ٨٠ /د، كما يزداد ترداد الحركات التنفسية ليزيد عن/٣٠/ حركة/د، أما التنفس ذاته فيصبح سطحيا ومن النموذج الضلعي وفي هذه الحالة يسمع صوت زفيري وكأنه مخترق لغشاء الجنب .

وتتميز الإصابة بانخفاض حاد ومفاجئ في إنتاج الحليب، مع ضعف وهزال تدريجي ونقص في الوزن بصورة واضحة، ويبقى الحيوان واقفاً ولا يحبذ الرقود على الأرض، ويبدو ظهره مقوساً والبطن منقبضاً والرقبة مع الرأس متجهة نحو الأسفل، ويكون نهوضه ورقوده متماسكاً وصعباً ومترافقاً بالأنين.

- الأعراض الهضمية :

يلاحظ على الحيوان تواتر في الشهية لتناول الأغذية، فتبقى بين حسنة وسيئة، وخمول في حركات الكرش أو ونى(حركة واحدة في الدقيقتين) وقد تغيب كلياً، الاجترار بطيء أو منعدم، بالجس على حفرة الجوع اليسرى يبدو حجم الكتلة الغذائية في الكرش كبيراً فيشعر بالكرش وهو ممتلئ بسبب عسر الهضم، ويظهر النفاخ البسيط والمتكرر وخاصةً بعد تناول الوجبة الغذائية، يشرب الحيوان الماء شرباً متقطعاً بكميات قليلة ويسمع وكأنه يمتص الماء مصاً، كما يطرح الروث بكميات قليلة، والروث قاس القوام وقاتم اللون، وقد يأخذ القوام الرخو ويسمع صرير بالأسنان مع علامات مغص خفيفة يعبّر عنها الحيوان بالنظر إلى خاصرته، أو بلحس منطقة الألم.

- أعراض الألم :

تعد أعراض الألم البطني أكثر أهمية ودلالة على الإصابة وتشمل هذه الأعراض تقوس الظهر، وتباعد المرفقين عن الصدر، وانفراج القائمتين الأماميتين، الرأس والعنق ممتدان نحو الأمام والأسفل، وعند إجبار الحيوان على السير يصدر صوت أنين واضح مصحوب بصوت صرير بالأسنان ويخطو باحتراس وحذر، كما يسمع صوت أنين زفيري يخرج خارج أوقات الزفير يدل على الألم، ويوضح هذا الصوت أثناء شرب الماء أو تناول الغذاء، أو خلال الحركات الجانبية المفاجئة وأثناء التبول، أو طرح الروث، يحاول الحيوان أن يأخذ بثقله نحو مؤخرة جسمه، وقد يصعد بالأماميتين ليقف هكذا على المعلف لتخفيف الألم وشدة الوخزة.

ب - الشكل البطيء أو المزمن :

لا يوجد أعراض واضحة ومميزة للحالات المزمنة، وإن أهم ما يلاحظ على الحيوان تواتر الشهية لتناول الغذاء، وانحراف الذوق، وضعف الاجترار مع زيادة الطلب على الماء، يبدي الحيوان تحسن في الحالة الصحية

لأيام عدة فيتناول غذاءه بشكل طبيعي ويعطي الكمية الطبيعية من الحليب، وفجأة تظهر عليه علائم المغص ويمتنع عن تناول غذائه وينخفض إنتاجه من الحليب، يرافق ذلك ضعف الحيوان وهزاله، ويفضل تناول الأغذية الخضراء ويرفض الأغذية المركزة والحبوب ويشرب الماء بصورة متقطعة (يسمع أثناء ذلك صوت مص أو تلمظ).

- تطور الإصابة :

تستمر الإصابة أياماً أو أسابيع عدة، وقد تدوم أشهراً أحياناً دون التوصل إلى التشخيص الصحيح، ومع استمرار الإصابة تظهر بعض المضاعفات الخطيرة ، وقد شوهدت بعض الحالات التي انتهت إلى الشفاء دون حدوث أية مضاعفات، حيث يعود الجسم الغريب ليسقط في التجويف الشبكي من جديد لفشله في تحقيق الاختراق، أو بسبب إحاطته بمحفظة ليفية سميكة تمنع اختراقه، أو أن يتأكسد بصورة بطيئة ويتلف ويتحول إلى برادة معدنية ناعمة في الشبكية دون ضرر، وقد شوهدت بعض الحالات التي نزح فيها الجسم المعدني المدبب إلى الفتحة بين الورقية والأنفحة فتشكل خراجاً أدى إلى الانسداد في الأنفحة وعدم إفراغ المحتويات .

المضاعفات أو النتائج غير العادية للاختراق: Complications

أ- التهاب التامور الرضحي.Traumatic Pericarditis

ب-خراج الرئة. Lung Abscess (Purulent Pneumonia)

ج- ذات الجنب القيحية Purulent pleurisy

د-التهاب الصفاق الفيبريني المنتشر. Diffuse Peritonitis fibrinous

هـ- التهاب الطحال التقيحي(خراج الطحال).Abscess of the Spleen

و- التهاب الكبد التقيحي (خراج الكبد) Purulent Hepatitis

ز- خراج خلف الكوع أو في مقدمة الصدر بالقرب من غضروف الذيل الحنجري الذي يؤدي إلى تنكرز الجدار أو فتق الشبكية عبر الحجاب الحاجز

ح- خراج في الجدار الأمامي والأسفل للشبكية أو في الحجاب الحاجز

التشخيص والتشخيص المقارن :Diagnosis and differerntial diagnosis

١- في الإصابة بأجسام غريبة ملساء :

ليس من السهل وضع تشخيص مباشر وصحيح لمثل هذه الحالة، نظراً لعدم مشاهدة أعراض مميزة، وإن كل ما يمكن الاعتماد عليه هو حالة انحراف الذوق، وضعف حركات الكرش، والنفاخ المتكرر الخفيف إلى متوسط وقد يشتد بشكل مفاجئ ولا سيما بعد تناول الغذاء والذي لا يمكن ربطه بأي سبب من أسباب النفاخ المعروفة، بالإضافة إلى تقلب الشهية، ونقص الوزن التدريجي، وانخفاض في إنتاج الحليب، أما استجواب صاحب الحيوان و تاريخ الحالة فيدل على أن الحالة تسير بشكل مزمن، وقد يذكر المربي بأنه شاهد حيوانه يتقيأ أو يبتلع الأكياس والقطع البلاستيكية أو القماشية .

٢- الإصابة بأجسام معدنية مدببة (الالتهاب الشبكي – الصفاقي الرضحي):

في هذه الحالة يرتكز التشخيص على النقاط التالية :

أ- استجواب صاحب الحيوان واستخلاص تاريخ الحالة فقد يكون هناك حمل متقدم، أو ولادة حديثة، أو أن الحيوان نقل بالحافلة إلى مسافات بعيدة، أو أنه مصاب بفساد الذوق، وقد يكون حدث نفاخ حاد طارئ تمت معالجته، أو تخمة حادة، وغير ذلك ...).

ب- الأعراض الإكلينيكية ولا سيما الهضمية وأعراض الألم والهبوط الحاد والمفاجئ في إنتاج الحليب، وضعف الشهية وتفضيل الحيوان للأغذية الخضراء على المركزة والمالئة .

ج- إجراء اختبارات الألم وسماع صوت الأنين أثناء ذلك.

توجد طرائق عدّة من أجل ذلك، منها:

- تقصي منطقة الذيل الحنجري بالضغط على منطقة عظم القص من الجهة اليسرى، وفي الحالة الإيجابية يستدل على وجود ألم في المنطقة وذلك إما بالضرب بقبضة اليد القوي والمفاجئ، أو بوضع كوع اليد اليمنى على الفخذ وإحداث الضغط

- هذا ويمكن إيضاح الألم بوساطة عمود خشبي طوله نحو/١.٥/ م وقطره نحو/١٥ /سم ويوضع تحت البطن في المنطقة القصية ويرفع بقوة وبسرعة، ثم يترك بسرعة خاطفة بإيعاز من الطبيب الفاحص، فيسمع صوت الأنين، وقد اقترح هذه الطريقة الباحث الألماني Goetze

- كما اقترح الباحثان Calschmidt and Ruegg طريقة اختبار الغارب بقرصه بكلتا اليدين من مساعد وبقوة فملاحظة رد فعل الحيوان والطحة

- وهناك طريقة أخرى وتتضمن اختبار الظهر Back Test من عمل الباحث Blendinger وتعتمد على شد جلد منطقة الفقرات السادسة وحتى الثامنة الظهرية وإظهار الأنين مع الزفير، ويبدو شعر هذه المنطقة منتصباً .

- ومن الاختبارات أيضاً تدوير الحيوان حول نفسه يميناً ويساراً ضمن دائرة صغيرة وبصورة مفاجئة، أو إنزاله من مكان مرتفع ببطئ وسماع الأنين، ومن الملاحظ أنه لدى جس العضلة المنحرفة الخارجية اليمينية يشعر بأنها متوترة والجس المستقيمي يكشف عن تضخم العقد اللمفاوية في الجهة اليمنى من الكرش (بحجم حبات الخوخ).

د- التشخيص المخبري ويتضمن فحص الدم الشكليائي حيث يشاهد زيادة ملحوظة في عدد الكريات البيض وخاصة العدلات منها، كما يمكن العثور على الألبومين والأسيتون في البول في بعض الحالات .

هـ- استخدام جهاز كاشف الأجسام المعدنية المغناطيسي Metal dedector وعندما يتوفر جهاز الأشعة فإنه يمكن الاستفادة منه في التشخيص .

هذا ويجب تمييز التهاب الشبكية الرضحي عن بعض الحالات المرضية المشابهة التالية:

١- عسر الهضم البسيط Simple Indigestion

٢- تخمة الكرش Acute Impaction of the Rumen

٣- النفاخ المزمن Chronic Ruminal Tympany

٤- الالتهاب المعدي المعوي Gastroenteritis

٥- التهاب الرحم Metritis

٦- انغماد(انغلاف) الأمعاء Intestinal invagination

٧- السل Tuberculosis

٨- عوز عنصري الكالسيوم والفوسفور Ca & P. Defficiency

٩- تخلون الدم Ketosis

١٠- تلبك الورقية Impaction of the Omasum

١١- انزياح الأنفحة Displacement of Abomasum

١٢- التهاب الكلية وحوضها القيحي Pyelonephritis

١٣- حالات التهاب الصفاق الموضعي بسب انثقاب الرحم أو المستقيم نتيجة للجس المستقيمي الخاطئ أو الولادة العسيرة.

- الإنذار : Prognosis

حسن في سوء الهضم بأجسام ملساء، وحذر في التهاب الشبكية الرضحي نظراً لوجود احتمال اختراق الجسم المدبب الحجاب الحاجز ونزوحه نحو القلب أو الرئة أو الكبد وغيره.

- المعالجة : Treatment

توجد طريقتان للمعالجة في حال إصابة الحيوان بانغراس جسم معدني في جدار الشبكية، أما الطريقة الأولى فهي طريقة المعالجة المحافظة وما يسمى المعالجة بالانتظار، أما الطريقة الثانية فهي الطريقة الجراحية.

يكمن الهدف من الطريقة الأولى تثبيت مكان الجسم الغريب والعمل على منع تقدمه نحو القلب لإسقاطه ثانية في الشبكية، ومن المفيد في هذه الحالة تثبيت الحيوان في مكانه، والإقلال ما أمكن من حركته، وتقديم الأغذية السائلة له والمغليات كمغلي الطحين والشعير، ويجب تجنب الأغذية المالئة والخشنة لمدة/٢- ٣/ أسابيع، ثم يعاد إلى العليقة الأساسية تدريجياً، ويوضع الحيوان في الحظيرة لوحده بحيث تكون مقدمته أعلى من مؤخرته بمقدار/٣٠/ سم تقريباً كي يعود الجسم الغريب إلى الخلف، أما الغاية من التثبيت وتحديد حركة الحيوان فهي تسهيل عملية إحاطة الجسم الغريب بمحفظة فيبرينية تحد من تأثيره بشرط أن يكون التشخيص مبكراً والشروع بالمعالجة سريعاً، ويمكن في هذه الأثناء رمي الحيوان على ظهره وتدليك منطقة الأجواف المعدية بقبضة اليد وإعطائه سوائل غروية أو سوائل ممزوجة بالطحين بمقدار/ ٣- ٥ /ليترات وتكرر العملية مرات عدة في اليوم، ومن أجل تخفيف أو تقليل تقلصات الكرش والأجواف المعدية الأخرى تعطى العلاجات المثبطة للنظير الودي كالأتروبين حقناً تحت الجلد أو إعطاء بيكربونات الكالسيوم بمقدار مناسب .

ويجب أيضاً تطبيق المعالجة الكيميائية بالمواد السلفاميدية عن طريق الفم أو حقناً بالعضل أو بالوريد وذلك بالمشاركة مع الصادات الحيوية واسعة الطيف لفترة لا تقل عن/٣-٥ /أيام .

وقد صمم جهاز مغناطيسي قوي يمكن إدخاله إلى الكرش عن طريق الفم لاجتذاب الأجسام المعدنية المدببة والحادة كالمسامير والإبر والأسلاك الفولاذية الحادة، ويستعمل هذا المغناطيس إما للمعالجة في حالات الانغراس الخفيف، أو بغية الوقاية

وهي المعالجة الجذرية والمفيدة في حال فشل جميع الطرائق السابقة من أجل إخراج الأجسام الغريبة الملساء، أو من أجل نزع الأجسام المدببة والمنغرسة في جدار الشبكية، وتتضمن المعالجة الجراحية إجراء عملية فتح الكرش وإدخال اليد وإخراج الأجسام الغريبة، وتعد العملية بحد ذاتها سهلة ومتطلباتها متوفرة.

وللوقاية من الإصابة يقترح بعض الباحثين استخدام جهاز مغناطيسي خاص يدخل إلى الكرش ثم يسحب بعد/٢٤-٣٦/ساعة لتجميع المسامير والإبر وغيرها وسحبها معه، ويجب أن تجرى هذه العملية بتقنية خاصة ودقيقة .

٥- سوء الهضم الحاد

تمدد الكرش الحاد، التخمة، فرط تحميل الكرش، حماض الكرش.

مرادفات : Synonym

Acute Dilatation of the Rumen , Rumen Overload , Acute Impaction of the Rumen , Acute Carbohydrate Engorgement of Rumenants, Rumen acidosis

تعريف : Definition

هو الحالة التي يحدث فيها فرط امتلاء أو تحميل مفرط للكرش بالأعلاف الغنية بالمواد النشوية(السكاكر) سهلة التخمر وأهمها الحبوب المطحونة أو غير المطحونة (كالقمح، والشعير، والبرغل، والذرة، والخبز، والطحين وغيره)، وتمدد جدرانه، مما يؤدي في البداية إلى فرط نشاط تقلصاته Hypertony، ثم لا يلبث أن يتحول ذلك بعد فترة قصيرة إلى نقص توتر أو شلل(ونى) Hypotony عضلات الكرش وخاصة إذا كانت هذه الأعلاف فاسدة أو رديئة، يرافق ذلك اضطراب في عمليات التخمر والاستقلاب وحدوث حالة حماض في الكرش Ruminal Acidosisنتيجة لزيادة تركيز حمض اللبن. أما في حال التخمة بالأعلاف المركزة الغنية بالبروتين (جلبان، شوفان، أو كرسنه وغيرها)، فإنه يحدث القلاء Alkalosis نتيجة لزيادة تركيز الأمونياك في كميوس الكرش وحدوث حالة سمدميّة وتجفاف .

الأسباب : Etiology

تقسم الأسباب إلى مجموعتين :

١- الأسباب المباشرة :

أ- التهام الحيوان السريع وبدون ضبط لكميات كبيرة من الحبوب المطحونة أو غير المطحونة الغنية بالنشويات كما ذكر كالقمح، أو الشعير، أو البرغل، أو الخبز، أو الشمندر السكري وغيره. أو من الحبوب الغنية بالبروتين كالجلبان والكرسنّة والشوفان، علماً أن كمية/٦٠-٨٠/غ لكل كغ من وزن البقرة الحي، و/٢٠/غ لكل كغ من وزن النعجة أو الماعز الحي من هذه الأعلاف تعد سامةً ومميةً، ومع هذا فإنه يبقى من الصعب تحديد الكمية من الحبوب التي تسبب التخمة، نظراً لتباين أوزان الأبقار ودرجة تحملها لهذه الأعلاف.

ب- تقديم الأعلاف الجافة أو الفقيرة بالعناصر الغذائية الضرورية التي تكون صعبة الهضم، لأن الحيوان يبقى مضطراً في مثل هذه الحالة لتناول أكبر كمية ممكنة من أجل تأمين حاجته من العناصر الغذائية الضرورية .

ج- تقديم الأغذية المركزة والحبوب بكميات كبيرة لحيوانات لم تكن معتادة على ذلك من قبل بغية الإسراع في

التسمين وذلك بمقدار/١٠/كغ حبوب لأبقار التسمين و/١٥-٢٠/كغ للأبقار الضعيفة .

د- إطلاق الحيوان في حقول مزروعة بالذرة الصفراء التي مازالت في الأطوار الأولى من نضوجها وخاصة في فصل الجفاف، وهذا النوع من الغذاء يكون ساماً بسبب احتوائه على نسبة عالية من الهايدروسيانيد، بالإضافة إلى احتوائه كميات كبيرة من الألياف عسرة الهضم.

هـ- تقديم كميات كبيرة من الأغذية الفاسدة أو التي أصابتها بعض الفطور السامة أو الخمائر، أو التي تعرضت للصقيع كورق الشمندر، وقصب الذرة، والأغذية الفاسدة، وفضلات المطابخ، ومخلفات الصناعات الغذائية والخبز الجاف أو المبلل ولا سيما إذا كان متعفناً، والتفاح السيء، والبندورة والباذنجان .

٢- الأسباب المهيئة :

أ- تتمتع الأبقار بخاصية فيزيولوجية وهي التهام الأغذية وبلعها بشراهة وبسرعة دون مضغ وخاصة المفضلة لديها، وهذا ما يكثر حدوثه في الحظائر أو الإسطبلات عندما يقطع الحيوان مقوده ويصبح العلف أمامه حراً دون ضبط .

ب- كثيراً ما يلجأ المربون إلى إعطاء أكبر كمية ممكنة من الأعلاف في تحميل 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(ونى) عضلات الكرش، واضطراب عمليات التخمير والتعطين ضمنه، وكثيراً ما تتكرر هذه الحالة قبل وزن حيوانات التسمين المعدّة للبيع بعد فترة قصيرة .

ج- إطلاق سراح الحيوانات الجائعة من الحظيرة إلى الحقل وتركها ترعى بصورة حرة دون ضبط في ساعات الصباح الباكر، ولاسيما في الحقول ذات الغطاء النباتي الآخذة في النمو والغني بالبروتين (قمح، شعير، ذرة صفراء ...) والتي أصابها الندى أو الصقيع فتحدث التخمة المرافقة للنفاخ الرغوي الحاد .

د- إن للتحويل المفاجئ للحيوانات من نظام غذائي خشن(مالئ) إلى نظام آخر مركز مكوناته من الحبوب أو من المركزات الناعمة دور كبير في حدوث سوء الهضم الحاد بشكل عرضي بسبب عدم تعودها عليه، ومن الملاحظ أن الأبقار والأغنام المعتادة لا تصاب بالتخمة .

- الإمراضية : Pathogenesis

عندما يتناول الحيوان كميات كبيرة دون ضبط من القمح أو الخبز أو أنواع أخرى من الحبوب الغنية المطحونة أو غير المطحونة التي تعد غنية بالنشويات سهلة التخمر مع كمية قليلة جداً من الأعلاف المالئة الغنية بالألياف، أو الخضراء المجففة فإنه يحدث تغير نسبي بين العناصر الغذائية في الكرش وخاصة بين الكربوهيدرات سهلة الهضم والبروتين المهضوم، حيث تصبح الشروط الحياتية للنبيت الجرثومي غير مناسبة فيتلف أعداد كبيرة منه وينخفض عدد النقاعيات ووحيدات الخلية(الأوالي) وجراثيم مختلفة سلبية الغرام التي تعد مسؤولة عن تحليل السيليلوز والهيمسيليلوز، في الوقت الذي يزداد فيه عدد الجراثيم إيجابية الغرام وخاصة المكورات العقدية البقرية والعصيات الحليبية التي تحلل النشاء فينتج عن ذلك ارتفاع شديد في تركيز حمض اللبن يصل حتى ٣% بحيث يشكل نحو ٢٥-٣٠% من كمية الأحماض العضوية المتشكلة في الكرش فيتطور الحماض Lactic Acidosis، وهذا ما يسبب انخفاضاً لدرجة PH للمحتويات فتصبح/٤-٤.٥/أو أقل من ذلك، وإن النظرة الحديثة لحدوث

الحماض هو زيادة التركيز المولي للبيوتيرات (الزبداوات) في محتويات الكرش التي تعد المسبب الرئيسي لانخفاض المقوية العضلية الكرش مع ظهور نوبات تشنجية تتمثل بألآم مغص متوسط، إلا أن هذا النشاط في حركات الكرش سرعان ما يتبدل بعد فترة قصيرة بونى وشلل Atony بسبب تنبه المستقبلات في الورقية عند امتلاء الكرش بالأعلاف الجافة أو الكربوهيدرات السهلة التخمر، وبالإضافة إلى هذه التغيرات الفيزيولوجية في الهضم داخل الكرش التي من شأنها أن تثبط المركز الغذائي في التحت المهاد البصري مما يؤدي إلى تدني الشهية أو انعدامها وتوقف عملية الاجترار وربما التجشؤ أحياناً بشكل جزئي، وكذلك فإن توقف المحتويات في الكرش لفترة طويلة بسبب الشلل يؤدي إلى تطور حوادث التهابية في الغشاء المخاطي المبطن للكرش وأعراض سمدامية ذاتية-Auto Intoxication بالهيستامين أو المركبات المشابهة له، وهذا ما ينتهي باضطراب في الوظائف الحركية والإفرازية للأنفحة والأمعاء.

ويعد المرض أكثر خطورة عند الأغنام وإن نسبة النفوق بين الحيوانات المصابة تكون عالية بسبب التجفاف وزيادة في إنتاج الهيستامين وامتصاص حمض اللبن وعبوره إلى الدم وحدوث التسمم الذاتي المرافق لأعراض التهاب الصفائح الحساسة، وتزداد خطورة الإصابة إذا شرب الحيوان كمية كبيرة من الماء مباشرة بعد تناوله للحبوب .

الأعراض الإكلينيكية :Clinical Findings

يبدأ ظهور الأعراض الإكلينيكية على الحيوان بعد فترة قصيرة من التهام الأعلاف تقدر وسطياً بنحو/١٢/ساعة، وقد يتأخر ظهورها حتى/٢٤/ ساعة وفقاً لطبيعة العلف وكميته المتناولة والفترة التي انقضت على ذلك، ويكون وضوح الأعراض سريعاً وخطيراً عند التهام الأغذية من الحبوب والنشويات سهلة التخمر (قمح– ذرة – خبز وغيره) وشرب الماء بعدها بكميات كبيرة فيتأخر ظهور الأعراض لفترة تحتاجها عملية التخمر

تبدأ الأعراض بعلائم الركود والخمول على الحيوان حيث يقف منزوياً على نفسه في إحدى زوايا الحظيرة وتبدو عليه علائم الخوف والقلق، ينقطع عن تناول الأعلاف، ثم تتوقف عملية الاجترار، ويسمع صوت صرير الأسنان التي يتبعه علامات مغص واضحة بسبب تمدد جدران الكرش فيضرب بطنه بقوائمه الخلفية ويبدو مضطرباً ويصدر صوت أنين، ويهز بذيله باتجاهات مختلفة، تبقى الحرارة في البداية ضمن الحدود الفيزيولوجية ويزداد ترداد التنفس مع وهن وتعب عام وعدم الرغبة في الحركة نتيجة لزيادة حموضة محتويات الكرش والنبض سريع وضعيف، تلاحظ حركات مضغ في الفراغ مصحوبة بتجشؤ حامضي كريه الرائحة، ويشاهد احتقان في الأغشية المخاطية المرئية .

وعند فحص الكرش بالجس يكشف عن ضعف حركاته أو انعدامها (ونى) والضغط على الخاصرة اليسرى يحدث ألماً، كما يمكن الشعور أيضاً بقوام المحتويات العجيني أو الصلب وتمتد هذه الصلابة حتى القسم العلوي من الكرش، وأثر الجس بقبضة اليد لا يزول إلا تدريجياً، والقرع على المنطقة يسمع صوتاً أصماً وقد يكون الصوت أصماً– طبلياً قليلاً نتيجة لتجمع قليل من الغازات، وبالإصغاء تسمع خشخشة غازية دون صوت التدحرج الطبيعي الناجم عن تقلصات عضلات الكرش التي تسمع/٤–٥ /مرات كل دقيقتين، أما بالنظر فيشاهد البطن مملوءاً ومستديراً، والقسم السفلي منه متهدلاً تحت تأثير ضغط الأغذية، بينما يبدو الجزء العلوي منتفخاً ويزداد هذا الانتفاخ تدريجياً حسب قابلية الأغذية الملتهمة للتخمر، أما في حالة عدم وجود الغازات فتكون حفرة

الجوع اليسرى غائرة إلى الداخل .

ومن الأعراض الوظيفية التي يمكن مشاهدتها على الحيوان المريض الزلة التنفسية، صعوبة في السير، أو مشية غير متناسقة، وقد يشاهد العرج بسبب التهاب الصفائح الحساسة Laminitis من جراء توضع المركبات الهيستامينية في النسيج المخملي أو ما يسمى بالصفائح الحساسة للأظلاف.

تتباطأ عملية طرح الروث أو تنعدم بسبب الإمساك الذي لا يلبث أن يتحول إلى إسهال مائي مخاطي ذو رائحة كريهة يحوي على الحبوب غير المهضومة، ثم يرقد الحيوان على الأرض ويصدر صوت أنين فاقداً لحالته العامة، والعينان غائرتان وجامدتان وتبرد الأذنان ونهايات القوائم والمخطم وداخل الفم بسبب التجفاف الشديد التي تبلغ نسبته من ٤-٦ % حتى ١٠-١٢% من وزن جسم الحيوان، وتنخفض درجة الحرارة إلى ما دون الطبيعية حتى/٣٦.٥/ وتضعف ضربات القلب وتتسارع ليبلغ عددها/١٢٠- ١٤٠/ ضربة/د وتنتهي الحالة بالنفوق نتيجة للسمدامية Septiceamia أو التسمم الداخلي أو التجفاف الشديد.

أما التحاليل الدموية الشكليائية فتظهر ارتفاعاً في تركيز الدم أي يزداد عدد الكريات الحمر بسبب نقص حجم البلازما من جهة وتحرير عدد كبير من هذه الكريات المخزونة في الطحال مما يؤدي إلى حدوث تجفاف في النسج، وهذه المتغيرات تسبب ارتفاعاً في الكسر الحجمي للكريات الحمر PCV بشكل ملحوظ من ٢٧-٣٣% لتصبح ٥٠-٦٠%، كما يكشف عن هبوط في تركيز الكالسيوم والفوسفور.

الصفة التشريحية : Necropsy

عند إجراء الصفة التشريحية يظهر الكرش متمدداً أو ممتلئاً بكميات مفرطة من الأغذية مما سبب الضغط على الحجاب الحاجز وانبساطه إلى الأمام، وكذلك فإن الورقية تكتسب قواماً قاسياً، وعند فتح الكرش يشعر برائحة حامضية كريهة، وتظهر مخاطيته وهي محتقنة وعليها بعض البقع النزفية أو بعض التسلخات ويظهر ذلك ممتداً إلى الأمعاء، ويشاهد على الأحشاء علامات تدل على نقص الأكسجة وعلامات الاختناق، أما الكبد والرئتين فيظهران وهما ممتلئان بالدم، ونتيجة للتجفاف العام فيظهر الدم بقوام سميك ولزج ولونه مائل للأسود.

سير المرض والإنذار : Prognosis

يتطور المرض إكلينيكياً تطوراً سريعاً وحاداً في أكثر الحالات، ولاسيما عند الأغنام، وقد تبين على ضوء المشاهدات الحقلية أن الحالات الخفيفة يمكنها أن تتماثل للشفاء تلقائياً خلال/١-٢/يومين أو أكثر، ويمكن لهذه الفترة أن تمتد نحو/ ٦-٨ /أيام، أما الحالات الشديدة فالشفاء يبقى صعباً ومرتبطاً بنوعية وكمية الأغذية التي التهمها الحيوان وكمية الماء التي شربها، وتشكل نسبة الإصابة نحو ٥٠% بين الأبقار، أما نسبة النفوق فهي عالية، إذ تبلغ٦٠ -٧٥% وحتى ٩٠% أحياناً، والشفاء ممكن في الحالات المتوسطة وحتى الحادة عند تطبيق المعالجة الصحيحة سريعاً حيث تنخفض نسبة النفوق حتى ٣٠-٤٠%، وأثناء تطبيق المعالجة تظهر على الحيوان بعض العلامات الجيدة التي تشير إلى بدء الحيوان بالتماثل نحو الشفاء كالالتفات نحو الغذاء وعودة الشهية تدريجياً وعودة نشاط حركات الكرش، واستئناف عملية الاجترار، وملاحظة التجشؤ المتكرر، وطرح الروث بكميات متزايدة، ويكون الروث طري القوام وغامق اللون وذو رائحة كريهة، أما في الحالات الحادة فينعدم طرح الروث ويبقى الكرش عجيني القوام وخامل الحركة، وتبدأ علامات التجفاف الشديد والانهاك والانهيار بالظهور على الحيوان، فيرقد على الأرض ثم ينفق بعد/١-٢ /يومين أو أكثر بسبب

التجفاف والصدمة بنقص حجم الدم الدائر، أو القصور الكلوي أو بسبب التسمم الذاتي، أو بسبب التهاب الأمعاء الحاد والمترافق بالنفاخ، وقد يحدث الإجهاض في بعض الحالات أو تحدث مضاعفات أخرى كالتهاب الأظلاف أو التهاب الضرع أو متلازمة التهاب الكرش والكبد القيحي المعقد Ruminitis and Liver Abscess Syndrome.

التشخيص : Diagnosis

إن أهم ما يوصل بالقائم على فحص الحيوان إلى التشخيص الصحيح هي المعلومات المستقاة من صاحب الحيوان التي تدل على أن الحيوان كان في الحظيرة وقطع مقوده والتهم كيساً كاملاً من الخبز أو غيره من الأعلاف النشوية، أو أن يقول بأن كيس كامل من القمح أو الجلبان قد فقد فجأة، والحيوان منزو في ركن الحظيرة على غير عادته ومتوقف عن الاجترار حيث يبدو خاملاً، وشعر منطقة ظهره وغاربه منتصب وذلك في الساعات الأولى من الإصابة، إلا أنه مع تطور الحالة وتقدمها تظهر على الحيوان الأعراض المميزة التي ذكرت في حينه.

وقد تختلط حالة تخمة الكرش مع حالة التهاب الشبكي الصفاقي الرضحي، ومتلازمة هوفلند، والنفاخ المتوسط، والتهاب الكبد.

المعالجة : Treatment

يجب أن توجهة المعالجة لتحقيق الأهداف التالية :

١- العمل على إفراغ الكرش من المحتويات الزائدة قبل ان تتحلل بما أمكن من السرعة .

٢- معالجة التجفاف بإعادة توازن الماء والشوارد في الدم والأنسجة .

٣- معادلة الحموضة المفرطة لمحتويات الكرش.

٤- تخليص العضوية من السموم الذاتية الناجمة عن سوء الهضم واضطراب عمليات الاستقلاب .

٥- إعادة بناء النبيت الجرثومي ونشاط ونظم حركات الكرش.

عند وضع التشخيص المبكر أي قبل مضي/١-٣/ساعات على التهام الأعلاف أو الحبوب النشوية يفضل الإسراع في العمل من أجل إفراغ الكرش من المحتويات بالتدخل الجراحي وفتح الكرش وفق الأصول الجراحية أما في حال وضع التشخيص متأخراً فتوصف المزلقات، فيعطى زيت البارافين، أو زيت الزيتون، أو زيت القطن بمقدار/١/ كغ أو أكثر عن طريق الفم بالزجاجة أو بوساطة اللي المعدي، أو توصف المسهلات الملحية مع مراعاة حالة الحمل عند الحيوان كسلفات الصوديوم أو سلفات المغنيزيوم أو مزيجا منهما بمقدار/٤٠٠-٥٠٠/ غ وتحل بالماء الفاتر ويضاف إليها/١٠٠-١٥٠/غ من بيكربونات الصوديوم وتعطى عن طريق الفم مرة واحدة، ويجب أن يتبع ذلك مساج قوي على الكرش من الخارج باستعمال عطر التربنتين مع الزيت للتدليك خارجاً كمادة محمرة تساعد على إعادة نشاط حركات الكرش، أو أن يرش الكرش بالماء البارد ثم تسيير الحيوان لمدة/١-٢/ساعتين ولعدة مرات .

ومن أجل إعادة تنظيم حركات الكرش توصف منبهات الأعصاب اللاودية ومنها Physostigmine و Neostigmine و Prostigmine ، والكارباكول، وتعطى هذه الأدوية حقناً تحت الجلد بجرعات تتناسب مع وزن الحيوان، إلا أنه قبل استخدام مثل هذه الأدوية يجب التأكد من عدم وجود التهاب شبكي صفاقي – رضحي

لأن مثل هذه العلاجات سوف تزيد من تقلصات جدران الشبكية وبالتالي ستساعد على عملية نفاذ واختراق الأجسام المعدنية المدببة إن وجدت عبر الحجاب الحاجز أو غيره.

منشطات الكرش : Ruminatorics

١- **الأدوية المرة :** وتتضمن خلاصة الجوز المقيئ الكحولية Nux Vomica ، والزنجبيل Ginger والفلفل Capsicum ، والحنظل Gentiana، ومن ميزات هذه المركبات أنها تزيد من إفراز اللعاب عند الحيوان وتنبه تقلصات الكرش، ويمكن وصف خلاصة الجوز المقيئ بجرعات مناسبة حيث تعد منبهاً ومنشطاً جيداً لحركات الكرش والأمعاء،

٢- **المركبات المعدلة للحموضة :** وتشمل أكسيد المغنيزيوم، وهايدروكسيد المغنيزيوم بجرعة/١٠٠-٣٠٠/غ، وكربونات الكالسيوم بجرعة /٦٠-٣٠٠/غ، وبيكربونات الصوديوم بجرعة /٦٠-٢٠٠/غ، وكربونات المغنيزيوم بجرعة /١٠-٨٠/غ، وسلفات المغنيزيوم التي تعد كمسهل كما ينصح بإعطاء/١-٢/ل من الحليب الطازج مع/١/كغ من زيت الزيتون .

٣- **خلاصة الكرش :** Ruminal Juice من الأساليب الجيدة في المعالجة طريقة زرع الكرش Rumen Inoculation وذلك بنقل خلاصة الكرش الطازجة من عجل سليم البنية يفضل أن يكون غذاءه مشابه لغذاء الحيوان المريض تقريباً بمقدار/٣-٥/ل فور ذبحه في المسلخ بغية إعادة بناء النبيت الجرثومي التالف، وتبقى الخلاصة نشطة وفعالة بعد الحصول عليها لمدة/٩ /ساعات بدرجة حرارة الغرفة و/٢٤/ساعة بدرجة التجمد.

٤- **العناصر المعدنية :** توصف كعوامل مساعدة من أجل أن تستكمل إنظيمات النبيت الجرثومي وظائفها ضمن الكرش، وتشمل هذه العناصر الكالسيوم، والفوسفور، والكوبالت، والنحاس، والحديد، والزنك، والمنغنيز ومركبات الزرنيخ (الأرسينات) وغيرها وتوجد هذه العناصر على شكل مستحضرات جاهزة ضمن عبوات .

ومن المنبهات اللطيفة لحركات الكرش النقاعة الكحولية للكمون واليانسون والشمرة فهي بصورة عامة تحسن الهضم

ونظراً لتشكل مواد هيستامينية كثيرة في الدم فإنه من الضروري وصف مضادات الهيستامين ومنها: Tripelennamine Hcl. و Diphenyldramine Hcl. وغيره.

٨- يجب الاهتمام بإعطاء الأمصال المختلطة أو الملحية أو محلول رينجر لإعادة توازن الماء والشوارد في الدم والأنسجة، ومعالجة اضطراب التوازن الحمضي القلوي، وتعديل التجفاف في العضوية، فتوصف حقناً بالوريد بمقدار من/٢-٣/ ليتر أو أكثر ولعدة أيام، ويفضل أن تشارك مع/١٠٠-٢٠٠/ مل من مركبات الكالسيوم.

سوء الهضم بإصابة العصب الحائر
Vagus Indigestion , Hoflund,s Syndrome

تعريف : Definition

سوء الهضم بإصابة العصب الحائر أو ما يدعى بمتلازمة هوفلند – مجموعة من الاضطرابات الحركية في المعد الأمامية من شأنها أن تعيق أو تمنع عبور(انتقال) المحتويات(الكيموس) من الكرش والشبكية نحو الورقية بسبب تطور بعض الآفات المرضية التي تلحق الضرر ببعض فروع العصب الحائر(المبهم) التي تغذي المعد الأمامية والأنفحة، وتتميز هذه الإصابة بتأخر عبور المحتويات عبر الفتحة الشبكية - الورقية نتيجة لعدم ارتخائها Achalasia، أو عبر مصرة البواب Pyloric Sphincter لتضيقها الوظيفي أو الآلي.

وتترافق الحالة مع نفاخ رغوي ثابت، وقهم وطرح كميات قليلة من الروث الناعم، والقاتم اللون، والكريه الرائحة .

الأسباب : Etiology

تبقى الأسباب مثيرة للجدل وتصنف ضمن مجموعتين كبيرتين كمضاعفات للالتهاب الشبكي– الصفاقي الرضحي، وهما أذيات العصب الحائر، والتصاقاتAdhesions الشبكية مع الأحشاء المجاورة، بالإضافة إلى بعض المسببات الأخرى .

١– المضاعفات الناجمة عن الالتهاب الشبكي – الصفاقي الرضحي :

– **أذيات العصب الحائر واضطراب وظيفته :** يؤثر الالتهاب الشبكي – الصفاقي الرضحي الذي يعد أكثر الأسباب شيوعاً لهذه الإصابة بما يخلفه من مشاكل التهابية وندبات نسيجية تضغط على فرعه البطني الذي يتشعب فوق الجدار الأمامي للشبكية الأنسي مما يؤدي إلى حالة عدم ارتخاء الفتحة بين الشبكية والورقية فيحدث ما يسمى بالتضيق الأمامي Anterior Stenosis، أما إذا كان تأثير هذا الالتهاب على الفرع الظهري من العصب المذكور فتحدث حالة عدم ارتخاء مصرة البواب أو ما يدعى بالتضيق الخلفي Posterior Stenosis.

– **التصاقات الشبكية :** يترافق الالتهاب الشبكي– الصفاقي الرضحي بالتصاقات على شكل أقراص فيبرينية منتشرة وخاصة في الثنية بين الكرش والشبكية، أو في الأخدود المريىء، كما أنه يحدث تليف أو جسوء Induration للجدار المتوسط الأنسي للشبكية الذي تنتشر عليه المستقبلات العصبية بسبب امتداد الأفات الناجمة عن الإصابة بالعصيات الشعّية Actinobacillosis أحياناً، إلا أن هذا السبب أقل شيوعاً .

٢– المسببات الأخرى:

– قد تتطور الحالة بسبب ظهور خراج أو ورم عرقي Haemangioma أو حدوث خراج في الكبد منِ شأنه أن يشكل ضغطاً متزايداً على فروع هذا العصب.

– لقد تبين أن لبعض الحالات علاقة بتضخم العقد اللمفاوية ضمن التجويف الصدري، والعقد المساريقية الخلفية لدى إصابة الحيوان بمرض السل، أو نتيجة لانتشار الأورام Lymphomatosis أو Fibropapilloma في منطقة الفؤاد.

– يمكن أن يكون لفتق الحجاب الحاجز دور في حدوث هذه المتلازمة .

– إصابة الحيوان بذات الجنب Pleurisy الجافة التي ينجم عنها التصاقات فيبريبية حول المريء، مما يحدد منعكساته الفيزيولوجية .

– التضيق أو الانسداد الآلي للفتحة التشريحية بين الشبكية والورقية تحت تأثير ضغط الأورام وخاصة الحليمية منها، أو الخراج المتشكل بسبب انغراس جسم معدني مدبب، أو بسبب اخفاق وظيفة البواب .

– الإصابة ببعض الأطوار الطفيلية كيرقات Cysticercus Tenuicollis وطفيليات Sarcosporidia التي تسبب التهاب الصفاق عند الأغنام.

– امتداد الإصابة بالعصيات الشعّية إلى الكرش والشبكية Actinobacillosis ، مما يؤدي إلى حدوث التقرن والتليف في جدرانهما وخاصة على الجدار الأنسي المتوسط للشبكية حيث تنتشر عليه مستقبلات العصب المبهم فتؤثر على منعكساته، إلا أن هذا السبب قليل الشيوع.

– قابلية الإصابة :Susceptibility

تصيب هذه الحالة المرضية الأبقار بالدرجة الأولى، ثم يليها الجواميس ثم الأغنام التي تعاني من التهاب شبكي– صفاقي رضحي مزمن، كما أن للحمل المتقدم والولادة الحديثة دور في حدوث بعض الحالات من هذه المتلازمة.

– الإمراضية :Pathogenesis

تتظاهر ملازمة هوفلند بأعراض مرضية تدل على حالة سوء هضم ذات علاقة بأذية رضحية أو تنكسية بأحد الفروع البطنية للعصب المبهم، ويؤثر دوراً في وضوح الأعراض درجة وحجم الإصابة، وعدد الفروع المتأذية من هذا العصب، وربما بدرجة إعاقة النشاط الحركي للمعد الأمامية بسبب الالتصاقات بين الشبكية والحجاب الحاجز أو بين الكرش والأنفحة، ولعل من أهم الشذوذات العصبية هي عدم ارتخاء الفتحة ما بين الشبكية والورقية، ويدعى هذا الشكل من الإصابة بالتضيق الأمامي Anterior stenosis، وينجم عن ذلك إما زيادة في النشاط الحركي للكرش مع نفاخ رغوي ثابت وهو الشائع، أو خمول في حركاته و نفاخ يشتد أحياناً .

ويفسر قصور أو إعاقة جريان المحتويات عبر الفتحة الشبكية – الورقية بأن النهاية السفلية لأخدود المريء تتشكل من اتحاد حواف عضلتين هما العضلة القصية الفكية M. Sternomandibularis والعضلة العضدية الدماغية M. Brachiocephalicus وإن مثل هذا التشكل يسمح بحدوث تركيب وتأثير صمامي سلبي (غير فعال) يعوق تدفق المحتويات إلى الورقية عندما تكون هاتين العضلتين بحالة ارتخاء أو شلل

ومن الشذوات المرضية عدم ارتخاء مصرة البواب مع تطور شلل في المعد الامامية وربما في الأنفحة أيضاً وتدعى هذه الحالة بالتضيق الوظيفي الخلفي، ويتميز بأنه غير ثابت أي أنه يكون غير مستمراً أو متقطعاً .

ويعتبر بعض الباحثين أن تسمية هذه الحالة بالتضيق الوظيفي سواء أكان أمامياً أو خلفياً يعد خطأ لعدم وجود ما يدل على التضيق، بل إن ما يحدث هو عدم ارتخاء في الفتحة أو المصرة، ولأن قطع العصب الحائر في بعض فروعه أدى إلى حالة شلل أو ارتخاء في هذه الفتحات وليس إلى تشنجها أو تضيقها .

وعندما تحدث حادثة لارتخاء في الفتحة بين الشبكية أو الورقية أو لعاصرة البواب فإن ذلك يكون متبوعاً بتراكم المحتويات في الكرش، وستأخذ هذه المحتويات القوام العصيدي الرخو نتيجة لعمليات التعطين والتخمير

ومزجها مع بكميات كبيرة من اللعاب وادمصاص الغازات حول ذراتها، مما يؤدي إلى عدم تطبق المحتويات ومن ثم إلى تمدد الكرش مع ضعف ووهن في عضلات جدرانه يرافقه نفاخ بسيط، أما في الحالات التي تتميز بفرط نشاط حركاته الثانوية (الحيوية) فإنه سوف يكون مهيأ للنفاخ الرغوي الثابت، ويزداد هذا النفاخ شدة مع زيادة نشاط حركات الكرش، وإن مثل هذه التقلصات لا تساعد على حدوث تطبق نموذجي للمحتويات في المعد الأمامي .

وفي الحالات التي يكون سببها عدم ارتخاء عاصرة البواب فإن المرض يتطور بأعراض تشنج البواب الذي يترافق مع تقرحه وقد تتزامن هذه الحالة مع فشل وظيفة الميزانية المريئية التي تسمح في الحالة الطبيعية بعبور المحتويات إلى الكرش، وقد يحدث تشنج في البواب بشكل ثانوي لبعض الأمراض كالتذيفن أو التسمم الدموي .

ومن جراء عدم عبور المحتويات عبر المصرات المذكورة سوف تتطور حالة تجفاف مختلفة الشدة مع هبوط تركيز الكلور لسائل الأنفحة وقلاء بسبب نقص تركيز الكلور والبوتاسيوم في الدم، واضطراب في توازن الحمض- القلوي، كما سيحدث احتباس وتراكم السوائل ضمن الأنفحة وعودة جريان محتوياتها إلى المعد الأمامية مسببة بذلك القلاء الاستقلابي وزيادة تركيز الكلور في الكرش والشبكية، كما شوهدت حالات كانت ناجمة عن تشكل خراجات والتصاقات في الجدار الأنسي للشبكية، ومن الممكن أن يؤثر الالتهاب المزمن لهذه المنطقة على توتر المستقبلات العصبية للشبكية التي هي مسؤولة عن الإثارة الحسية للمراكز المعدية عن طريق العصب الحائر، ويمكن أن يكون هذا سبباً في القصور الحركي للكرش في الحالات التي لا تترافق بأذيات رضحية هامة في العصب الحائر .

كما شوهدت حالات مترافقة بإعاقة وظيفة الفؤاد بسبب وجود الأورام الحليمية والأجسام الغريبة، الأمر الذي يسبب صعوبة في عبور الأغذية إلى الكرش فيمتنع الحيوان عن تناول الأعلاف، إلا أنه يثابر على تناول الماء وابتلاع اللعاب الذي يعبر الفؤاد بصعوبة، وقد يقوم الحيوان بإعادته ثانية من الفم.

الأعراض الإكلينيكية :Clinical Findings

تتضمن الأعراض الإكلينيكية فقدان الشهية يستمر لأيام عدة، وفقدان الوزن الحي، وتجفاف، وتمدد الكرش وقلة الروث، وتمدد الأنفحة بسبب احتباس السوائل وتشكل الغازات فيها، وتبقى المؤشرات الإكلينيكية العامة ضمن المجال الفيزيولوجي لأيام عدة، ثم تبدأ الحالة بالاستياء، وتعد هذه الحالة بصورة عامة ضعيفة الاستجابة للمعالجة .

يبدأ المرض بصورة خفيفة (كامنة)، ويدوم فترة متباينة من أيام حتى أسابيع عدة. وتأخذ الإصابات ثلاث حالات إكلينيكية كما ذكر وهي :

١- تمدد الكرش المترافق بغياب نشاطه الحركي أو انعدامه :

يتقدم الأعراض ضعف الشهية أو غيابها تماماً يستمر الحيوان بشرب الماء، ونى Atony في حركات الكرش مع نفاخ رغوي متوسط لا يستجيب للمعالجة التقليدية المتبعة بالمزلقات أو المسهلات أو منبهات نظير الودي .

يتزامن هذا الشكل من الإصابة مع تقدم الحمل واقتراب موعد الولادة، وتستمر الأعراض إلى ما بعدها، حيث

يلاحظ التجفاف المتفاوت الشدة، وفقدان في وزن الحيوان الحي، وهبوط حاد في إنتاج الحليب .

يكتسب الروث القوام الرخو والناعم واللزج، وتصبح كميته المطروحة قليلة، وقوامه غير طبيعي، ولونه مائل للأخضر الغامق، وبعد/١-٢/يومين يعود إلى أوصافه الطبيعية، ولدى إجراء الجس المستقيمي يكشف عن تمدد شديد في حجم الكرش لدرجة قد يسد معها مدخل الحوض، ويشعر الفاحص بأن محتوياته سائلة القوام أو لينة ومن خلال الفحص الفيزيائي النوعي للأنفحة بطريقة القرع المتزامن مع الإصغاء وبطريقة النهز على البطن من الجهة اليسرى أو اليمنى يسمع صدى رناناً مع صوت خض السوائل في الأنفحة، وقد لوحظ التقيؤ في بعض الحالات، وعند اقتراب المرض من نهايته يرقد الحيوان على الأرض نتيجة للضعف والهزال السريع والإعياء الشديد، وإثر تسارع شديد لضربات القلب يحدث النفوق بصدمة التجفاف.

٢- تمدد الكرش المترافق مع فرط نشاطه الحركي :

يلاحظ غياب الشهية غياباً متقطعاً أو مستمراً باستمرار الإصابة، ويظهر البطن هابطاً بسبب تمدد الكرش على الرغم من أن الحيوان معرض عن تناول الغذاء، وعند وقوف الفاحص خلف الحيوان ومناظرة الخاصرتين يلاحظ من الجهة اليسرى أن البطن متمدداً وقد أخذ شكل حرف/ L /، أي أنه يوجد عدم تناظر بين الخاصرة اليمنى واليسرى، فمن الجهة اليسرى يأخذ البطن شكل التفاحة أي أنه بارز من القمة باتجاه الأعلى حيث يتواجد المزيد من المحتويات الرغوية في الكيس الظهري من الكرش، مما يسبب النفاخ الرغوي الثابت، أما من الجهة اليمنى فيلاحظ أن البطن أخذ شكل الإجاصة، أي أن التمدد ظهر في الجزء الأسفل من البطن حيث تتواجد السوائل في الكيس البطني للكرش، وليس لهذه الحالة علاقة بالحمل المتقدم أو الولادة الحديثة.

يزداد نشاط الحركات التقلصية للكرش فيصبح عددها نحو/١٠-١٢/حركة في الدقيقتين مما يزيد من شدة النفاخ، والإصغاء إلى الكرش يدل على غياب الأصوات الفيزيولوجية أو بالكاد أن تسمع بسبب عدم تناسق الحركات الدائرية والتمعجية للكرش، مما يحول دون حدوث التطبق لمحتويات الكرش الناعمة والخالية من الألياف، وذات القوام المعجوني الذي يشبه العصيدة .

ولدى الجس المستقيمي يكشف عن خلو المستقيم من الروث، أو أن يكون حاوياً على كمية قليلة منه ممزوجة مع المخاط، ومع الدم قليلاً ، ويظهر بقوام دبق، ولون أسود قاتم، ورائحته كريهة يشبه ماء المجارير وقد يسبق ذلك إسهال مائي عابر ثم يزول تلقائياً، كما يمكن بالجس المستقيمي الشعور بالكرش المتمدد والأنفحة المتمددة والمصابة بالتلبك، وبالإصغاء إلى منطقة القلب يكشف عن تباطؤ في ضربات القلب إلى أقل من /٦٠-٤٠/د، وتسمع أصوات القلب مصحوبة بأزيز ترخيمي انقباضي وخاصة أثناء الشهيق نتيجة للتجفاف الذي يحدث في هذه الحالة، إلا أن هذا الأزيز يزول مع تراجع شدة النفاخ.

٣- تمدد الكرش الناجم عن إخفاق وظيفة البواب وتلبك الأنفحة:

يلاحظ القهم، وغياب الاجترار، وانعدام حركات الكرش تماماً، ويقل طرح الروث، حيث يطرح الحيوان كمية قليلة من الروث الأسود اللزج على شكل معجون رائحته كريهة ممزوجاً بالمخاط أحياناً، وليس من الضروري أن يحدث النفاخ أو تمدد الكرش، ويظهر على الحيوان أعراض تدل على تلبك أو انزياح الأنفحة .

تكثر مشاهدة الحالة في فترة الحمل المتقدم، كما سجلت حالات في فترة ما بعد الولادة إلا أن نسبتها ضعيفة.

يكشف الجس المستقيمي عن انتفاخ وتمدد الأنفحة، إلا أن الحمل المتقدم قد يعيق عملية الجس، يلاحظ على الحيوان الضعف والهزال، وقد يحدث تقيؤ في بعض الحالات، ويصبح الحيوان شرس وقلق بسبب توتر الأنفحة والألم، يرتفع معدل ضربات القلب ارتفاعاً سريعاً، ويتطور عند الحيوان ارتكاسات جهازية مختلفة وذلك في المراحل الأخيرة من الإصابة، ثم يرقد على الأرض لأيام عدّة، ثم يحدث النفوق نتيجة للتجفاف واضطراب الشوارد والتوازن الحمض القلوي، والضعف والهزال، وقد يحدث النفوق السريع بسبب الصدمة بانشطار الأنفحة.

وتجدر الإشارة إلى أن متلازمة هوفلند قد تظهر بشكل مختلط بحيث يبدو على الحيوان أعراضاً متباينة تعود للأشكال الثلاثة المذكورة وخاصة من الشكل الأول والثاني.

التشخيص والتشخيص التفريقي :Diagnosis and Differential Diagnosis

يمكن التوصل إلى التشخيص الصحيح بالاعتماد على النقاط التالية :

١- **استجواب صاحب الحيوان واستخلاص تاريخ الحالة :** ويتضمن السؤال متى بدأت الحالة ونوعية العليقة والسؤال عن الحمل أو الولادة الحديثة، ومتى بدأ النفاخ، وهل عولجت الحالة، وكيف كان مدى الاستجابة للمعالجة.

٢- **دراسة الأعراض الاكلينيكية :** وتشمل القهم، والنفاخ الرغوي الثابت والذي لا يستجيب للمعالجة المعتادة وعدم التناظر الخاصرتين، وصفات الروث، والتجفاف، وعدم الارتياح والقلق، وقد يكشف عن اختبارات ألم إيجابية في منطقة الشبكية أحياناً، وتباطؤ ضربات القلب إلى أقل من ٦٠ ضربة/د، إلا أنه في الحالات المتقدمة يزداد عدد ضربات القلب ليصبح ٨٠-١٠٠ضربة /د أو أكثر، وتمدد الكرش الحاد التام والونى.

٣- **اختبار سلفات الأتروبين:**

استناداً إلى تأثيرات الأتروبين التي تلغي تأثير الأستيل كولين والتظاهرات الناجمة عن تنبيه الأعصاب المولدة لقدرة الكولين، فإن الأتروبين يفضي بآلية غير مباشرة إلى زيادة تأثير الأدرينالين، كما يؤدي إلى حصر المقوية نظيرة الودية وإلى سيطرة المقوية الودية وذلك عندما يحقن بجرعات عالية الأمر الذي يسبب تسارعاً قلبياً جيبياً.

يفيد هذا الاختبار في التمييز بين تأثير توتر العصب المبهم Vagotonia على القلب وبين التوصيل القلبي الأولي، حيث أن توتر العصب المبهم يؤدي إلى تباطؤ ضربات القلب، وإن فروع هذا العصب المتأذية تبقى متوترة رغم حقن سلفات الأتروبين بجرعة قدرها/٤٠/ملغ ولا يحدث زيادة في ضربات القلب بعد الحقن حتى فترة/١٥/د بعد الحقن سوى نحو١٦-١٥% فقط، أما في حالة سلامة فروع هذا العصب فإن حقن سلفات الأتروبين بالجرعة المذكورة يحسّن التوصيل القلبي الأولي فيزداد عدد ضربات القلب زيادة ملحوظة تقدر بنحو٤٠- ٥٠%.

وفي الحالات المتقدمة فإن هذا الاختبار غير مفيد، نظراً لأنه في حالة تمدد البطن والكرش الشديد أو عدم توازن الشوارد والسوائل يكشف عن زيادة في ضربات القلب حتى/٨٠/ضربة/د، كما أن تباطؤ ضربات القلب يمكن أن يحدث في أشكال أخرى من حالات سوء الهضم.

٤- **الجس المستقيمي :** من خلال الجس المستقيمي يمكن الشعور بامتلاء الكيس الظهري للكرش بالمحتويات

٥- الرغوية والرخوة ويكون متوضعاً في منتصف وأعلى التجويف البطني، أما الكيس البطني فيشعر به وهو مزاح نحو اليمين تحت تأثير ثقل المحتويات مما يجعل بطن الحيوان يبدو بمنظر غير متناظر على شكل حرف (L)، أما جس الأنفحة من خلال المستقيم فإنه صعب في المراحل المتقدمة من الحمل، أما القرع التزامن مع الإصغاء من خلال جدار البطن فإنه يمكن أن يعطي نتائج تدل على تلبك الأنفحة .

٦- التشخيص المخبري :

لدى إجراء تحليل الدم الشكليائي يلاحظ زيادة في عدد الكريات الدموية البيض وخاصة العدلات ووحيدات النوى مع انزياح تجددي خفيف نحو اليسار **Shift to the Left** بسبب حدث التهاب شبكي صفاقي رضحي، كما يحدث ارتفاع نسبي في عدد الكريات الدموية الحمر، وارتفاع نسبة الـ **PCV** في الدم، ويكشف عن هبوط في تركيز الكلور والبوتاسيوم في الدم، يؤدي إلى تطور قلاء استقلابي ملحوظ ولاسيما في الشكل المترافق بإخفاق وظيفة البواب، ويزيد تركيز الكلور في الكرش ليصل حتى/٤٠/ميللي مول/ل في حالة إعاقة وظيفة البواب بسبب جزر(ارتداد) **Reflux** المحتويات من الأنفحة إلى الكرش .

ويجب تمييز متلازمة هوفلند عن الحالات المرضية التالية:

النفاخ المزمن والمتكرر، وعسر الهضم الحاد، وتلبك الورقية، وانزياح الأنفحة، وعسر الهضم البسيط، والتهاب الشبكي الصفاقي الرضحي طل حسب أعرضه الإكلينيكية.

سير المرض والإنذار: Prognosis

يسير المرض بشكل كامن (خفي)، ويستمر أياماً عدّة، أو أسابيع أحياناً، ويصعب التكهن بمصير الحالة، ولم تسجل حالات تم شفاؤها تلقائياً، لذا يعد الإنذار غير مواتٍ(سيئ)، ويحدث تدهور سريع في حالة الحيوان المصاب بسبب القهم والهزال، وينفق الحيوان المريض بسبب التجفاف واضطراب التوازن الحمض القلوي في العضوية، وقد يحدث النفوق السريع خلال ساعات بسبب انشطار الأنفحة المتقرحة وحدوث الصدمة. لذا في حال التوصل إلى تشخيص صحيح ينصح بتنسيق الحيوان وسوقه إلى المسلخ.

الصفة التشريحية: Necropsy

يشاهد الكرش ممتلئاً بالمحتويات السائلة والرغوية، كما يشاهد انحشار جزئي للأنفحة إلى جانب وجود كتل صلبة تركيبها الروث والرمال والمواد الغذائية غير المهضومة في الحيز البوابي، ويكون الجزء التالي للبواب ممتلئ بالمواد العلفية الجافة غير المهضومة الشبيهة بمحتويات الكرش في حال إصابته بالتلبك.

تبدو الأمعاء فارغة وجدرانها سميكة وعجينية الملمس ولون محتوياتها أخضر غامق، وتظهر الأفات عادة على جدار الشبكية الأمامي مما يوحي بوجود التهاب شبكي رضحي مزمن.

المعالجة: Treatment

تعد حالة عسر الهضم بإصابة العصب المبهم من الحالات التي لا تستجيب للمعالجة عادة، وإذا ما أريدت المعالجة فإنها تطبق بصورة عرضية وفق ما يلي :

يغسل الكرش بوساطة لي معدي خاص، أو بإجراء فتحة صغيرة في حفرة الجوع اليسرى من أجل تفريغ المحتويات، ثم تتابع المعالجة بحقن السوائل والشوارد عن طريق الوريد، كما توصف الملينات عن طريق الفم

لمدة/٣/أيام على الأقل، ويقترح البعض من الباحثين إجراء عملية فتح الكرش من أجل تفريغ المحتويات وقص قطعة صغيرة من جداره، وقد حدث شفاء لبعض الحالات إثر ذلك بعد نحو/١٠/أيام من العمل الجراحي لأن تفريغ الكرش يخفف من الضغط داخل البطن كما يسهل عبور المحتوات وطرحها.

ويبدو هذا الإجراء مفيد في الشكل الثاني من الإصابة(تمدد الكرش مع فرط نشاط حركاته).

وينصح بعد الانتهاء من العملية تثبيت غمد مبزل خاص في فتحة الخاصرة لأيام عدة إلى حين استقرار نشاط الكرش، أما عملية فتح الأنفحة فلا ينصح بها نظراً لأن حركاتها وتقلصاتها تعيق الالتئام وتبقى النتائج غير مأمونة.

ومن خلال المشاهدات الحقلية المتوالية في هذا المجال يفضل دائما اقتراح تنسيق الحيوان المصاب لأنه بعد العمل الجراحي سيبقى متأخراً في صحته وفي إنتاجه وتحويله لغذائه بسبب حدوث بعض المضاعفات كخراج الشبكية أو التهاب الصفاق الفيبريني المنتشر.