

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي /العراق

الجامعة التقنية الجنوبية

المعهد التقني /الشطرة

محاضرات الطب الباطني البيطري

Veterinary internal medicine

أعداد الدكتور خيري غركان عويد

المحاضرة الاولى

المرض Disease :

هو انحراف او تغير في الحالة السوية للجسم او بعض اجزاء الجسم او وظائفه وان لكل مرض مسببات واعراض يمكن تمييزه بها لذلك يمكن تقسيم الامراض حسب المسبب الى:

أ-امراض معدية(خمجية)infectious :وهي الامراض التي يكون سببها احد المسببات البايولوجية التالية:

١-البكتريا مثل الجمرة الخبيثة والسالمونيلا

٢-الفايروسات مثل الحمى القلاعية والطاعون البقري

٣-الفطريات مثل القوباء الحلقية ringworm

٤-امراض طفيلية والتي تكون اما خارجية مثل القراد والحلم اوداخلية مثل الديدان الشريطية وديدان الكبد

٥-الاوليا protozoa مثل الباييزيا والثاليزيا

٦- المايكوبلازما

٧- الريكتسيا

ب- امراض غير معدية وهي :

١-اسباب غذائية مثل نقص الفيتامينات والمعادن

٢- اسباب ايضية مثل حمى الحليب

٣- اسباب كيميائية مثل السموم والمبيدات

٤-اسباب فيزيائية مثل الاشعاعات والحرارة

٥-اسباب وراثية

٦-اسباب ميكانيكية مثل الكدمات والجروح

وهناك عوامل مهينة للامراض منها:

١ - النوع فهناك امراض تصيب الابقار ولا تصيب الاغنام وبالعكس

٢- الجنس فهناك امراض تصيب الذكور ولا تصيب الاناث مثل حمى الحليب يصيب الاناث فقط وكذلك الامراض التناسلية

٣- العمر فهناك امراض تصيب الصغار ولا تصيب الكبار وبالعكس

٤- الاجهاد كما في حالات نقل الحيوانات او وضعها في مكان مزدحم

٥- الحالة الصحية العامة

ويمكن تقسيم الامراض حسب شدة الانتشار الى:

- ١-امراض وبائية epidemic disease وهي الامراض التي تنتشر بسرعة وبشكل فجائي بين الحيوانات ذات القابلية للعدوى مثل الطاعون البقري والرعام
- ٢-امراض غير وبائية non epidemic disease: وهي الامراض التي تنتشر من حيوان لآخر وتظهر غالبا بشكل انفرادي مثل الكزاز

الاشكال السريرية للمرض clinical forms of disease

- ١-الشكل فوق الحاد peracute disease وهي الامراض التي تسبب الموت المفاجئ دون ظهور اي اعراض مرضية مثل التسمم المعوي والجمرة الخبيثة
- ٢-الشكل الحاد acute form: وهي الامراض التي يستغرق حدوثها عدة ايام مع ظهور اعراض مرضية مثل الرعام والحمى الثلاثية
- ٣-الشكل تحت الحاد subacute وهي الامراض التي يستغرق حدوثها عدة اسابيع مثل الكزاز في الخيل
- ٤-الشكل المزمن chronic وهي الامراض التي يستغرق حدوثها فترة طويلة قد تستمر لسنوات مثل السل

حضانة المرض incubation period : وهي الفترة الزمنية بين دخول المسبب المرضي للجسم ولحين ظهور الاعراض المرضية

العدوى infection هي قابلية المسبب المرضي على اختراق دفاعات الجسم المختلفة واحداث الاصابة المرضية

طرق انتقال العدوى:

- ١- التلامس: ينتقل المسبب المرضي من الحيوان المريض الى السليم عن طريق التلامس المباشر او غير المباشر مثل طفيلي الحلم المسبب للجرب في الاغنام والاجهاض الساري (البروسيلات) الذي ينتقل من الحيوان المريض الى السليم عن طريق احتكاك الحيوان بالافرازات الرحمية للحيوان المريض.
- ٢- الهواء: حيث تنتقل بعض الجراثيم عن طريق الرذاذ او الغبار
- ٣- عن طريق الفم: مع العلف والماء تدخل الجراثيم الفم وتنفذ الى الدورة الدموية من خلال الغشاء المخاطي المبطن للقناة الهضمية
- ٤- عن طريق الجلد وذلك بسبب الجروح والشقوق والكدمات الخارجية
- ٥- التناسل عن طريق الجماع او استخدام التلقيح الاصطناعي من ذكور مصابة

السيطرة على الامراض:

- ١- العزل
- ٢- التبليغ
- ٣- منع ذبح الحيوانات المريضة او المشتبه بها
- ٤- اغلاق اسواق الحيوانات
- ٥- منع رمي الحيوانات في الانهار
- ٦- اتلاف الحيوانات الميتة او مصدر العدوى
- ٧- اعطاء المصول واللقاحات
- ٨- الحجر البيطري ومنع التعامل مع الدول التي تظهر فيها اصابات
- ٩- التطهير وفحص العاملين والتخلص من الحشرات

الطب الباطني internal medicine هو فرع الطب الذي يتعامل مع منع وتشخيص وعلاج الامراض الغير وبائية التي تصيب مختلف انواع الحيوانات.

المحاضرة الثانية

أمراض الجهاز الهضمي

اهم الامور الواجب مراعاتها عند فحص الجهاز الهضمي_

- ١- معرفة شهية الحيوان
- ٢- فحص التجويف الفمي
- ٣- فحص المريء والبلعوم
- ٤- فحص حالة الاجترار والتجشؤ
- ٥- ملاحظة وجود التقيؤ
- ٦- تحسس البطن
- ٧- فحص الكبد
- ٨- ملاحظة البراز

عسر الهضم (سوء الهضم البسيط) Simple indigestion

هو ضعف في جدار المعدهات الأمامية(الكرش والشبكية والورقية) ويتميز سريريا بفقدان الشهية ونقص في حركات الكرش مع الإمساك

الأسباب:

- ١- تناول القش أو التبن المستخدم كفرشة للحيوانات
- ٢- تناول الأطعمة الملوثة بالفطريات
- ٣- زيادة متوسطة في الحبوب والأعلاف المركزة
- ٤- تناول المشيمة من قبل بعض الحيوانات بعد الولادة
- ٥- قلة مياه الشرب المتوفرة وخاصة في المواسم الجافة

- ٦- التعرض لجرعات عالية من السلفا والمضادات الحيوية الأخرى
- ٧- احتواء العليقة على كمية كبيرة من اليوريا.

الاعراض السريرية

- ١- قلة وانحراف الشهية وتفضيل الاغذية الخشنة على المركزة.
- ٢- انخفاض إنتاج الحليب
- ٣- نقص حركات الكرش مما يسبب الامساك وتوقف عملية الإجتار .
- ٤- ضعف ورقود الحيوان.
- ٥- لا يسبب المرض الهلاك الا في الحالات النادرة

العلاج:

- ١- تجريع الحيوانات بمواد ملينة ومضادة للحموضة مثل سلفات المغنسيوم وهيدروكسيد المغنسيوم وكاربونات الكالسيوم
- ٢- إعطاء الأدوية التي تزيد من حركة الامعاء مثل الأدرنالين والكاربوكول والتي يجب ان تعطى بحذر تحت الجلد لتأثيرها على القلب.
- ٣- تجريع الحيوان بالزيوت مثل زيت التربنتين وبذر الكتان والخروع.
- ٤- اعطاء التونوفيت (منشط الكرش)
- ٥- في حالة زيادة القلوية يفضل اعطاء حامض الخليك

التخمة impaction

وهو مرض ناتج عن تناول كميات كبيرة من المواد الكربوهيدراتية سريعة التخمر وبصورة مفاجئة والتي تؤدي الى زيادة حامض اللاكتيك في الكرش وزيادة ازموزية الكرش والذي يؤدي الى انتقال السوائل من الدم الى داخل الكرش والجفاف وزيادة حموضة الدم.

زيادة حموضة الدم يسبب زيادة افراز الهستامين والذي يؤدي الى حالة العرج في الحيوان

العلامات السريرية

- ١- سرعة ظهور الاعراض والتي تبدأ خلال ١٢ ساعة من بداية تناول الغذاء وقد تكون اسرع في حالة الحبوب المطحونة.
- ٢- الشعور بالألم والذي يتميز بالأين والرفس وطحن الاسنان
- ٣- فقدان الشهية وترنح الحيوان
- ٤- كبر حجم البطن وعند التحسس تكون الكرش صلبة مع غياب تقلصات الكرش
- ٥- زيادة النبض والتنفس وهبوط درجة الحرارة

- ٦- قد يصاب الحيوان بالاسهال
- ٧- الجفاف والذي يلاحظ من خلال تحسس الجلد وتكون العيون غائرة
- ٨- رقود الحيوان والهلاك في المراحل الاخيرة بسبب تركيز الدم

العلاج

- ١- اعطاء المسهلات ومضادات الحموضة مثل سلفات المغنسيوم و كاربونات الصوديوم و اوكسيد المغنسيوم
- ٢- اعطاء المليينات والتي تساعد في تفريغ الكرش مثل زيت البارافين او زيت بذر الكتان او الخروع.
- ٣- اعطاء مضادات الهستامين
- ٤- اعطاء المضادات الحيوية عن طريق الفم مثل البنسلين والذي يؤدي الى قتل البكتريا المنتجة لحمض اللاكتيك
- ٥- تحديد كمية الماء المعطاة للحيوان ومنع اعطاء المواد الكاربوهيدراتية
- ٦- اعطاء vit B1 والذي يدخل في ايض الكاربوهيدرات

Bloat, Tympany: النفاخ

يعرف بزيادة انتفاخ الكرش والشبكية بغازات التخمر والتي تكون اما ممزوجة مع محتويات الكرش (نفاخ رغوي) او موجودة بشكل حر(نفاخ غازي حر) وقد يحدث بشكل ثانوي في الحالات التي يمنع فيها التجشؤ

انواع النفاخ:

١- النفاخ الرغوي: frothy tympany وهو النفاخ الذي تمتزج فيه غازات التخمر مع محتويات الكرش مكونة رغوة يصعب التخلص منها عن طريق التجشؤ ويحدث النفاخ الرغوي نتيجة:

أ-تناول الحيوان نباتات غير ناضجة مثل البرسيم والذرة والبقوليات سريعة النمو وغير البالغة حيث يؤدي ذلك الى حدوث رغوة يصعب التخلص منها

ب-أطعام الحيوان بالكاربوهيدرات (الحبوب) المطحونة بشكل كبير

٢- النفاخ الغازي الحر: ويحصل نتيجة اي عامل يتداخل مع التجشؤ مثل انسداد المرئ او ضعف جدار الكرش او الحموضة الزائدة التي بواسطتها يحصل نشاط غير عادي لجراثيم الكرش منتجة غاز حر او مطلق

الأعراض السريرية:

- ١- انتفاخ الخصرة اليسرى للحيوان
- ٢- صعوبة التنفس و غزارة اللعاب وفتح الفم وامتداد الرأس للأمام
- ٣- شعور الحيوان بالالام وعدم الراحة والرقود والوقوف والرفس على البطن

- ٤- زيادة النبض واحتقان الأغشية المخاطية
- ٥- عند القرع على الكرش يسمع صوت رنان يشبه الطبل
- ٦- احيانا التقيؤ والبراز طري وزيادة التبول

العلاج:

- ١- ابعد الحيوان عن مصدر النفاخ
- ٢- تخفيف الضغط على الكرش باستخدام الميزل عبر الجلد من الخاصرة اليسرى للحيوان او إدخال أنبوب المعدة الى الكرش مباشرة
- ٣- أعطاء الزيوت النباتية او المعدنية ومضادات النفاخ الحاوية على السليكون لتفتيت الرغوة
- ٤- عمل حقنة بالماء والصابون لتفريغ المستقيم مع اجبار الحيوان على الحركة

الإسهال Diarrhoea:

هو تغير او زيادة في حركة الأمعاء بصورة غير طبيعية

الأسباب:

- ١-أسباب بكتيرية مثل السالمونيلا والاي كولاي وفايروسية مثل الاسهال البقري الفايروسي
- ٢-الإصابة بالاوالي مثل الكوكسيديا والديدان
- ٣-تغذية الحيوانات الصغيرة على بدائل الحليب ذات النوعية الرديئة
- ٤-الرضاعة من أمهات ذات إنتاجية عالية
- ٥-تناول كميات من الحليب البارد وبسرعة
- ٦-تناول المواد الكيماوية والنباتات السامة والمتعفنة
- ٧-تناول كميات كبيرة من الأتربة مع الأعلاف

العلاج:

- ١-التخلص من العامل المسبب
- ٢-اعطاء المواد القابضة مثل البكتين والكولين
- ٣-اعطاء المضادات الحيوية ويفضل استخدام مركبات السلفا
- ٤-في حالات الجفاف يعطى الحيوان المحاليل المغذية مثل normal saline, ringer solution

التهاب الامعاء enteritis

هو مرض مصحوب بزيادة حركة الامعاء وزيادة الافرازات او قلة الامتصاص المصحوبة مع وجود او عدم وجود اعراض اخرى.

الاسباب المهيئة predisposing factors

- 1- اجهاد النقل وقلة الاكل والشرب والفظام المبكر
- 2- عدم او قلة تناول اللبأ بعد الولادة يؤدي الى حرمان الحيوان حديث الولادة من الاجسام المناعية
- 3- استعمال المضادات الحيوية عن طريق الفم مما يؤدي الى قتل المايكروفلورا الطبيعية في الامعاء مما يؤدي الى فسح المجال لتكاثر البكتريا المرضية
- 4- العوامل الجوية مثل شدة البرد او الحر او الرطوبة وازدحام الحظائر

المسببات المرضية:

- 1- بكتريا مثل Salmonella, clostridia, E-coli او مرض جونز
- 2- فايروسات مثل الطاعون البقري والحمى النزلية الخبيثة
- 3- بروتوزوا مثل الكوكسيديا والجيارديا والاميبا
- 4- الطفيليات مثل الديدان الشريطية والاسطوانية
- 5- مواد كيميائية مثل التسمم بالرصاص والزنبق والنترات والزرنيخ
- 6- نباتات سامة او اطعمة ملوثة بالفطريات
- 7- اسباب غذائية مثل تبديل الحليب او العليقة من نوع لآخر
- 8- عوامل طبيعية مثل احتواء العليقة على الاتربة وكذلك اعطاء الزيوت كما في حالة التخمة.

العلامات السريرية

- 1- اسهال وفقدان السوائل والجفاف
- 2- البراز يكون طري او سائل وذو رائحة كريهة وقد يحتوي على دم
- 3- شعور الحيوان بالألم
- 4- فقدان السوائل مع العطش والهزال وقد يسبب الهلاك خلال ٢٤ في الحيوانات الصغيرة
- 5- في الحالات المزمنة لا تتأثر شهية الحيوان ولا يشعر بالألم ويطول المرض لأشهر مما يؤدي الى هزال الحيوان

تشخيص المرض يعتمد على

- 1- تاريخ الحالة المرضية
- 2- العلامات السريرية
- 3- الفحص المختبري للبراز

العلاج

- ١- ازالة العامل المسبب
- ٢- في حالة الاصابات البكتيرية تعطى المضادات الحيوية مثل السلفا والكلورومفينيكول او الجنتاميسين
- ٣- اعطاء مضادات الديدان في حالة الاصابة الطفيلية او مضادات البروتوزا والاولي.
- ٤- اعطاء الملينات في حالة الاشتباه بالمواد السامة او الاتربة مثل زيت البارافين
- ٥- في حالات الجفاف اعطاء المحاليل المغذية مثل normal saline , ringer solution dextrose solution
- ٦- اعطاء المواد القابضة مثل البكتين والكاولين واملاح البزموت.

انسداد الامعاء intestinal obstruction

انسداد الأمعاء أو الانسداد المعوي هو الانسداد الميكانيكي أو الوظيفي للأمعاء مما يمنع مرور محتويات الأمعاء وحركتها بشكل طبيعي، ويمكن أن يحدث هذا الانسداد في أي جزء من الأمعاء، وغالبًا ما يكون في الاثني عشر الموجود في الأمعاء الدقيقة، وعلى الرغم من أن هناك الكثير من الحالات التي يتم علاجها دون تدخل جراحي، فإن انسداد الأمعاء في هذه الحالة يعد من المشكلات الجراحية. والانسداد المعوي لفترة طويلة من الممكن أن ينتج عنه قصور في عمل الأوردة بالجزء المتأثر من الأمعاء، فيحدث تجمع للسوائل (Edema) بين خلايا الجزء المتأثر، ونقص موضعي للأكسجين بنفس الجزء مع نقص الإمداد الدموي له وموت لخلاياه، ثم يتمزق هذا الجزء أو يحدث به ثقب، ويؤدي ذلك إلى حدوث التهاب بالغشاء البريتوني والهلاك، وقد يحدث تجرثم الدم نتيجة تكاثر الميكروبات الهوائية واللاهوائية بالأمعاء، أما الجزء من الأمعاء الذي يلي الانسداد فيكون فارغًا.

الاسباب:

- ١- انسداد بسبب داخل تجويف الأمعاء مثل وجود جسم غريب أو ألياف أو تجمع الديدان مثل الاسكارس والديدان الشريطية
- ٢- انسداد لسبب خارج الأمعاء مثل الالتصاقات والفتق والتواء الأمعاء أو انغمادها او ضغط الاورام.
- ٣- الانسداد الناتج عن شلل الأمعاء بسبب خلل عصبي (Neurogenic) يسد الأمعاء ويعيق محتوياتها من الحركة ويؤدي هذا النوع من الانسداد إلى التهابات حادة وقد يتطور إلى موت وتعفن الأمعاء وتسمم دموي.

الاعراض السريرية:

- ١- مغص وانتفاخ البطن
- ٢- قلة الشهية وخمول الحيوان
- ٣- توقف البراز وقد يلاحظ خروج المخاط والدم

التشخيص:

- ١- الاعراض السريرية
- ٢- التصوير الشعاعي

العلاج:

- ١- في الحالات البسيطة اعطاء الملينات مع تحريك الحيوان.
- ٢- اما في الحالات الشديدة فلا بد من التداخل الجراحي.

المحاضرة الثالثة

امراض الجهاز البولي:

يتكون الجهاز البولي من :

الكليتان والحالبان والمثانة والاحليل

تحتوي الكلية على اكثر من مليون وحدة كلوية مسؤولة عن طرح البول وتتكون الوحدة الكلوية من:

- ١-الكبيبة وتحيط بها محفظة بومان ٢- الانبوب الملفوف الداني ٣-عروة هنلي ٤- الانبوب الملفوف القاصي ٥-القناة الجامعة
- وظيفة الجهاز البولي

- ١- تنظيم كمية الماء والاملاح في الجسم
- ٢- التخلص من الفضلات ومخلفات الايض مثل اليوريا والمواد السامة والعلاجات.
- ٣- التوازن الحامضي القاعدي للجسم
- ٤- افراز بعض الهرمونات مثل الارثروبويتين والرئين
- ٥- تساهم الكلية في تصنيع فيتامين D₃

التهاب الكلية(التهاب الكلية والحويضة)Pyelonephritis

هو مرض يصيب اساسا الماشية بالرغم من ان الاغنام والخيول والكلاب قد تصاب بالمرض ويتميز بوجود التهاب قيحي مزمن في كل من المثانة البولية والحالبين والاجزاء الحوضية من الكلية

الاسباب:

- ١-الاصابة الجرثومية للجهاز البولي مثل التوديات الكلوية corynbactrium renale والعصيات القولونية E-coli
- ٢-قد يحدث المرض كحالة ثانوية لأمراض اخرى مثل التهاب الرحم والتهاب الضرع

الاعراض السريرية:

- ١-مغص كلوي متقطع
 - ٢-البيلة الدموية والتي تؤدي الى فقر دم شديد مع وجود القيح في البول
 - ٣-تكرار التبول المصحوب بالحرقة والالام مع تقوس الظهر
 - ٤-عند الجس عبر المستقيم يلاحظ زيادة حجم الكلية مع اختفاء التفصص وشعور الحيوان بالالام
- التشخيص يعتمد

- ١- الاعراض السريرية
- ٢- تحليل الادرار مختبريا

٣- التصوير الشعاعي والامواج فوق الصوتية

٤- جس المنطقة او الجس عبر المستقيم

العلاج:

١-اعطاء المضادات الحياتية مثل البنسلين

٢-اعطاء العلاجات المسكنة للالام

٣-اعطاء المطهرات البولية مثل الهكسامين وكذلك فوسفات الصوديوم والذي يجعل البول حامضي مما يؤدي الى تكوين غاز الفورمالديهايد

٤-اعطاء المدررات مثل lasix(frusimide)

احتباس البول Retention of urine

تتميز حالة احتباس البول بانتفاخ الكلية وامتلاءها بالبول مع الامتناع الكامل للحيوان عن التبول

الاسباب:

١-الاصابة بالحصى البولية

٢-الاصابة بالاورام السرطانية

٣-شلل المثانة البولية

٤-تضخم غدة البروستات

٥-الحالات الشديدة من التهاب الكلية والحويضة والتهاب المثانة

٦- الحالات الشديدة من الامساك وتخمة الامعاء في الخيول والكلاب

العلاج : ازالة المسبب وعلاجه وفي حالة الحصى فيفضل ازلتها جراحيا والحالات الشديدة يجب نبذ الحيوان

التهاب المثانة cystitis

التهاب الغشاء المخاطي للمثانة البولية، وقد يشمل الالتهاب جميع طبقات جدار المثانة. ويكون الالتهاب إما صاعداً من القناة البولية كجراثيم أي كولي، والمكورات السبحية، والمكورات العنقودية وجراثيم أخرى، أو من خلال مهيجات ميكانيكية؛ كالفساطر، أو التداخل اليدوي في خلات عسر الولادة أو وجود الحصى والاورام في المثانة أو مهيجات كيميائية وإما يكون الالتهاب هابطاً من الكلية والحالب في التهابات الكلية والحالب وغالبا ما يتزامن التهاب المثانة مع التهاب الكلية.

الاعراض

١- الالم والرغبة المتكررة للتبول على الرغم من قلة البول

٢- لون البول قد يكون عكر

٣- احتباس البول في بعض الحالات

العلاج نفسه في التهاب الكلية

أمراض الكبد Liver diseases

الكبد يؤدي الكبد المئات من الوظائف في الجسم حيث تقوم بإنتاج العديد من المواد اللازمة لبناء الجسم وكذلك تخليصه من المواد الكيميائية السامة ونواتج الأيض كما تقوم الكبد بإنتاج العصارة الصفراوية ونقلها إلى الأمعاء عن طريق القنوات الصفراوية المنتشرة فيها . وتعمل العصارة

الصفراوية على المساعدة في هضم الدهون كما تنتج الكبد العديد من البروتينات والهرمونات والأنزيمات التي تؤدي إلى انتظام عمل الجسم وكذلك عوامل تخثر الدم بالإضافة إلى مسؤوليتها عن تمثيل الكوليسترول ، وانتظام نسبة السكر في الدم ، و التعامل مع الغالبية العظمى من الأدوية التي تستخدم في العلاجات و ذلك لتخليص الجسم من هذه المواد الكيميائية بعد الاستفادة منها وعند مرض الكبد فإنه ينتج عن ذلك مضاعفات خطيرة ،

التهاب الكبد Hepatitis:

وهو مصطلح يشمل كل الحالات التنكسية والالتهابية التي تصيب الكبد وحالات تشمع الكبد والتي تؤدي الى قصور في وظيفة الكبد وتعد التهابات الكبد الفيروسية من أهم أمراض التي تصيب كبد الإنسان .و يصيب الفيروس الكبدي خلية الكبد عندها لا تستطيع القيام بوظائفها و عليه تقوم الخلايا السليمة المتبقية بعمل الجزء الأكبر من الوظائف المطلوبة ولذلك وتتأثر سلباً جميع وظائف الجسم بعد حدوث هذا الالتهاب.

الاسباب

- 1- حالات التسمم بالمواد العضوية والغير عضوية والنباتات السامة مثل التسمم بالزرنيخ والنحاس والرصاص وسموم الفطريات
- 2- التهاب الكبد الخمجي مثل البكتريا والفايروسات والفطريات
- 3- التهاب الكبد الطفيلي والذي تسببه هجرة يرقات الاسكارس وديدان الكبد خلال انسجة الكبد
- 4- اللاوكسية التي تنتج من قصور القلب الدوراني
- 5- احيانا اسباب مناعية

اليرقان (Jaundice)

هو مرض ناجم عن تكون كمية زائدة في الدم من صبغة البيليروبين Bilirubin وتراكمها في نسيج تحت الجلد وفي صلابة للعين Sclera يؤدي إلى اصفرار الجلد والعيون. في الحالة الطبيعية يتكون البيليروبين نتيجة تحطم كريات الدم الحمراء المعمرة وخروج الهيموكلوبين والذي يتحلل ويعطي البيليروبين والذي يصل الى الكبد ويتم ايضه وتحويله الى بليروبين مقترن ذائب ليتم افرازه من خلال قنوات الصفراء الى الامعاء هنالك ثلاثة أنواع رئيسية من اليرقان:

1- اليرقان الانحلالي وهو اليرقان الناتج عن ارتفاع مستوى البيليروبين في الدم قبل معالجته من خلال عملية الأيض في الكبد. الأسباب الرئيسية لليرقان في هذه الحالات هو تحلل الدم

Hemolysis بشكل مفرط يفوق قدرة الكبد على التخلص منه كما في حالات مرض الثايليريا والباييزيا او بعض الامراض الوراثية ونقص الفسفور او بعض السموم مثل سم الافاعي.
٢- اليرقان الناتج عن اصابة الخلايا الكبدية كما في حالة التهاب الكبد مثل التهاب الكبد الفيروسي او تلف خلايا الكبد بسبب المواد السامة او شرب الكحول والذي يؤدي الى تشمع الكبد
٣- اليرقان الانسدادي والذي ينتج عن انسداد في القنوات الصفراوية بسبب الحصى او الاورام او الديدان.

خراج الكبد liver abscess: يحدث بسبب:

١- الكدمات او الاذى والذي يؤدي الى التهاب الكبد الكلومي traumatic

hepatitis والذي يؤدي الى نمو البكتريا اللاهوائية

٢- انتقال الخمج عن طريق الدورة البابية من الامعاء او من الاعضاء المجاورة

للكبد كالكرش

بشكل عام الخراج الكبدي لا يسبب اعراض مرضية الا اذا كان كبير الحجم جدا وهو نادر الحدوث وتشخيص الحالة يتم عن تحسس الحيوان بالالم اثناء الجس وكذلك عن طريق التصوير الشعاعي

الاعراض التي تصاحب امراض الكبد بصورة عامة

١- اليرقان

٢- العلامات العصبية بسبب نقص السكر في الدم وزيادة المواد السامة والتي تؤثر على الجهاز العصبي

٣- الخبز والهزال بسبب قلة تصنيع البروتينات في الدم مما يؤدي الى نضوحية السوائل من الدم الى الانسجة

٤- الامساك او الاسهال بسبب قلة املاح الصفراء مما يؤثر على طبيعة المواد الغذائية في الامعاء مع الم في البطن.

٥- الاستعداد او الالهية النزفية بسبب قلة تصنيع عوامل التخثر وكذلك قلة امتصاص فيتامين k من الامعاء.

٦- التحسس الضوئي بسبب زيادة بعض المواد مثل الفايلو ارثرين الناتج من هضم الكلوروفيل والذي يتراكم بسبب عدم قدرة الكبد في التخلص منه.

تشخيص امراض الكبد بصورة عامة

- ١- العلامات السريرية
- ٢- تاريخ الحالة المرضية
- ٣- سحب عينات البول او الدم و احيانا خزعة من الكبد لغرض الفحص المختبري
- ٤- الفحوصات البايوكيميائية للفحص عن انزيمات الكبد مثل AST and ALT لمعرفة مستوى اداء الكبد

اسس علاج امراض الكبد

- ١- السيطرة والقضاء على العامل المسبب
- ٢- تقليل حركة الحيوان
- ٣- اعطاء الكلكوز بطرق مختلفة (وريديا وعن طريق الفم)
- ٤- اعطاء الكالسيوم والمحاليل الحاوية على الالكتروللايت (k, Na, Cl, Mg, HCO_3)
- ٥- التقليل من اعطاء البروتينات للحيوان وتستبدل بخليط من الاحماض الامينية الحاوية على المثيونين
- ٦- اعطاء المضادات الحيوية
- ٧- اعطاء المليينات في حالة الامسك والمواد القابضة اذا كان اسهال.

الامراض الايضية:metabolic diseases:

وتعزى هذه الامراض الى عدم الاتزان بين معدلات الغذاء المأخوذ والانتاج مما يؤدي بدوره الى التغير في خزائن الجسم.

حمى الحليب: milk fever او يسمى شلل الولادة او نقص كالسيوم الولادة:

وهو مرض غير حمي وغير وبائي يصيب بالدرجة الاساس الابقار ذات الادرار العالي للحليب وغالبا تكون اصابة الابقار بهذا المرض بعد الولادة مباشرة ويتميز المرض بالضعف العضلي والاضطراب العصبي والذي يؤدي الى غيبوبة كاملة او جزئية.

الاسباب: يعتقد ان هناك اسباب عديدة للمرض لكن يظهر ان السبب الرئيسي للمرض هو نقص الكالسيوم في الدم وتوجد عدة عوامل تؤدي الى هبوط مستوى الكالسيوم في الدم منها:

١-الادرار الغزير للبا بعد الولادة بسبب احتواء اللبا على كميات كبيرة من الكالسيوم

٢-قلة نقل وتحريك الكالسيوم من اماكن تخزينه في العظام بسبب خلل في عمل الغدة فوق الدرقية

٣-زيادة افراز هرمون الاستروجين اثناء الولادة يؤدي الى هبوط مستوى كالسيوم الدم

٤-ضعف وقلة امتصاص الكالسيوم من الامعاء اثناء فترات الولادة

الاعراض السريرية:

١-تبدأ الاعراض بقلق واضطراب الحيوان مع تأرجح في حركة الارجل اثناء المشي

٢-يتبعها تشنجات عضلية مع كسل وخمول الحيوان وفقدان الشهية

٣-وفي المرحلة اللاحقة يسقط الحيوان على الارض مع فقدان الوعي والتواء الرقبة والرأس الى جهة الخاصرة

٤-تبقى درجة حرارة الجسم طبيعية او دون الطبيعية

٥-واخيرا ازدياد ضربات القلب وانتفاخ الكرش وعمق التنفس ثم الموت في حالة عدم العلاج

العلاج:

١-حقن الحيوان ورديا بمحاليل الكالسيوم والتي يجب ان تعطى ببطء لتأثيرها على القلب اضافة الى حقن الكالسيوم تحت الجلد ايضا

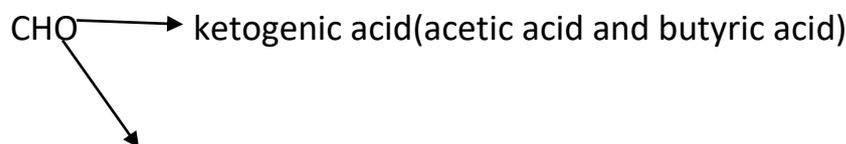
٢-حقن الحيوان ورديا بمحليل الكالكوز او الدكستروز

٣-عدم السماح العجل المولود برضاعة كل اللبا الموجود في ضرع البقرة

٤-في بعض الحالات يتم ضخ الهواء في الضرع من اجل استرجاع الكالسيوم من الضرع الى الدم مرة اخرى

الكيتوسز: ketosis او خلونية الدم acetnemia

وهو اضطراب في ايض المواد الكربوهيدراتية والاحماض الدهنية الطيارة ويتميز بهبوط مستوى الكالكوز في الدم وزيادة كمية الاجسام الكيتونية في الدم



Glycogenic acid(propionic acid) —————> glucose

نسبة الاحماض الكيتوجينية الى الكلايكوجينية هي ١:٤

في حالة زيادة البروتينات او اختلال العليقة فان النسبة تتغير وبذلك فان الحامض البروبيوني لايتحول الى كلكوز والاحماض الكيتوجينية تتحول الى acetoacetic acid ,beta hydroxybutyric acids والاخير ينفصل منه الاسيتون او الخلون ويتركز في الدم.

الاسباب:

١-النقص المباشر للمواد الكربوهيدراتية في العليقة

٢-الاحتياج الكبير للكلكوز بحيث لا يمكن تعويضه من الغذاء كما في حالة الادرار العالي للحليب الذي يسبب فقدان كميات كبيرة من السكريات

٣-التغير المفاجيء في العليقة بعد الولادة مباشرة والذي يؤدي الى اضطراب الايض

٤-قلة الحركة والنشاط

الاعراض السريرية:

١-الشكل الهضمي digestive form

٢-الشكل العصبي nervous form

الشكل الهضمي: هو الاكثر شيوعا في الابقار واعراضه:

١-الامتناع عن تناول العليقة مع قلة في الوزن ونتاج الحليب

٢-تقوس الظهر وخفض الرأس والبحث عن القش والاساخ والاغماض الجزئي للعين

٣-عسر الهضم

٤-انبعاث رائحة الخلون مع النفس والتي تشبه رائحة الثوم

الشكل العصبي nervous form

١-الامتناع عن تناول العليقة مع قلة الوزن ونتاج الحليب

٢-ظهور حركات عصبية تعطي طابع التوحش والاثارة اضافة الى مص اللسان وحركات مضغ لاإرادية

٣-ترنح الحيوان وارتكازه على جدار الحضيصة وتعانق الارجل الامامية بشكل حرف x

٤- ظهور رائحة الخلون في الزفير

العلاج:

١- حقن الحيوان ورديا بمحلول الكلوروز

٢- تجريع الحيوان بكميات كبيرة من سائل الكليسيرين لانها اغنى مصادر الكلوروز

٣- تجريع الحيوان بمادة chloral hydrate والتي تساعد على انتاج وامتصاص الكلوروز

السيطرة على المرض

- ١- تعريض الحيوانات حبيسة المرعى الى بعض الحركة والنشاط وتفادي السمنة المفرطة
- ٢- تنظيم التغذية في المراحل الاخيرة من الحمل مع الامتناع عن التغير المفاجئ في العليقة

امراض الجهاز التنفسي respiratory system diseases

الفحص السريري للجهاز التنفسي

١- التنفس (التردد والانتظام ونوع التنفس)

٢- الافراز الانفي

٣- الكحة

٤- الغدد للمفاوية

التهاب الرئة pneumonia

وهو التهاب يصيب انسجة الرئة وقد يؤدي الى تلف كبير في الانسجة وهلاك الحيوان

الاسباب :

أ- خمجية وتشمل

- ١- فايروسات مثل البارافلورونزا والكورونا
- ٢- بكتريا مثل الباستوريلا
- ٣- طفيليات مثل ديدان الرئة
- ٤- مايكوبلازما
- ٥- فطريات

ب- غير خمجية كما في حالات التجريع او استنشاق الغازات والمواد الكيماوية المخرشة.

العوامل المهيئة لالتهاب الرئة

- ١- التغير المفاجيء في الظروف الجوية
- ٢- رداءة التهوية وزيادة الرطوبة
- ٣- الاجهاد كما في حالات النقل او الازدحام في الحظائر
- ٤- سوء التغذية او ضعف الحالة الصحية والمناعية للحيوان
- ٥- قلة تناول اللبأ يؤدي الى حرمان الصغار من الاجسام المناعية

الاعراض السريرية:

- ١- خروج افرازات انفية
- ٢- صعوبة التنفس
- ٣- زيادة تردد التنفس
- ٤- السعال
- ٥- ارتفاع درجة الحرارة وفقدان الشهية

تشخيص امراض الجهاز التنفسي

- ١- تاريخ الحالة المرضية
- ٢- العلامات السريرية
- ٣- أخذ عينات من الافرازات وعزل المسبب مختبريا
- ٤- التشخيص الشعاعي
- ٥- استخدام منظار القصبة الهوائية
- ٦- البزل الاستقصائي وذلك بعمل ثقب في الصدر وسحب عينة من السوائل المتجمعة.

العلاج:

١- اعطاء المضادات الحيوية واسعة الطيف مثل التتراسايكلين او الامبسلين

٢- اعطاء مضادات السعال

٣- اعطاء الادوية الخافضة للحرارة

التهاب القصبات Bronchitis:

وهو مرض يصيب القصبات الهوائية وقد يمتد الى الرئة ويتميز بكونه حاد او مزمن وتتميز الاعراض بانها اقل حدة عما عليه في التهاب الرئة

التشخيص والعلاج نفس التهاب الرئة

الرعاف Epistaxis

هو خروج الدم من فتحات الانف الخارجية وتتباين كمية الدم من مجرد بقع صغيرة او إفرازات أنفية ملطخة بالدم حتى خروج كميات كبيرة من الدم. ينشأ الرعاف من التجايف التنفسية الحساسة وذات التغذية الدموية الكثيفة ، والتي تكون اكثر عرضة للنزيف. وتشمل تجويف الأنف ، والجيوب الأنفية ، وتجويف الفم ، والحنجرة ، والبلعوم ، والقصبه الهوائية والرئتين.

الاسباب

- ١- نغف الانف (يرقات ذبابة النغف)
- ٢- وجود جسم غريب داخل المجرى التنفسي
- ٣- كلم او اذى خارجي
- ٤- الاورام
- ٥- اسباب بكتيرية وفيروسية مثل الجمرة الخبيثة والحمى النزلية الخبيثة والرعاف
- ٦- كسر في الجمجمة او في حالات كسر او قص القرون
- ٧- حالات النزف الجهازى كما في حالات التسمم بالمواد الكيماوية او لدغات الافاعي وكذلك نقص الصفائح الدموية او ارتفاع ضغط الدم
- ٨- حالات مجهولة مثلما يحصل بعد السباق في الخيول

التشخيص

- ١- تاريخ الحالة المرضية

- ٢- العلامات السريرية
- ٣- فحص الجهاز التنفسي عيانيا او بواسطة المنظار الداخلي

العلاج

- ١- ازالة او معالجة العامل المسبب
- ٢- وضع الكمادات الباردة على مقدمة الراس والانف
- ٣- ادخال قطعة من القطن والشاش مشبعة بالادرناين والذي يؤدي الى انكماش الاوعية الدموية النازفة
- ٤- اعطاء الادوية التي تساعد على تخثر الدم وقطع النزف مثل vit k
- ٥- اعطاء محاليل الكالسيوم ومقويات الدم مثل الحديد و B12
- ٦- وفي الحالات الشديدة اعطاء الدم .

نقص الاملاح المعدنية

نقص الكالسيوم

نقص الكالسيوم يسبب مرض الكساح Rickets وهو مرض يصيب الحيوانات الصغيرة في دور النمو السريع ويتميز بخلل في تكلس العظام النامية :

الاسباب:

- ١- نقص عنصر الكالسيوم والذي يتوفر في الاعلاف الخضراء.
- ٢- نقص عنصر الفسفور ومصدره الحبوب مثل الحنطة والشعير.
- ٣- نقص فيتامين D والذي يساعد على امتصاص الكالسيوم والفسفور من الأمعاء ويحصل في الحيوانات التي تعيش في الحظائر المظلمة وحرمان الحيوان من اشعة الشمس وخصوصا شمس الصباح والمغرب التي تساعد في تكوين هذا الفيتامين.

الاعراض

- ١- يبدأ المرض بالعرج والتخشب وصعوبة الحركة.
- ٢- تردي الحالة الصحية وقلة واضحة في النمو.
- ٣- تضخم الوصلات الغضروفية بين الاضلاع.
- ٤- تقوس في العظام وتشوهات في الأسنان

العلاج

- ١- حقن الحيوان بمحاليل الكالسيوم وريديا وتحت الجلد.
- ٢- في حالة نقص الفسفور اعطاء الحيوان مسحوق فوسفات الصوديوم الحامضية مذابة في الماء.
- ٣- اعطاء الحيوان احدى مصادر فيتامين D
- ٤- تعريض الحيوان لاشعة الشمس وتزويده بالاغذية الغنية بالكالسيوم والفسفور.

نقص الكوبلت

الاسباب:

- ١- الرعي على تربة فقيرة بالكوبلت.
- ٢- زيادة عنصر الكالسيوم والمنغنيز في التربة تعيق من امتصاص عنصر الكوبلت.
- ٣- الاصابات الطفيلية .

الاعراض السريرية.

- ١- فقدان الشهية ونقص الوزن والهزال.
- ٢- فقر الدم بسبب دور الكوبلت في تكوين فيتامين B12 في الكرش.
- ٣- انحراف الشهية لان للكوبلت دور في ابيض حامض البروبيونك وبالتالي اضطراب الهضم ويعتبر الاسهال علامة مميزة ايضا.
- ٤- قلة الاخصاب او الاجهاض.

العلاج

- ١- اعطاء الكوبلت على شكل كلوريد او سلفات الكوبلت عن طريق الفم او قوالب الأملاح الحاوية على الكوبلت.
- ٢- اعطاء الحيوان B12 وتجريعه ضد الديدان

نقص المغنسيوم

من الامراض التي يسببها نقص المغنسيوم هو مرض التكرز في المجترات البالغة وتكرز العجول

الاسباب:

- ١- قلة عنصر المغنسيوم في العليقة والذي يتوفر في القش والتبن والدريس

- ٢- الرعي الكامل على نباتات العشب الأخضر في فصل الربيع والذي يكون فقير بالمغنسيوم.
- ٣- تناول الحيوان كميات كبيرة من النباتات الغنية بالبوتاسيوم والذي يعيق امتصاص المغنسيوم مثل نباتات الشعير والحنطة الغضة او المراعي المسمدة بسماد يحتوي على البوتاسيوم والنتروجين.
- ٤- في العجول يحصل النقص نتيجة التغذية المطلقة على الحليب الفقير بالمغنسيوم او اصابة العجل بالإسهال الذي يؤدي الى قلة امتصاص العنصر من الأمعاء.

العلامات السريرية

- ١- الاضطراب وعدم الراحة وفرط التحسس.
- ٢- نفضات في عضلات الجسم والاذن.
- ٣- ترنح وسقوط الحيوان وظهور نوبة من التشنجات في كل الجسم تستمر لبضع دقائق.

العلاج

- ١- تصحيح التغذية ومعالجة الاسهال في العجول.
- ٢- حقن الحيوان بمحلول بوروبوكلونات الكالسيوم وريديا وتحت الجلد.
- ٣- الحقن تحت الجلد بمحلول سلفات المغنسيوم ٢٠%.
- ٤- اعطاء الكلكوز وريديا.

نقص عنصر النحاس

الاسباب

- ١- النقص المطلق للنحاس في التربة وفي المواليد الرضاعة من امهات تعاني من نقص النحاس.
- ٢- الرعي على النباتات المتحللة والمتفسخة (مولبيديوم).
- ٣- الرعي على تربة السماد الحيواني المستخلص من المستنقعات (سلفات غير عضوية).
- ٤- الرعي على مراعي التربة الجيرية (كالسيوم) علما أن زيادة العناصر الثلاثة الأخيرة في الغذاء تعيق امتصاص النحاس.

وظيفة النحاس في الجسم:

- ١- يلعب دورا مهما في الأكسدة والتغذية الاوكسجينية للانسجة ونقصه يؤدي الى تلفها.
- ٢- يدخل في تكوين هيموكلوبين الدم .
- ٣- دور هام وحيوي في نشاط الجهاز العصبي.
- ٤- دور هام في حيوية ونشاط بانينات العظم

الاعراض

- ١- فقر الدم والضعف واللامعافاة.
- ٢- خشونة الشعر وتساقطه او زوال الخضاب من الصوف.

- ٣- تخلخل العظام وسهولة كسرها.
- ٤- اصابة البقرة بالاسهال والذي يسمى اسهال الخث peat scour مع تساقط الشعر حول العينين.
- ٥- في الحالات الحادة في الأبقار سقوط وهلاك الحيوان بسبب تنكس عضلة القلب.
- ٦- في الحملان بعمر ١-٢ شهر يسبب الترنح والتارجح الخلفي swayback disease.

العلاج

- ١- تجنب العوامل المسببة للنقص.
- ٢- تجريع الحيوان بسلفات النحاس.
- ٣- اعطاء مركبات الحديد بالتجريع او الحقن.
- ٤- تقديم قوالب الأملاح المعدنية الحاوية على النحاس والحديد نقص عنصر اليود.

نقص عنصر اليود:

نقص عنصر اليود يسبب مرض الدراق goiter او نقص الدرقيّة hypothyroidism وهو مرض يصيب كافة الحيوانات ويؤدي الى ارتفاع نسبة الهلاك في المواليد الحديثة وفقدان الشعر او الصوف وتضخم الدرقيّة الذي يكون واضحا في بعض الحيوانات

الاسباب:

- ١- النقص الأولى لليود في التربة كذلك فان الأمطار الغزيرة المستمرة او التيارات الهوائية العالية تؤدي الي استنزاف عنصر اليود من التربة.
- ٢- تناول الحيوان الكميات كبيرة من الكالسيوم يقلل من قدرة الأمعاء على امتصاص اليود.
- ٣- تناول الحيوان الكميات كبيرة من اللفت او جريش بذور الكتان والتي تحتوي على مواد تمنع استيعاب اليود بواسطة الغدة الدرقيّة.

العلاج

- ١- تجريع الحيوان بمحلول يوديد البوتاسيوم (٦-١٠) غم للحيوان البالغ بعد اذابتها في الماء
- ٢- اعطاء فيتامين A لدوره في تجديد انسجة الغدة الدرقيّة.

نقص الحديد

نقص الحديد يسبب فقر الدم الغذائي nutritional deficiency وكذلك الضعف والهزال نقص وتأخر النمو الجنسي.

الاسباب:

- ١- نقص الحديد في التربة.
- ٢- فقدان او النزف المزمن للدم كما في حالة الاصابة بالديدان او قرحة المعدة او التبول.

٣- تكسر كريات الدم الحمراء كما في حالة الإصابة بطفيليات الدم مثل الثايليريا والبايزيا الدموي في حالة إصابة الجهاز البولي او نقص الفسفور

العلاج

- ١- معالجة العامل المسبب للنقص.
- ٢- تجريع الحيوان بمحلول سلفات الحديدوز.
- ٣- تغذية الحيوان على قوالب الأملاح المعدنية الحاوية على الحديد

نقص الفيتامينات

نقص فيتامين أ

يتواجد هذا الفيتامين في جميع المواد الغذائية الخضراء التي تعطى للحيوان في حين أن مادة الكاروتين التي تتحول في الأمعاء الى فيتامين أ فتتواجد في الجزر وجنين اغلب البذور وكذلك الحبوب الصفراء مثل الذرة وفول الصويا وكذلك الحليب وخصوصا حليب الأبقار.

وظيفة فيتامين أ:

- ١- المحافظة على البصر ومنع حدوث العشو الليلي من خلال تجديد الارجوان البصري المسؤول عن الرؤية الليلية
- ٢- له علاقة بنمو العظام من خلال المحافظة على نشاط وحيوية بانيات العظام.
- ٣- يلعب دور رئيسي في تجديد الانسجة الظهارية الطبيعية في جميع اجزاء الجسم ونقصه يؤدي الى ضمور وتقرن هذه الخلايا.
- ٤- له علاقة بالتكوين والتطور الجنيني ونقصه يؤدي إلى حصول تشوهات وعيوب خلقية في المواليد.

اسباب النقص

- ١- عدم تقديم العلائق الخضراء للحيوان
- ٢- إصابة الحيوان بأمراض الامعاء والتي تعيق تحول الكاروتين الى فيتامين أ في بطانة الأمعاء.

٣- أمراض الكبد لانه المسؤول عن خزن فيتامين أ .

٤- قلة بعض المواد الأخرى مثل فيتامين D و E وكذلك الفوسفات غير العضوية والتي لها دور في تكوين فيتامين أ.

الاعراض المرضية

- ١- العشو الليلي night blindness .
- ٢- جفاف مقلة العين وعتامة القرنية
- ٣- جفاف وخشونة الشعر والصوف وظهور قشرة على الجلد.
- ٤- نقص الوزن وقلة نمو الحيوانات الصغيرة.
- ٥- العقم في الذكور والاجهاض في الاناث أو ولادة مواليد ضعيفة او مصابة بالعمى الخلقي.
- ٦- شلل العضلات الهيكلية وتشوهات في العظام

التشخيص

- ١- تاريخ الحالة المرضية مثل حرمان الحيوان من العلف الاخضر
- ٢- العلامات السريرية
- ٣- فحص العين بالمنظار الضوئي
- ٤- قياس مستوى الفيتامين في الدم ٢٥ مايكروغرام/١٠٠ مل

العلاج

- ١- الحقن العضلي اليومي بمحلول فيتامين أ.
- ٢- تجهيز الحيوان بحاجته من العلف الاخضر.
- ٣- تجريع الحيوان بزيت السمك او زيت كبد الحوت.

نقص فيتامين هـ

ويسبب نقصه تخشب الحملان stiff lamb disease ومرض العضلات البيضاء white muscle disease وهو يصيب كافة الحيوانات وخاصة الصغار ويعتبر الفيتامين مضاد للأكسدة ويمنع أكسدة الدهون في جدران الخلايا العضلية كذلك يعرف بهرمون الخصوبة لدوره في المحافظة على الخلايا التناسلية

الاسباب

- ١- رزاعة الصغار او ولادتها من امهات تعاني من النقص.
- ٢- التغذية على علائق فقيرة بالفيتامين فهو يتوفر في الحبوب والمراعي الخضراء والاعلاف جيدة التجفيف.
- ٣- قلة عنصر السليسيوم والذي يؤدي الى قلة الاستفادة من فيتامين هـ.
- ٤- تعرض الحيوان الظروف جوية سيئة.

الاعراض

- ١- ضعف وتخشب وارتعاش ارجل الحيوان وخصوصا الحملان والعجول مع شهية طبيعية وعدم وجود حمى.
- ٢- ضيق التنفس بسبب تنكس عضلات الحجاب الحاجز.
- ٣- في الحالات الحادة هلاك العجل بصورة مفاجئة بسبب تنكس عضلة القلب
- ٤- قلة الخصوبة في الجنسين

التشخيص

- ١- تاريخ الحالة المرضية
- ٢- قياس مستوى الفيتامين في الدم ٥٠٠-١٠٠٠ مايكروغرام / ١٠٠ مل دم.
- ٣- زيادة مستوى انزيمي CPK creatine phosphokinase و aspartate
- ٣- transaminase AST واللذان يرتفعان في حال تنكس العضلات.
- ٤- التشريح المرضي والذي يظهر خطوط بيضاء في العضلات تدل على التنكس

العلاج

- ١- حقن الحيوان يوميا بمحاليل فيتامين هـ والسليسيوم
- ٢- تجريع الحيوان بزيت بذرة القمح.
- ٣- اعطاء المواد الغنية بالفيتامين مثل الخس وبراعم الحبوب مثل القمح

فيتامين د

ويتم الحصول عليه من ثلاث مصادر

١- تصنيعه في الجلد بعد تعرض الحيوان للأشعة فوق البنفسجية في الصباح الباكر او الغروب.

٢- تغذية الحيوان بالدريس المجفف بأشعة الشمس.

٣- هناك بعض المصادر الأخرى مثل جميع زيوت الأسماك

اسباب النقص

١- عدم تعرض الحيوان للأشعة فوق البنفسجية

٢- عدم تناول العلائق الغنية بالفيتامين.

٣- كذلك يحصل النقص احيانا في الأبقار ذات اللون الداكن وبعض فصائل الاغنام ذات الصوف الغزير والطويل.

٤- الجرعات الزائدة من فيتامين أ.

الاعراض

الكساح وتلين العظام

العلاج

١- الحقن العضلي بفيتامين د.

٢- تجريع الحيوان زيت السمك.

٣- اعطاء الدريس المجفف الجيد

٤- تعريض الحيوان للضوء.

فيتامين ك

يساعد في تكوين البروثرومبين المسؤول عن تخثر الدم ويتم تصنيع الفيتامين في الأمعاء الغليظة بفعل البكتريا الطبيعية ونادرا ما يحصل نقص في الحالات الطبيعية لكن قد يحصل النقص في الحالات التالية

١- امراض الكبد والتي تتداخل مع افراز الصفراء لأنه من الفيتامينات الذائبة في الدهون والتي تساعد مادة الصفراء على امتصاصها.

٢- اضطرابات الامعاء.

٣- اعطاء المضادات الحيوية عن طريق الفم يؤدي الى قتل البكتريا الطبيعية

الأعراض السريرية

١- فرط التحسس ونزيف دموي واسع في الأنسجة و عدم توقف النزف عند الجرح.

٢- فقر الدم.

٣- فقدان الشهية والضعف العام.

العلاج

الحقن العضلي بفيتامين ك المصنع.

وهناك فيتامينات أخرى مثل فيتامين C و مجموعة B والتي تتواجد في اغلب المواد الغذائية كذلك تصنع من قبل الأحياء المجهرية داخل جسم الحيوان لذلك نادرا ما يحصل نقص .

يساعد فيتامين C على مقاومة الأمراض وزيادة مناعة الجسم ونقصه يسهل من الإصابة بالتهاب الحنجرة والرئة والقصبات. مجموعة B تضم العديد من الفيتامينات منها B1 و B2 و B6 و B12

B يدخل في ايض الكاربوهيدرات ونقصه يسبب اعراض عصبية

B2 يدخل في الأكسدة الخلوية .

B6 لا يحدث نقص لانه موجود بوفرة في كل العلائق

B12 يدخل في تركيب الدم ونقصه يسبب فقر الدم

فقر الدم (Anemia): مشتقة من اللغة الإغريقية بمعنى بلا دم.

مرض فقر الدم هو نقص عدد كريات الدم الحمراء التي يتكون منها الدم، أو نقص الهيموجلوبين) في كريات الدم الحمراء او نقص كليهما معا، وله اسباب مختلفة وتصنيفات مختلفة واعراض مختلفة تعالج حسب السبب وبسبب فقر الدم تعاني الأجهزة من عدم الحصول على ما يكفي من الأوكسجين وبالتالي تحصل اعراض الإرهاق والخمول والضعف وشحوب الأغشية المخاطية وقلة النمو والانتاج.

هناك ثلاث أنواع رئيسية لفقر الدم حسب المسبب:

١- فقر الدم الناجم عن فقدان الدم وينتج بسبب:

أ- النزف الناتج عن الجروح او العمليات الجراحية او الرعاف

ب- قرحة المعدة والأمعاء

ت- تناول بعض الأدوية التي تقلل تخثر الدم وتسبب تقرح المعدة مثل الأسبرين والايوبروفين.

٢- فقر الدم الناجم عن خلل في إنتاج كريات الدم الحمراء وينتج بسبب:

ا- اصابة نخاع العظم بالعيوب او الامراض السرطانية.

ب- التعرض للإشعاع والادوية او المواد الكيميائية.

ت- اسباب هرمونية كما في حالات العجز الكلوي او قصور الدرقية.

ث- نقص فيتامين B12 والفوليك او الحديد والنحاس.

ج- سوء التغذية والاصابة بالطفيليات

ح- اسباب وراثية مثل الثلاسيميا

٣- فقر الدم الانحلالي ويحدث نتيجة تحلل كريات الدم الحمراء للأسباب التالية:

أ- تشوه في كريات الدم الحمر مما يؤدي الى تحطمها بسهولة.

ب- السموم الكيميائية او سموم الأفاعي.

ت- اسباب مناعية (مهاجمة كريات الدم الحمر من قبل الجهاز المناعي للجسم)

ث- الاصابات الطفيلية كما في حالة البانيزيا والثايليريا.

ج- نقص الفسفور كما يحدث بعض الأحيان في الأبقار بعد الولادة.

علاج فقر الدم

١- نقل الدم في الحالات الشديدة.

٢- في حالة النزف اعطاء المواد التي تساعد على تخثر الدم مثل Vit K.

٣- اعطاء فيتامين B12 والحديد والنحاس وحامض الفوليك.

٤- علاج العوامل المسببة الأخرى المكتتب

٥- تحسين تغذية الحيوان.

