أمراض الجهاز الهضمي

Diseases of the Digestive System
(Diseases of the Alimentary Tract)

الفصل الأول

أمراض التجويف الفموي والأعضاء الملحقة به

Diseases of The Buccal Cavity and Associated Organs

1- التهاب الفم

Stomatitis

- **تعريف وتقسيم** : Definition & Clssification

يطلق تعبير التهاب الفم Stomatitis على التفاعل الإلتهابي الذي يحدث في الغشاء المخاطي المبطن للفراغ الفموي، ويقسم وفقاً لإنتشاره إلى التهاب موضعي .Local St، والتهاب منتشر .Diffuse st، وحسب تموضعه في الفم فإنه يقسم إلى التهاب اللثة Gingivitis، والتهاب اللسان Glossitis، والتهاب الشفاه Cheilitis، والتهاب شراع الحنك الرخو(lampas) Palatitis molle، ومع هذا يبقى تعبير التهاب الفم هو الأكثر شمولية في مجال طب الحيوان لكافة أماكن توضع الإلتهاب في التجويف الفموي.

- **الأسباب** : Etiology

تصنف العوامل المسببة لإلتهابات الفم ضمن مجموعتين رئيستين أولية (بدئية) وثانوية:

1- الأولية (البدئية) :Primary agents

وتتضمن عوامل الخطورة Risk factors التي تؤثرفي مخاطية الفم تأثيراً مباشراً بإضعاف مقاومتها الطبيعية، وينجم عن ذلك ما يدعى بالتهاب الفم البسيط .Simple st (Muzzle disease)، ومن هذه العوامل :

آ- الآلية :Mechanical agents

*- الأعلاف الخشنة والقاسية والمخرشة التي تحتوي على أشواك والتي كثيراً ما تنغرس على ظهر اللسان، وعند اللواحم تتكرر مصادفة حالات انغراس قطع صغيرة مدببة من العظام، أوالإبر، أوقطع من حسك الأسماك في ظهر اللسان أو في البلعوم.

*- استخدام فاتحة الفم، أو قاذف البلعات استخداماً خاطئاً أوعنيفاً.

*- رضوح اللسان Trauma، وتمزقه Laceration، وتقرح اللثة بسبب استخدام اللجام استخداماً خاطئاً أوعنيفاًعند الخيل.

*- إطباق الأسنان غير الطبيعي (شذوذات الإطباق) Malocclusion of teeth.

*- فصد شراع الحنك الرخو في حال احتقانه عند الخيل، وهو إجراء خاطئ وشائع عند المربين.

*- ترسب ونمو الحصيات الكلسية على الأسنان عند الكلاب والقطط.

*- شوهدت بعض التقرحات على مخاطية الفم وعلى شراع الحنك الرخو عند الخيل نتيجة للرضوح الآلية المرتبطة مع انزياح سقف الحلق الرخو، وفي متلازمة اليوريميا Uraemia عند الكلاب والخيل.

ب- الفيزيائية : Physical agents

*- تجريع الحيوان السوائل شديدة السخونة بهدف التغذية أو المعالجة.

*- تناول الحيوان أغذية أصابها الصقيع، أوشربه للماء الساخن خطأً.

ج- الكيميائية : Chemical agents

*- لحس الحيوان للمواد المحمرة Rubefacients كعطر التربنتين، والكانتاريدين Cantharidin الموجود في حشرة الذّراح، والمراهم المنفطة Vesicants كمرهم ثاني يودور الزئبق الأحمر، أوالأصفر وهو سام جداً، والمراهم المنضجة للخراج كمرهم الأكتيول، أوالمخرشة Irritants كمرهم اليود وغيره، ويحدث ذلك عندما تطبق هذه المراهم على الجلد بقصد المعالجة دون أخذ الإحتياط لمنع الحيوان من الوصول إليها ولحسها، ولاسيما إذا كانت هذه المراهم بتراكيز عالية، لأن البعض منها شديد التخريش أوالسمية.

*- إعطاء الحيوان بعض الأحماض أو القلويات المركزة خطأً، أوبقصد المعالجة، أوإعطاء مركبات الفينول، أو الطرطر المقيئ، أوالكلورال هايدرات، أوخلاصة الجوز المقيئ، أومركبات البيزموت، أومركبات الفضة لأهداف علاجية وبتراكيز مرتفعة.

*- التسممات المعدنية والعضوية، كالتسمم المزمن بمركبات الزئبق، وبمركبات الرصاص، أوالفوسفور، أوبمركبات الفيورا (الفيورازوليدون Furazolidone)، والتسمم ببعض الفطور Fusarium sp. & Stachybotrys، والتسمم ببعض النباتات السامة كنبات السرخس Bracken وغيره.

*- عوز بعض الفيتامينات مثل فيتامين C, PP وغيره.

2- الثانوية : Secondary agents

تعدّ المجموعة الأكبر والأهم من مسببات التهاب الفم، وتسبب ما يسمى بالتهاب الفم النوعي Specific st. وأهمها:

آ- الجرثومية : Bacterial agents

عصيات النخر الفموية Oral fusobacterium necrophorous أو ما تدعى بالجراثيم المغزلية، والعصيات الشعيّة Actinobacillus lignieresii التي تصيب اللثة واللسان، وتسبب بما يعرف باللسان الخشبي Wooden tongue، وتحدث تقرحات وأفات واضحة عليهما، والفطر الشعي Actinomycosis الذي يشكل آفات تقرحية وحبيبية على اللثة عند الأبقار، وداء البيريميات عند الكلاب Canine Leptospirosis.

ب- الفيروسية: Viral agents

الحمى القلاعية Foot and mouth disease (FMD) عند المجترات، ولاسيما عند الأبقار، والإسهال الحُموي البقري(BVD) Bovine viral diarrhoea أومايسمى بالمرض المخاطي المعقد Mucosal Disease (MDC) Complex، والحمى الرشحية الخبيثة Bovine Malignant Catarrh (MCF) عند الأبقار، والطاعون البقري Rinderpest (Cattle Plague)، وطاعون المجترات الصغيرة (PPR) Peste des Petits Ruminants، ومرض اللسان الأزرق (مرض الحمى القلاعية الكاذب) Blue Tongue Disease عند الأغنام، ونادراً عند الماعز والأبقار، والشكل الخبيث لجدري الأغنام Sheeppox، والتهاب الفم الحويصلي Vesicular stomatitis عند الخيل بالدرجة الأولى ثم الأبقار، وجدري الخيل Horsepox، والتهاب الأنف والرغامى الخمجي Infetious Bovine Rhinotracheitis (IBR) عند الأبقار، والتهاب الجلد البثري Pustular dermatitis (الأكثيما السارية Cont. Ecthyma) المؤلم أو مايدعى بداء الحميقات الساري Infectious labial dermatitis (Sore mouth)عند الحملان والجدايا، ومرض حداثة السن عند الكلاب Canine distemper، والفيروسات الحلئية Herpesvirus عند الخيل.

ج- مختلفة: Miscellaneous agents

التهاب الفم الفطري ويسببه فطر Oidium albicans ولاسيما عند الكلاب، ومرض التعرق Sweating sickness عند العجول.

- **الأعراض الإكلينيكية:** clinical findings

يبدي الحيوان عدم الرغبة في تناول الغذاء جزئياً Inappetence أو كلياً anorexia بسبب صعوبة عملية المضغ حيث تكون مؤلمة، يقوم بحركات مضغ وتلمظ بالشفاه واللسان مترافقة بسيلان لعابي مستمر، ومتفاوت الحجم، وذو طبيعة إما رغوية، أومزبد أوعادي، وقد يحتوي على الصديد وعلى بعض الخلايا

الظهارية المتوسفة من مخاطية الفم فيظهرعكراً، ينتشر من الفم رائحة غير مقبولة، كما يلاحظ تضخم خفيف في حجم العقد اللمفاوية الموضعية، ولاسيما في حال الإلتهاب الجرثومي، ويلاحظ تورم وجه الحيوان في حال التهاب الهلل(النسيج الخلوي) Cellulitis، أوحدوث الفلغمون phlegmon المنتشرالذي يشمل النسج الرخوة، وتزداد رغبة الحيوان لشرب الماء.

وفي الإلتهابات الثانوية يمكن أن تظهر على الحيوان الصورة المرضية للتسمم الدموي (السمدميّة) toxaemia في حال غزو عصيات النخر للتجويف الفموي، أو انتشار الحمات الراشحة في الدم (حُماتميّة) Viraemia، وتشاهد الآفات وقد انتشرت إلى أجزاء أخرى من الجسم في بعض الأمراض النوعية كما في مرض الحمى الرشحية الخبيثة وغيره. وتصنف التهابات الفم وفق علامات الإلتهاب و تطوره إلى:

١- التهاب الفم النزلي (الرشحي) : Catarrah Stomatitis

التهاب حاد منتشر يدعى أيضاً(التهاب الفم الحمامّي) St. erythematosa وغالباً ماينجم عن العوامل المسببة الأولية، وتبدو على المخاطية بقع محتقنة جافة، لامعة، ومتوذمة، وقد تكتسب اللون الأبيض المصفر بسبب تراكم فضلات الغذاء والخلايا الظهارية المتوسفة عليها، ولاسيما على ظهر اللسان بسبب انقطاع الحيوان عن تناول الغذاء، وبعد مضي فترة قصيرة على الإلتهاب يصبح الفم رطباً ليشكل نموذجاً للطور الأول والثاني لمرض الحمى الرشحية الخبيثة BM C ، والطور الثاني لمرض الحمى القلاعية .FMD عند الأبقار.

وقد تشترك الحليمات اللسانية Papillae lingualis بالإلتهاب Papillitis فتتوذم، وتبدو محتقنة بارزة على سطح اللسان، وتدعى هذه الحالة عند المربين بالهاروش.

٢- التهاب الفم الحويصلي : Vesicular Stomatitis

تتشكل على المخاطية حويصلات بحجم حبة العدس أوالحمص ذات جدار متوتر لإمتلائها بسائل مصلي برّاق، وهي مؤلمة، وتدوم لمدة قصيرة، كما هو الحال في طور تشكل الحويصلات في مرض الحمى القلاعية .Aphthose st عند الأبقار، والتهاب الفم الطفحي .Exanthem st، والتهاب الفم الحويصلي ولاسيما عند الخيل، ثم لاتلبث أن تنفجر تاركة مكانها تقرحات ضحلة تدل على المرض ذاته.

٣- التهاب الفم التسلّخي(التآكلي): Erosive stomatitis.

يبدو النسيج الظهاري لمخاطية الفم منسلخاً وما تحته محتقناً، أوأن تظهر على الوسادة السنية والمخطم تسلخات دائرية ضحلة شاحبة إلى برتقالية اللون، ويظهر هذا الشكل من الإلتهاب جلياً في الطور الثاني لمرض الحمى القلاعية إثر انفجار الحويصلات، وفي الطاعون البقري، والإسهال المخاطي المعقد .MDC،

والحمى الرشحية الخبيثة عند الأبقار، والتهاب الأنف والرغامى المعدي .IBR عند العجول الفتية، وهو قليل الوضوح في مرض اللسان الأزرق Blue tongue، وطاعون المجترات الصغيرة.PPR، وداء البريميات الكلبية، وداء الكلب الكاذب Pseudorabies.

٤- التهاب الفم القلاعي: Aphthose Stomatitis

التهاب نموذجي لمرض الحمى القلاعية، يتميز بتشكل حويصلات Bullae أوقلاعات Aphthae صغيرة وكبيرة منتشرة على مخاطية الفم واللسان.

٥- التهاب الفم القلاعي الكاذب : Pseudo-aphthose St. يتميز هذا الشكل من التهاب الفم بتشكل أغشية كاذبة وحطاطات رخوة بيضاء رمادية اللون على اللسان، ثم تنتشر لتشمل مخاطية الفم بأكملها، ثم تنسلخ هذه الأغشية ويبقى مكانها بقع محتقنة نازفة تشبه التقرحات، وهذا مايشاهد في مرض اللسان الأزرق عند الأغنام.

٦- التهاب الفم التقرحي : Ulcerative stomatitis

تظهر على المخاطية طبقة نخرية مغطاة بطبقة ليفية تنسلخ بعد مدة قصيرة مخلفة تحتها قروحاً نازفة ذات أطراف غير منتظمة، ويلاحظ ذلك في التهاب اللثة عند الكلاب، وفي المرض المخاطي المعقد، والحمى الرشحية الخبيثة عند الأبقار، ومرض الطاعون عند الأبقار، وطاعون المجترات الصغيرة، كما تظهر الآفات على اللثة في حال الإصابة بالفطر الشّعي، وبالعصيات الشعيّة، ولاسيما عند الأبقار.

٧- التهاب الفم الدفتريائي (الغشائي الكاذب) : Diphtheroid Stomatitis

يبدأ هذا الشكل من الإلتهاب بتشكل أغشية كاذبة صفراء أو بيضاء اللون نتيجة لتخثر الإفرازات الليفية التي تأخذ قوام الجبنة ملتصقة بالمخاطية، ولدى إزالة هذا الغشاء تظهر المخاطية متقرحة نازفة، ويسير الإلتهاب سيراً حاداً، ما يؤدي إلى تنخر النسيج الظهاري لمخاطية الفم، ويتطورهذا الإلتهاب في مرض دفتريا العجول تطوراً سريعاً وحاداً.

٨- التهاب الفم المُواتي: Gangrenous Stomatitis

يتميز بشدته، وسرعة انتشاره إلى الأطراف المجاورة ونحو الأعماق حيث يعد من أشد أنواع التهابات الفم عامة، ويسيرياحتقان تعفني يعقبه نخر في الغشاء المخاطي ينتهي بتفسخ النسج المصابة بسبب تداخل الجراثيم اللاهوائية وفقدان النسج لمقاومتها الطبيعية، وتتميز الإصابة بانتشار رائحة كريهة جداً من الفم، وتشاهد الآفات على شكل بقع رمادية صفراء أوخضراء اللون محاطة بالنسج الحية المحمرة، ويرافق الأعراضَ الموضعيةَ أعراض عامة شديدة كالهبوط العام (الوهط) Collapse وضعف النشاط القلبي، والإنتان

الدموي (الإنتانمية) Septicaemia، وزوال الحالة العامة للحيوان المريض، ما يؤدي إلى نفوقه خلال أيام قليلة من بدء الإصابة.

٩- التهاب الفم الحطاطي(العقدي) : Papular Stomatitis

شائع الحدوث، يتميز بظهور حطاطات وعقيدات حمر داكنة اللون، مرتفعة السطح ومنتشرة على مخاطية الفم ولاسيما على الشدق والشفاه واللثة والمخطم وسقف الحلق الصلب، ويمكن أن يشكل عرضاً من أعراض الجدري الكاذب عند الأبقار Pseudo-Cowpox، وقد تمتد الإصابة إلى حلمات الضرع فتدعى الإصابة بعجيرات الحلاب Milker,s nodules ويشكل هذا الشكل من التهاب الفم إصابة نوعية عند الأبقار.

١٠- التهاب الفم البثري : Pustular Stomatitis

يتميز بظهور بثرات رمادية اللون على السطح الداخلي للشفاه بحجم رأس الدبوس، أو حبة العدس أوالحمص ممتلئة بالصديد، وبعد انفجارها تترك مكانها تسلخات محتقنة، ويعد هذا الإلتهاب نموذجياً لمرض جدري الخيل Horsepox، والأكثيما السارية (التهاب الجلد البثري) عند الحملان والجدايا، والتهاب الأنف والرغامى الخمجي .IBR عند الأبقار.

١١- التهاب الفم الفلغموني : Phlegmonous Stomatitis

التهاب حاد ومؤلم يترافق بتشكل بقع قيحية صغيرة منتشرة وعميقة ضمن الفراغ الفموي، ويلاحظ فيه تضخم العقد اللمفاوية الموضعية ووذمة تحت الفك السفلي، ويبدو اللسان متضخماً، ورائحة الفم كريهة مع ارتكاس عام Reaction عند الحيوان المصاب. يشاهد في حالة الإصابة بالعصيات الشعّية، والفطر الشعّي.

- **التشخيص والتشخيص التفريقي** : Diagnosis and differerntial diagnosis

يعتمد في تشخيص التهاب الفم على المعلومات المستقاة من صاحب الحيوان واستخلاص تاريخ الحالة، إلى جانب ملاحظة الأعراض الإكلينيكية العامة، والآفات المرضية الموضعية التي تظهر ضمن الفم، حيث تنحصرالإصابة في الالتهاب البدئي البسيط ضمن التجويف الفموي دون أن يبدي الحيوان أي ارتكاس عام يذكر.أما في الشكل الثانوي فيشكل التهاب الفم عرضاً لأحد الأمراض الثانوية (الخمجية) التي يكون فيها التشخيص التفريقي صعباً أول الأمر، إلا أنه على جانب من الأهمية، ومن أهم هذه الأمراض:

الحمى القلاعية، والحمى الرشحية الخبيثة، والطاعون البقري، والمرض المخاطي المعقد.

وعند الكلاب يشاهد الإلتهاب التقرحي للفم في داء البيريميات Leptospirosis، أما التهاب الفم الحويصلي الساري فيظهر عند الخيل والبغال، والأبقار، ويتميز بتشكل حويصلات على مخاطية الفم بما فيها اللسان،

تم تنفجر تاركة مكانها تقرحات منتشرة، إلا أنها لاتدوم طويلاً كما هو الحال في الحمى القلاعية. ويجب الإسراع في وضع التشخيص لالتهابات الفم الثانوية لإتخاذ الإجراءات اللازمة حيال المرض المسبب.

- **المعالجة** : Treatment

عند القيام بالمعالجة يجب التمييز بين التهاب الفم الأولي الذي يمكن معالجته موضعياً دون النظر إلى نوعية المسبب، وبين الإلتهاب الثانوي الناجم عن الإصابة ببعض الأخماج الحُموية الحادة المذكورة أعلاه التي لاتقبل المعالجة أساساً كالحمى الرشحية الخبيثة، والطاعون البقري، والإسهال الحُمَوي المعقد وذلك بناء على التشخيص الصحيح، ويشكل النفوق بسببها نسبة عالية بين الأبقار، أما الإلتهاب الناجم عن الحمى القلاعية أوالعصيات والفطور الشعّية فإنها تعالج موضعياً وفق ما سيرد ذكره أدناه، ويفضل في البداية فحص التجويف الفموي والأسنان والتأكد من سلامتها، وتسوية الحادة منها، وفحص اللسان، لتحديد السبب الأولي وإبعاده .

I- معالجة التهابات الفم البدئية (ألأولية) :

وتتضمن المعالجة الموضعية Topic Treatment المراحل التالية:

١- غسيل الفم : يغسل الفراغ الفموي بالماء النظيف بوساطة خرطوم أو إجاصة مطاطية أوبمحقن عادي، ويمكن إضافة بعض القلويات المخففة إلى الماء مثل بايكربونات الصوديوم، أوقليل من ملح الطعام، ويمكن إجراء الغسول بالماء الأوكسجيني Oxygen peroxide الممدد بالماء بنسبة ١:٦.

٢- معالجة الإحتقان: تستعمل المقبضات مثل كلورور الألمنيوم (الشبه Alum) بنسبة ٣%، وحمض البوريك أو بورات الصوديوم Borax بنسبة ٢-٤%، أو الخل الممزوج بالماء بنسبة ١٠%، أو عصيرالليمون، أوحمض العفص Tannic acid بنسبة ١-٣%، كما يمكن دهن وفرك الفم بُرب البندورة أودبس الرمان مع الملح والثوم مرتين في اليوم ولمدة/٢-٣/أيام متتالية.

٣- تعقيم الفم: من أجل تعقيم الفم تطبق المطهرات الخفيفة كأزرق الميثيلين بنسبة ١-٥% ، أوبرمنغنات البوتاسيوم بنسبة ٠١%، والتريبافلافين بنسبة ٠١%، والريفانول بنسبة ٠١%، والأكريفلافين مع الغلسيرين بنسبة ١%، ومركبات الفينول Fenols وبعض الأمينات مثل الهيكزاميدين (Oromedine) Hexamidineوغيره.

كما يمكن استخدام محلول اليود مع الغليسرين ٢:١ ،أو محلول السلفا مع الغليسرين، أو محلول سلفات النحاس بنسبة ٤-٥%، أوالبوفيدون povidone بعد تمديده، وهو مستحضر صيدلاني إيودي يوجد جاهزاً للإستعمال بعد تمديده بالماء.

٤- معالجة سيلان اللعاب : في حال وجود سيلان لعابي غزير يوصف محلول كلورات البوتاسيم بنسبة ٢-٥% موضعياً، أوسلفات الأتروبين حقناً تحت الجلد، أومحلول الليغول الذي يتركب من/٥/غ يود +/١٠/غ يودور البوتاسيوم +/١٠٠/مل ماء مقطراً، أو أن يوصف البوفيدون الإيودي موضعياً.

II- معالجة التهابات الفم الثانوية (العامة) : Systemic treatment

إن معظم التهابات الفم الثانوية لاتقبل المعالجة، ولاسيما التي تشكل منها عرضاً لبعض الأمراض الحُمَوية الخطيرة كالحمى الرشحية الخبيثة، والطاعون البقري، والإسهال الحُمَوي المعقد عند الأبقار، وطاعون المجترات الصغيرة وغيره، بل يجب اتخاذ الإجراءات اللازمة حيال هذه الأمراض من حجر صحي، وإخبار السلطات حول ذلك وتحصين، وتنسيق. أما في الإلتهابات الثانوية الأخرى فتعالج معالجة عرضية مع مراعاة مراحل تطور الإلتهاب وطبيعة المرض الثانوي المسبب، ففي الإلتهاب الحويصلي أوالقلاعي تزال الحويصلات أو الفقاعات بالمقص و يدهن مكانها بالأزرق الميثيلين بنسبة ١-٢ %، أو بمحلول يود غليسريني بنسبة ١٠:١، و في الإلتهاب الغشائي الكاذب تزال الأغشية الكاذبة بمحلول قلوي أو بمحلول بورات الصوديم بنسبة ٢-٥ %، ثم يدهن مكانها بالمعقمات الخفيفة، وفي الإلتهاب التقرحي يغسل تجويف الفم بأحد المحاليل المنظفة ثم بأحد المطهرات المذكورة، أو بمحلول تريبافلافين بنسبة/١/جزء تريبافلافين إلى/٢٥/جزء كحول+/٥٠-٧٥/مل ماء نظيفاً، كما يمكن وصف محلول نيترات الفضة بنسبة ٥% حيث يساعد هذا المحلول على عزل الأجزاء المتنخرة وإزالتها من النسيج الظهاري وتنشيط عملية تجدد الخلايا الظهارية في مخاطية الفم.

ويجب لهذه المعالجة أن تترافق بالمعالجة العامة بحقن الصادات الحيوية والسلفاميدات داخلاً Parenteral لمدة لاتقل عن/٤-٥/أيام، ويفضل وصف الفيتامينات، والمنشطات لرفع المقاومة الطبيعية للحيوان، كما يجب مراعاة حساسية الفم وتقديم الأغذية السائلة، أوالليّنة السهلة المضغ حتى حدوث الشفاء.

٢- إصابات اللسان
Affections of the Tongue

آ- التهاب اللسان
Glossitis

يتعرض اللسان ولاسيما غشاؤه المخاطي للإلتهاب، الذي يكون أولياً (بدئياً)، أو ثانوياً ذا علاقة بأمراض خمجية مختلفة، ويقسم من حيث سيره إلى حاد .Acute Gl ، ومزمن .Chronic Gl، ويقسم الإلتهاب الحاد بدوره إلى سطحي، وعميق (فلغموني) Myositis.

- **الإلتهاب الحاد:** .Acute Gl

يحدث تحت تأثير بعض الأسباب البدئية التي ورد ذكرها في بحث التهاب الفم كالجروح المختلفة ولاسيماى القطعية منها التي تنجم عن اللجام، أو السقوط على الأرض، والجروح بسبب الأسنان الحادة، أوسوء الإطباق Malocclusion ، والأسباب الأخرى التي ذكرت في بحث التهابات الفم والتي تسبب التهاب الحليمات اللسانية Papillae lingualis (الهاروش)، أما الثانوية فتشمل الحمى القلاعية، والتهاب الجلد البثري الساري Pustular dermatitis ، ومرض اللسان الأزرق Blue tongue disease عند الأغنام، كما أن الجمرة الخبيثة تسبب حدوث وذمة في اللسان، ومن أهم الأعراض التي تشاهد صعوبة في عمليتي المضغ والبلع، والسيلان اللعابي، وتوذم اللسان وتدليه خارج الفم، حيث يأخذ اللون المائل للزرقة، ويشاهد تورم فلغموني في الحفرة بين فرعي الفك السفلي، وتضخم العقد اللمفاوية الموضعية، ومع تطور الحالة يصاب رأس اللسان بالنخر، وتتقيح المنطقة تحت اللسانية، ويظهر على الحيوان المصاب علامات الإختناق والإنتان الدموي Septiceamia (الإنتانمية).

- **الإلتهاب المزمن** :.Chronic Gl

يصادف التهاب اللسان المزمن عند الأبقار نتيجة لتكررالإلتهاب إثر الإصابة بالحمى القلاعية، وبنسبة قليلة جداً في مرض السل .TB ، والتهاب العضلات الإيزونوفيلي المزمن Chronic eosinophilic myositis عند الكلاب، ومن أهم أعراضه: تصلب اللسان Sclerosis Linguae، وتضخمه، وصعوبة في البلع .

ومن الأمراض المزمنة والشائعة التي تصيب اللسان، ولاسيما عند الأبقار مرض اللسان المتخشب Wooden tongue الذي تسببه العصيات الفطرية الشعّيةِ Actinobacillosis Lignieresii، وهي تشبه الفطر الشعّي، حيث يحدث انبثاث لهذه العصيات من خلال الجروح بين اللثة والأسنان، أو جراء انغراس بعض الأجزاء العلفية المدببة والملوثة بالعامل المسبب في الحفرة على ظهر اللسان، وتتوضح الإصابة بتشكل أورام حبيبية Granulloma يتراوح حجمها من حبة الحمص حتى حجم الجوزة، وتأخذ بالكبر تدريجياً بسبب زيادة حجم المفرزات الصديدية المتجبنة أوالمتكلسة داخلها، مما يسبب تليف عضلات اللسان وزيادة حجمه، ويظهر على الطبقة الظهارية التي تغطي سطحه الأسفل وعلى جانبيه ما يشبه التسلخات والتقرحات، ما يزيد من الألم وصعوبة البلع وظهور السيلان اللعابي، كما تتضخم العقد اللمفاوية الموضعية، ويسمع صوت شخير مصحوب بزلة تنفسية Dyspnoea أحياناً بسبب تضخم حجم اللسان بحيث يصبح من المتعذر احتواؤه داخل التجويف الفموي فيظهر متدلياً.

ب- قرحة اللسان الرضحية

Traumatic ulcer of the tongue

تتوضع عادة في الإنخفاض الموجود على ظهراللسان عند الأبقار وتبدو على شكل مغزل – Spendele shaped، وتشكل نسبة الإصابة نحو ٦ % عند أبقار المزارع، ويعود السبب في تشكل هذه القرحة إلى عوز بعض الفيتامينات ولاسيما Vit. A، وعوز بعض العناصر المعدنية والنادرة، كما أن للأسباب الآلية دوراً في حدوث القرحة، وتظهر القرحة مستديرة الشكل حمراء مغطاة بنسيج حبيبي وبقع نخرية منتشرة.

ومن أعراض قرحة اللسان الرضحية امتناع الحيوان عن تناول الغذاء، أوأن يتناوله ويمضغه ببطء وحذر بسبب الألم، ويظهر السيلان اللعابي الغزير(الإلعاب)، كما يتوقف عن الإجترار، ولاتترافق الحالة بارتكاس عام.

وعند الخيل تظهر في الطية اللسانية المزمارية (الطية اللسانية الفَلْكَوية) مايشبه الكيسة تدعى كيسة قاعدة اللسان Tongue base cyste متدلية أو ملتصقة إلى النسج المجاورة، يبلغ طولها نحو/٣/سم، ومن المتوقع

أن تحدث صعوبة في التنفس وعملية البلع، ومما يزيد من في ضيق التنفس التدريب الشاق والعنيف. تعالج جراحياً.

ج- شلل اللسان

Tongue paralysis

يطلق على هذه الحالة أيضاً Glossoplegia، ويقسم إلى شلل متعمم، وشلل جزئي يترافق بقصور تام أو جزئي في وظيفة اللسان الحركية، ويمكن أن يكون مصدر هذا الشلل عصبياً مركزياً، أو محيطياً.

- **الشلل العصبي المركزي:** Central neurogenic paralysis

يحدث نتيجة لشلل الزوج الثاني عشر من أعصاب المخ ويدعى العصب تحت اللساني(nerve Hypoglossial nerve (Sublingual، والشلل يكون من جهة واحدة Unilateral أومن جهتين Bilateral، ويظهر الشلل المركزي عند إصابة الحيوان ببعض الأمراض الخمجية كداء الكلب، وخناق الخيل بشكله غير الاعتيادي، أو بمرض الدوران Lesteriosis أو إصابة الجهاز التنفسي بأمراض خمجية كذات الرئة وذات الجنب السارية عند الخيل، وكذلك التهاب السحايا، والتسمم الوشيقي Botulism ولاسيما عند الخيل، أونتيجة لتطور بعض الخراجات والأورام في المخ، والإصابة بالعصيات الشعيّة عند الأبقار.

– الشلل العصبي (العضلي) المحيطي: Peripheral (myogenic) neurogenic paralysis

ينجم هذا الشكل من الشلل عن رضوح اللسان العميقة والتهابه الشديد، أو في حالة كسر العظم اللامي، أوعظم الفك السفلي. ويحدث الشلل العضلي للسان من الجانبين وهو الأكثر شيوعاً، حيث يتدلى اللسان من الفم، ويضمر ويرافق ذلك صعوبة في عملية البلع. كما يمكن أن يحدث من جانب واحد، فيبدو اللسان متدلياً ومنحرفاً نحو الجهة السليمة.

- **المعالجة** : Treatment

تطبق في الإلتهاب البدئي المعالجة المستخدمة في التهاب الفم ذاتها، وفي حال توذم اللسان ينصح بغسيل التجويف الفموي بالماء النظيف بتنكيس رأس الحيوان إلى أسفل وضخ الماء من زاوية الفم بوساطة محقن من البلاستيك أو إجاصة مطاطية.

أما في الإلتهابات الثانوية فيجب العمل على وضع تشخيص صحيح للمرض الخمجي المسبب بغية اتخاذ الإجراءات اللازمة حياله.

أما قرحة اللسان الرضحية فتعالج بإزالة السبب إن أمكن العثور عليه أو تحديد طبيعته وتحديده، ثم تدهن القرحة باليود الغليسيريني بنسبة ١:١ ، أو ١:٢ ، أوتدهن بمحلول نيترات الفضة بنسبة ٣% مرتين في اليوم مع مراعاة تقديم الأغذية الطرية أو اللينة والرطبة حتى الشفاء، واستكمالاً للمعالجة يوصف فيتامين A حقناً أو بإضافته إلى بعض العناصر المعدنية إلى العليقة.

ومن أجل معالجة مرض اللسان المتخشب يجب أولاً كشط اللسان بالمشرط قدر الإمكان لإزالة الطبقة المتنخرة، وفي حال حدوث نزيف يوقف بالمقبضات كمحلول الشبة بنسبة ٣-٥%، أو بمحلول فوق كلورور الحديد بنسبة ٥%، وإذا عثرعلى أورام فتفتح وتزال بالمشرط ثم يدهن مكان الإصابة بصبغة اليود بنسبة ٣-٥%، وتوصف مركبات اليود مثل يودور البوتاسيوم المحضر طازجاُ بنسبة ٣-٥%، عن طريق الفم Per os بجرعة/٥-٢٠/غ يومياً لمدة طويلة تستمر أياماً عدّة حسب شدة الحالة، ويمكن حقنه تحت اللسان وعلى جانبيه ثلاث مرات مرة كل/١٠/أيام، ونظراً لأن العامل المسبب حساس للبنيسيللين والستريبتومايسين، لذا يفضل استخدامهما حقناً في العضل بجرعات تتناسب مع وزن الحيوان ولمدة مناسبة .

وتجب الإشارة إلى أن شلل اللسان البدئي ولاسيما المحيطي غالباً ما يشفى تلقائياً إثرمضي نحو/٦/أسابيع على الإصابة مع تطبيق المعالجة الفيزيائية من تدليك اللسان وتغذية الحيوان تغذية صناعية مناسبة، كما يوصف الإستركنين حقناً تحت الجلد، أو مجموعة فيتامين B المركب حقناً في العضل، وخلاصة الجوز المقيئ عن طريق الفم لتسريع الشفاء، ويفضل عدم إعطاء الحيوان المصاب أية سوائل أوغذاء عن طريق الفم إلى حين الشفاء، تجنباً لحدوث بلع خاطئ وتطور التهاب القصبات والرئة الإستنشاقي Aspiration pneumonia ، وفي حال عدم استجابة الحيوان للمعالجة خلال/٣/أسابيع يجب تنسيقه.

٣- إصابات الغدد اللعابية

Affections of the Salivery Glands

تتعرض الغدد اللعابية لإصابات مختلفة أهمها: الإلتهاب Sialoadenitis، والرضوح Trauma، والتحصي اللعابي Sialolithiasis، والقيلة المخاطية Mucocele، والأورام Tumors وغيرها. ومن أهم مظاهر إصابتها السيلان اللعابي (الإلعاب Salivation)، وهي شائعة عند الأبقار، وقليلة المصادفة عند الخيل.

آ – سيلان اللعاب (الإلعاب)

Ptyalism , Sialorrhoea

تتميز هذه الحالة بتراكم اللعاب ضمن الفم، ما يجعله يسيل إلى خارجه بسبب تعذر ابتلاعه جزئياً أوكلياً، أوبسبب فرط إفرازه Hypersecration.

- **الأسباب** : Etiology

١- الأسباب الأولية :Primary agents

*- التهابات الفم، وإصابات الغدد اللعابية، وإصابات اللسان، والأسنان.

*- تعرض الحيوان لبعض التسممات Poisonings ، ولاسيما الكيميائية منها، كالتسمم بمركبات البيزموت، والرصاص، والزئبق، واليود، ومركبات الفوسفور العضوية، أو التسمم بمقلدات نظير الودي، أوالتسمم في المراعي ذات الغطاء النباتي الغني بالبقوليات وغيرها.

*- إعطاء الحيوان بعض العقاقير التي تثير إفراز اللعاب عن طريق تنبيه الأعصاب نظيرة الودية، كالأريكولين، والبيلوكاربين، واللانتين وغيره.

*- حقن مهدئ Xylasine للأبقار بقصد تهدئة الحيوان والتدخل الجراحي، وكذلك الحقن السريع للمصل السكري عالي التركيز ضمن الوريد.

*- نقل الأبقار بالحافلات المكشوفة لمسافات بعيدة، وتعرضها للتيارات الهوائية أثناء ذلك.

٢- الأسباب الثانوية: Secondary agents

هناك بعض الأمراض الخمجية التي تترافق بالإلعاب وأهمها:

داء الكلب (رهاب الماء)، والحمى القلاعية، والحمى الرشحية الخبيثة، والكزاز، والطاعون البقري، وطاعون المجترات الصغيرة، والإسهال الفيروسي عند الأبقار، والتسمم الوشيقي Botulism ولاسيما عند الخيل، ومرض دفتريا العجول الذي تسببه عصيات النخر. ومن المسببات الأخرى:

*- الإصابة ببعض الأمراض الإستقلابية كما في الشكل العصبي لمرض تخلون الدم Ketosis، وكززالعبور Transport tetany، وكززالمراعي Grass tetany ، ومتلازمة تشحم الكبد عند الأبقار .FLS.

*- انسداد المريء أو شلله.

*- انسداد البلعوم أو شلله، وشلل اللسان، وكسور الفك السفلي .

*- الأورام النمائية Neoplasma.

*- التهاب الشبكية والصفاق الرضحي عند الأبقار، إلى جانب إصابات المعدة عند الحيوانات الأخرى .

- **الأعراض الإكلينيكية:** Clinical findings

في الإصابات البدئية لايشاهد على الحيوان سوى السيلان اللعابي الذي يكون مزبداً أحياناً، إلى جانب امتناعه جزئياً أو كلياً عن تناول الغذاء، ولدى فحص التجويف الفموي قد يلاحظ علامات التهاب بسيط، ومن المحتمل أيضاً العثور على جسم غريب منغرس في مخاطيته، وفي حال التأكد من سلامة التجويف الفموي يجب أن يمتد الفحص ليشمل البلعوم أيضاً، إلى جانب فحص الميزابة المريئية من الخارج وتقصي لمعة المريء باللي المعدي من الداخل

أما في الحالات الثانوية فإن السيلان اللعابي غالباً ما يشكل عرضاً من الأعراض المرضية العامة التي تترافق بالأعراض المميزة للمرض الخمجي المسبب لسيلان اللعاب، وكذلك الحال في التسممات حيث تظهر على الحيوان علامات التسمم واضحة كالمغص، والتقيؤ، والإسهال النزفي، والشلل أحياناً إلى جانب التهاب الفم، والسيلان اللعابي.

- **التشخيص** : Diagnosis

يعتمد في وضع التشخيص على المعلومات المستقاة من صاحب الحيوان والحصول على تاريخ الحالة ولا سيما في حالات الاشتباه بالتسمم، ثم يفتح الفم ويفحص بدقة بغية البحث عن السبب والعثورعليه، كما يجب إخضاع الحيوان لفحص إكلينيكي شامل للكشف عن مرض معد أو عضوي أدى إلى سيلان اللعاب، ومن الأهمية بمكان الإنتباه عند فحص الفم ولا سيما عند الكلاب والقطط وأخذ الحذر لأنه من المحتمل أن يكون الحيوان حاملاً لداء الكلب أومصاباً به .

- **المعالجة** : Treatment

تطبق المعالجة على ضوء التشخيص، ففي الحالات البدئية يستبعد السبب أولاً، ثم تطبق بعض المقبضات الغذائية بدهن الفم بدبس الرمان، أو برب البندورة، أو بالليمون مع الملح مرتين أوثلاث مرات في اليوم، كما يمكن استخدام محلات النظير الودي كسلفات الأتروبين والسكوبولامين Hyoscine، حقناً تحت الجلد، ومن العقاقير المحلة للنظير الودي أيضاً الـ Papaverine أوالهيوسيامين Hyoscyamine، والإرجوتامين Ergotamine وغيره، أو أن تستخدم المهدئات Ataractics مثل Acepromazine حقناً، ومن المفيد وصف

كلورات البوتاسيوم أو الليغول موضعياً داخل الفم فإن ذلك يساعد في تخفيف السيلان اللعابي، أما في الحالات الثانوية فيجب العمل على عزل الحيوانات المصابة فوراً، وتحصين السليمة منها باللقاح المضاد للمرض المسبب، وتنسيق المصابة بأمراض معدية غير قابلة للمعالجة كالحمى الرشحية الخبيثة، والطاعون البقري وغيره، أما في حالة الحمى القلاعية فتعالج الآفات في الفم بالمقبضات والمعقمات الموضعية كما ذكرسابقاً، أما التسممات فتعالج بمضاداتها النوعية (الترياق) Antidote. وعند الإشتباه بداء الكلب يوضع الحيوان تحت المراقبة لمدة/١٤-٢٠/يوماً لمتابعة تطورالأعراض عنده بغية اتخاذ الإجراءات اللازمة حيال المرض.

ب – التهاب الغدة النكفية

Parotitis

يصيب معظم أنواع الحيوانات وفي مقدمتها الأبقار ثم الخيول.

- **الأسباب** : Etiology

١- الأسباب الأولية :Primary Agents

تتضمن الأسباب الأولية :

آ- الرضوح الموضعية التي تحدثها النباتات العلفية ذات الأشواك والتي يمكنها أن تدخل إلى الغدة عن طريق قناة ستينون Stensen duct التي تنفتح على التجويف الفموي بحلمتها عند الضرس الأعلى والأخير، وغالباً ما تكون هذه النباتات ملوثة بأنواع مختلفة من الجراثيم التي تسبب التقيح.

ب – امتداد الإلتهاب المجاور إلى الغدة ذاتها، ومما يجب ذكره أن التهاب الغدة النكفية الساري عند الإنسان P. epidemica يسببه حمة راشحة من نوع خاص، وأن مجموعة من الأبحاث تشير إلى وجود مثل هذا الإلتهاب الحُموي(الفيروسي) عند مختلف أنواع الحيوانات.

ج- عوز فيتامين A، حيث يعد ذلك من العوامل المساعدة على التهاب الغشاء المخاطي لقناة ستينون، إذ إن عوز هذا الفيتامين يساعد على تشكيل الحصيات اللعابية Sialoliths (Salivary calculi) التي بدورها تسبب التهاب الغدة النكفية ولاسيما عند العجول والأبقار، وبنسبة أقل عند الخيل، كما يمكن أن تتشكل الحصاة اللعابية نتيجة لدخول القناة جسم غريب وترسب أملاح الكالسيوم على سطحه.

٢٣- الأسباب الثانوية : Secondary Agents

يكون التهاب الغدة النكفية ثانوياً لمرض خناق الخيل، وأنفلونزا الخيل، ومرض حداثة السن عند الكلاب، وطاعون الكلاب، وإصابة الغدة ذاتها بالفطر الشعّي أوبالعصيات الشعّية، ومرض السل (التدرن)عند الأبقار، والأورام النمائية المختلفة، والسل الكاذب عند الأغنام والماعز.

هذا ويعد التهاب الغدة النكفية واحداً من العلامات المرضية المميزة لذات الرئة وذات الجنب السارية Contagious Pleuro-pneumonia عند الخيل والأبقار.

- **الأعراض الإكلينيكية** : Clinical findings

تعد الأبقار أكثر أنواع الحيوانات تعرضاً لهذه الإصابة، يليها الخيل ثم الكلاب. ويحدث الإلتهاب من جهة واحدة أو من الجهتين، وتبدو الأعراض متباينة وفقاً لمراحل تطور وشدة الإلتهاب، وغالباً ما يكون حاداً ومنتشراً، فيحدث ترفع حروري عند الحيوان المريض، وتبدو الغدة النكفية متورمة من جهة واحدة، ونادراً ما تتورم من الجهتين، ويلاحظ على الحيوان وهو يميل برأسه نحو الجهة السليمة، أو يمد برأسه إلى الأمام في حالة الإلتهاب ثنائي الجانب، وعندما يصبح الإلتهاب منتشراً ومسيطراً على المنطقة بأكملها تصبح عملية البلع صعبة Disphagia، كما يلاحظ البهر Dyspnoea ، وعندما يشكل الورم ضغطاً متزايداًعلى الحنجرة يصبح الشهيق والزفير شخيرياً، ويشاهد سيلان لعابي خفيف مع رائحة كريهة تنتشر من الفم، وبالجس على المنطقة يشعر الفاحص بسخونتها وحساسيتها للضغط بسبب الألم .

وعندما يأخذ الإلتهاب منحى التقيح فإن قوام الغدة يصبح متموجاً بسبب تراكم الصديد ضمنها ثم يسيل عبر قناة ستينون ليصب في التجويف الفموي، ويكشف عن ذلك بالجس الخارجي على المنطقة، وقد شوهدت بعض الحالات التي انفتح فيها الخراج وسال الصديد عبر ناسورلعابي نحو تجويف الفم، إلا أن أكثر الحالات تفتح نحو الخارج، كما أن بعضها ترافقت بالعرج وعدم الرغبة بالحركة.

وعندما يتحول الإلتهاب إلى الشكل المزمن تخف حدته، أو أن يزول الألم نهائياً، وتأخذ المنطقة القوام الصلب بسبب تليف الغدة، أو أن يتليف بعض الفصوص دون الأخرى من الغدة ما يكسبها قواماً صلباً غير متجانس.

- **سير المرض والإنذار**: Prognosis

يسير التهاب الغدة النكفية الحاد ويتطور تطوراً سليماً، ويشفى بالمعالجة الصحيحة والسريعة، إلا أنه في الإلتهاب الصديدي من الممكن بقاء ما يشبه الناسور، أما إذا أخذ الشكل المزمن فيصبح التكهن بالحالة سيئاً بسبب التليف، ما يجعل من عملية المعالجة وحدوث الشفاء التام أمراً غير ممكن، ولا سيما إذا كان لهذا الإلتهاب علاقة بالأورام النمائية.

وقد تحدث بعض المضاعفات كالبهر الشخيري نتيجة لضغط الورم على الحنجرة، أو أن يصاب الحيوان بشلل العصب الوجهي وغيره. يدوم المرض من أسبوع إلى أسبوعين، ويشفى الحيوان خلال هذه الفترة إثر تطبيق المعالجة الصحيحة، أما أن تتقيح الغدة فهو الأمر الغالب والمتوقع، حيث تبدأ الأعراض العامة بالوضوح كإرتفاع درجة الحرارة، والهبوط العام، والقهم، وتصبح الغدة لينة الملمس وساخنة، وتشكل مناطق منتفخة ومتموجة قد تبلغ من الحجم ما يعادل حجم البيضة، و تمثل هذه المناطق خراجات تطرح بمحتوياتها إلى الخارج أوعبر قناة ستينون إلى داخل الفراغ الفموي، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث اختلاطات على جانب من الخطورة كإلتهاب البلعوم،أو التهاب الأمعاء الصديدي، أوالتهاب شغاف القلب التقيحي أوالتهاب الرئة ذي الطبيعة القيحية .

- **التشخيص** : Diagnosis

يعد التشخيص في هذه الحال سهلاً، ويعتمد على الأعراض الإكلينيكية الموضعية، إلا أنه من الضروري تمييز التهاب الغدة النكفية من:

- التهاب البلعوم : Phryngitis
- التهاب الردب الأنبوبي السمعي الكاذب Catarrh of the guttural pouch
- ويمكن لإلتهاب الغدة النكفية أن يختلط مع سل العقد اللمفاوية تحت الفكية أومع خناق الخيل، إلا أن الورم والخراجات في مثل هذه الحالة تكون في العمق، ويصعب الشعور بها بالجس، ولا يلاحظ سيلان اللعاب .
- ورم الفطر الشعّي Actinomycosis

- **المعالجة** : Treatment

يجب تحديد أسلوب المعالجة وفقاً لسير الإلتهاب حاداً كان أم مزمناً، وتحتاج الحالة الحادة إلى معالجة موضعية وعامة.

١- المعالجة الموضعية: Topic treatment

يجب حلاقة الشعر فوق المنطقة، ثم تدهن بمراهم مسهلة للإمتصاص ومسكنة للألم كمرهم اليود ٥-١٠%، أوبمرهم الكافور ١٠%، أما إذا كان الإلتهاب آخذاً نحو التقيح فيفضل دهن المنطقة بأحد المراهم المنضجة للخراج Vesicants كمرهم الأكتيول١٠- ١٥%، أو مرهم تاني يودور الزئبق الأحمر ١-٢%، وبعد أن يصبح الخراج ناضجاً يبزل في أسفل نقطة منه، تم توسع الفتحة بآلة جراحية غير حادة للتفريغ من خلالها، ثم تجرى له عملية غسيل Lavage بأحد المحاليل المطهرة الخفيفة كمحلول الليغول، أوبمحلول

برمنغنات البوتاسيوم الممدد، أو بالماء الأوكسجيني الممدد/٦:١/، فيساعد على فصل النسج الميتة، ثم يبحث بالإصبع أوبإدخال ملقط جراحي عن الجسم الغريب إن وجد اشتباه حول ذلك، ثم تجرى عملية تجريف للطبقة الليفية لجدار الجيب ثم يمس من الداخل بصبغة اليود ٥-١٠%، ثم يطبق الحشو الضاغط، وتكرر العملية مرات عدّة حتى الشفاء.

وينصح بغسيل الجيب بمحلول مختلط من الإيتير مع الأيودوفورم بنسبة ١% وذلك لتنشيط تكوّن ونمو النسيج الحبيبي، أما في الحالات المزمنة والناجمة عن تدخل الفطر الشعّي أوالعصيات الشعّية فإن المعالجة إما أن تكون جراحية بإزالة الورم الحبيبي بالمشرط الكهربائي أو بالمكحتة، ويوقف النزيف باستخدام محلول فوق كلوريد الحديد بنسبة ٥%، ثم يحشى الجيب بالشاش المبلل بصبغة اليود أو بمحلول كبريتات النحاس ١٠-٢٠% حشواً ضاغطاً، إلى جانب التدخل الجراحي يوصف مركب اليود للحيوان بالمقادير التالية :

يودور البوتاسيوم ..... /٣/غ

يودور الصوديوم ..... ./٢/غ

ماء مقطر ومعقم..... /٢٠/مل

حيث يعطى هذا المقدار من المحلول لكل/١٠٠/كغ من وزن الحيوان الحي. ويجب أن يحضر طازجاً، ومعقماً، وخالياً من الرواسب، ويحقن ضمن الوريد حقناً بطيئاً على أن يكرر الحقن كل/١٠/ أيام مرة ثلاث مرات، وبعد ذلك يظهر الإلتئام خلال شهر ونصف حتى الشهرين .

هذا ويجب أن لا يعطى الحيوان الواحد أكثر من/٤٠/غ من يودورر البوتاسيوم في كل مرة واحدة مهما كان وزنه تجنباً لحدوث التسمم .

٢- المعالجة العامة : Systemic Treatment

توصف الصادات الحيوية ذات الطيف الواسع التأثير، ويفضل البنسيللين المشارك مع الستريبتوميسين حقناً في العضل بجرعات تتناسب مع وزن الحيوان، ويفضل أن تشارك الصادات الحيوية مع المركبات السلفاميدية للإسراع بالشفاء.

ج- التهاب الغدد تحت الفكية وتحت اللسانية

Mandibular and Sublingual Sialoadenitis

تتكون الغدة تحت اللسانية الواحدة من فصوص عدة، وتتوضع تشريحياً على طول جانبي التجويف ما تحت اللسان، ولا تملك هذه الفصوص قناة عامة واحدة لنقل الإفراز، بل إن كل فص من فصوص هذه الغدة ينفتح بشكل مستقل على التجويف الفموي، وتظهر هذه القنوات البالغ عددها نحو/٣٠/قناة على شكل مسام صغيرة في التجويف ما تحت اللسان، لذا فإن الإلتهاب يصيب فصوصاً دون أخرى من هذه الغدة وعلى مراحل متفاوتة. أما الغدة الفكية فإنها تنفتح إلى التجويف الفموي عند الوجه الخارجي للحيْمة تحت اللسان Sublingual caruncule، ويحدث الإلتهاب نتيجة لدخول قطعة علفية عبر قناة الغدة تحت اللسانية أوالفكية، وغالباً ما يكون امتداداً لإلتهاب الفم أوالغدة النكفية الخمجي ذي الطبيعة الصديدية.

- **الأعراض الإكلينيكية** : Clinical findings

يتظاهر الإلتهاب بحدوث مايشبه الورم بين فرعي الفك السفلي أوعلى جانبي اللسان قد يصل حجمه حتى حجم البيضة، ويكون هذا الورم ذا قوام متموج بسبب احتوائه على الصديد الذي يسيل من حلمة القناة، كما أنه مؤلم، ويترافق بسيلان لعابي، ويشعر برائحة كريهة تنبعث من الفم.

يجب تمييز التهاب الغدة تحت اللسانية من الوذمة بين فرعي الفك السفلي التي تشاهد عند الأبقار والأغنام والماعز عند إصابتها بالطفيليات الداخلية (كالمتورقة الكبدية وغيرها)، أوبأمراض قلبية بسبب قصوره كإلتهاب التامور الرضحي وذلك من خلال الجس وتحسس قوام الوذمة بالإضافة إلى الأعراض المرافقة الأخرى، كما يجب تمييزها من الأكياس الإحتباسية Mucocele (Ranula) التي تنجم كحالة ثانوية لإنسداد قناة تحت اللسان بسبب تراكم اللعاب المفرز ضمن تجويف مفرد أومتعدد بالقرب من القناة المتمزقة، وهي لاتترافق بعلامات التهابية.

ومن أجل المعالجة يجب غسيل الفراغ الفموي بمحلول مطهر مخفف مرات عدة يومياً (راجع المطهرات في بحث التهاب الفم) فيحدث الشفاء بسرعة، أما عند الكلاب فيمكن استئصال الأجزاء المتقيحة بسهولة جراحياً. يحدث الشفاء خلال/١-٢/أسبوع، ومن المحتمل حدوث تليف إثر انفتاح الخراج، وحدوث الناسور إلا أن هذا الأخير غير شائع.

- عسرالهضم الآلي

Indigestion with Foreign Bodies

- **تعريف وتصنيف** : Definition & Classification

عسر الهضم الآلي- مجموعة من الإضطرابات الهضمية التي تحدث بسبب وجود أجسام غريبة مختلفة الطبيعة في المعد الأمامية عند المجترات الأبقار والماعز بالدرجة الأولى ثم الأغنام والجاموس، وقد سجلت حالات قليلة عند الإبل والغزلان. ويتميز هذا المرض بشهية متبدلة، وبضعف حركات الكرش(نقص

التوتر) Hypotony، أوالونى Atony، والنفاخ المتوسط والمتكرر، وانخفاض ملحوظ في إنتاج الحليب، بالإضافة إلى الضعف والهزال التدريجي. ويقسم هذا الشكل من عسر الهضم إلى قسمين :

١- **عسر الهضم الآلي الإنسدادي:** يحدث بسبب تشكل كرات ليفية من منشأ نباتي Phytobezoars ، أوشعرية من منشأ حيواني Zoobezoars أو نتيجة لوجود أجسام غريبة ملساء كالأكياس البلاستيكية، أوالحبال، أو قطع من القماش أوالجلد أوالبلاستيك وغيرها في الكرش، وتكثر مشاهدة هذه الحالة عند الأبقار ثم الماعز، والأغنام وهي قليلة المصادفة عند الجواميس والإبل.

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

- **حدوث المرض** : Occurrence

تشاهد هذه الحالة بكثرة عند الأبقار ولا سيما الحلوب، بعمر/٢-٧/سنوات، والجاموس بعمر/٢-٩/سنوات، وعند الماعز، ونادراً عند الأغنام بعمر/٥-٧/، أما عند الإبل فإن هذه الإصابة قليلة الأهمية، ونادرة الحدوث، بسبب العوامل التالية:

آ- تنتقي الإبل غذاءها بدقة متناهية، وببطء ملحوظ مايجعل احتمال ابتلاعها أجساماً غريبة ضعيفاً.

ب- عدم تغذية الإبل يدوياً، وهي تتغذى بشكل طبيعي على المراعي الحرة، وغالباً ماتكون هذه المراعي في البادية خالية من الأجسام الغريبة.

ج- تتمتع الشبكية لدى الإبل بجدار سميك نسبياً بالمقارنة مع الأبقار، مايجعل انغراس الجسم الغريب المعدني في جدارها ونزوح أمر نادر الحدوث.

د- لاتوجد عند الإبل عادة التهام الأجسام الغريبة كما هو الحال عند الأبقار والماعز.

- **الأسباب** : Etiology

I- عسر الهضم الآلي الانسدادي :

١- تملك المجترات عموماً خاصية فيزيولوجية هامة في طريقة تناولها للغذاء حيث أنها تتناوله التهاماً بوساطة لسانها وبدون مضغ جيد، ما يجعلها تلتهم الغذاء مع ما مايحويه من أجسام غريبة ملساء أوحادة مدببة وابتلاعها دون الشعور بها، ذلك أن الأبقار، والجواميس، والماعز، والأغنام لاتمضغ الغذاء مضغاً كاملاً بسبب التركيب التشريحي لجهازها الهضمي، إذ أنها تعيد مضغه من جديد من خلال عملية الإجترارCudding على خلاف الخيول والكلاب التي تتناول غذاءها بوساطة شفاهها وتمضغه مضغاً جيداً وتبتلعه بصورة نهائية.

٢- تميل بعض الأبقار والبكاكير إلى لحس بعضها البعض أثناء وجودها في الحظيرة جنباً إلى جنب، ما يؤدي إلى تشكل كتل من أصل حيواني Zoobezoars كالكبب صوفية Lanobezoars ، أوالشعرية

Trichobezoars بحجم حبة الجوز، أو البيضة، أوالتفاحة أوأكبر من ذلك أحياناً، كما يمكن أن تتشكل في الكرش كبب أو كرات حصوية من أصل نباتي Phytokongrementes يصعب تفتيتها وهضمها، وهذه الكبب من شأنها إحداث انسدادات في تجاويف المعد الأمامية تؤدي إلى عسر الهضم .

٣- تعد حاسة الذوق عند الأبقار والجواميس بشكل عام ضعيفة، أو أن مركز الذوق في الدماغ ضعيف الأدجاء أو أنه غير موجود.

٤- تأخذ الحليمات اللسانية وزغابات الغشاء المخاطي المبطن للفم اتجاهاً نحو الخلف، ما يجعل من عودة الجسم الغريب ولفظه خارج الفم أمراً صعباً أو غيرممكن .

٥- يمكن للأبقار أن تصاب بحالة فساد الذوق Pica لأسباب مختلفة أهمها عوز أحد العناصر المعدنية كالفوسفور، أوالكالسيوم، والمغنيزيوم، أوبعض الكهارل كالصوديوم، ما يجعلها تتناول وتلتهم الخرق وقطع البلاستيك وغيرها.

٦- من الملاحظ أن مثل هذه الإضطرابات الهضمية تشاهد عند الأبقار الحلوب في مزارع أكثر من غيرها وذلك لقربها من المصانع أوالمناطق الصناعية التي ترمي بفضلاتها نحو المزارع، وهناك ما يلفت النظر أن هذه الحالة المرضية تشاهد عند الأبقار في المزارع التي ترمى فيها الحبال والأربطة البلاستيكية المستخدمة في حزم بالات الدريس، وبعض القطع القماشية والجلدية التي تؤرمى من قبل العمال في أرض الحظائر يمكن أن تلتهمها الحيوانات، حيث يعد من بين المسببات، وكذلك فإن رمي أكياس الجس المستقيمي البلاستيكية بعد استخدامها، أوأكياس المصل وإهمالها في ممرات المحطة من قبل الأطباء أو الفنيين في المزرعة، وكذلك فإن الأبقار التي توجد على طرفي الحظيرة تكون معرضة للإصابة أكثر من تلك الموجودة في الداخل، نظراً لتراكم الأقذار والقطع القماشية والمعدنية على الأطراف . ومن الملاحظ أن حالة التهام الأجسام الغريبة الملساء عند بعض الأبقار والماعز أيضاً تعد أحياناً عادة من العادات السيئة التي يصعب التخلص منها.

٨- لقد تم الكشف بفتح الكرش الإستقصائي عن بعض حالات من عسر الهضم الآلي نتيجة لتقديم كميات كبيرة من التبن الذي يحوي على الأتربة والرمال، وهذا مايكثر تكرره من خلال تقديم الأحجار والمكعبات الملحية للأبقار الحلوب لسد احتياجها من الأملاح والتي تلتهمها بسرعة أحياناً، حيث تتوضع هذه الأتربة والرمال في قاع الكرش وفي الشبكية والورقية، أوالماء شديد العكارة، وهذا ما يسبب ظهور أعراض عسر هضم آلي مزمن وونى عضلات الكرش، والتهاب مخاطيته.

تعد الأغنام من الحيوانات التي تتميز بحاسة ذوق جيدة تميز من خلالها أعشاب المرعى وفق حموضتها أو قلويتها، أومرارتها وملوحتها وحلاوتها، إلا أنها تتعرض لتكرر حالات الجوع، وإلى عوز بعض العناصر المعدنية والنادرة مثل Ca و P والكوبالت، والنحاس، والبروتين لإمداد الغطاء الصوفي لجسمها فتتطور لديها ظاهرة انحراف الذوق Allotriophagia وتناول الأجسام الغريبة.

II- عسرالهضم الآلي الوخزي :

يحدث بسبب انغراس أجسام معدنية مدببة (مسامير، إبر، مسلات، وأسلاك معدنية وغيرها..) في جدار الشبكية فتسبب التهابها، وقد يمتد هذا الالتهاب ليشمل الصفاق وبعض الأحشاء الأخرى. ويتكرر حدوث مثل هذه الحالة تحت تأثير عوامل الخطورة Risk factors التالية التي تساعد على النزوح :

*- التقلصات المستمرة للأجواف المعدية الأمامية .

*- حركة الحجاب الحاجز المستمرة في كل دورة تنفسية .

*- الحمل المتقدم وما يحدثه الحميل من ضغط متزايد على الشبكية والحجاب الحاجز.

*- الولادة وما يرافقها من ضغط وتقلصات ضمن التجويف البطني أثناء المخاض.

*- نفاخ الكرش الحاد، أو تخمة الكرش (تمدد الكرش الحاد) .

*- الإمساك وما يرافقه من ضغط داخل التجويف البطني أثناء طرح الروث.

*- عامل الإجهاد Stress factor الناجم عن نقل الأبقار ولاسيما الحوامل منها لمسافات بعيدة بوسائط النقل المختلفة تحت شروط بيئية وصحية سيئة كالازدحام، وحدوث القفز بهدف الصعود والنزول من الحافلات، وما يرافق ذلك من حركات مفاجئة.

*- إعطاء الأدوية التي تنبه النظير الودي مايؤدي إلى زيادة النشاط الحركي لعضلات جدران المعد الأمامية.

- **الإمراضية** : Pathogenesis

١- في الأجسام الغريبة الملساء :

عندما تكون الأجسام الغريبة المبتلعة قابلة للتفتت والتحلل تحت تأثير النبيت الجرثومي وما يفرزه من خمائر في الكرش والشبكية وتقلصات جدرانهما فإن الأعراض تكون بسيطة، أما إذا كان العكس أي إنها عندما تكون غير قابلة للتخمر والتحلل فإنها تختلط بالمحتويات وتسبب في البداية زيادة في نشاط حركات الكرش والمعد الأمامية الأخرى (فرط التوتر) Hypertony في محاولة لهضمها وتفتيتها فتتشكل الكرات الصلبة، ثم لا يلبث أن يطرأ على حركات المعد الأمامية الوهن والجمود(الونى) Atony، وغالباً ما تظهر هذه المشكلة المرضية عند الأغنام بصورة جماعية.

يحتاج تشكل الكرة الشعرية أو الليفية في الكرش إلى نحو/٣-٤/أسابيع، وقد يتطلب تشكلها أشهر عدة حتى تتصلب وتصبح قاسية وأكبر حجماً.

وتتمثل الخطورة التي تنجم عن هذه الحالة بالإلتهاب النزلي لمخاطية الكرش أو بالإضطرابات الحركية لعضلات جدرانه، بالإضافة إلى الإنسدادات المختلفة في الفتحات بين الأجواف المعدية أوفتحة البواب، ما يسبب النفاخ المتوسط والمتكرر، وفي حال التهام الأكياس البلاستيكية والحبال من النايلون والقنب، وقطع جلدية، وقماشية فإن هذه المواد تتحلل جزئياً تحت تأثير تقلصات الكرش وتأثير زيادة الأعلاف المركزة والمحبحبة Pelleted لأن مثل هذه الأعلاف تزيد من تركيز الحموض الدهنية الطيارة VFA_s الزبداوات، والبربيونات، وتخفض من تركيز الأسيتات والإنظيمات الهاضمة، فيتحررعنها مواد كيميائية سامة تؤثر

تأثيراً سلبياً في الحليمات (الزغابات) المنتشرة على مخاطية الكرش فتصاب بالإلتهاب، ثم تبدأ هذه الزغابات بالتنكس والزوال، فيصاب الكرش بالتحرشف أو بنظير التقرن Ruminal parakeratosis، نظراً لأن نمو الحليمات يخضع لتنظيم من قبل البروبيونات والأحماض الدهنية الطيارة الأخرى. فتأخذ المخاطية اللون الأسود الغامق وتزداد الطبقة القرنية سماكة وتتجمع الحليمات على بعضها، كما يبدأ تأثير نواتج تحلل هذه المواد على النسيج الظهاري ليتجه باتجاه العمق ليسبب فرط تنسج فيه Hyperplasia وفقدان الكرش لوظائفه وبالتالي انخفاض أداء وكفاءة الحيوان الإنتاجية.

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 التهابه التهاباً نزلياً موضعياً قد يمتد إلى الصفاق.

٢- في الأجسام الغريبة المعدنية الحادة:

وهي إما أن تكون كبيرة، أو صغيرة، حيث تسبب مرضاً يدعى التهاب الشبكي الرضحي Traumatic reticulitis الذي يمتد وينتشرمسبباً الإلتصاقات ليشمل الصفاق أيضاً Traumatic reticuloperitonitis.

آ- 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 بتشيكل ندبة كبيرة من الفيبرين ليبقى على هذه الصورة دونما أي ضرر .

ب - الأجسام الغريبة المعدنية الصغيرة :

يسبب ابتلاع الأجسام الغريبة المعدنية الصغيرة والمدببة والتي يشكل معظمها (المسامير، والمسلات، والإبر، والدبابيس، والشكلات، وبعض القطع السلكية الفولاذية الدقيقة والمدببة) التهاب الشبكية الصفاقي الرضحي Traumatic reticulo-peritonitis، وتمتلك هذه الأجسام خاصية التحرك مع المحتويات، والنزوح تحت تأثير بعض العوامل المهيئة الآنفة الذكر، فتتحرك نحو الشبكية لتستقر فيها، ثم تنغرس في مخاطيتها وتخترقها لتنزح نحو الحجاب الحاجز، والتامور وغيره، ومما يساعد على عملية الإختراق هذه شكل الشبكية وتقلصاتها الشديدة المتجهة نحو الأمام والأعلى، الأمرالذي يؤدي إلى نزوح الجسم الغريب المدبب تحت تأثير هذه التقلصات نحو الأمام، ومن الملاحظ أنه في بادئ الأمر لا تظهر على الحيوان أية أعراض مميزة، ولابد من أجل وضوح الأعراض من شعوره بوخزة وألم ناجم عن التهاب الشبكية الذي بدوره يؤدي بصورة انعكاسية إلى ونى الشبكية، وعندما تتم عملية الإختراق الكامل يحدث تقيح ونزف دموي في المنطقة، وقد يتشكل ناسور صديدي أو ندبة تضم الجسم الغريب وقد يحدث التهاب صفاقي فيبريني ينجم عنه التصاقات بين الصفاق والشبكية والأحشاء الأخرى.

أما عملية الإختراق ونزوح الأجسام المعدنية فلا تكون بالسرعة نفسها وذلك بسبب أشكالها المتباينة، فسرعة النزوح شديدة في حالة الإصابة بأجسام صغيرة حادة مدببة بطرفيها، وبالعكس فإن الأجسام المدببة من طرف واحد قد 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، وإذا عاد الجسم الغريب وسقط في الشبكية فقد يحصل شفاء عفوي على الرغم من انتشار الإلتهاب الذي يؤثر في معظم التجويف الصفاقي الذي يحدث عند الأبقار التي تلد أثناء الإختراق، وتكون حركة الحيوان متماسكة وجامدة، وهذا ما يخدم كآلية وقائية إذ إن الإلتصاقات قادرة على إحاطة منطقة الإصابة وتحديدها، وقد تبين أن الحيوانات التي تخضع للنقل لمسافات طويلة بالحافلات، أولحركات عنيفة ومفاجئة قد تتعرض للنكسات وذلك بسبب تفكك هذه الإلتصاقات أثناء هذه الحركات الشديدة القسرية والمفاجئة فيحدث النزوح والانغراس ثانيةً .

واستناداً إلى نتائج الأبحاث ومعطيات الصفات التشريحية التي أجريت لأعداد كثيرة من الأبقار المصابة، فقد تبين أن الجسم الغريب النافذ قد يتخذ اتجاهات مختلفة، منها نحو القلب، أو نحو الكبد، كما يمكن أن يتجه نحو الرئة، أو أن يتجه نحو الطحال، أو الحجاب الحاجز أيضاً، وقد يتعرض الحيوان لحالة عسر الهضم بإصابة العصب المبهم Vagal indigestion، أوبفتق الحجاب الحاجز Diaphragmatic hernia أو بتشكل خراج Abscess فيه، وقد يحدث نقوق مفاجئ بسبب تمزق الثرب المعدي الأيسر، وحدوث نزيف حاد فيه.

- **الأعراض الإكلينيكية** : Clinical findings

تختلف شدة وطبيعة الأعراض والعلامات الإكلينيكية التي تظهر على الحيوان وفقاً لشكل الجسم الغريب الذي ابتلعه وعلى المدة الزمنية التي مضت على ابتلاعه، فإما أن يكون من الأجسام الملساء(قطع جلدية أوقماشية، أوقطع بلاستيكية، أوالحبال، أوأحزمة بالات الدريس في محطات التربية 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 الجسم الغريب الذي تم ابتلاعه وطبيعته، فإذا كان صغيراً فالأعراض عادة تكون غير واضحة، وعندما تكون الأجسام الغريبة ذات حجم كبير فيكشف 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، يشاهد على الحيوان نفاخ الكرش المعتل والمتكرر، وقد يشتد أحياناً ولا سيما بعد تناول الوجبة الغذائية، وقد تظهر عليه أعراض مغص خفيفة لوجود كرات صوفية أو ليفية في الكرش، ويظهر لديه ميل للتقيؤ والتجشؤ القوي الذي يؤدي إلى طرح بعض من الأجسام الغريبة خارج الفم أحياناً، أو أن يشفى الحيوان نتيجة لتحرك 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 الإنسداد يكون المستقيم خالياً من الروث.

يقوم الحيوان بحركات مضغ في الفراغ مع سيلان لعابي خفيف، وعندما تكون الإصابة شديدة ومديدة يأخذ الحيوان بالضعف والهزال التدريجي وانخفاض ملحوظ 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 (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 أسابيع وأشهر أحياناً، ويجب الإنتباه إلى أن مثل هذه الإصابة لها علاقة بالحمل المتقدم، وبالولادة الحديثة، ونقل الحيوانات ولاسيما الحوامل منها بالحافلات إلى مسافات بعيدة كما ذكر. وبصورة عامة فإن للإصابة شكلين :

آ- الشكل السريع والحاد (التهاب الشبكي الصفاقي الرضحي) :

Acute Traumatic Reticuloperitonitis

- الأعراض العامة :

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

وتتميز الإصابة بانخفاض حاد ومفاجئ في إنتاج الحليب، وضعف وهزال تدريجي، ونقص ملحوظ في الوزن الحي، ويبقى الحيوان واقفاً في أكثر الأوقات، ويتجنب الرقود على الأرض، ويبدو ظهره مقوساً وبطنه منقبضاً، ويكون نهوضه ورقوده متماسكاً وصعباً ومترافقاً بالأنين، كما أن الغطاء الشعري فوق منطقة الغارب يظهر منتصباً.

- الأعراض الهضمية :

يلاحظ على الحيوان تواتر في الشهية لتناول الأغذية، فتبقى بين حسنة وسيئة ويستغرق فترة أطول كي ينهي جزءاً من عليقته، ويفضل الأعلاف الخضراء على المركزات، وأما فحص الكرش فيكشف عن خمول في حركاته (ونى) بحيث يصبح ترددها حركة واحدة في الدقيقتين، وقد تغيب كلياً، والإجترار بطيء أو منعدم، وبالجس على حفرة الجوع اليسرى فيشعر بالكرش وهو ممتلئ بسبب عسر الهضم، ويظهر النفاخ المعتدل والمتكرر، ولاسيما بعد تناول الوجبة الغذائية، يشرب الحيوان الماء شرباً متقطعاً بكميات قليلة

ويسمع وكأنه يمتص الماء مصاً، كما يطرح الروث بكميات قليلة، ويأخذ القوام القاسي وقاتم اللون، وقد يأخذ القوام الرخو، مع علامات مغص خفيفة يعبّرعنها 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 صريف بالأسنان Bruxism ويخطو باحتراس وحذر، كما يسمع صوت أنين زفيري خارج أوقات الزفير يدل على الألم، ويتضح هذا الصوت أثناء شرب الماء أو تناول الغذاء، أوخلال 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 أوالمزمن : Chronic reticuloperitonitis

ليس هناك ثمة أعراض واضحة ومميزة يمكن مشاهدتها في الحالات المزمنة، وإن أهم ما يلاحظ على الحيوان تواتر الشهية لتناول الغذاء، وانحراف الذوق، وضعف الإجترار مع زيادة الطلب على الماء، يبدي الحيوان تحسناً 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، ويفضل تناول الأغذية الخضراء ويرفض الأغذية المركزة والحبوب ويشرب الماء بصورة متقطعة (يسمع أثناء ذلك صوت مص أو تلمظ) يرافق ذلك بدء ضعف الحيوان وهزاله.

- **تطور الإصابة والمضاعفات الشائعة للإختراق:** Common sequelae

تستمر الإصابة أياماً أوأسابيع عدة، وقد تدوم أشهراً أحياناً وفقاً لطبيعة الجسم الغريب المعدني النازح، دون التوصل إلى التشخيص الصحيح، وقد شوهدت بعض الحالات التي انتهت إلى الشفاء دون حدوث أية مضاعفات، حيث يعود الجسم الغريب ليسقط في التجويف الشبكي من جديد لإخفاقه في تحقيق الإختراق، 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 خراج أدى إلى الإنسداد في الأنفحة وعدم إفراغ المحتويات، ومع استمرار الإصابة تظهر بعض المضاعفات الخطيرة لتمزق Perforation جدار الشبكية ومن أهمها:

١- التهاب التامور الرضحي Traumatic Pericarditis

٢- خراج الرئة Lung Abscess (Purulent Pneumonia)

٣- ذات الجنب القيحية Purulent pleurisy

٤- التهاب الصفاق الحاد المنتشر Acute diffuse Peritonitis

٥- التهاب الصفاق المزمن الموضعي chronic local peritonitis

٦- التهاب الطحال التقيحي(خراج الطحال) Abscess of the spleen

٧- التهاب الكبد التقيحي Purulent hepatitis (خراج الكبد Abscess of the liver) .

٨- تشكل خراج في منطقة خلف المرفق، أو في مقدمة الصدر بالقرب من غضروف الذيل الحنجري الذي يؤدي إلى تنخر الجدار أو فتق الشبكية عبر الحجاب الحاجز Diaphragmatic hernia.

٩- تشكل خراج في جدار الشبكية الأمامي والأسفل، أو في الحجاب الحاجز، أو خراج الحيزوم Mediastinal abscess

١٠- قد يحدث نفوق مفاجئ بين البعض من الأبقار المصابة بالتهاب الشبكي الصفاقي الرضحي إثر انثقاب وريد الشبكية وحدوث نزيف قاتل داخلها بسبب الجسم المعدني الغريب النافذ دون التوصل للتشخيص.

١١- عسر الهضم بإصابة العصب المبهم Vagal Indigestion.

- **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 وضوح أعراض نوعية مميزة، وإن كل ما يمكن الإعتماد عليه هو حالة انحراف الذوق، وضعف حركات الكرش، والنفاخ المتكرر الخفيف إلى متوسط وقد يشتد في بعض الحالات بشكل مفاجئ ولا سيما بعد تناول الوجبة الغذائية والذي لايمكن ربطه بأي سبب من أسباب النفاخ المعروفة، بالإضافة إلى تواتر الشهية، ونقص الوزن التدريجي، وانخفاض في إنتاج الحليب، أما دراسة تاريخ الحالة فتدل على أن الحالة تسير بشكل مزمن، وقد يذكر المربي بأنه شاهد حيوانه يتقيأ وقد طرح قطعة من البلاستيك أوالقماش، أوأنه يبتلع الأكياس والقطع البلاستيكية أو القماشية .

٢- الإصابة بأجسام معدنية حادة أومدببة (الإلتهاب الشبكي – الصفاقي الرضحي): reticuloperitonitis Traumatic

في هذه الحالة يرتكز التشخيص على النقاط التالية :

آ- الإستماع إلى صاحب الحيوان واستخلاص تاريخ الحالة فقد يكون هناك حمل متقدم، أوولادة حديثة، أو أن الحيوان نقل بالحافلة إلى مسافات بعيدة، أو أن عنده حالة فساد الذوق، وقد يكون حدث نفاخ حاد أو متوسط طارئ تمت معالجته، أو تخمة حادة، وغير ذلك).

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

ج- إجراء إختبارات الألم وسماع صوت الأنين أوالطحة 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 قبل مساعد وبقوة وملاحظة رد فعل الحيوان والطحة، وهناك طريقة أخرى وتتضمن اختبار الظهر Back test وهي من عمل الباحث Blendinger وتعتمد على شد جلد منطقة الفقرات السادسة وحتى الثامنة الظهرية وإظهار الأنين مع الزفير، ويبدو شعر هذه المنطقة منتصباً .

ومن الإختبارات أيضاً تدوير الحيوان حول نفسه يميناً ويساراً ضمن دائرة صغيرة وبصورة مفاجئة، أوإنزاله من مكان مرتفع ببطء 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 حيث تصبح بحجم حبات الخوخ .

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

هـ- استخدام جهاز كاشف الأجسام المعدنية المغناطيسي Metal dedector، وعندما يتوفر جهازالتصوير بالأشعة فإنه يمكن الإستفادة منه في التشخيص.

هذا ويجب تمييز التهاب الشبكية الرضحي كثير من الحالات المرضية المشابهة التالية:

١- عسر الهضم البسيط Simple indigestion

٢- تلبك الكرش الحاد Acute impaction of the rumen

٣- نفاخ الكرش المزمن Chronic ruminal tympany

٤- الإلتهاب المعدي المعوي Gastroenteritis

٥- التهاب الرحم Metritis

٦- انغماد(انغلاف) الأمعاء Intestinal invagination

٧- السل Tuberculosis

٨- عوزعنصري 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 والحويضه Pyelonephritis

١٣- التهاب الصفاق الموضعي بسبب تشقق أوانثقاب المهبل أوالرحم، أو المستقيم نتيجة للجس المستقيمي الخاطئ أوالولادة العسيرة.

- **الإنـــــذار** : Prognosis

حسن في حالة عسر الهضم الآلي بأجسام ملساء، وحذر في التهاب الشبكية الرضحي، نظراً لوجود احتمال اختراق الجسم الغريب المعدني المدبب الحجاب الحاجز ونزوحه نحو القلب، أو الرئة، أوالكبد، أوالطحال، أوالحجاب الحاجز وغيره كما ذكر.

- **المعالجة** : Treatment

هناك طريقتان للمعالجة في حال إصابة الحيوان بانغراس جسم معدني مدبب في جدار الشبكية، أماالطريقة الأولى فهي طريقة المعالجة المحافظة Conservative treatment أومايسمى المعالجة بالإنتظار، أما الطريقة الثانية فهي الطريقة الجراحية Surgical treatment.

يكمن الهدف من الطريقة الأولى في تثبيت مكان الجسم الغريب والعمل على منع تقدمه نحو القلب أوالأحشاء الأخرى 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 زيادة الأغذية المالئة والخشنة لمدة/٢- ٣/أسابيع، ثم يعاد إلى العليقة الأساسية تدريجياً، ويوضع الحيوان في الحظيرة وحده 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 وحركته أو نزوحه بشرط أن يكون التشخيص مبكراً والشروع بالمعالجة سريعاً، ويمكن في هذه الأثناء رمي الحيوان على ظهره وتدليك منطقة الأجواف المعدية بقبضة اليد وإعطاؤه سوائل غروية كمغلي بزر الكتان، أوسوائل ممزوجة بالطحين بمقدار/٣- ٥/ل، وتكرر العملية مرات عدة في اليوم، ومن أجل تخفيف تقلصات الكرش والأجواف المعدية الأخرى أوتقليلها تعطى العلاجات المثبطة للنظير الودي كالأتروبين حقناً تحت الجلد بجرعات مناسبة، أو تعطى بايكربونات الكالسيوم بمقدار مناسب .

ويجب أيضاً تطبيق المعالجة الكيميائية بالمواد السلفاميدية حقناً بالعضل أو بالوريد وذلك بالمشاركة مع الصادات الحيوية واسعة الطيف لمدة 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 التي مازال انغراسها ضعيفاً، ويستعمل هذا المغناطيس إما للمعالجة في حالات الانغراس الخفيف، أو بغية الوقاية، وقد قام بتصميم هذا المغناطيس ونصح باستخدامه كل من: Stober(1978) و Blaser-(1980) – Schmeider (1981) وعلى ما يبدو فإن هذا المغناطيس لا يمكنه نزع الجسم الغريب المنغرس بقوة في جدار الشبكية، وإنما يعمل على تخلخله

وربما إعادته إلى التجويف الشبكي ثانية، وإن هذه الوسيلة تقلل من تفاقم المرض بشكل ملحوظ، وليس هناك تقارير أو أبحاث حول الأضرار التي يحدثها المغناطيس في جدار الشبكية، ويبقى دون ضرر إذا ما أدخل عن طريق الفم بشكل صحيح، شريطة أن يكون المغناطيس ذاته جديداً وسليماً من الخدوش والكسور، ويفضل البقاء على مغناطيس واحد، ولاضرر من إثنين، ومن الملاحظ حقلياً أن المغناطيس يصبح ضاراً عندما يمتلئ بالأجسام المعدنية المدببة أوالحادة المختلفة بسبب إهمال المربي أوالسايس في العناية بنظافة الحظيرة، ومراقبة الأعلاف والتأكد من خلوها من الأجسام المعدنية المدببة وغيرها، حيث يصبح يشكل جسماً غريباً شديد التخريش لزيادة حجمه، ما يجعله يسبب تخريشاً ينجم عنه حالة عسر هضم خطرة. ومن مساوئ المغناطيس أيضاً أنه لايجذب سوى الأجسام المعدنية من مجموعة الحديد، أي لايجذب على سبيل المثال النحاس، أوالألومنيوم، أوالستالنس، كما أن المغناطيس في الشبكية يعطي إشارة إيجابية عند الفحص بجهاز كاشف الأجسام المعدنية.

٢- المعالجة الجراحية :

بعد التشخيص النهائي، وفي حال إخفاق جميع الطرائق السابقة من أجل إخراج الأجسام الغريبة الملساء، أو من أجل نزع الأجسام المدببة والمنغرسة في جدار الشبكية، يجب تطبيق المعالجة الجراحية وهي المعالجة الجذرية والمفيدة، وتتضمن إجراء عملية فتح البطن الإستقصائي Exploratory (celiotomy) ومن ثم فتح الكرش Ruminotomy حيث يتم إدخال اليد وإخراج الأجسام الغريبة، وتعد العملية بحد ذاتها سهلة وإمكاناتها متوفرة، إلا أنه يجب أن تجرى بدقة وبشروط تعقيم جيدة، تجنباً لحدوث بعض المضاعفات كالتهاب الصفاق المنتشروغيره، ويمكن لهده العملية أن تجرى بهدف التقصي، كما يجب مراعاة أن تكون وضعية الحيوان العامة جيدة وتسمح بإجراء العملية، ويذكر بأن الحمل المتقدم يعيق سير العملية، وقد يحدث إجهاض بعد العملية بمدة قصيرة بسبب التهدئة أوالتخدير.

- **الوقاية** : Prophylaxis

آ- يقترح بعض الباحثين للوقاية من الإصابة تجريع المغناطيس الخاص بذلك، فيدخل إلى الكرش فيجميع المسامير والإبر وغيرها ويجذبها، فيلغي تأثيرها الوخزي.

ب- التأكد من خلو الأغذية ولاسيما الخبز اليابس، والتبن، والكسبة وغيرها من الأجسام المعدنية المدببة، ووضع مغناطيس بربطه في منتصف الغربال الذي يستخدم في غربلة التبن، وهذا مايمكن تطبيقه في المزارع الصغيرة والخاصة.

ج- عدم رمي الحبال والأكياس البلاستيكية ضمن الحظائر في محطات الأبقار أو في ممراتها ولاسيما أكياس الجس المستخدمة من قبل الأطباء، والحبال التي تربط بها بالات الدريس.

٥- عسر الهضم بإصابة العصب المبهم

Vagal indigestion , Hoflund,s syndrome

- **تعريف** : Definition

عسر الهضم بإصابة العصب المبهم (الحائر) Vagus nerve أومايدعى بمتلازمة هوفلند Hoflund,s syndrome – مجموعة من الاضطرابات الحركية في المعد الأمامية من شأنها أن تعيق أوتمنع أو تأخرعبور(انتقال) المحتويات(الكيموس) من الكرش والشبكية نحو الورقية بسبب تطور بعض الآفات المرضية التي تلحق الضرر ببعض فروع العصب المبهم التي تغذي المعد الأمامية والأنفحة، وتتميز هذه الإصابة بتأخر عبور المحتويات عبر الفتحة الشبكية - الورقية Reticulo-omasal orifice نتيجة لحالة عدم ارتخائها Achalasia، أوبتعذر انتقال المحتويات عبر عاصرة البواب Pyloric Sphincter لتضيقها الوظيفي أوالآلي بسبب إصابة أحد فروع العصب المبهم، وتترافق الحالة مع نفاخ رغوي ثابت، وقهم، وطرح كميات قليلة من الروث الناعم، والقاتم اللون، والكريه الرائحة .

- **الأسباب** : Etiology

تبقى الأسباب التي يكمن وراءها المرض مثيرة للجدل، وتصنف ضمن مجموعتين كبيرتين كمضاعفات للالتهاب الشبكي– الصفاقي الرضحي، وهما أذيات العصب المبهم، والتصاقات Adhesions الشبكية مع الأحشاء المجاورة، بالإضافة إلى بعض المسببات الأخرى.

١– المضاعفات الناجمة عن الإلتهاب الشبكي الصفاقي الرضحي:

آ– أذيات العصب المبهم واضطراب وظيفته :

يحدث تأذي العصب المبهم بشكل مرتبط مع الالتهاب الشبكي – الصفاقي الرضحي والذي يعد أكثر الأسباب شيوعاً لهذه الإصابة بما يخلفه من مشاكل التهابية وندبات نسيجية تضغط على هذا العصب الذي يتفرع فوق الجدار الأمامي الأنسي للشبكية إلى فرعين البطني والظهري، وإن تأذي الفرع الظهري لهذا العصب يفضي إلى حالة عدم ارتخاء Achalasia الفتحة بين الشبكية والورقية، فيحدث ما يسمى بالتضيق الأمامي Anterior Stenosis الذي يسبب إعاقة أو بطء في تدفق المحتويات من الشبكية إلى الورقية، وبالتالي تمدد حجم الكرش، أما إذا كان تأثير التهاب الشبكي – الصفاقي الرضحي في الفرع البطني من العصب المذكور فتحدث حالة انسداد في مصرة أوعاصرة البواب، أوما يدعى بالتضيق الخلفي Posterior Stenosis فإنه يؤدي إلى تعذر جريان المحتويات من الأنفحة عبر البواب نحو الأمعاء وحدوث تلبكها، وهو أشد خطراً من التضيق الأمامي.

ب– التصاقات الشبكية مع الأحشاء المجاورة الأخرى :

يترافق الإلتهاب الشبكي– الصفاقي الرضحي بالتصاقات على شكل أقراص فيبرينية منتشرة، ولاسيما في الثنية بين الكرش والشبكية، أو في الأخدود المريئ، بسبب امتداد الآفات الناجمة عن الإصابة بالعصيات الشعّية Actinobacillosis أحياناً. وقد يحدثُ تليف أوجسوء Induration للجدارالأمامي الأنسي للشبكية الذي تنتشرعليه المستقبلات العصبية ما يؤدي إلى حدوث التقرن والتليف في جدرانهما ولاسيما على الجدار

الأنسي المتوسط للشبكية، حيث تنتشر عليه مستقبلات العصب المبهم فتؤثر في منعكساته، إلا أن هذا السبب قليل الشيوع أيضاً.

ب- المسببات الأخرى : Miscellaneous agents

*- قد يحدث كمضاعفات إثر المعالجة الجراحية لإنزياح الأنفحة اليميني، أو لإنفتالها.

*- قد تتطور الحالة بسبب ظهور خراج، أو ورم عرقي Haemangioma، أوحدوث خراج في الكبد منِ شأنه أن يشكل ضغطاً متزايداً على فروع هذا العصب.

*- لقد تبين أن لبعض الحالات من هذه الإصابة علاقة بتضخم العقد اللمفاوية الحيزومية ضمن التجويف الصدري، والعقد المساريقية الخلفية لدى إصابة الحيوان بمرض السل، أونتيجة لانتشار الأورام من نوع 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 فيبرينية حول المريء، ما يحدد منعكساته الفيزيولوجية .

*- الإصابة ببعض الأطوار الطفيلية كيرقات الكيسة المذنبة Cysticercus Tenuicollis، والبوغات اللحمية Sarcosporidia التي تسبب التهاب الصفاق عند الأغنام وهو سبب ضعيف التأثير.

- **قابلية الإصابة** : Susceptibility

تصيب هذه الحالة المرضية الأبقار بالدرجة الأولى، ثم يليها الجواميس، ثم الأغنام ولاسيما التي تعاني من التهاب شبكي- صفاقي رضحي مزمن، في مرحلة الحمل المتقدم، أو في فترة الولادة الحديثة.

- **الإمــراضية** : Pathogenesis

تتظاهر متلازمة هوفلند بأعراض مرضية تدل على حالة عسر هضم عصبي ذات علاقة بأذية رضحية أو تنكسية بأحد الفروع البطنية للعصب المبهم، ويؤثرفي وضوح الأعراض درجة وحجم الإصابة، وعدد الفروع المتأذية من هذا العصب، وربما بدرجة إعاقة النشاط الحركي للمعد الأمامية بسبب الإلتصاقات بين الشبكية والحجاب الحاجز، أو بين الكرش والأنفحة، ولعلّ من أهم الشذوذات العصبية التي تؤثر في حدوث المرض حالة عدم ارتخاء الوظيفي للفتحة Anterior functional stenosis (Achalasia) ما بين الشبكية والورقية، ويدعى هذا الشكل من الإصابة بالتضيق الأمامي، وينجم عن ذلك إما زيادة في النشاط الحركي للكرش مع نفاخ رغوي ثابت وهو العرض الشائع، أونقص توتر أو ونى حركاته، ونفاخ يشتد أحياناً وهو أقل شيوعاً، 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 مايشبه تأثير صمامي سلبي (منفعل) يعوق تدفق المحتويات من الشبكية إلى الورقية عندما تكون هاتان العضلتان بحالة ارتخاء أو شلل، أما الشذوذ المرضي الآخر فهو عدم ارتخاء مصرة البواب أو

انسدادها مع نقص توتر أو ونى المعد الأمامية، وربما في الأنفحة أيضاً، وتدعى هذه الحالة بعدم الإرتخاء بالتضيق الوظيفي الخلفي (Achalasia) Posterior functional stenosis، ويتميز بأنه غير ثابت، أي إنه يكون غير مستمر أو متقطعاً .

ويعتبر بعض الباحثين أن تسمية هذه الحالة بالتضيق الوظيفي سواء أكان أمامياً أوخلفياً خاطئة لعدم وجود ما يدل على التضيق، بل إن ما يحدث هو عدم ارتخاء في الفتحة مابين الشبكية – الورقية، أو قصور في وظيفة (العاصرة) المصرة البوابية، وهذا ما أكده إجراء قطع العصب المبهم تجريبياً في بعض فروعه أدى إلى حالة شلل أو ارتخاء في هذه الفتحات وليس إلى تشنجها أو تضيقها .

وعندما تحدث حالة عدم ارتخاء في الفتحة ما بين الشبكية أوالورقية أو لعاصرة البواب فإن ذلك يكون متبوعاً بتراكم المحتويات في الكرش، وستأخذ هذه المحتويات القوام العصيدي الرخو نتيجة لعمليات التعطين والتخمير، واختلاطها بكميات كبيرة من اللعاب، وامتزاز الغازات حول ذراتها، ما يؤدي إلى عدم تطبق Stratification المحتويات وتجانسها، ومن ثم إلى تمدد الكرش مع ونى عضلات جدرانه يرافقه نفاخ بسيط، أما في الحالات التي تتميز بفرط نشاط حركاته الحوية فإنه سوف يكون مهيأ للنفاخ الرغوي الثابت، ويزداد هذا النفاخ شدة مع زيادة نشاط حركات الكرش، وإن مثل هذه التقلصات لاتساعد على حدوث تطبق نموذجي للمحتويات في المعد الأمامية.

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

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

وشوهدت حالات مترافقة بإعاقة وظيفة الفؤاد بسبب تشنجه العصبي، أو بسبب وجود الأورام الحليمية الضاغطة، والأجسام الغريبة، الأمر الذي يسبب صعوبة في ورود الأغذية إلى الكرش فيمتنع الحيوان عن تناول الأعلاف، إلا أنه يثابرعلى تناول الماء وابتلاع اللعاب الذي يعبر الفؤاد بصعوبة، وقد يقوم الحيوان بإعادته ثانية من الفم.

- **الأعراض الإكلينيكية** : Clinical Findings

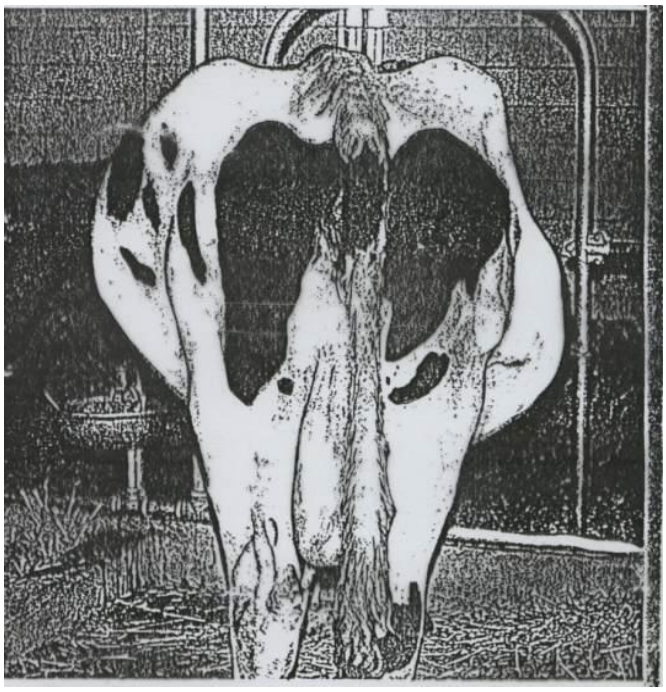
تتضمن الأعراض الإكلينيكية العامة فقدان الشهية Anorexia الذي يستمر لأيام عدة، يرافقه فقدان في الوزن الحي للحيوان، وتجفاف، وتمدد الكرش، وقلة الروث، وتبقى المؤشرات الإكلينيكية العامة (T. P. R. MM.) ضمن المجال الفيزيولوجي لأيام عدة، ثم تبدأ حالة الحيوان المصاب بالتدهور على الرغم من المعالجة التي تبقى ضعيفة التأثير، أو أن الحيوان المريض لايبدي استجابة .

يبدأ المرض بصورة خفيفة (كامنة)، ويدوم فترات متباينة من أيام حتى أسابيع عدة. وتأخذ الإصابات ثلاثة أشكال إكلينيكية وهي :

١- تمدد الكرش المترافق مع فرط نشاطه الحركي :

Ruminal distention with hypermotility

وهو الشكل النموذجي والشائع لمتلازمة هوفلند، يلاحظ فيه غياب الشهية غياباً متقطعاً أومستمراً باستمرار الإصابة، وليس لهذا الشكل من المرض علاقة بالحمل أو الولادة، ويظهر البطن هابطاً بسبب تمدد الكرش على الرغم من أن الحيوان بحالة قهم ومعرض عن تناول الغذاء، وعند وقوف الفاحص خلف الحيوان من أجل مناظرة الخاصرتين يلاحظ من الجهة اليسرى أن البطن متمدد وقد أخذ شكل حرف/L/، أي أنه يوجد عدم تناظر بين الخاصرة اليمنى واليسرى (شكل رقم-)، فمن الجهة اليسرى يأخذ البطن شكل التفاحة أي أنه بارز من القمة باتجاه الأعلى، بسبب تراكم المزيد من المحتويات الرغوية في الكيس الظهري من الكرش، ما يسبب النفاخ الحاد الرغوي الثابت، أما من الجهة اليمنى فيلاحظ أن البطن أخذ شكل الإجاصة، أي إن التمدد ظاهر في الجزء السفلي من البطن حيث تتواجد السوائل في الكيس البطني للكرش.



شكل (١) يظهر عدم

التناظر الخاصرتين في متلازمة هوفلند

يزداد نشاط الحركات التقلصية للكرش فيصبح عددها نحو/٨-١٢/حركة في الدقيقتين ما يزيد من شدة النفاخ الرغوي، وقد يسبق ذلك إسهال مائي عابر ثم يزول تلقائياً، وبالمشاهدة

شكل (٢) يظهر عدم التناظر الخاصرتين في متلازمة هوفلند

يظهر تموج Rippiles في جدار البطن الأيسر، وبالإصغاء إلى الكرش يكشف عن غياب الأصوات الفيزيولوجية أو بالكاد أن تسمع بسبب عدم تناسق الحركات الدائرية والتمعجية للكرش، ما يحول دون حدوث التطبق Stratification الطبيعي للمحتويات الناعمة، والخالية من الألياف، وذات القوام المعجوني الذي يشبه العصيدة.

وبالإصغاء أيضاً إلى منطقة القلب يكشف عن تباطؤ في ضربات القلب Brdycardia إلى أقل من/٦٠-٤٠/د، وتسمع أصوات القلب وهي مصحوبة بأزيز ترخيمي انقباضي ولاسيما أثناء الشهيق نتيجة للتجفاف الذي يحدث في هذه الحالة، إلا أن هذا الأزيز يزول مع تراجع شدة النفاخ.

ولدى الجس المستقيمي يكشف عن خلو المستقيم من الروث، أوأن يكون حاوياً على كمية قليلة منه ممزوجة مع المخاط والدم قليلاً، ويظهر الروث بقوام دبق، ولون أسود قاتم، ورائحته كريهة يشبه ماء المجارير حاوياً على جزيئات من الغذاء غير المهضومة، كما يمكن الشعور بالكرش المتمدد والأنفحة المتمددة والمصابة بالتلبك،

٢- تمدد الكرش المترافق بغياب نشاطه الحركي أو انعدامه :

Ruminal distention with Atony

يتقدم الأعراض العامة ضعف الشهية أو غيابها تماماً، إلا أن الحيوان يستمر بشرب الماء، ويكشف عن ونى وانحشار في الكرش على الرغم من أن الحيوان لم يكن تناول شيء من الغذاء، وعن ونى Atony في نشاطه الحركي مع نفاخ رغوي ثابت متوسط الشدة، لا يستجيب للمعالجة التقليدية المتبعة بالمزلقات أو المسهلات أومنبهات نظير الودي، يتزامن هذا الشكل من الإصابة مع تقدم الحمل واقتراب موعد الولادة،

وتستمر الأعراض إلى ما بعدها، حيث يلاحظ التجفاف المتفاوت الشدة نتيجة لعدم عبور المحتويات نحو الخلف، وفقدان تدريجي في وزن الحيوان الحي، وهبوط حاد في إنتاج الحليب والحرارة تبقى طبيعية .

يكتسب الروث القوام الرخو، والناعم، واللزج، وتصبح كميته المطروحة قليلة، وقوامه غير طبيعي، ولونه مائل للأخضر الغامق، وبعد/١-٢/يومين يعود إلى أوصافه شبه الطبيعية، ولدى إجراء الجس المستقيمي يكشف عن تمدد شديد في حجم الكرش لدرجة قد يسد معها مدخل الحوض، ويشعرالفاحص بأن محتوياته سائلة القوام أو لينة بسبب ابتلاع اللعاب المستمر دون أن يكون هناك تصريف للمحتويات، وعند اقتراب المرض من نهايته يرقد الحيوان على الأرض نتيجة للضعف والهزال السريع، والإعياء والانهيار الشديد، وإثرتسارع مفاجئ وشديد لضربات القلب يحدث النفوق بصدمة التجفاف ونقص حجم الدم الدائر.

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

Pyloric obstruction and abomasal impaction

يلاحظ القهم، وغياب الإجترار، وونى 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 أوانزياح الأنفحة .

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

يلاحظ على الحيوان الضعف والهزال، ويكشف الجس المستقيمي عن انتفاخ وتمدد الأنفحة، إلا أن الحمل المتقدم قد يعيق عملية الجس، ويصبح الحيوان شرساً وقلقاً، بسبب توتر الأنفحة والألم، يرتفع معدل ضربات القلب ارتفاعاً سريعاً، ويتطور عند الحيوان ارتكاس جهازي مختلف وذلك في المراحل الأخيرة من الإصابة، ومن خلال الفحص الفيزيائي النوعي للأنفحة بطريقة القرع المتزامن مع الإصغاء، وبطريقة النهز Ballottement على البطن من الجهة اليمنى يسمع صدى رنان مع صوت خض السوائل في الأنفحة، نظراً لأنها في حالة تلبك، وقد لوحظ التقيؤ في بعض الحالات.

ترقد البقرة المصابة على الأرض وتضبح زاحفة، ثم يرقد على الأرض لأيام عدّة وينفق ببطء جراء الهزال، والتجفاف، وعدم استتباب السوائل والشوارد، واضطراب التوازن الحمض القلوي، وقد تتمزق الأنفحة ويحدث النفوق المفاجئ خلال ساعات قليلة.

وتجدر الإشارة إلى أن متلازمة هوفلند قد تظهر بشكل وبأعراض مختلطة بحيث يبدو على الحيوان أعراض متباينة تعود للأشكال الثلاثة المذكورة، ولاسيما من الشكل الأول والثاني.

- التشخيص والتشخيص التفريقي: Diagnosis and differential diagnosis

يمكن التوصل إلى التشخيص الصحيح بالاعتماد على النقاط التالية :

*- تاريخ الحالة : وتتضمن الأسئلة متى بدأت الحالة ونوعية العليقة، والسؤال عن الحمل أو الولادة الحديثة، ومتى بدأ النفاخ، وهل عولجت الحالة، وكيف كان مدى الاستجابة للمعالجة.

*- دراسة الأعراض الإكلينيكية : وتشمل القهم، و فرط نشاط في حركات الكرش، النفاخ الرغوي الحاد والثابت، والذي لا يستجيب للمعالجة المعتادة، وعدم تناظر الخاصرتين، وصفات الروث، والتجفاف، وعدم الإرتياح والقلق، وقد تكشف اختبارات الألم عن إيجابية في منطقة الشبكية أحياناً، وتباطؤ ضربات القلب إلى أقل من/٦٠/ ضربة/د، إلا أنه في الحالات المتقدمة يزداد عدد ضربات القلب ليصبح/٨٠-١٠٠/ضربة /د أوأكثر، وتمدد الكرش الحاد والونى.

*- اختبار سلفات الأتروبين : استناداً إلى تأثير الأتروبين الذي يكبح تأثير الأسيتيل كولين، والتظاهرات الناجمة عن تنبيه الأعصاب المولدة لقدرة الكولين Cholinergic، فإنه الأتروبين يعد منبهاً للقلب من خلال حصر المقوية نظيرة الودية، وسيطرة المقوية الودية وذلك عندما يحقن بجرعات عالية، الأمر الذي يسبب تسارعاً قلبياً جيبياً واضحاً من خلال تثبيط المستقبلات الكولينية المسكارينية-2 الموجودة في عضلة القلب، ما يفضي بآلية غير مباشرة إلى زيادة تأثير الأدرينالين وتسارع القلب، بالإضافة إلى تأثير الأتروبين المركزي، لأنه يثبط مركز العصب المبهم في النخاع المستطيل فيزداد معدل ضربات القلب، أما في حالة الإصابة بمتلازمة هوفلند فإن هذا الإختبار يفيد في التمييز بين تأثير توتر العصب المبهم Vagotony على القلب وبين التوصيل القلبي الأولي، إذ إن توتر العصب المبهم يؤدي إلى تباطؤ ضربات القلب، إلا إن فروع هذا العصب المتأذية في هذا المرض تبقى متوترة رغم حقن سلفات الأتروبين بجرعة قدرها/٣٠-٤٠/مغ، ولاتحدث زيادة في ضربات القلب حتى بعد/١٥/د من الحقن سوى نحو١٥-١٦% فقط، أما في حالة سلامة فروع هذا العصب فإن حقن سلفات الأتروبين بالجرعة المذكورة يحسّن التوصيل القلبي الأولي، فيزداد معدل عدد ضربات القلب زيادة ملحوظة تقدر بنحو٤٠- ٥٠% تحت تأثير الأدرينالين.

وفي الحالات المتقدمة فإن هذا الإختبار غير مفيد، نظراً لأنه في حالة تمدد البطن والكرش الشديد، أوعدم 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 عسر الهضم.

- الجس المستقيمي : من خلال الجس المستقيمي يمكن الشعور بامتلاء الكيس الظهري للكرش بالمحتويات الرخوة ويكون متوضعاً في منتصف التجويف البطني وأعلاه ، أما الكيس البطني فيشعر به وهو مزاح نحو اليمين تحت تأثير ثقل المحتويات ما يجعل بطن الحيوان يبدو بمنظر غير متناظر على شكل حرف (L) كما ذكر، أما جس الأنفحة من خلال المستقيم فإنه صعب في المراحل المتقدمة من الحمل، أما القرع المتزامن مع الإصغاء من خلال جدار البطن فإنه يمكن أن يعطي نتائج تدل على تلبك الأنفحة .

- التشخيص المخبري : لدى إجراء تحليل الدم الشكليائي تلاحظ زيادة في عدد الكريات الدموية البيض وخاصة العدلات مع انزياح تجددي خفيف نحو اليسار Shift to the Left ووحيدات النوى بسبب حدوث

التهاب شبكي صفاقي رضحي، كما يحدث ارتفاع نسبي في عدد الكريات الدموية الحمر، وارتفاع نسبة مكداس الدم الـ PCV في الدم بسبب التجفاف المتفاوت الشدة، ويكشف عن انخفاض في تركيز شاردة البوتاسيوم Hypokalaemia وتركيز شاردة الكلور في الدم Hypochloraemia الأمر الذي يؤدي إلى تطور قلاء استقلابي ملحوظ، ولاسيما في الشكل المترافق بإخفاق في وظيفة البواب، ويزيد تركيز الكلور في الكرش ليصل حتى/٤٠/ميللي مول/ل في حالة إعاقة وظيفة البواب بسبب جزر(ارتداد) reflux Abomasal syndromeالمحتويات من الأنفحة إلى الكرش، وقد يرتفع حتى/٦٦/ميللي مول إذا كان الحيوان في حالة حمل متقدم.

ويجب تمييز متلازمة هوفلند من الحالات المرضية التالية:

النفاخ المزمن والمتكرر، وعسر الهضم الحاد، وتلبك الورقية، وانزياح الأنفحة ولاسيما اليميني، وعسر الهضم البسيط، والتهاب الشبكي الصفاقي الرضحي، كل حسب أعراضه الإكلينيكية.

- **سير المرض والإنذار**: Prognosis

يسير المرض بشكل كامن (خفي)، ويستمر أياماً أو أسابيع عدّة أحياناً، ويصعب التكهن Prediction بمصير الحيوان المريض، ولم تسجل حالات حصل شفاؤها تلقائياً، لذا يعد الإنذار غير مواتٍ(سيء)، ويحدث تدهور سريع مع نهاية المرض في حالة الحيوان المريض بسبب القهم والهزال، وينفق الحيوان المصاب بسبب التجفاف، واضطراب توازن الحمض القلوي في عضويته، 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 ممتلئاً بالمواد العلفية الجافة غير المهضومة الشبيهة بمحتويات الكرش في حال إصابته بالتلبك.

تبدو الأمعاء فارغة وجدرانها سميكة وعجينية الملمس، ولون محتوياتها أخضرغامق، وتظهر الآفات عادة على جدارالشبكية الأمامي، مايوحي بوجود التهاب شبكي رضحي مزمن.

- **المعالجة** : Treatment

تعد حالة عسر الهضم بإصابة العصب المبهم من الحالات التي لاتستجيب للمعالجة عادة، وإذا ما أريد للحيوان المعالجة، فإنها تطبق كمعالجة عرضية وفق ما يلي :

يغسل الكرش Rumen lavage بوساطة لي معدي خاص يبلغ قطره نحو/٢٠-٢٥/مم، ثم تتابع المعالجة بحقن السوائل والشوارد عن طريق الوريد، كما توصف الملينات Laxatives عن طريق الفم لمدة/٣/أيام على الأقل. ويقترح بعض الباحثين إجراء عملية فتح الكرش Ruminotomy 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 المحتويات وطرحها، ويبدو أن هذا الإجراء مفيداً في الشكل الأول من الإصابة(تمدد الكرش مع فرط نشاط حركاته). وينصح بعد الإنتهاء من العملية بتثبيت غمد مبزل خاص في فتحة الخاصرة مكان العملية لأيام عدة إلى حين استقرار نشاط الكرش مع الأخ بعين الإعتبار احتمال حدوث بعض الإلتصاقات، 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، نظراً لأنه بعد العمل الجراحي سيبقى الحيوان متأخراً في صحته، وفي إنتاجيته وتحويله لغذائه بسبب حدوث بعض المضاعفات المعقدة كخراج الشبكية، أوالتهاب الصفاق الفيبريني المنتشر، أوالتواء الأنفحة.

تلبك الورقية

Impaction of the omasum ,
Obstruction of the omasum ,

- **تعريف** : Definition

حالة مرضية هضمية من الصعب تعرفها، تنجم عن تراكم الأجزاء العلفية الخشنة، والجافة، والقاسية، وغير المتجانسة بين صفيحاتها ما يسبب انحشارها، أو بسبب انسدادها، ما يعرقل عملية عبور المحتويات نحو الخلف، ويكشف عنها عادة بالصفة التشريحية بعد الذبح أوالنفوق، حيث تبدو متضخمة وقاسية.

تصيب هذه الحالة المجترات ولاسيما الأبقار منها بصورة فردية، إلا أنها عند الأغنام والماعز كثيراً ما تحدث الإصابة بصورة جماعية، لأن هذه الحيوانات ترعى الأعشاب والنباتات الرعوية التي هي عادة ما تكون بمستوى منخفض قريب من الأرض والتي غالباً ما تكون محملة بالأتربة والرمال، والوحل خلال فصل الربيع في الأيام الممطرة، فتترسب ممزوجة مع المحتويات الغذائية بين صفيحات الورقية ونقص توتر جدرانها، وعدم انتقال المحتويات نحو الأنفحة.

تتميز هذه الحالة بالقهم، والإمساك، ثم توقف طرح الروث، والتجفاف، والمغص، والنفاخ المتوسط الشدة.

- الأسباب : Etiology

تقسم العوامل المسببة لهذه الحالة المرضية إلى:

١- العوامل المسببة الأولية : وتتضمن عوامل الخطورة Risk factors وأهمها:

آ- تغذية الحيوانات على التبن الخشن ذي الأجزاء غير المتجانسة الذي يحوي كمية كبيرة من العصافة والتراب، وفي حال التغذية على أعلاف غير متجانسة أي مختلطة ناعمة مع خشنة فإن الألياف الطويلة تتوقف في الفتحة بين الشبكية والأنفحة وتتراكم، فتشكل ما يشبه المصفاة، فتترسب عليها الألياف الأقل خشونة الخشنة، ثم الناعمة، ثم الأكثر نعومة لتأتي الأتربة والرمل فيحدث الانسداد والتلبك.

ب- تغذية الأبقار ولفترة طويلة على الشمندر السكري العلفي، أوعلى نباتات علفية غنية ذات سيقان وأغصان خشنة، وغنية بالألياف عسرة الهضم كتبن فول الصويا، وتبن الفاصوليا، وسيقان الفول، وقشر الفستق السوداني، وقشر اللوز الذي يقدم للحيوانات مطحوناً، إلى جانب الفصة والبرسيم والذرة العلفية الخضراء سيئة النوعية والقاسية.

ج- لحس الحيوان للأتربة والرمال بسبب حالة فساد الذوق Pica نتيجة لإضطراب توازن بعض العناصر المعدنية وأهمها الكالسيوم والفوسفور والمغنيزيوم، أوالإصابة بمرض الثاليرية في طوره المتقدم، أو بسبب أنها مجرد عادة سيئة عنده .

د- إطلاق المجترات ولاسيما الأغنام الجائعة إلى مراع ذات غطاء نباتي منخفض المستوى، وجاف وفقير القيمة الغذائية، أو إلى مراع أصابتها الأمطار، والسيول وتلوثت نباتاتها بالأتربة، والرمال، والطين.

هـ- نقص كمية الماء المقدمة للحيوانات خلال نقلها لمسافات طويلة، أوعدم استطاعة الحيوان شرب الماء لأسباب مرضية مختلفة، أوحرمانه من الماء بصورة عفوية ولاسيما في فصل الصيف الحار ما يسبب التجفاف.

و- التحول المفاجئ من التغذية على أعلاف خضراء إلى أعلاف جافة، وغنية بالألياف الخشنة، ولاسيما إذا كانت سيئة وعسرة الهضم.

ز- قلة حركة الحيوان، ولاسيما في المرحلة النهائية من الحمل.

٢- الأسباب الثانوية :

تكثر مشاهدة هذه الحالة بشكل ثانوي نتيجة لإصابة الحيوان ببعض الأمراض الخمجية والهضمية ومن أهمها:

آ- الحمى الرشحية الخبيثة BMC، والإسهال المخاطي المعقد MDC، والطاعون البقري Rinderpest، وداء الكمثريات Piroplasmosis ولاسيما عند الأبقار، وابيضاض الدم الخمجي Leukosis عند الأبقار.

ب – يحدث تلبك الورقية كمضاعفات لعسر الهضم الحاد Acute indigestion، وعسرالهضم البسيط Simple Indigestion، ومتلازمة هوفلند Hoflund.s syndrome.

ج – التهاب الشبكية والصفاق الرضحي Traumatic reticuloperitonitis

د – انسدادات الأمعاء المختلفة Intestinal obstructions.

هـ – بعض الأمراض الإستقلابية كتخلون الدم Ketosis ، والخزل الولادي Post-parturient paresis، والبيلة الخضابية النفاسية عند الأبقار Post-parturient haemoglobinuria، وحالات شلل ماقبل الولادة وما بعدها (متلازمة البقرة الراقدة) Downer,s cow syndrome.

و – النزلة المعوية Enteritis الحادة المترافقة بالإسهال الشديد.

ز – التسمم بالرصاص، والتسمم بالنفتالين المكلور، والتسمم بخلاصة فول الصويا.

– **الإمـراضية** : Pathogenesis

تعد الأعلاف الجافة والقاسية، وذات الألياف الخشنة وعسرة الهضم والممزوجة بالأعلاف الناعمة أو بالأتربة والرمال، وكذلك التبن الذي يحوي العصافة والرمال بكمية كبيرة التي تتراكم بين صفيحات الورقية تعد جميعها منبهاً أو مخرشاً قوياً للمستقبلات العصبية الجاذبة، ما يسبب ارتفاع الضغط فيما بين الصفيحات مؤدياً ذلك إلى اضطراب الدورة الدموية الموضعية ومن ثم إلى احتقان هذه الصفيحات والتهابها وتنخرها.

هذا وإن التنبيه الشديد للمستقبلات الجاذبة يسبب تخريشاً للمركز العصبي المنظم لتقلصات عضلات المعد الأمامية فتصاب بالونى Atony المترافق مع ضعف تنبيه الجسر المؤدي إلى الورقية، وتبقى الفتحة بين الشبكية والورقية مفتوحة، الأمر الذي يسهل انتقال المحتويات الخشنة إلى الورقية لتمكث ضمنها، وتتوقف دون أن تنتقل إلى الأنفحة، وهذا ما يكشف عنه في الصفة التشريحية.

ومن المعلوم فيزيولوجياً أن عملية انتقال المحتويات من الكرش نحو الأجواف التي تليه لاتتم إلا بعد انتهاء عمليات التخمير والتعطين، والاجترار وإتمام عملية الهضم الآلي، عندها تبدأ المحتويات بالعبور نحو الشبكية ثم إلى الورقية، وتحت تأثير التقلصات الشديدة والمتوالية للورقية تعصر المحتويات وتأخذ القوام الجاف والرصين بسبب بنيتها التشريحية التي تؤثر آلياً على الكيموس إلى جانب امتصاص أكثرمن ٦٠–٧٠%من رطوبة هذه المحتويات .

واستناداً لما ذكر، وعندما تتعرض المجترات لأحد العوامل المسببة الآنفة الذكر يصبح انتقال المحتويات من الشبكية إلى الورقية صعباً أو متعذراً نتيجة لجفاف وتزايد كثافة قوام محتوياتها وصلابتها ليصبح انتقال هذه المحتويات من الورقية إلى الأنفحة متعذراً تماماً بسبب الونى الذي يصيب جدرانها، فتتراكم ضمن صفيحاتها ويزداد جفافها فتسبب انسدادها، ويترافق ذلك بزيادة النشاط الخمائري فيها، فيبدأ النبيت الجرثومي بالتحول إلى جراثيم ضارة تسبب الالتهاب والتنخر الموضعي، وتتحرر السموم الذاتية وتنتشر في الدم، كما تنخفض درجة الـ PH للوسط، وتضعف الوظيفة الهضمية في الأنفحة والأمعاء، ويصاب الحيوان بالضعف والهزال، وينخفض إنتاجه من الحليب، كما يزداد التجفاف ويحدث النفوق بالصدمة والتسمم الذاتي.

– **الأعراض الإكلينيكية** : Clinical findings

تظهر الأعراض العامة بعد ساعات عدّة تقدر بنحو/٢٤-٣٦/سا من تأثير العامل المسبب، فيلاحظ على الحيوان الكسل والخمول ولايفضل الحركة، وتتدنى الشهية أو تنعدم ولاسيما لتناول الحبوب والمركزات، وتتوقف عملية الإجترار، ويكشف عن خمول في نشاط حركات الكرش، وتتعطل عملية التجشؤ جزئياً ما يسفر عن نفاخ بسيط إلى متوسط الشدة في الكرش، وينخفض إنتاج الحليب انخفاضاً ملحوظاً.

ومع مرور/٢-٣/أيام على تأثير المسبب تبدأ الأعراض المميزة بالظهور، وإن أول ما يمكن ملاحظته هو الإمساك الشديد وندرة الروث عند الحيوان المريض بسبب ضعف النشاط الحركي للورقية وللأنفحة، وونى Atony في الحركات الحوية للأمعاء، فيطرح قطعاً قليلة من الروث صلبة ومغطاة بطبقة من المخاط قوامها جذوع التبن وألياف النباتات العلفية الخشنة والقاسية، ويلاحظ الضعف والهزال التدريجي.

وبالفحص المستقيمي يكشف عن خلو المستقيم من الروث، أو أن يكون حاوياً على قطع من الروث صغيرة وقاسية القوام، وقاتمة اللون، يحاول الحيوان طرحها بالتحزيق Tenesmus، وعند إخراج اليد من المستقيم تبدو ملوثة بالمخاط و بقليل من الدم، ومع تقدم الحالة تبدأ أعراض التجفاف بالظهور الذي يستدل عليه من خلال غور العينين، ويبدي الحيوان علامات ألم بطني يتمثل بالمغص المتوسط الذي يصبح حاداً في حالة حدوث انسداد معوي، ويسمع صوت صريف الأسنان، وبالفحص الفيزيائي بالإصغاء للورقية تسمع أصوات ضعيفة، وقد لاتسمع أية أصوات، ولاسيما إذا مضى على الإصابة أكثرمن/٤-٥/أيام، أما القرع على منطقة الورقية في الفاصل الضلعي/٧-٩/ من الجهة اليمنى فيكشف عن اتساع الساحة الصماء التي تشغلها، نظراً لزيادة حجمها بما يعادل/٣-٤/أمثال حجمها الطبيعي.

ومن الملاحظ أنه في بعض الحالات الشديدة تظهر بعض المضاعفات كإلتهاب وتنخر بعض الصفيحات من الورقية، ما يزيد من حالة الحيوان سوءاً، حيث يبدو بحالة قهم تام، إلا أن طلبه للماء يزداد بسبب التجفاف، كما يكشف عن ترفع حروري بسيط، و يصبح الكرش في حالة ونى تام، وينعدم طرح الروث تماماً، ويبدي الحيوان تحزيقاً شديداً بسبب الإمساك وتمدد الورقية، ويظهر عليه الهزال، ثم يرقد على الأرض بسبب الإعياء، ولايستطيع النهوض ثانية إلا بصعوبة وبمساعدة الآخرين. وفي الحالات الثانوية تنضم إلى الأعراض المذكورة أعراض المرض الثانوي المسبب.

- **الصفة التشريحية** : Necropcy

يشاهد تضخم في حجم الورقية/٣-٤/أمثال حجمها الطبيعي بسبب الامتلاء المفرط للأجواف ما بين الصفيحات، وعند فتح الورقية تلاحظ صلابة المحتويات وجفافها، حتى إنها يمكن أن تتفتت بالأصابع إلى مسحوق يشبه التراب، ويظهر الغشاء المخاطي المبطن للورقية طبيعي المنظر، وقد يأخذ اللون الأسود أو البنفسجي، وقد تشاهد عليه بعض البقع النزفية أو البؤر الالتهابية المنتشرة، وفي الحالات الثانوية لأمراض حموية شديدة تشاهد تقرحات نزفية وآثار التهاب رئوي محدود أو منتشر، إلا أن مثل هذه الآفات قليلة المصادفة، أما محتويات الكرش فهي ذات قوام قريب من السائل وذات رائحة كريهة، والمستقيم وجزء من الأمعاء الغليظة تبدو خالية من الروث .

- **التشخيص والتشخيص التفريقي :** Diagnosis & differerntial diagnosis

يعد التشخيص في هذه الحالة ليس سهلاً، وفي تطور الإصابة يعتمد على استخلاص تاريخ الحالة، وما يذكره صاحب الحيوان من معلومات، حيث يجب السؤال حول إمكانية حدوث تغيير مفاجئ في تركيب العليقة الغذائية، أوحدوث نقص في كمية مياه الشرب، ولاسيما في الأيام شديدة الحرارة، بعد ذلك يفحص الحيوان إكلينيكياً، وتثبت الأعراض العامة والخاصة، ولاسيما انقطاع الحيوان عن الغذاء، وصريف الأسنان، والمغص، إلى جانب خلو المستقيم من الروث، أوالإمساك الشديد والتجفاف الذي يستدل عليه من غور العينين .

أما مخبرياً فيمكن الكشف عن زيادة عدد الكريات الحمر والبيض، ولا سيما العدلات منها، كما يرتفع تركيز الخضاب، ونسبة مكداس الدم، مع زيادة الإنديكان في البول.

وعلى الرغم من سهولة التشخيص إلا أنه لا بد من تمييز هذه الحالة من الأمراض التالية :

عسر الهضم البسيط- عسر الهضم الحاد - انزياح الأنفحة أو التوائها- عسر الهضم بإصابة العصب المبهم - التهاب الشبكية الصفاقي الرضحي - التسمم بالرصاص- شلل ما بعد الولادة .

- **سير المرض والإنذار:** Prognosis

ينتهي المرض في الحالات الخفيفة والمتوسطة بالشفاء بعد المعالجة، وذلك خلال نحو/٢-٣/ أيام، أما في الحالات الشديدة فيستمر نحو/٧-١٢/ يوماً، حيث تظهر المضاعفات الجانبية، وتزداد حالة الحيوان سوءاً يوماً بعد يوم رغم المعالجة، وإن معظم الحالات الحادة تنتهي بالتنسيق أو بالنفوق بسبب الإعياء الشديد والتجفاف، أوالتسمم الذاتي، لذا فإن التكهب بالحالة Prediction في مثل هذه الحالة يعد خطراً، وعند التأكد من التشخيص وملاحظة عدم استجابة الحيوان للمعالجة، ينصح بتنسيقه وسوقه إلى المسلخ .

- **المعالجة :** Treatment

يجب أن توجه المعالجة لتنشيط المقوية العضلية للمعد الأمامية، وتخليص الحيوان من محتويات الورقية الفاسدة والمتراكمة، فعند البدء بالمعالجة ولدى توفر الشهية حتى ولو جزئياً تقدم للحيوان الأعلاف الخضراء كالجزر أوالفصة الجيدة وغيرها، كما ينصح بتقديم كمة قليلة من النخالة، ويقدم الماء بشكل حر، ومع مراعاة حالة الحمل عند الحيوان توصف المسهلات الملحية كسلفات الصوديوم أو سلفات المغنيزيوم أوالمزيج منهما بمقدار/٤٠٠-٥٠٠/غ مع الماء الفاتر عن طريق الفم .

وفي حال عدم توفر المسهلات السابقة توصف الملينات ولاسيما الزيتية منها كزيت البارافين، أوزيت الزيتون، أوالزيت النباتي(زيت ميال الشمس)، أو الفازلين المذاب بالحرارة الخفيفة وذلك بمقدار/١/كغ عن طريق الفم، وينتظر/٤٨-٧٢/ ساعة لانتهاء الدورة الهضمية حتى يظهر تأثير الملينات، وتكرر المعالجة بالزيوت أكثر من مرة، وإذا لم يستجب الحيوان لمثل هذه المعالجة يوصف مغلي بذر الكتان Lineseed الهلامي بمقدار/١-٢ /كغ مع/١٠/ل من الماء عن طريق الفم، ثم يسير لمدة نصف ساعة وينتظر/٣٦-٤٨/سا. وينصح أيضاً وصف المسحوق التالي كمنشط لمقوية الكرش :

- الجانشيانا..... ٢غ
- الجوز المقئ ٢غ
- كربونات الأمونيوم..... ٢غ
- مسحوق الزنجبيل..... ٢غ

٣ – تمزج هذه المواد مع مقدار مناسب من الماء وتسقى للحيوان مرة كل يوم، وتكررالمعالجة لمدة /٢–٣/أيام، أما التجفاف فيعالج بالأمصال المناسبة ولاسيما الملحية أوالمختلطة بكمية/١–٢ /ليتر مرة أومرتين يومياً عن طريق الوريد ولمدة ثلاثة أيام متوالية، ويفضل إضافة/٢٠٠–٤٠٠/مل من بوروغلوكونات الكالسيوم إلى المصل. ويمكن أيضاً وصف المنشطات العامة كالكافئين بنزوات الصوديوم، ومركبات الزرنيخ كالأرسيل Arycil (باير) حقناً تحت الجلد، وتوصف خلاصة الجوز المقيئ للحيوان المريض غير الحامل عن طريق الفم، كما توصف مضادات للهيستامين حقناً في العضل.

ومن المفيد أيضاً أثناء تطبيق المعالجة تسيير الحيوان لفترة/١٥–٢٠/دقيقة، وإجراء مساجات على الكرش والتدليك حفرة الجوع اليسرى بالتربنتين مع الزيت، أما في الحالات المعندة فالمعالجة المناسبة هي التدخل الجراحي شريطة أن يكون التشخيص مبكراً، وذلك بإجراء عملية فتح الكرش حيث من خلاله ومن الفتحة بين الشبكية والورقية يمكن إزالة المحتويات الجافة باليد من الورقية وغسيلها بخرطوم من الماء، ثم حقن الزيت أو أي مزلق داخلها من الفتحة الشبكية الورقية.

ويمكن محاولة إجراء المعالجة بحقن/٢٠٠–٣٠٠/مل من محلول١٠–١٥% من سلفات الصوديوم، أوما يعادل/١٠٠/غ من زيت الخروع ضمن الورقية مباشرةً في الفاصل الضلعي التاسع أوالعاشر عند مستوى المفصل الكتفي أو أسفل منه بمقدار/٢ /سم، حيث تدخل إبرة طويلة بمقدار/٦–٧/سم، ومن أجل التأكد من صحة الحقن يسحب قليل من سائل الورقية من العمق ذاته ليتم التأكد من مشاهدة محتوياتها بالمحقن، وتجب الإشارة إلى أن هذه الطريقة من المعالجة تحتاج إلى الخبرة، وأخيراً ينصح بإعطاء الحيوان جرعات مناسبة من الفيتامينات حقناً بالعضل، أوعن طريق الفم، كما يفضل إجراء تطعيم الكرش(نقل عصارة الكرش)، أما في الحالات الثانوية فيجب العمل على تحديد طبيعة المرض المسبب، ومعالجته إذا كان قابلاً لذلك، أو أن ينسق الحيوان .

– **الوقاية** : Prophylaxis

*– عدم تقديم الأتبان غير المتجانسة في أحجام أليافها وعسرة الهضم كتبن الفاصولياء، وفول الصويا وغيرة.

*– تقديم الماء بشكل حر ولاسيما في الأيام الحارة من فصل الصيف.

*– التحول بالحيوان بصورة تدريجية من نظام تغذية خضراء إلى جافة.

*– عدم ترك الأغنام ترعى في مراعي موحلة، وتجنيب الأبقار أكل الأتربة أو التهام الأحجار الملحية التي توضع عادة أمامها في المعالف لإمداد الحيوان بالعناصر المعدنية.

الفصل الخامس

أمراض الأنفحة

Abomasal diseases

- لمحة تشريحية: Anatomical aspect

تشكل الأنفحة عند الأبقار كيساً متطاولاً يشبه الإجاصة، وتمثل ببنيتها النسيجية المعدة الحقيقية أوالغدية، جدارها يحوي على غدد مفرزة، وتبلغ درجة الـPH لمحتوياتها/٢-٣/، وهي تتشكل من قسمين القاعي والبوابي، ولها انحنائين الكبير من الوجه السفلي يتجه نحو اليسار ويلتصق مع الجزء السطحي للثرب الكبير، والإنحناء الصغير من الوجه العلوي يتجه نحو اليمين ليرتبط مع الكبد بالثرب الصغير.

تتوضع الأنفحة تشريحياً في قاع التجويف البطني إلى الجانب اليميني قليلاً من خط الوسط، ويلامس سطحها السفلي(الجزء القاعي) للشبكية عند الغضروف الخنجري إلى اليسار قليلاً من عظم القص، ويمتد

خلفاً بين الكيس البطني للكرش والورقية، ويميل نحو اليسار بحجم أكبر من اليمين بالنسبة لخط الوسط، في حين أن سطحها الخلفي الضيق(الجزء البوابي) ينتهي عند البواب مقابل الجزء السفلي للورقية، ويقع خلفاً من الورقية ويلتف نحو اليمين ليأخذ وضعاً مستعرضاً ويميل ظهرياً ليرتبط بالإثنى عشر عند الفتحة البوابية التي تتوضع بين الضلعين التاسع والعاشر.

يشكل الغشاء المخاطي المبطن لتجويف للأنفحة طبقة مميزة ومرصوفة بطيات بشكل مرتب، ففي الجزء الأول (القاع) يتكون من سلسلة من الثنيات الحلزونية، أماالمنطقة البعيدة (البوابية) فيكون سطحها مستوياً ومتجانساً، نظراً للخصائص التشريحية والفيزيولوجية التي تتمتع بها، ولاسيما عند الأبقارعالية الإنتاج.

يبلغ حجم الأنفحة عند العجول حديثة الولادة التي لم تبلغ سن الفطام ضعف حجم الكرش، ثم يبدأ حجمها بالتناقص لينتهي إلى ما يعادل نصف حجم الكرش عند العجول التي بلغت من العمر/٣/أشهر وهو سن الفطام، ثم يضمر حجمها أكثر ليشكل نحو١: ٩ من حجم الكرش، و تصبح سعتها نحو/١٠-١٥/ل عندما يصل الحيوان سن البلوغ، أما عند الأبقار البالغة فتشكل سعتها ٨% من مجموع سعة التجاويف المعدية.

يرتبط حدوث أمراض الأنفحة بالأمراض الإستقلابية ذات العلاقة بالإنتاج، وتصيب الأبقار الحلوب عالية الإنتاج، وبالإجهاد الناجم عن عملية الحلابة، وحالات عوز التغذية، ومن أهم الأمراض الشائعة التي تصيب الأنفحة:

I- انزياح الأنفحة Abomasal displacement وله ثلاثة أشكال:

١- انزياح الأنفحة اليساري(LDA) Left abomasal displacement

وفيه تتوضع الأنفحة بين جدار الكرش وجدار البطن من الناحية اليسرى وعلى طول الخط الوهمي الممتد بين أسفل حفرة الجوع إلى نقطة الإتصال الغضروفي للضلع السابع.

٢- إنزياح الأنفحة اليميني:

Right abomasal displacement (RDA) and volvulus

وفيه تمتد المعدة الحقيقية إلى الخلف نتيجة الإنتفاخ الأولي، وقد تصل إلى القوس الضلعي الأخير، وغالبا ما يكون هذا الإنزياح مترافقاً مع الإنفتال Volvulus أوالإلتواء على محورها torsion، بدرجات تتناسب مع شدته، فإما أن يكون بدرجة/٩٠/ أو/١٨٠/درجة أوبشكل التواء كامل في بعض الحالات يعادل/٣٦٠/درجة.

٣- إنزياح الأنفحة نحو الأمام : Anterior abomasal displacement

وفيه تنحشر الأنفحة بين الحجاب الحاجز والشبكية، وهذا الشكل من الإنزياح نادر الحدوث، وتشخيصه يبدي شيء من الصعوبة لعدم وضوح الأعراض.

II- قرحة الأنفحة Abomasal ulcer

III- تلبك الأنفحة ذو العلاقة بعسر الهضم بإصابة العصب المبهم

Impaction associated with vagus indigestion

وسيتم استعراض أهم أمراض الأنفحة التي تصادف في الحقل.

1- انزياح الأنفحة

Abomasal displacement

- **حدوث المرض:** Occurrence

يحدث انزياح الأنفحة عند الأبقارالضخمة بعد الولادة، ولاسيما الحلوب عالية الإنتاج منها، كما يحدث عند الثيران، والعجول بعمر/٨-١٤/أسبوع، والمجترات الصغيرة، والبكاكير بعمر/٢٠-٢١/شهراً، كما أن أبقارالتسمين (اللحم) تتعرض للإصابة أيضاً، إلا أنه بنسبة منخفضة، وإن٨٠-٩٠% من الحالات تحدث خلال الشهرالأول، أوالأسابيع الستة التي تلي الولادة، كما أنه يمكن لحالات قليلة جداً أن تحدث وبشكل استثنائي بفترة أسابيع عدة قبل الولادة، ويتكررحدوث المرض في فصل الشتاء إما لأنه موسم الولادات، أوأنه موسم الخمول، وتشكل نسبة الإنزياح اليساري إلى اليميني ١:٨.

أما تلبك الأنفحة فيحدث بشكل أولي ومتكررعند أبقار التسمين، ويحدث بشكل ثانوي عند أبقار الحلوب كنموذج من أشكال عسرالهضم بإصابة العصب المبهم، ويمكن لتلبك الأنفحة أن يكون وراثياً Hereditary.

ونظراً لأن الأنفحة تتعلق بشكل غيرمحكم بالثرب Omentum الكبير والصغير فإنه يمكنها أن تغير تموضعها الطبيعي ضمن التجويف البطني التي تكون فيه منحرفة نحو الجهة اليمنى قليلاً والسفلى من البطن، فتصاب بالإنزياح نحو الجهة اليسرى أواليمنى، أو يحدث التواء torsion أو انفتال Vovulus فيها سريعاً أو بطيئاً حول محور المساريقى Mesentary باتجاه عقارب الساعة بعد فترة قصيرة من انزياحها اليميني والتي لم تصحح وضعيتها جراحياً.

١- انزياح الأنفحة اليساري

Left abomasal displacement

- **الأسباب** : Etiology

يعد إنزياح الأنفحة نحو اليسار LDA عند الأبقار من الحالات المرضية متعددةالأسبابMultifactorial، ومن شروط هذا الإنزياح ونى عضلات جدران الأنفحة، وتمددها بالغازات والسوائل، وكذلك التغذية على علائق غنية بالمركزات وفقيرة بالأغذية المالئة، نظراً لأن ذلك يؤدي إلى ضعف(ونى) نشاطها الحركي، وزيادة تراكم السوائل والغازات ضمنها وتمددها.

- العوامل المهيئة (عوامل الخطورة Risk factors) لحدوث الإنزياح :

يحدث انزياح الأنفحة اليساري نتيجة مشاركة عدد من العوامل المسببة تؤدي إلى ضعف في الحركات التقلصية للأنفحة وتباطؤها خلال الفترة القصيرة بعد الولادة، الأمر الذي يؤدي إلى تأخير إفراغ المحتويات الغذائية منها، ما يسبب فرط تخمرها، وتراكم كميات كبيرة من الغازات

داخلها كغاز الآزوت، وغاز CO_2، والميتان، إلى جانب الوائل ما يؤدي إلى تمدد جدرانها، وزيادة حجمها ضمن وسط في غاية اللزوجة داخل التجويف البطني، وهو السبب الرئيسي لإنزياح الأنفحة. ومن الأسباب المهيئة، أوعوامل الخطورة لحدوث انزياح الأنفحة اليساري:

١- عوامل غذائية :

آ- تغذية الأبقار الحلوب على كميات كبيرة من العلائق المركزة التي من شأنها أن تسبب إنتاج كميات كبيرة من الغازات ضمن الأنفحة، وهذه الغازات تعمل على ضعف(ونى) عضلات الأنفحة والحد من حركتها، ما يؤدي إلى طول فترة بقاء المواد الغذائية داخلها .

ب- التغذية المركزة من الحبوب :

ينتج عنها إنتاج كميات كبيرة من الأحماض الدهنية الطيارة VFAs في الكرش، حيث يعبر جزء من هذه الأحماض مع المواد الغذائية الى الأنفحة وتمتص عبر جدارها محدثة الضعف والونى لعضلات الأنفحة وضعف نشاطها الحركي، وينتج عن ذلك تشكل غازات كثيرة ضمنها، ما يؤدي إلى زيادة حجمها وتمدد جدرانها.

وكذلك تغذية الأبقار على مواد غذائية تحتوي على أقل من١٦- ١٧% من الألياف النباتية الخام والعلائق المالئة في الأسابيع الأخيرة من الحمل قد تكون العامل المسبب في حدوث انزياح الأنفحة اليساري، وذلك لزيادة تخليق الأحماض الدهنية الطيارة وإنتاج كميات كبيرة من الغازات في الأنفحة، كما أن تقديم السيلاج الفاسد، أوالرديء النوعية والذي يحتوي على تركيز مرتفع من حمض الزبدة، ومواد سمية أخرى تتحد مع نواتج الإستقلاب الداخلية كالأجسام الكيتونية، ونواتج الإستقلاب الأخرى تتحد لتعطي مواد مضادة للأنسولين على مستوى النسج.

ج- الأمراض الإستقلابية :

لوحظ وجود نسبة عالية من حالات انزياح الأنفحة اليساري تترافق مع الإصابة بالخزل الولادي، حيث إن الإنتاج العالي من الحليب يؤدي إلى هبوط تركيز الكالسيوم في الدم. ومن المعلوم أنه من وظائف الكالسيوم الهامة هو مساهمته في عملية النقل العصبي العضلي وتنبيه الجهاز العصبي الحركي، ولهذا فإن نقص هذا العنصر سوف يؤثر سلباً على النساط الحركي للأنفحة. كما الإصابة بتخلون الدم يمهد للإنزياح، وقد يحدث العكس.

٢- إصابات جدار الأنفحة :

هناك العديد من إصابات جدار الأنفحة كالتخريش، أوالسحجات في غشائه المخاطي، أو وجود وذمات أو ضمور في عضلات الأنفحة، أو قرحات في غشائها المخاطي، ومن شأن هذه الإصابات أن تسبب الضعف والونى لجدار الأنفحة مع تراجع في كفاءتها الإفراغية وزيادة حجمها، وتعد هذه الظواهر من أهم العوامل التي تؤدي إلى حدوث انزياح الأنفحة اليساري .

٣- أمراض الكبد:

ومن أهمها متلازمة تشحم الكبد Fatty liver syndrome التي تتطور كمضاعفات لإصابة الأبقار الحلوب بتخلون الدم نتيجة لنقص الطاقة خلال الأسابيع الستة التي تلي الولادة، وتتميز هذه الإصابة بارتفاع تركيز الأجسام الكيتونية في الدم، وظهورها في الحليب والبول، والتي تعد من المؤشرات الهامة التي تعطي الإشتباه بحدوث الإنزياح .

٤- أمراض الجهاز التناسلي :

هناك بعض أمراض الجهاز التناسلي مثل التهاب الضرع، والتهاب الرحم، واحتباس المشيمة، حيث إن هذه الالتهابات تسبب إفراز مواد سمية تصل إلى الدم، وتتراكم مع الأجسام الكيتونية لتشكل ما يسمى بالمواد المضادة للأنسولين، حيث إن هذه المواد تعمل على الحد من نشاط الأنسولين، في الوقت الذي يكون فيه هذا النشاط ضروري لإفراغ سوائل الأنفحة .

٥- عوامل تتعلق بالحيوان ذاته، ومن أهمها :

آ- السلالة والجنس: تتأثر الأبقار الكبيرة الحجم بالانزياح اليساري أكثر من الانزياح اليميني، بينما تتأثر الذكور من الأبقار بالانزياح اليميني أكثر من الانزياح اليساري .

ب- العمر: يحدث الانزياح في جميع الأعمار ولكن الانزياح الأكثر شيوعاً يحدث في الأبقار التي تتراوح أعمارها ما بين/٤-٧/سنوات.

ج- نموذج التربية: يحدث الإنزياح عند الأبقار الطليقة أكثر من الأبقار الموجودة في الحظائر، وذلك بسبب التنقل الحر، وصعوبة الوقوف، وتعرضها للتزلق أو السقوط على الأرض، أو القفز على بعضها في فترة الشبق .

د- الإنتاج العالي من الحليب: لوحظ أن أغلب حالات الإنزياح تصيب الأبقار عالية الإنتاج أكثر من الأبقار الجافة، ذلك أن إنتاج الحليب يحتاج لكمية عالية من الكالسيوم مع الحليب .

هـ- الولادة الحديثة والسهلة أوالعسرة، والحمل المتقدم:

ينتج عن سير عملية الولادة عدة عوامل تساهم في إحداث انزياح الأنفحة اليساري، ومن المعلوم أنه خلال الأيام الأخيرة من الحمل يكون الكرش مدفوعاً نحو جدار البطن الأيسر بسبب تمدد جدران الرحم وامتداده أسفل التجويف البطني، حيث يشكل ضغطاً على الكرش مؤدياً إلى صغر حجمه، وفي الوقت نفسه، فإن تمدد الرحم يشكل ضغطاً على الأنفحة فيدفعها إلى الأمام نحو اليسار فتلامس جدار الكرش السفلي، وبعد الولادة ينقبض الرحم ويعود لوضعه بشكل تقريبي تاركاً فراغاً بينه وبين الكرش، ونتيجة لتشكل هذا الفراغ تندفع الأنفحة ولاسيما إذا كانت ممتلئة بالغازات تحت الكرش إلى الناحية اليسرى لجدار البطن، يحدث هذا الإنزياح على الأغلب خلال الأسبوعين الأولين بعد الولادة. وقد وجد بعض الباحثين علاقة ما بين هذه الإصابة وتأخر الولادة، والولادة المبكرة، واحتباس المشيمة، الحمل التوأمي، والتهاب الرحم، والتهاب الضرع.

و – الإستعداد الوراثي : Genetic predisposition

ز – قفزالحيوان على حيوان آخر في فترة الشبق، والنقل بالحافلات لمسافات بعيدة وبشروط نقل سيئة، أوالمرور عبر مكان ضيق .

– الأعراض الإكلينيكية : Clinical findings

– الأعراض العامة : بعد بضعة أيام، أو أسبوع من الولادة أو أكثر قليلاً يشاهدعلى الحيوان المتأثر بانزياح الأنفحة اليساري أعراض تدل على تخلون الدم الثانوي، فتتراجع الشهية لتناول الغذاء، أو تنعدم تماماً(قهم)، يرافق ذلك انخفاض تدريجي ملحوظ في إنتاج الحليب.

ولدى فحص الكرش بالجس يشعر بتناقص في ترداد حركاته، وضعف في قوتها، وأحياناً يكون صوتها الطبيعي غير مسموع عند وضع السماعة فوق حفرة الجوع اليسرى، أما إذا كان صوت الكرش مسموعاً بشكل واضح في حفرة الجوع فهذا يعني أن البقرة لاتزال غير متأثرة بالإنزياح، أما في حال غياب هذا الصوت، وسماع صوت آخر خريري ناتج عن تموج يشبه تموج الماء، فهذا يعطي دليلاً على أن الحيوان يعاني من انزياح الأنفحة اليساري، وعند فحص سطح الجانب الأيسر من البطن بالمشاهدة يبدو مسطحاً، أو قليل التحدب لأن الجزء من الكرش المستند إلى جدار البطن في هذه الأثناء يكون صغيراً، وأقل من الحجم الطبيعي، بالإضافة إلى إنزياحه نحو الوسط، أما المؤشرات الإكلينيكية الأخرى كالحرارة، والنبض، وترداد التنفس فتبقى عادة ضم المجال الفيزيولوجي، وكذلك الأغشية المخاطية تبدو طبيعية، إلا أن درجة الحرارة ترتفع إلى/٣٩،٥/ْ في الحالات المترافقة مع التهاب الضرع، أو بالتهاب الرحم، ويزداد معدل ضربات القلب إلى أكثر من/١٠٠/ضربة/دقيقة،

– الأعراض الإكلينيكية المميزة لإنزياح الأنفحة اليساري:

تصبح الشهية متقلبة، ويعرض الحيوان عن تناول المركزات، ويتناول بعض الأغذية المالئة وبكمية قليلة ولاسيما التبن، والبرسيم المجفف، والقش، وينتقي بعضها الآخر، يشاهد نفاخ معتدل في الجزء العلوي الأمامي من حفرة الجوع على جدار البطن الأيسر، وقد يمتد هذا الإنتفاخ من النتوء الغضروف لعظم القص إلى منتصف حفرة الجوع، يلاحظ تغير في صفات الروث الطبيعية، فيحدث انخفاض في حجم، ويصبح ناعماً وقوامه رخواً، ويحوي على ألياف غير مكتملة الهضم بالمقارنة مع الروث الطبيعي.

وعند تطبيق طريقة القرع المتزامن مع الإصغاء Simultaneous auscultation and percussion عند الخط الوهمي الممتد أمام وأسفل حفرة الجوع حتى نقطة الإتصال الغضروفي للضلع السابع يسمع صوت رنين Ping معدني ناتج عن اختلاط السوائل مع الغازات، وهذا الصوت يدل على حركة السوائل داخل الأنفحة، ويفصل السائل عن الغازات سطح وهمي كلما

توسعت مساحته، وكلما كان حجم السائل أقل من الغازات ضمن الأنفحة نسبياً كلما كان صوت الرنين أكثر وضوحاً .

ولزيادة التأكد من حدوث الإنزياح اليساري فإنه يجب تطبيق طريقة النهز Ballottement (rebound) على البطن في الجزء الذي يقع أسفل الخاصرة اليسرى مباشرة باليد مرات عدة، ثم تطبيق المسماع الطبي بعد النهز مباشرة بغية سماع الأصوات المنبعثة عن الخاصرة اليسرى، ذلك أنه في حال وجود الأنفحة مكان الكرش في الخاصرة اليسرى يسمع أصوات رنينية معينة تتشابه إلى حد بعيد مع أصوات قرع الجرس وهو ناتج عن ارتجاج محتويات الأنفحة السائلة واصطدامها بالغازات، وبالجس المستقيمي في حالة الإنزياح اليساري فإن تحسس الأنفحة لايكون مؤكداً. وليس من غير الشائع وضع تشخيص لإنزياح الأنفحة (LDA) وكانت قد عولجت لتخلون الدم من قبل، فحصل الشفاء لأيام عدة ثم حدثت النكسة.

– التشخيص والتشخيص التفريقي:

Diagnosis and differerntial diagnosis

يعتمد التشخيص الإكلينيكي على تاريخ الحالة، من شهية متقلبة، وولادة حديثة، والنظام الغذائي، والإيواء، والنقل في الحافلات، كما يعتمد على دراسة الأعراض الإكلينيكية المميزة التي ورد ذكرها أعلاه.

أما في مجال التشخيص المخبري فإن القيم الدموية لا تتأثر كثيراً في حالة انزياح الأنفحة اليساري، إلا إذا ترافقت هذه الإصابة بأمراض ثانوية أخرى مثل تخلون الدم، والتهاب الشبكية والصفاق الرضحي، أو وجود قرحة في جدار الأنفحة، وفيما يلي أهم التغيرات الدموية التي تحدث في مثل هذه الإصابة :

*– يبقى معدل تركيز الغليكوز في الدم ضمن الحدود الفيزيولوجية من/٣/ميللي مول/ل، وقد يرتفع إلى أكثر من/٥/ميللي مول/ل، ويعود السبب إلى تشكل مواد مضادة لنشاط الأنسولين في الدم على مستوى النسج.

*– ارتفاع بسيط في تركيز خضاب الدم HB، ونسبة مكداس الدم (الهيماتوكريت PCV)، بالإضافة إلى زيادة ملحوظة في تركيز البروتين الكلي في الدم وذلك بسبب حدوث درجة خفيفة من التجفاف.

*– يلاحظ انخفاض بسيط في مستوى شاردة البوتاسيوم، والكلور في الدم، وهذا يؤدي إلى تطور القلاء الإستقلابي المعتدل بعوز هذه الكهارل.

*– يكشف عن وجود الأجسام الكيتونية في الحليب والبول عند الأبقار المتأثرة بالإنزياح، ويرتفع تركيزها في الدم، فيحدث ارتفاع ملحوظ في مستوى بيتاهيدروكسي بيوتيرات(βHB) حيث يبلغ تركيزها أكثر من/١٢٠٠–١٦٠٠/مايكرومول/ل، وذلك لمرافقة الانزياح بالكيتوزس الثانوي،

ويعد ارتفاع تركيز الأجسام الكيتونية في الدم، وظهورها في والبول مؤشراً ذو دلالة على الإصابة بانزياح الأنفحة اليساري خلال الأسبوع الأول والثاني بعد الولادة .

*- يكشف عن ارتفاع معنوي في مستوى البيليروبين في الدم، حيث إن هذه الإصابة غالبا ما تترافق بمتلازمة تشحم الكبد.

*- كما يلاحظ ارتفاع معنوي في مستوى أنظيم أسبارتات أمينوترانسفيراز (AST) وذلك لترافق هذه الحالة بالتشحم الكبدي أيضاً، حيث يرتفع تركيز هذا الأنظيم في مصل الدم إلى نحو/١٠٠-١٨٠/وحدة دولية/ل عند الأبقار المصابة بالإنزياح.

*- وعند الأبقار ذات الإنتاج العالي والمصابة بانزياح الأنفحة اليساري يحدث هبوط معتدل في مستوى تركيز الكالسيوم في الدم، ومركب ألفا توكوفيرول Tochopherol – α في النسيج الكبدي ومصل الدم معاً، يقابله ارتفاع في مستوى تركيز الشحوم الثلاثية TG في الكبد، ويمكن استخدام هذه المؤشرات في التشخيص المبكر لانزياح الأنفحة اليساري عند الأبقار الحلوب .

*- تحدث بيلة حامضية على غير عادة Paradoxic aciduria عند الأبقار المصابة التي لديها قلاء استقلابي ينجم عن تراكم المركبات القاعدية في السائل خارج خلوي، وهذا مرتبط بارتفاع تركيز اللاكتات في البلازما نتيجة الصدمة بالتجفاف وبنقص حجم الدم الدائر، واستقلاب الكاربوهايدرات اللاهوائي.

- فحص سائل الأنفحة : Examination of the abomasal fluide

يجرى هذا الاختبار للتأكد من حدوث الانزياح، وتتم هذه الطريقة باستخدام مبزل مزود بإبرة خاصة، يوضع رأس الإبرة في مكان ما بين الضلع العاشر والحادي عشرعند الثلث الأوسط لجدار البطن الأيسر، ثم يدفع بهذه الإبرة إلى الداخل للحصول على قليل من السائل بقصد التعرف على خواصه، ومن المعلوم أن سائل الأنفحة لا يحتوي على النبيت الجرثومي الذي يقطن ضمن الكرش، كما أن حموضة أو درجة الـ PH لسائل الكرش تتراوح من/6-7=PH /، بينما تبلغ هذه الدرجة في سائل الأنفحة من/٢-٢،٥/.

ويجب تمييز انزياح الأنفحة اليساري عن الحالات المرضية التالية:

عسر الهضم البسيط- وتخلون الدم الأولي- والتهاب الشبكي- الصفاقي الرضحي بشكليه الحاد والمزمن- وعسرالهضم بإصابة العصب الحائر، ومتلازمة البقرة السمينة.

- الصفة التشريحية : Necropcy

تبدو الجثة ضعيفة وهزيلة، وتكون الأنفحة متموضعة بين الكرش وإلى أسفل جدار البطن قليلاً، وتحتوي على كميات كبيرة من السوائل والغازات، ويشاهد أحياناً التصاقات حول الأنفحة مع الأعضاء المجاورة لها، وذلك نتيجة إصابة جدارها بالقرحة النافذة، وغالبا ما يشاهد عند فحص

الكبد ترسبات دهنية في نسيجه، الأمر الذي يؤدي إلى نفوق الحيوان بعد عدة أيام من العمل الجراحي متأثراً بمتلازمة التشحم الكبدي.

تحدث الإصابة بانزياح الأنفحة اليساري خلال الأيام أوالأسابيع القليلة التي تلي الولادة، وفي هذه الأثناء يبدو الحيوان هزيلا وضعيفاً و يعاني من تخلون الدم الثانوي، ويسمع بالقرع المتزامن مع الإضغاء على جدار البطن صوت تلاطم الغازات مع السوائل مكان الانزياح.

- سير المرض والإنذار: Prognosis

شوهد حقليا أن أكثر من ٩٠% من الحالات التي خضعت للمعالجة تتماثل للشفاء، وتبدأ الحيوانات بتناول الأعلاف تدريجياً ابتداءً من اليوم الثاني بعد المعالجة بتطبيق العمل الجراحي، كما تبدأ الأعراض المرضية بالإختفاء تدريجياً، وتبين أن المؤشرات الدموية تعود إلى قيمها الطبيعية تقريباً، وفي الحالات الحادة تبلغ نسبة النفوق نحو ٥% .

أما الحيوانات التي امتنعت عن تناول غذائها بعد العمل الجراحي وازدادت عليها الأعراض المرضية وضوحاً، فقد رقدت على الأرض خلال/٧- ١٠/أيام بعد العمل الجراحي ولم تعد بإمكانها الوقوف مرة أخرى، وبالفحص المخبري وجد أن مستوى البيليروبين، وبيتا هايدروكسي بيوترات قد ارتفع عما كان عليه قبل العمل الجراحي، وبعد تنسيق أونفوق الحيوان وإجراء الصفة التشريحية شوهدت ترسبات دهنية كثيفة في النسيج الكبدي، لذا يجب الإسراع بالمعالجة الجراحية عند التأكد من إصابة البقرة بانزياح الأنفحة اليساري، وذلك تفادياً لحدوث ترسبات دهنية حادة في الكبد، أو حصول التهاب صفاقي حاد نتيجة وجود قرحة نافذة في جدار الأنفحة، الأمر الذي يؤدي إلى التسمم الدموي Septicaemia عند الحيوان، أو حدوث التصاقات بين جدار الأنفحة والأعضاء الأخرى المحيطة به .

- المعالجة : Treatment

يوجد طريقتان لإعادة الأنفحة المزاحة إلى وضعها الطبيعي، الأولى بالتدوير يدوياً، والثانية بتطبيق العمل الجراحي .

١- التدوير اليدوي :

تستخدم هذه الطريقة عندما يكون انزياح الأنفحة اليساري متوسط الشدة وقد تعطي نتيجة جيدة، أما في حالة الإنزياح الحاد فلا ينصح باستعمالها، ومن مميزات هذه الطريقة سهولة إجرائها ورخص كلفتها إلا أنها تحتاج إلى عدد من العمال ومن مساوئ هذه الطريقة عودة الإنزياح مرة أخرى، وتتلخص هذه الطريقة بترقيد الحيوان على الأرض بحيث يكون ظهره ملامساً للأرض وأطرافه متجهة نحو الأعلى، ثم تمسك هذه الأطراف بشدة من قبل عدد من العمال وتدار إلى جهة اليمين بسرعة ثم يقف الدوران بشكل مفاجئ، وفي هذه الأثناء تتحرك البطن ومحتوياتها إلى

جهة اليمين فتعود الأنفحة إلى وضعها الطبيعي . ولكي يحالف هذه الطريقة الحظ ينبغي أخذ الإجراءات التالية قبل عملية التدوير الآلي وهي :

عندما يكون حجم الكرش صغيراً فإن احتمال نجاح هذه الطريقة كبيراً، لذا نلجأ إلى تصويم الحيوان لمدة يومين مع الحد من إعطاء السوائل قبل العلاج، وقد لوحظ أن مثل هذا النوع من المعالجة يعطي شفاء مؤقتاً وليس دائماً كما هو الحال في المعالجة الجراحية .

٢- المعالجة الجراحية :

تفضل هذه الطريقة في المعالجة، على الرغم من تكلفتها، وذلك لضمان إعادة الأنفحة بشكل دائم إلى وضعها الطبيعي واستقرارها.

ومن الضروري أن تترافق المعالجة الجراحية بالمعالجة الدوائية وذلك بهدف التقليل من فرصة حدوث المضاعفات كالإصابة بالكيتوزس والتي قد تؤدي إلى ترسبات دهنية حادة في النسيج الكبدي، مسببة قصور في وظائفه، ورقود الحيوان على الأرض.

وتطبق المعالجة الدوائية المساعدة أو الملحقة على النحو التالي :

آ- عند بدء العمل الجراحي تعطى البقرة المتأثرة بالإنزياح والتجفاف/٢٠/ل من محلول من مزيج كلوريد الصوديوم متعادل التوتر الحلولي، والغليكوز بنسبة ٥% حقنا بالوريد من أجل الإماهة، ويضاف إلى هذا المزيج/٨٠/غ من كلوريد البوتاسيوم، أو أن يحقن محلول كلوريد البوتاسيوم المتعادل بنسبة 1,1% من أجل تصحيح القلاء، وفي اليوم الثاني وبعد العمل الجراحي يعطى الحيوان مقدار/١٠/ل من محلول كلوريد الصوديوم متعادل التوتر الحلولي، والغليكوز بنسبة ٥% حقنا بالوريد.

ب- تعطى البقرة ما بين/٢٠٠-٤٠٠/مل من محلول بوروغليكونات الكالسيوم تحت الجلد، أو إعطائها هلام الكالسيوم عن طريق الفم فإن ذلك يساعد في إعادة النشاط الحركي لجدران الأنفحة في كثير من الحالات..

ج- حقن البقرة نحو/٢٥/مل من فيتامين C بالعضل من أجل زيادة نشاط المقوية العضلية للأنفحة، بالإضافة إلى إعطاء كميات مناسبة من فيتامينات E و A مع قليل من سلفات النحاس، والكوبالت، حيث تعدُ هذه المواد مضادات للأكسدة .

د- حقن البقرة جرعة من الصاد الحيوي الإيريثرومايسين بالعضل تقدر بـ/١٠/مغ/كغ وزن عند إجراء المعالجة الجراحية، وإن من شأن ذلك أن يسرع ويزيد إفراغ من الأنفحة، كما يزيد من إنتاج الحليب بعد الجراحة مباشرة.

هـ- إعطاء/٢٠٠/مل من محلول بروبيلين غليكول عن طريق الفم ولمدة يومين، ومن شأن هذا المركب أن يمد الجسم بالطاقة ويعمل على الإقلال من ترسيب الشحوم في الكبد .

و- تشخيص ومعالجة الأمراض التي من الممكن أن تترافق مع انزياح الأنفحة كتخلون الدم، والتهاب الرحم، وتشحم الكبد وغيره.

- الوقــاية : Prophylaxis

يمكن الإقلال والوقاية من إصابة الأبقار بانزياح الأنفحة اليساري وذلك بتقديم العلائق الجيدة التي تحتوي على عناصر غذائية متوازنة، ولاسيما في مرحلة التجفيف، وقبل الولادة بعدة أسابيع ويتم ذلك باتباع الخطوات التالية :

١- تجنب إعطاء العلائق غيرالمتوازنة لتجنب تطور متلازمة تشحم الكبد ، ويتم ذلك بتقديم علائق متوازنة بالعناصر الغذائية، ولاسيما في مرحلة الحمل المتقدم عند الأبقار.

٢ - تزويد الأبقار بمواد غذائية طازجة وفي جميع الأوقات ولاسيما في مرحلة الحمل المتقدم .

٣- تحضير العلائق الغذائية بأقل ما يمكن من الحبوب والسيلاج، مع الإكثار من الأعلاف المالئة .

٤- إعطاء البقرة كبسولة عن طريق الفم تحتوي على/٣٢/غ من مركب مونينسين Monensin للبقرة الجافة قبل موعد الولادة المتوقع بثلاثة أسابيع لتبقى داخل الكرش، وهو صاد حيوي مشتق من الستريبتومايسين من شأنه أن يزيد ويحسن هضم المادة الجافة ضمن الكرش، ويحد من تحررإنظيم (AST)، ويخفف من شدة تأثير العوامل المهيئة الأخرى لحدوث انزياح الأنفحة اليساري.

٥- تقديم مواد غذائية تحتوي على كمية مناسبة من الألياف النباتية، ومن شأن هذه الألياف أن تحد أو تمنع حدوث الإنزياح اليساري للأنفحة، كما يجب أن تزود العلائق الغذائية بنسبة لا تقل عن ١٧% من الألياف النباتية المالئة، ومن فوائدها الأخرى أنها تمنع حدوث تخلون الدم أثناء تغذية الأبقار على الحبوب في المراحل الأخيرة من الحمل .

ثانياً– انزياح الأنفحة اليميني والتوائها
Right abomasum displacement (RDA) and abomasal volvulus (AV)

حالة مرضية هضمية تصيب الأبقار ذات الإنتاج العالي من الحليب، وغالباً ما تحدث بعد الولادة، وتترافق في معظم الحالات بحدوث التواء Tortion، أوانفتال Volvulus في الأنفحة . يتميز إكلينيكياً بضعف الشهية الذي سريعاً ما يتطور إلى قهم، وبتمدد ملحوظ في البطن من الجهة اليمنى، وبتجفاف خطير، مع شعور الحيوان بالألم وبطرح كميات قليلة من الروث الأسود اللزج وذي الرائحة غير المقبولة.

– حدوث المرض: Occurrence

يحدث الإنزياح اليميني للأنفحة عند الأبقار الحلوب كبيرة الحجم بعد الولادة بفترة تقدر بنحو/٣–٦/أسابيع، وتتكرر الإصابة في فصل الشتاء حيث موسم الولادات، وبحالات استثنائية قد تحدث في الأسابيع القليلة التي تسبق الولادة، وللعامل الفردي Individual تأثير في طول هذه الفترة، ويحدث الإنفتال عند الثيران البالغة، ويحدث الإلتواء في أحد مستويين: الأول حول محورها الطولي، والثاني حول محور الثرب أو المساريقى.

– الأسباب والتصنيف: Etiology & Classification

لا توجد معلومات كافية حول الأسباب الرئيسية والجوهرية لحدوث الإنزياح اليميني للأنفحة، إلا أنه يعتقد أن الأسباب تتشابه إلى حد كبير مع الأسباب المؤدية للإنزياح اليساري، ولاسيما الأسباب التي تؤدي إلى ونى عضلات جدران الأنفحة وتمددها، فهي من العوامل المهيئة لحدوث الإنزياح، ونظراً لأن التغذية المفرطة على الحبوب والمركزات تؤدي إلى تخليق كمية كبيرة من الغازات كغاز CO_2، وغاز الميتان CH_4، وغاز الآزوت N وغاز كبريت الهايروجين SH_2، وكمية فائضة من الأحماض الدهنية الطيارة Volatile Fatty Acids فإن هذه الغازات والأحماض تسبب ونى وتمدد في عضلات الأنفحة، قد ينتهي بانسداد عاصرة البواب، إلا أن هذا الإنسداد لا يحدث ما لم يترافق انزياح الأنفحة اليميني بالإلتواء.

قد يحدث الإنسداد البوابي عند العجول نتيجة تمدد الأنفحة وتوسعها، وتحدث مثل هذه الحالات عند العجول بعمر أسابيع عدة إلى نحو/٦/ أشهر. ومن عوامل الخطورة التي تؤدي إلى حدوث الإنزياح اليميني:

١– تغذية الأبقار الحلوب عالية الإنتاج على كميات كبيرة من الحبوب في المراحل المبكرة من فترة الحلابة.

٢– تربية الأبقار ضمن حظائر مغلقة (نظام تربية مقيد) ولاسيما في فصل الشتاء، وقلة الحركة.

٣- اضطراب التوازن الحمض القلوي Acide-base balance وحدوث القلاء عند الأبقارخلال فصل الشتاء بسبب طبيعة الغذاء تعد من العوامل الهامة التي تؤثر دوراً في انزياح الأنفحة.

٤- وجد أن تغذية الأبقار الحلوب على أعلاف محملة بكمية كبيرة من الأتربة كانت السبب الأساسي في حدوث انزياح الأنفحة اليميني.

٥- تم تشخيص حالات انزياح يميني للأنفحة عند الأبقار المصابة بعسر الهضم بإصابة العصب الحائر الذي يسبب ضعفاً ووني في عضلات جدار الأنفحة.

٦- تبين أن ارتفاع معدل الإصابة بهذا المرض يتناسب طرداً مع تقدم عمر الحيوان.

٧- قد يحدث الإنزياح نحو اليمين عند الحيوانات المصابة بالإنزياح اليساري، وذلك أثناء إعادة الأنفحة إلى وضعها الطبيعي بالمعالجة بطريقة التدوير.

يصنف الإنزياح اليميني وفقاً لدرجته وشدته، ويعتمد في التصنيف على حجم السوائل والغازات المحتجزة ضمنها:

I- يكون التمدد خفيفاً ويحدث بشكل رئيسي بسبب تراكم الغازات ضمنها.

II- يكون التمدد متوسطاً ويحدث بسبب تراكم الغازات والسوائل معاً، ويمكن تصحيح الوضعية جراحياً من دون إزالة الغازات.

III- عندما تتراكم السوائل ضمنها بمقدار/١٠-٢٩/ل، فإنه يجب إزالة هذه السوائل قبل التصحيح الجراحي للإنفتال.

IV- قد تتراكم السوائل ضمنها بمقدار أكثر من/٣٠/ل، عندها يجب إزالة هذه السوائل قبل التصحيح الجراحي للإنفتال.

٢- الإمراضية: Pathogenesis

آ- مرحلة تمدد الأنفحة وانزياحها: Dilation and displacement phase

إن بداية انزياح الأنفحة يحدث في حال تعرض عضلات جدارها للضعف والوني، ونتيجة لهذا الضعف الذي يؤثر سلباً على حركة الأنفحة، تتراكم المواد الغذائية، والسوائل داخلها التي قد يصل حجمها عند بقرة وزنها/٤٥٠/كغ نحو/٣٥/ل ما يسبب التجفاف الحاد بنسبة بفقدان مايعادل٥-١٠% من وزن الحيوان الحي، وجراء تخمر هذه المواد تتشكل كميات كبيرة من الغازات التي تعمل على تمدد جدران المعدة الرابعة، ومن ثم يحدث انزياحها تدريجياً نحو الخلف على الجانب الأيمن لبطن الحيوان .

ب- مرحلة التواء الأنفحة: Volvulus phase

تستمر المرحلة لأيام عدة، حيث يستمر إفراز الأنفحة خلالها لحمض كلور الماء، وكلور الصوديوم والبوتاسيوم، وتتجمع وتتراكم هذه المواد في تجويف الأنفحة بشكل تدريجي ينتج عنها

تمدد في حجمها، وعدم تفريغ هذه السوائل إلى الإثنى عشر، ونتيجة لذلك يحدث التجفاف، والقلاء الإستقلابي، ونقص تركيز الكلور والبوتاسيوم في الدم، ونتيجة للإلتواء يتطور الإقفار Ischaemia، والنخر Necrose. وتعدُ هذه التغيرات مؤشراً قوياً على حدوث الإنسداد بين الأنفحة والأمعاء الذي يترافق مع انزياح الأنفحة اليميني.

ج- الضغط داخل لمعة الأنفحة: Abomosal luminal pressure

في حالة انزياح الأنفحة اليميني والتوائها يزداد الضغط ضمنها بشكل ملحوظ، وهو يشكل في الحالات السليمة نحو /11.7 mmHg/، ويأخذ هذا الضغط بالإرتفاع في حالة انزياح الأنفحة والتوائها، وإذا ما وصل إلى نحو/٢٠/مم زئبقي فإن الحيوان قد ينتهي بالنفوق، لذا يعدُ هذا المقياس مؤشراً هاماً لضرورة إجراء العمل الجراحي فوراً، وقد وجد أن حالات الإنزياح عند الأبقارالتي كان لديها ضغط الأنفحة نحو/١١/مم زئبقي قد شفيت بعد العمل الجراحي، وأعيدت الأبقار المعالجة إلى القطيع.

إن ارتفاع الضغط ضمن لمعة الأنفحة يسبب تهتكاً للشعيرات الدموية المنتشرة على السطح الداخلي لجدارها مؤدياً إلى تأخر الشفاء، بحيث يصبح التكهن بسير الحالة سيئاً. ولقد شوهد عند الأبقار المصابة بتمدد الأنفحة غير المترافقة بمضاعفات مرضية أخرى تغيرات طفيفة في تركيز خضاب الدم، مع تمدد في جدارها من البسيط إلى المعتدل . وإن مثل هذه الحالات تشفى بعد إعطائها سوائل التحلل الكهربي. أما إذا ترافقت هذه الحالات بمضاعفات مرضية فيشاهد عندها تركيز حاد في خضاب الدم، ونقص في حجم سوائل الدم، ويصاب الحيوان بالتجفاف الشديد، والقلاء الاستقلابي مع تمدد حاد في جدار الأنفحة، حيث تدل هذه المؤشرات إلى ضرورة الإسراع بإجراء العمل الجراحي لتصحيح وضع الأنفحة.

- الأعراض الإكلينيكية : Clinical findings

آ- مرحلة تمدد الأنفحة وانزياحها: Dilation and displacement phase

تشاهد على الأبقار المصابة العلامات الإكلينيكية التالية:

انخفاض الشهية، ويشعر بالظمأ فيرتشف قليلاً من الماء، وطرح كميات قليلة من الروث، وهبوط في إنتاج الحليب، وتبقى الحرارة، ومعدل حركات التنفس ضمن الحدود الفيزيولوجية، بينما يزداد معدل النبض، وقد يتراوح من/٨٠- ١٠٠/نبضة في الدقيقة، يلاحظ على جسم الحيوان الضعف والهزال، مع ظهور أهم علامات التجفاف وهوغور العينين، وجفاف الملتحمة والمخطم، وفقدان الجلد لمرونته الطبيعية، وتبدو الأغشية المخاطية المرئية باهتة، وجافة ودبقة نتيجة للتجفاف .

وفي المراحل المتقدمة من المرض يمتنع الحيوان عن تناول الأعلاف نهائياً، ويبدوعليه القهم، ولاسيما إذا كانت الأنفحة متمددة بسبب فرط امتلائها بالمواد الغذائية، والسوائل والغازات، ويطرح

الحيوان روثاً قليل الحجم، طري القوام، أسود اللون، ورائحته غير مقبولة، يحوي على كمية من المخاط والدم .

ويستدل على تمدد الأنفحة بالجس على المنطقة الواقعة مباشرة خلف وأسفل القوس الضلعي الأيمن، وبالقرع المتزامن مع الاصغاء على هذه المنطقة يمكن سماع صوت الرنين المعدني، و بالنهز يشعر بتلاطم السوائل داخل الأنفحة، وفي معظم الحالات يستمر تمدد الأنفحة لفترة/٣-٤/أيام وعندها يمكن تحسس التمدد بالجس على الجدار الأيمن للبطن، وبالجس المستقيمي يمكن لمس الجزء الخلفي من الأنفحة المتمددة والمزاحة .

ب- مرحلة التواء الأنفحة : volvulus phase

يحدث التواء الأنفحة عادة إثر مضي أيام عدة على انزياحها وتمددها، وتتميز هذه المرحلة بظهور الأعراض المرضية بشكل أكثر وضوحاً، وأكثر حدة من مرحلة التمدد، حيث يشاهد على الأبقار البالغة الأعراض المرضية التالية :

الضعف والهزال المتقدم، وتبرز الناحية اليمنى من البطن بصورة واضحة، وتبدو على الحيوان علامات التجفاف الحاد بنسبة ٨-١٢%، يزداد معدل ضربات القلب وقد يصل إلى نحو/١٠٠-١٢٠/دقيقة. وتشاهد على الحيوان المصاب علامات الألم المفاجئ يشبه نوبات المغص، ويطرح الحيوان الروث بكميات قليلة، وبلون أسود غامق، ورائحته كريهة، وطري القوام أو لزج، وربما يكون ممزوجاً بالدم الصريح، ويسمع صوت صريف الأسنان بسبب الألم، ثم يرقد على الأرض، وفي هذه الحالة يصبح التكهن بسير الحالة سيئاً .

يحدث النفوق عادة بعد/٢٤- ٩٦/ساعة جراء الصدمة بالتجفاف ونقص حجم الدم الدائر، وأحياناً قد تصاب الأنفحة بالتمزق في جدارها، وينفق بشكل مفاجئ بالصدمة بالتذيفن الدموي، والتهاب الصفاق، وتشكل نسبة النفوق بسبب الإنفتال٢٣% .

- الصفه التشريحية : Necropcy

في حالة الإنزياح اليميني يشاهد التغيرات التالية :

*- تمدد واضح لجدار الأنفحة وامتلاؤها بالسوائل والغازات .

*- احتواء الكرش على كميات كبيرة من السوائل .

*- قد تلاحظ قطع من المواد الغذائية متوضعة في فتحة البواب مع كمية من الأتربة والرمال، ويترافق ذلك بوجود قرحة في تلك المنطقة في الإنزياح اليميني المترافق بالتواء، يشاهد تضخم ملحوظ وزائد في حجم الأنفحة، واحتوائها على سوائل بنية اللون، وتكون جهة الإلتواء بعكس اتجاه عقارب الساعة.

– وفي حال الإلتواء الشديد أو الكامل يشاهد بقع نزفية في مكان الإلتواء على الجدار الجانبي للبطن، مع وجود بقع نسيجية متنخرة وممزقة.

– التشخيص والتشخيص المقارن:

Diagnosis and differerntial diagnosis

يعتمد تأكيد التشخيص الإكلينيكي على تاريخ الحالة المرضية، والإصغاء إلى الجانب الأيمن لجدار البطن، بالإضافة إلى معطيات الجس المستقيمي، كما أمكن الكشف عن الإنزياح اليميني من خلال القرع المتزامن مع الإصغاء على الجدار الأيمن للبطن وسماع صوت الرنين المعدني الناتج عن حركة السوائل والغازات المتجمعة داخل تجويف الأنفحة . ومن خلال التشخيص المخبري تم الكشف عن:

*– ارتفاع مستوى تركيز البروتين الكلي في مصل الدم بسبب تعرض الحيوان المصاب للتجفاف الشديد .

*– ارتفاع ظاهري ملحوظ في تركيز خضاب الدم، ونسبة مكداس الدم .

*– انخفاض في مستويات تركيز كل من شاردة الكلور، والبوتاسيوم، والصوديوم، وهذا الإنخفاض يؤدي إلى حدوث القلاء الاستقلابي .

ومن أجل إجراء التشخيص المقارن هناك بعض الأمراض تتشابه مع انزياح الأنفحة اليميني من حيث الأعراض الإكلينيكية، ومن أهمها:

تلبك الأنفحة الناجم عن إصابة العصب الحائر:

Impaction of the abomasum with Vagus indigestion

*– يشعر الفاحص عند الجس بأصابع اليد على جدار البطن بوجود قطع متلاصقة خلف القوس الصدري في الجزء السفلي من البطن، بينما في أغلب حالات تمدد الأنفحة تأخذ موضعها عند أعلى البطن مجاورة لحفرة الجوع اليمنى.

*– غياب صوت الرنين المعدني المميز للإنزياح .

*– قد يحتاج الأمر للعمل الجراحي الإستقصائي للتمييز بين هاتين الحالتين

– المعالجة: Treatment

يمكن لإنزياح الأنفحة اليميني المترافق بالإلتواء أن يستجيب للمعالجة إذا أمكن تشخيص الحالة في وقت مبكر خلال/١–٢/يومين من ظهور الأعراض المرضية، وقبل حدوث تراكم كبير للسوائل ضمن الأنفحة، وقبل تطور الإقفار والنخر .

وعندما يكون تمدد الأنفحة وانزياحها في الحدود الدنيا، وغير مترافق بمضاعفات مرضية أخرى، فإن المعالجة في هذه الحالة تكون ممكنة كما هو الحال في الإنزياح اليساري بإعطاء الحيوان/٥٠٠/مل من بوروغلوكونات الكالسيوم بتركيز ٢٥% Calcium borogluconate

حقناً في الوريد، حيث يعطي نتائج جيدة، ذلك أن الكالسيوم يعمل على تنبيه النقل العصبي العضلي للأنفحة وتقويتها، ما يعيد لها النشاط الحركي، وخلال المعالجة يجب تغذية الحيوان على النخالة واستبعاد الحبوب لمدة/٣- ٥/أيام .

وقد لا تكون المعالجة الجراحية ضرورية إذا عادت شهية الحيوان إلى طبيعتها، مع زيادة نشاط حركة الجهاز الهضمي بشكل تدريجي إلى وضعه الطبيعي في غضون أيام عدة، مع اختفاء صوت السوائل المتجمعة في الأنفحة .

إن إعطاء مزيج من هيوسن بيوتيل بروميد Hyoscin butyl bromide مع دايبيرون Dipyrone قد أعطى نتائج جيدة بنسبة ٧٧% من مجموع الحيوانات المصابة، وحصل الشفاء خلال/٤٨/ ساعة .

- المعالجة الجراحية:

إذا كان الحيوان يعاني من انزياح الأنفحة اليميني المترافق بالإلتواء فإن العمل الجراحي ضروري لإعادة الأنفحة إلى وضعها الطبيعي، وفي هذه الحالة يجب إعطاء السوائل من الكهارل قبل إجراء العمل الجراحي لمعالجة التجفاف، ولتصحيح القلاء الاستقلابي، وحقن الصاد الحيوي الإيروثرومايسين بجرعة /١٠/مغ/كغ وزن في العضل لإعادة النشاط الحركي للأنفحة .

كما يجب معالجة تلبك الكرش لإفراغ المواد الغذائية المتجمعة فيه، ولإعادة النشاط الحركي له .

٣- قرحة الأنفحة

Abomasal ulcer

تحدث هذه الإصابة عند الأبقار البالغة، والعجول، و تسبب حالة من عسر الهضم وقد تترافق بالنزيف الحاد أحياناً، ، وقد يحدث انثقاب في جدار الأنفحة يسبب ألماً حاداً، والتهاباً موضعياً أو التهاباً منتشراً في الصفاق، وقد تنتهي الحالة بالنفوق المفاجئ، أو أن تؤدي إلى عسر هضم مزمن، مع نزيف بسيط في الأنفحة، وتبقى الأعراض غير واضحة عند العجول، وشوهدت قرحة الأنفحة بعد ذبح الحيوان، ويسير هذا الشكل من القرحة سيراً تحت إكلينيكي .

- الأسباب : Etiology

على الرغم من أن العديد من أسباب حدوث قرحة الأنفحة الأولية قد تم اقتراحها، إلا أن الأسباب الحقيقية لا تزال غير واضحة. أما القرحة الثانوية فهي تحدث نتيجة لإصابة الأنفحة بمضاعفات مرضية أخرى ومثال على ذلك سرطان الأنفحة، وتهتك جدارها نتيجة خمج فيروسي مثل الإسهال الفيروسي البقري(المرض المخاطي المعقد عند الأبقار)، وطاعون الأبقار.

– الوبائية : Epidemiology

تحدث قرحة الأنفحة الأولية عند الأبقار الحلوب عالية الإنتاج ولاسيما بعد الشهر الثالث أو السادس من الولادة، و عند الثيران وعجول التسمين والعجول الرضيعة، وفي هذه الفترة قد يحدث نزيف حاد نتيجة لهذه الإصابة، ولهذا المرض علاقة بالمضاعفات الناتجة عن عوامل الإجهاد، وبالحلابة، وتغذية الحيوان على كميات كبيرة ومكثفة من الحبوب. كما وجد أن حدوث هذا المرض بشكله الحاد في الأبقار لا علاقة له بالعوامل المجهدة أثناء الولادة .

وتكثر الإصابة بهذا المرض عند الأبقار البالغة في مرحلة إنتاج الحليب المبكرة والتي تعرضت لعوامل الإجهاد الناتجة عن الإصابة بالأمراض مثل التهاب الرئة حيث تعد هذه العوامل من الأسباب المؤدية لحدوث المرض.

– القرحة النافذة : تتميز بالنزيف الحاد وقد تؤدي إلى النفوق بنسبة تصل حتى١٠٠%

– القرحة غير النافذة: في هذه الحالة لا تظهر علامات إكلينيكية بشكل واضح على الحيوان المصاب سوى علامات فقر الدم، وزيادة تركيز البروتين الكلي في الدم

١– عند الذكور البالغة:

عندما تتعرض الذكور البالغة من الثيران وكذلك الأبقار الحلوب للإصابة بالقرحة في جدار الإنفحة فإن نزيفاً حاداً قد يحدث عندها ولاسيما بعد نقل هذه الحيوانات إلى مسافات طويلة، أو بعد إخضاعها لعمليات جراحية مجهدة، أو تعرضها لإصابات مثل إصابة أحد الأطراف بالكسور، والمفاصل أوتمزق الأربطة، وأيضا الأبقار التي تتناول كميات كبيرة من الحبوب والمكزات، ويمكن أن اعتبار إصابة الجدار الداخلي للأنفحة ببعض التهتكات من العوامل الممهدة لإصابتها بالقرحة.

– عند العجول التسمين :

تعد قرحة الأنفحة شائعة عند عجول التسمين عندما تفطم عن الحليب أوعن بدائل الحليب، وتبدأ باستهلاك العلف المالئ .

إن أسباب التقرح الحاد غير معروفة، و يبدو أن بعض العجول حساسة للإصابة بهذا المرض، ولاسيما عندما يتم تغيير غذائها من محتوى قليل من المادة الجافة والحليب أو بدائل الحليب إلى عليقه ذات المحتوى الغني بالمادة الجافة كالأعشاب، والدريس، والحبوب، وغالباً ما تكون هذه التقرحات تحت سريرية وغير نازفة .

وقد تصاب العجول الرضيعة بعمر دون عمر الأسبوعين بالقرحة النازفة الحادة التي قد تنثقب مسببة النفوق السريع .

- عند عجول اللحم الصغيرة : veal

من الشائع وجود قرحة الأنفحة عند عجول اللحم الصغيرة التي تذبح بعمر/٣- ٥/أشهر. وتزيد فرصة حدوثها عند العجول التي تربى ضمن الحظائر دون أن تربط، مع إقبالها على تناول العلف المالئ . لا يوجد دليل على أن التآكلات والتقرحات التي وجدت عند أغلب هذه العجول المصابة قد أثرت في نموها أوعلى صحتها.

- عند عجول التسمين الرضيعة :

قد تصاب العجول الرضيعة جيدة الرعاية بعمر/٢-٤/أشهر من العمر بنزيف حاد وقرحة نافذة perforation ونازفة عندما تتغذى على العلف المالئ. كما لوحظ وجود الكرات الشعرية بشكل شائع لدى العجول المصابة ولم يحدد بعد فيما إذا كانت هذه الكرات الشعرية هي السبب في حدوثها أم أنها تشكلت بعد حدوث القرحة .

ويذكر معظم المربين بأن العجول المصابة قد نفقت دون أن تبدي أية أعراض إكلينيكية، وأن الحيوانات التي كانت تتلقى محفزات النمو كانت النسبة لديها أكبر. وإن أغلب التقرحات التي تشكل ٨٥,٦% كانت عند عجول دون عمر شهرين، وأغلب التقرحات المميتة والتي تشكل نسبة ٩٣,٣% كانت نافذة والباقي ٦,٧% غير نافذة نازفة .

- القرحة الثانوية :

تحدث بشكل ثانوي لإنزياح الأنفحة اليميني واليساريإ وانحشار الأنفحة أو التوائها وعسر الهضم بإصابة العصب المبهم، والورم اللمفاوي. ويمكن تصنيف قرحة الأنفحة عند الأبقار على النحو التالي:

١- النمط I القرحة غير المنثقبة :

وفيها يحدث اختراق غير كامل لجدار الأنفحة، وتتميز بحدوث نزف دموي بسيط، وتشكل بؤراً سميكة على جدارها الداخلي، أو وجود التهابات مصلية موضعية، وتسبب هذه التقرحات غير النازفة التهاب الأنفحة المزمن .

٢- النمط II القرحة المسببة للنزف الشديد:

في مثل هذا النمط يحدث اختراق لأغلب جدران الأوعية الدموية في الغشاء تحت المخاطي، الأمر الذي يؤدي إلى نزيف وفقر دم شديدين، وإن التقرح الحاد المترافق بالتأذي في الأوعية الدموية يسبب نزيفاً معدياً حاداً، وتشنج البواب وتراكم السوائل في الأنفحة مؤدياً بذلك إلى تمددها، وحدوث القلاء الإستقلابي.

٣- النمط III القرحة النافذة مع التهاب الصفاق الحاد الموضعي :

في هذه الحالة يحدث اختراق كامل في جدار الأنفحة ينتج عنه التهاب صفاقي موضعي وذلك بسبب الإلتصاق الحادث بين هذا الجزء من الأنفحة والجزء المجاور لسطح الصفاق .

٤- النمط VI القرحة النافذة مع التهاب الصفاق المنتشر :

في هذه الحالة ينتقل الإلتهاب من الأنفحة إلى التجويف الصفاقي وينتشر في جميع أنحائه .

– الأعراض الإكلينيكية : Clinical findings

تدل الأعراض على أن القرحة مترافقة بنزيف أو كونها نافذة ، ويلاحظ على الحيوان آلام شديدة وشحوب في الأغشية المخاطية وطرح روث أسود اللون، وأن أحد هذه الأعراض على الأقل يوجد بنسبة ٧٠% من الأبقار المصابة بالقرحة وتعد نسبة النفوق في أنماط القرحة ١ و٢ و٣ و ٤ هي على التوالي ٢٥% و ١٠٠% و ٥٠% و ١٠٠% .

– يمتنع الحيوان عن تناول الغذاء بشكل مفاجئ ويعاني من آلام باطنية متوسطة الشدة .

– تسارع معدل ضربات القلب وقد تصل إلى/١٠٠/ضربة/د.

– هبوط حاد في إنتاج الحليب .

– يشاهد إسهال متكرر على فترات زمنية ويبدو الروث أسود قطراني اللون، ويطرح بكميات قليلة. وإن غياب تلون البراز باللون الأسود / اللون المرضي/ عدم وجود قرحة مزمنة غير نافذة قد تكون سبباً في عسر الهضم . وعند إصابة الأبقار بالقرحة في جدار الأنفحة فإن تغيير لون الروث من اللون الطبيعي إلى اللون الأسود يعد مؤشراً كافياً لحدوث النزيف المعدي، وقد دلت التجارب أن الوقت اللازم لعبور الدم من الأنفحة إلى المستقيم يتراوح من/٧-١٩/ ساعة .

– قد يستمر طرح الروث الأسود لمدة /٤-٦/ أيام ، بعد ذلك إما أن تبدأ البقرة بالتحسن أو تتحول إلى مرحلة التقرح المزمن دون ظهور دلائل على النزيف .

– الشكل الأكثر شيوعاً هو فقدان الدم تحت الحاد على فترة أيام عدة حيث تتطور هذه الحالة إلى فقر دم نزفي .

– قد يكون النزيف الحاد في بعض الحالات المرضية سبباً كافياً لنفوق الحيوان ضمكن فترة أقل من/٢٤/ساعة.

في بعض الحالات تكون الأنفحة متمددة بشدة حيث تسمع أصوات أزيزية بالإصغاء متشابهة لتلك المسموعة بالإنزياح اليميني للأنفحة .

عندما يتطور التهاب الصفاقب الموضعي مع التصاق الثرب أو بدونه، يكون المرض قد أصبح مزمناً ومصحوباً بحمى مترددة، وقهم، وإسهال متقطع. وهذه الحالة شائعة الحدوث عند الأبقار الحلوب في مرحلة ما بعد الولادة مباشرة، وبالجس العميق على جدار البطن الأيمن أمكن تحديد مكان الألم وكذلك أمكن تحسس الأنفحة المتمددة والمملوءة بالسوائل خلف القوس الضلعي الأيمن.

*- عند عجول التسمين الرضيعة

تصاب عجول التسمين الرضيعة بقرحة الأنفحة، وتتميز بتمدد جدرانها وامتلائها بالسوائل والغازات، وقد أمكن جسها خلف القوس الضلعي الأيمن على جدار البطن ، ويشير الجس العميق إلى شعور الحيوان بألم باطني ناجم عن وجود قرحة نافذة والتهاب صفاقي موضعي .

- الصفة التشريحية: Necropcy

يلاحظ أن التقرح شائع الحدوث على جدار الإنحناء الكبير للأنفحة، وتكون القرحة عادة عميقة ومحددة الجوانب بشكل واضح وقد تحتوي على خثرات دموية ومواد نسيجية متنكرزة، وغالباً ما تحتوي على مواد فطرية قد تكون السبب في حدوث القرحة عند العجول. تراوح قطر القرحة من عدة ميللمترات إلى/٥/سم، وتأخذ الشكل البيضاوي أوالدائري. وفي القرحة النافذة يشاهد الشريان المتأذي بشكل مرئي وواضح بعد تنظيف القرحة.

قد تشاهد بعض الالتصاقات بين القرحة وجدار البطن أو بين القرحة والأعضاء المجاورة لها.

أما عند العجول غير البالغة فإن التغيرات المخاطية المصاحبة لقرحة الأنفحة تشير إلى زيادة سماكة الغشاء المخاطي مع فقدان المخاط من منطقة التهتك والقرحة.

- التشخيص والتشخيص التفريقي:

Diagnosis and differerntial diagnosis

١ – قرحة الأنفحة الحادة عند الأبقار البالغة :

عند فحص جدار البطن بالجس العميق فوق الأنفحة وخلف النتوء الغضروفي للقفص الصدري على الجانب الأيمن للبطن لوحظ تمدد الأنفحة وشعور الحيوان بالألم وطرح كمية قليلة من الروث الأسود مع ملاحظة زيادة واضحة في عدد ضربات القلب .

٢ – قرحة الأنفحة المزمنة عند الأبقار البالغة :

من الصعب تشخيص هذه الحالة إكلينيكياً إن لم يكن النزيف كافياً لتلوين الروث حيث إن الأعراض المرضية لهذه الحالة تتشابه إلى درجة كبيرة مع تلك الأعراض المميزة لأمراض المعد الأمامية وأهم هذه الأعراض ضعف في الشهية و تناقص في عدد حركات الكرش ، ظهور علامات التجفاف، إلا أن تلون الروث بالدم يعد مؤشراً مهماً على إصابة الأنفحة بالقرحة النازفة ، والجدير بالذكر أن هذا المؤشر (تلوين الروث) يمكن مشاهدته أيضاً في حالات التواء الأنفحة، وانسداد الأمعاء، وإصابة الأمعاء بالطفيليات الماصة للدم.

٣- القرحة النافذة والمترافقة بالالتهاب الصفاقي الموضعي :

لا يمكن التمييز إكلينيكياً بين قرحة الأنفحة النافذة وبين التهاب الشبكية والصفاق الرضحي ما لم يحدث النزيف في الحالة الأولى ويتلون الروث .

- المعالجة : Treatment

تتضمن المعالجة الخطوات التالية :

١- نقل الدم : Blood transfusion

عند إصابة الأنفحة بالقرحة النزفية الحادة يتوجب عندها نقل الدم للحيوان المصاب وإعطائه السوائل مع الكهارل، بجرعة/٢٠ /مل دم لكل/١/ كغ من وزن الحيوان، وهذا إجراء يصعب تطبيقه .

٢ – مضادات الحموضة : Antacid

إن ارتفاع درجة PH في محتويات المنفحة من شأنه أن يزيد من نشاط أنظيم الببسين الضروري لتفكيك البروتين والإقلال من الأثر الضار للحموضة على الغشاء المخاطي للأنفحة، يعطى الحيوان المصاب مابين/٥٠٠ – ٨٠٠/غرام من أكسيد المغنيزيوم لكل بقرة تزن/٤٥٠/كغ يومياً ولمدة/٢- ٤/أيام، أو/١٠٠/غرام من سيليكات المغنيزيوم (Magnesium silcate) في اليوم .

٣ – الكولين والبكتين : Kaolin and Pectin

يعطى الحيوان المصاب نحو/٢ -٣/ل مزيج من الكولين والبكتين مرتين في اليوم وذلك لتغطية القرحة ولاختزال أثارها المرضية .

٤- الإستئصال الجراحي : Surgical excision

يعد الإستئصال الجراحي لقرحة الأنفحة محدود النتائج، أما الإصابة التي تحتوي على عدد من القرحات في جدار الأنفحة ويتوجب إجراء جراحة دقيقة ونموذجية فتتضمن استئصال جزء كبير من الغشاء المخاطي لجدار الأنفحة وأحياناً يلزم إجراء فتح الأنفحة لتحديد مكان القرحة .

أما العجول المصابة بالقرحة النافذة فيتوجب فتح الأنفحة لمعالجة القرحة جراحياً، وفي هذه الحالة يعد العمل الجراحي ضرورياً ونسبة النجاح فيه جيدة جداً.

– الوقاية : Control

إن الإجرءات حول الحد من حدوث قرحة الأنفحة عند الأبقار غير متوفرة في الوقت الحاضر وذلك لأن الدراسات حول أسباب حدوث هذه الحالة ضئيلة جداً.