الجزء النظري د.نـوال القـرواني

أهم أمراض طيور الزينة الجرثومية:

أمراض السلمونيلة:

- **الاسهال الأبيض** (التيفوئيد): تسببه السلمونيلة بللورم وغالياروم

-الأعراض: يسبب اسهال ابيض اللون لزج مع التصاق فتحة المجمع وتجمع السوائل اللزجة حولها ،خمول وتدلي الاجنحة، امتناع عن الطعام وشرب الماء بكثرة وغالبا نفوق الطيور المصابة.

-الصفة التشريحية: بقع نخر على الاعضاء الداخلية (قلب وكبد وطحال)

- **الاسهال الأخضر (نظير التيفوئيد)** : تسببه كل انواع السالمونيلة عدا السلمونيلة بللورم غالياروم

-الأعراض: يسبب اسهال اخضر اللون لزج مع التصاق فتحة المجمع مع صعوبة والم عند التبرز، امتناع عن الطعام وشرب الماء بكثرة ، التهاب المفاصل والقدم والجناح ونفوق بعد ٤ أيام من الاسهال

-الصفة التشريحية :التهاب معوي شامل + طبقة دفتريائية رمادية مصفرة مع بقع نخر على الاعضاء الداخلية

العلاج

١- عزل الطائر المصاب وتعقيم القفص وتغيير الماء يوميا

٢- اعطاء الصاد الحيوي المناسب مثل نيومايسين-انروفلوكساسين

وسلفا وفيتامينات، واعطاء جرعة وقائية للطيور السليمة من نفس

الصاد الحيوي.

٣- عدم استعمال الطيور التي تشفى في التفريخ لأنها تبقى حاملة

للمرض.

أمراض المطثيات في الطيور

Clostridial Diseases In Birds

تسبب الجراثيم المطثية في الطيور بعض الأمراض التي تسبب خسائر اقتصادية علماً بأن معظم هذه الجراثيم توجد في القناة الهضمية للطيور السليمة بشكل طبيعي ودائم ، وتصبح هذه الجراثيم ممرضة للطيور عندما تضعف مقاومتها ، وذلك نتيجة لعوامل عديدة تتعلق بالإجهاد وبعدم توازن العليقة وبعوامل أخرى تتعلق بظروف التربية السيئة والإصابة بالأمراض ويتم ذلك وبشكل خاص عند الطيور الفتية بالعمر وتسبب عدة أمراض منها :

١- التهاب الأمعاء التقرحي Ulcerative Enteritis

أو مرض السمن or Quail Disease

٢- التهاب الأمعاء التنكرزي الطيري Avian Necrotic Enteritis

أو التذيفن المعوي الدموي الطيري or Avian Enterotoxaemia

٣- التهاب الجلد الغنغريني Gangrenous Dermatitis

٤- التسمم الوشيقي"التسمم البوتوليني" Botulism

تفرز الجراثيم المطثية التي تسبب هذه الأمراض السموم Toxins المسؤولة عن حدوث المرض .

التسمم الوشيقي " البوتوليني "

Botulism

التسمم اللقانقي مرض ينتج عن تأثير السموم التي تفرزها المطثية الوشيقية اللاهوائية وهو من الأمراض المنتشرة في معظم دول العالم ، ويسمى المرض أيضاً باسم الرقبة المثنية Limber Neck– .

المسبب : Etiology

عبارة عن المطثية الوشيقية Clost.Botulinum Type A,C,E ، وقد وجد بأن أكثر الأنواع التي تسبب مرض التسمم الوشيقي في الطيور هو Type C ، ويتم زرع المطثية الوشيقية على منابت الآجار المغذي ومنبت الآجار المدمم ومنبت الماكونكي .

وبائية المرض Epidemiology :

تواجد و انتشار المرض Incidence and distribution :

عرف مرض التسمم اللقانقي عند الطيور لأول مرة في أمريكا الشمالية في عام ١٩٢٣ عندما كتب عنه العالم Bengston ، وفي عام ١٩٣٠ كتب العالم Kalmbach عن إصابة الطيور المائية بهذا المرض ، وبعد ذلك كتب العديد من الأبحاث والدراسات حول مرض التسمم الوشيقي عند الطيور في العديد من دول العالم ، وتسبب المطثية الوشيقية في القطر العربي السوري هذا المرض عند بعض قطعان الدواجن .

القابلية للإصابة Susceptibility :

تعد طيور الدجاج والرومي والطيور المائية قابلة للإصابة بالمرض كما وجد بان والإنسان ذو قابلية للإصابة بالمرض ، شأنه في ذلك شأن الثدييات .

طرق انتقال العدوى Mode of Infection and Transmission :

يتم انتقال العدوى عن طريق تناول السموم Toxins الموجودة في العلف أو في ديدان الأرض والحشرات وفي جثث الطيور النافقة .

الأعراض Symptoms :

يلاحظ على الطير المصاب امتداد الرقبة إلى الأمام ونحو الخلف وباتجاه الأرض وعدم مقدرة الطير على رفع رقبته نحو الأعلى ، وتكون الأجنحة متهدلة ، والريش مبعثراً حول رقبة الطير ومتسخاً ومبللاً حول فتحة المجمع مما يدل على وجود إسهال

كما يلاحظ خلو بعض الأماكن من الريش على جسم الطير المصاب لاسيما تحت الأجنحة وفي منطقة الظهر ، ويلاحظ صعوبة التنفس عند الطير المصاب ، وتكون حركته غير منتظمة ومع تقدم الحالة المرضية يحدث الشلل في الأجنحة والأطراف الخلفية ، وبالتالي عدم مقدرة الطير على الحركة ومن ثم النفوق .

الصفة التشريحية Gross Lesions :

لدى إجراء الصفة التشريحية على عدد من الطيور المريضة والنافقة نلاحظ مايلي:

خلو الحوصلة من العلف وتكون محتويات المعدة الغدية والمعدة الحقيقية شبه خالية من العلف وذات لون أخضر ، وامتلاء الحويصلة الصفراوية ويرافق ذلك التهاب معوي تحت حاد .

تشخيص المرض Diagnosis :

التشخيص الحقلي :

من خلال سير المرض وتاريخ الحالة والأعراض والصفة التشريحية نستطيع الوصول إلى تشخيص دقيق للإصابة بهذا المرض .

التشخيص المخبري :

ويتم عزل العامل المسبب للمرض ومعرفة هويته وذلك على المنابت النوعية والخاصة بالمطثيات وذلك بأخذ عينات من محتويات الأمعاء كما يجب فحص محتويات الأعلاف المركزة مخبرياً بحثاً عن المسبب وعن السموم .

يمكن إجراء العدوى التجريبية على حيوانات التجارب " فئران " ، وذلك بحقن رشاحة المادة المراد فحصها في التجويف البريتوني للفئران وبعد ٤٨ ساعة يظهر الشلل على الفئران ومن ثم النفوق .

طرق الوقاية والمعالجة Treatment and Prophylaxis :

تتم الوقاية من المرض عن طريق مكافحة الحشرات وديدان الأرض والتخلص الصحي من الطيور النافقة ، ويؤدي القيام بإجراءات التطهير والتعقيم إلى الوقاية من الإصابة بالمرض كما يجب العمل على شراء الأعلاف من مصادر موثوقة وحفظها في أماكن جافة ومناسبة .

المعالجة Treatment :

تتم المعالجة عن طريق التوقف عن إعطاء العلف فوراً ، وإعطاء مركب سلينات الصوديوم Sodium Selenite يقلل من نسبة النفوق مع فيتامين A,D3,E كما تعطى الطيور ماء نظيف وبكميات كبيرة وكل هذه الإجراءات تؤدي إلى انخفاض في عدد الحالات المريضة وتدني نسبة النفوق وتماثل بعض الطيور المريضة للشفاء .

التهاب الأمعاء التقرحي أو مرض السمن

Ulcerative Enteritis or Quail Disease

مرض السمن عبارة عن مرض جرثومي يصيب طيور السمن بصورة رئيسة ، ويصيب صغار طيور الدجاج والحبش وطيور الصيد ، ويتصف بأعراض التسمم الدموي إضافة إلى أعراض هضمية ناجمة عن التهاب الأمعاء ويتميز المرض ببداية مفاجئة ونفوق سريع .

المسبب : Etiology

كتب قديماً عن المرض ومسبباته ، وكان يعتقد بأن هناك أكثر من مسبب لمرض التهاب الأمعاء التقرحي ، إلا أن الدراسات أكدت بأن أسباب هذا المرض جراثيم لا هوائية متبذرة ، وهي المطثية القولونية Clostridium Colinum وهي جراثيم لاهوائية ومتبذرة وإيجابية تنمو على منابت التريبتوز الصلبة أو السائلة Tryptose–phosphate Agar مضاف إليها ٢ر٠% جلوكوز و ٥ر٠% خلاصة الخميرة و ٨% مصل دم الفصيلة الخيلية في درجة حرارة ٥٦ درجة مئوية.

تحتاج هذه الجراثيم لنموها إلى وسط لا هوائي ، وتظهر المستعمرات على هذه المنابت خلال ٢٤ – ٤٨ ساعة على درجة حرارة ٣٧ درجة مئوية ، وتكون المستعمرات محدبة الشكل ونصف شفافة ، ويمكن زرع وعزل هذه الجراثيم في أجنة البيوض حيث يتم حقنها في صفار البيض .

وبائية المرض Epidemiology :

إن شدة وحدة الإصابة وارتفاع نسبة النفوق يتوقف على عوامل عديدة ، حيث وجد بأنه كلما ساءت الظروف المتعلقة بعوامل التربية من ازدحام وبرودة وارتفاع في الرطوبة ونسبة الأمونيا في الحظيرة وعدم توازن العليقة المقدمة للطيور والتغيرات المفاجئة في نوعية العلف وعوامل الإجهاد والإصابة بالأمراض الأخرى وخاصة الأمراض الطفيلية مثل الكوكسيديا ، ازدادت الخسائر الناتجة عن هذه الإصابة .

كما وجد أن نسبة الإصابة والنفوق تكون مرتفعة عند حدوث المرض في الطيور الصغيرة والفتية بالعمر "علاقة العمر بشدة الإصابة والنفوق " .

تواجد و انتشار المرض Incidence and distribution :

أعلن عن وجود المرض في معظم دول العالم ولاسيما في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وألمانيا والهند .

أما في القطر العربي السوري فلا توجد دراسات تؤكد أو تنفي وجود المرض إلا أنه يعتقد بأن إمكانية حدوث العدوى وانتقال المرض ممكنة وذلك عن طريق الطيور المستوردة أو الطيور البرية الوافدة إلى القطر العربي السوري .

القابلية للإصابة Susceptibility :

تعد طيور السمن أكثر الطيور قابلية للإصابة بالمرض ، وتزداد شدة الإصابة وحدتها عند صغار طيور السمن . كما أن طيور الدجاج وطيور الرومي ، وبعض أنواع الطيور البرية قابلة للإصابة بهذا المرض .

تشير الدراسات إلى أن طيور السمن وطيور الدجاج قابلة للإصابة حتى عمر ١٢ أسبوعاً وطيور الرومي حتى عمر ٨ أسابيع .

طرق انتقال العدوى Mode of Infection and Transmission :

تتم العدوى عن طريق تناول العلف أو الماء الملوث بالجراثيم المتبذرة Spores ، حيث وجد بأنه بعد طرح الجراثيم مع مخلفات الطير إلى الوسط الخارجي تتبذر هذه الجراثيم مما يؤدي إلى تلوث دائم للفرشة بعد حدوث المرض .

الأعراض Symptoms :

وجد عند إجراء العدوى التجريبية على صغار طيور السمن ، بأن الصورة المرضية تظهر خلال ثلاثة أيام من بدء العدوى وتأخذ الشكل الحاد وتنفق الطيور ولا يلاحظ عليها أعراض مميزة ، أما إذا كانت الصورة المرضية بالشكل تحت الحاد ، فإن المرض يستمر حوالي ثلاثة أسابيع ، وتكون قمة نفوق الطيور بعد ١-٢ أسبوعين من العدوى ، كما وجد بأن نسبة النفوق

عند صغار السن في الشكل الحاد تصل إلى ١٠٠% ، وتتراوح نسبة النفوق عند طيور الدجاج والرومي بين ٥-١٠% ، أما الأعراض التي نشاهدها في الحالات التي يستمر فيها المرض ، فهي عبارة عن أعراض عامة تتصف بفقدان حيوية الطيور ، وتقوس الظهر Humped up ، كما نلاحظ سقوط الريش في منطقة الرأس ، ويفقد الريش لمعانه ويصبح مبعثراً .

تكون عضلات الصدر جيدة في بداية المرض ، ولكن مع تقدم الحالة نلاحظ ضمور هذه العضلات ، وهزالاً شديداً واضحاً على هذه الطيور كما يرافق ذلك إسهال مائي لونه أبيض ، ومع تقدم الحالة يصبح البراز مائي القوام ولونه بنياً .

الصفة التشريحية Gross Lesions :

لدى إجراء الصفة التشريحية على الطيور المريضة والنافقة ، نلاحظ في الشكل الحاد نزيفاً دموياً مع التهاب في الأمعاء ، ولاسيما الاثني عشر ، ومع تقدم المرض نجد تغيرات التهابية وتقرحات على شكل بؤر تقرحية موزعة على جدار الأمعاء ، تتصل هذه البؤر فيما بعد لتكون مساحات تقرحية وبشكل خاص في الأمعاء الغليظة والأعورين ، وتكون هذه التقرحات ذات أحجام متغيرة وحواف نازفة ، ومع مرور الوقت يحيط بها بقع تنكرزية ويكون ذلك بداية للتوضع الفيبريني ، وتشير الدراسات إلى أن إزالة هذه التقرحات تؤدي ذلك إلى ثقب في الأمعاء بسبب امتدادها العميق في جدار الأمعاء وبالتالي حدوث التهاب بريتوني وحصول التصاقات في الأمعاء .

كما نلاحظ تضخم الكبد ، ووجود نقط تنكرزية على سطح الكبد ، بحجم رأس الدبوس ، صفراء اللون ، وقد تصبح هذه النقط التنكرزية أكثر انتشاراً مع تضخم الطحال يرافق ذلك احتقان ونزف واضح على الطحال .

تشخيص المرض Diagnosis :

التشخيص الحقلي : يعتمد التشخيص الحقلي على الأعراض وسير المرض والصفة التشريحية مع الأخذ بعين الاعتبار القابلية للإصابة بالمرض والعمر ، إلا أن ذلك لا يؤدي إلى تشخيص تأكيدي ، لذلك يجب الاعتماد على التشخيص المخبري من خلال إجراء العزل للمسبب المرضي وتحديد هويته .

التشخيص المخبري :

يتم من خلال أخذ عينة من بؤرة متقرحة أو متنكرزة من الكبد أو جدار الأمعاء ووضعها بين شريحتين زجاجيتين ثم يتم تثبيتها بالحرارة ، وتصبغ بصبغة غرام وتفحص تحت المجهر ، فنشاهد عصيات كبيرة إيجابية الغرام ، يحتوي بعضها على أبواغ عند نهايتها أو بشكل مستقل ، كما أن عزل العامل المسبب ضروري ، ويتم ذلك في وسط لا هوائي وعلى الأوساط الخاصة به .

الاختبارات المخبرية التي يمكن إجراؤها وتفيد في التشخيص المخبري فهي :

اختبار الانتشار المناعي على الآجار Agar Gel Precipition Test

اختبار الأجسام الومضانية Immuno-Flouorescent Antibody Test

وهو يعطي نتائج ممتازة .

التشخيص التفريقي Different Diagnosis :

يوجد العديد من الأمراض التي تسبب التهاباً للأمعاء ونزفاً دموياً مثل مرض كوكسيديا الطيور ، وفي الغالب يكون هذا المرض مرافقاً لالتهاب الأمعاء التقرحي ، ويتم التفريق بينهما من خلال سير المرض والصفة التشريحية ، وأيضاً مخبرياً بأخذ مسحة من جدار الأمعاء وفحصها مجهرياً .

أما التهاب الأمعاء التنكرزي فمن الصعب جداً التفريق بينه وبين التهاب الأمعاء التقرحي حقلياً لذلك يجب اللجوء إلى العمل المخبري من عزل وتصنيف وصولاً للتشخيص الدقيق وأما مرض كوليرا الطيور والإصابة بالعصيات القولونية وعصيات السالمونيلا فإنه يفيد التشخيص الحقلي ، لكن دائماً العمل المخبري يؤدي إلى نتائج أكثر دقة .

طرق الوقاية و المعالجة Treatment and Prophylaxis :

تتم الإجراءات الوقائية باتخاذ الإجراءات الاحتياطية والصارمة من حيث العمل على تجنب عوامل إضعاف مقاومة الطير ، وتقديم عليقة متوازنة ومكافحة الأمراض الأخرى وبخاصة الأمراض الطفيلية .

كما أن اتخاذ الإجراءات الشديدة والصارمة في مجال إزالة الفرشة والتعقيم والتطهير مهمة جداً في هذا المجال لأن الجراثيم المسببة للمرض تتبذر في الوسط الخارجي .

المعالجة Treatment:

تتم المعالجة عن طريق إعطاء مضادات حيوية مع ماء الشرب أو العلف ، ومن المضادات الحيوية والفعالة في المعالجة وقائياً وعلاجياً الستربتومايسين Streptomycin ، ويعطى في الأيام الأولى بمعدل ١ غ لكل ١ ليتر ماء و ١٠٠ غ لكل طن علف ، وبعد ٤-٥ أيام يعطى بمعدل ١غ لكل ٥ ليتر ماء وتعطي نتائج ممتازة ، كما أن كل من الباستراسين Bacitracinوالكلورامفينكول Chloramphincol ، ويمكن استخدامهما في المعالجة وتعطى بنسبة ١٠٠ غرام لكل طن علف وتعطي نتائج جيدة

التهاب الأمعاء التنكرزي الطيري

Enteritisؤ Avian Necroti

Avian Enterotoxaemia

يصيب مرض التهاب الأمعاء التنكرزي الطيري طيور الدجاج والرومي ويتصف بأعراض عامة ، وتنكرز الطبقة المبطنة لجدار الأمعاء مما يؤدي إلى ظهور براز مدمم والضعف العام على الطيور المصابة .

المسبب Etiology :

يسبب هذا المرض المطثية الحاطمة نوع " ج "Clost. Perfringens Type C

وتعد السموم Toxins التي تفرزها المطثية الحاطمة مسؤولة عن الإمراضية ، وهي أيضاً جراثيم لاهوائية إيجابية الغرام ليس لها أبواغ ، وتنمو على منابت الآجار المدمم وتسبب تحللاً كاملاً للدم في المنطقة المحيطة بالمستعمرة الجرثومية .

وبائية المرض Epidemiology :

تشير الدراسات بأن أكثر الإصابات بهذا المرض ظهرت في محطات تربية دجاج اللحم ، وفي محطات تربية طيور الرومي وبأعمار صغيرة ، كما وتحدث الإصابة بهذا المرض في الطيور الكبيرة بالعمر ولكن على شكل إصابات فردية .

يساعد على حدوث المرض وزيادة نسبة الإصابة والنفوق الإصابة بالأمراض الطفيلية ، ولاسيما الكوكسيديا وارتفاع نسبة الألياف في الأعلاف والتغير المفاجئ في العليقة والعوامل التي تؤدي إلى إضعاف مقاومة الطير والإجهاد والظروف الصحية السيئة في مجال التربية جميعها تخلق وسطاً ملائماً لنمو وتكاثر هذه الجراثيم .

تحدث الإصابة بهذا المرض نتيجة العدوى جراثيم المطثية الحاطمة نوع C والموجودة أحياناً بشكل طبيعي في الأمعاء الغليظة والأعورين إلى الأمعاء الدقيقة وفرز السموم .

يمكن إحداث العدوى التجريبية عن طريق إعطاء جراثيم المطثية الحاطمة C والتي تنمو أكثرها على منابت خاصة بها ، وذلك عن طريق الفم وتسبب المرض .

تواجد و انتشار المرض Incidence and distribution :

اعلن عن وجود المرض في بعض دول العالم مثل أمريكا وأستراليا وبعض الدول الاوربية ، أما في القطر العربي السوري فلا يوجد أية دراسة علمية أو حقلية تشير الى وجود المرض .

القابلية للإصابة Susceptibility :

تعد طيور الدجاج الرومي الأكثر قابلية للإصابة بهذا المرض وفي الأعمار كافة ، إلا أن خطورة المرض وشدته تكون أكبر عند الطيور الصغيرة بالعمر ، وتزداد هذه الخطورة عند تدخل العوامل الأخرى المنهكة للطير.

طرق انتقال العدوى : Mode of Infection and Transmission :

يوجد العامل المسبب بشكل طبيعي في الأمعاء الغليظة والأعورين ، وعند وجود العوامل المهيئة تحدث الإصابة بالمرض ، كما تتم العدوى عن طريق تناول علف أو ماء ملوث بالعامل المسبب للمرض .

الأعراض : Symptoms

تظهر على الطيور المصابة وفي بداية المرض أعراض عامه تتميز في انخفاض في شهية الطير وفقدان الحيوية والخمول ، وبعد ذلك نلاحظ ظهور إسهالات مدممة ، ويستمر المرض لبضعة أيام ومن ثم النفوق وتتراوح نسبة النفوق بين ٥-٥٠% .

الصفة التشريحية Gross Lesions :

لدى إجراء الصفة التشريحية على الطيور المريضة والنافقة نلاحظ بان التغيرات المرضية تكون في الأمعاء الدقيقة وربما تصل الى الأعورين ويكون الغشاء الغشاء المخاطي المبطن للأمعاء مغطى بطبقة يسهل نزعها يرافق ذلك وجود نزف دموي وأحياناً بقع دموية مختلفة الحجم على جدار الأمعاء ، كما أن محتويات الأمعاء يكون لونها بنياً الى أحمر ورغوية وتكون القناة الهضمية فارغة .

كما نلاحظ بعض التغيرات على الكبد ، وهي عبارة عن تضخم واحتقان ، إضافة إلى وجود نقط دموية وبشكل غزير تحت الجلد ، وعلى النسيج الضام ، وفي الحالات المتقدمة نجد استسقاء في العضلات والنسيج الضام تحت الجلد ، وأيضاً في التجويف البطني ، ويلاحظ على الطيور المريضة الهزال الشديد وبهتان لون العضلات في الحالات المزمنة .

تشخيص المرض Diagnosis :

يتم تشخيص المرض حقلياً من خلال سير المرض والأعراض والصفة التشريحية ويفضل إجراء الاختبارات المخبرية من زرع وعزل للعامل المسبب على المنابت النوعية وتحديد هويته عن طريق إجراء الاختبارات المصلية كما ورد في مرض التهاب الأمعاء التقرحي ، أما التشخيص التفريقي فيمكن القول بأنه يتم كما ورد ذكره سابقاً في مرض التهاب الأمعاء التقرحي .

طرق الوقاية و المعالجة Treatment and Prophylaxis :

يجب اتخاذ الإجراءات الوقائية التي تؤدي إلى رفع مقاومة الطير وتجنب العوامل المنهكة مع استخدام المضادات الحيوية بجرعات وقائية مع العلف أو الماء بحسب الحاجة لذلك ، وتتم المعالجة عن طريق إعطاء المضادات الحيوية مثل اللينكومايسين Lincomycin –مركبات التتراسيكلين Tetracyclin– التايلوزين Tylosin – الإريثرومايسين Erthromycin بنسبة ١ % مع العلف أو الماء .

التهاب الجلد الغانغريني

Gangrenous Dermatitis

مرض التهاب الجلد الغنغريني مرض معد يصيب الدواجن وطيور الرومي ويتميز بتغيرات التهابية في الجلد تتصف بتنكرز خلايا الجلد والأنسجة العميقة ويسبب خسائر اقتصادية .

المسبب : Etiology

يسبب مرض التهاب الجلد الغنغريني بعض أنواع العصيات المطثية مشتركة أو منفردة منها:

- المطثية الإنتانية Clostridium.Septicum
- المطثية الحاطمة نوع /آ و جـ / Clostridium.Perfringens Type A,C

ووجد بأن المكورات العنقودية الذهبية Staph aureus تشارك في العدوى ويؤدي ذلك إلى تشكل بؤر قيحية في مكان الإصابة وبالتالي خلق وسط لا هوائي مناسب لنمو المطثيات .

وبائية المرض Epidemiology :

تواجد و انتشار المرض Incidence and distribution :

أعلن عن وجود مرض التهاب الجلد الغنغريني في معظم دول العالم ولاسيما في القارة الأمريكية ومعظم الدول الأوربية ، ويعتقد بوجود المرض في القطر العربي السوري .

القابلية للإصابة Susceptibility :

تعد طيور الدجاج وطيور الرومي قابله للإصابة بالمرض كما تبين الدراسات بأن معظم الإصابات بمرض التهاب الجلد الغنغريني تحدث عند الطيور الفتية بالعمر وتكون شدة الإصابة بالمرض أقل عند الطيور الكبيرة بالعمر .

طرق انتقال العدوى : Mode of Infection and Transmission:

يتم انتقال العدوى عن طريق تلوث الخدوش والجروح بالمسبب المرضي سواء كانت هذه الخدوش والجروح ناجمة عن عوامل ميكانيكية أو عوامل مرضية مثل الافتراس والنقر ومرض الجدري أو العراك بين الديوك .

الأعراض Symptoms :

تظهر على الطيور المريضة الضعف العام والوهن وفقدان الحيوية وانخفاض في شهية الطير واضطراب في حركة الطير ، إضافة الى الآفات التي نشاهدها على الجلد والتي هي عبارة عن موت وتنكرز لخلايا الجلد السطحية والعميقة في أماكن مختلفة من جسم الطير يرافق ذلك نتح دموي أحمر اللون وتعفن مع رائحة كريهه نتيجة وجود الجيوب الغازية .

الصفة التشريحية Gross Lesions :

لدى إجراء الصفة التشريحية نلاحظ الآفات بوضوح على الجلد ، وهي بقع أو مناطق تحتوي على جيوب غازية خالية من الريش وفي مناطق مختلفة من جسم الطير ومخضبة بالدم ، يرافق ذلك التهاب عضلي ويمكن في بعض الحالات أن نلاحظ وجود سوائل مصلية تحت الجلد إضافة إلى وجود بؤر تنكرزية على سطح الجلد .

تشخيص المرض Diagnosis :

التشخيص الحقلي :

يعتمد التشخيص الحقلي على المشاهدات الحقلية من خلال سير المرض والأعراض والصفة التشريحية التي تم ذكرها سابقاً.

التشخيص المخبري :

يتم التشخيص المخبري بإجراء العزل للعامل المسبب لمرض التهاب الجلد الغنغريني وتصنيف المسبب ويفضل القيام بمحاولة عزل المكورات العنقودية الذهبية .

طرق الوقاية والمعالجة Treatment and Prophylaxis :

تتخذ الإجراءات الوقائية لمنع حدوث مرض التهاب الجلد الغنغريني بإزالة الأسباب التي قد تؤدي إلى حدوث الجروح والخدوش على الجلد ، مع إجراء التطهير والتعقيم بشكل صارم واتخاذ كل الإجراءات الكفيلة بمنع حدوث إصابات مرضية مثل جدري الطيور ....

المعالجة Treatment:

تتم معالجة مرض التهاب الجلد الغنغريني بإعطاء المضادات الحيوية واسعة الطيف مثل مركبات التتراسيكلين Tetracyclin والاريثرومايسين Erthromycin .

الزكام المعدي

Infectious Coryza

تعريف Definition :

الزكام مرض تنفسي حاد يصيب الدجاج ، وتسببه جراثيم المتسدمية (الهيموفيليس) نظير غالينارووم وقد وصفت المتلازمة السريرية في وقت مبكر وأطلق عليها أسماء كثيرة مثل الخناق و النزلة المعدية و الرشح والكوريزا غير المعقدة ثم أثبت بأن المرض معد ويصيب بشكل أساسي المسالك التنفسية للدجاج .

يصيب الزكام المعدي(الكوريزا العدية) الدجاج النامي والبياض مسبباً خسائر اقتصادية فادحة من خلال تردي نوعية ذبائح الدجاج وعدم قابلية بعض أجزائها للاستهلاك بسبب تأثير الإصابة ومن خلال الانخفاض الواضح في إنتاج البيض والذي يتراوح بين (١٠-٤٠ %)

يصيب المرض بشكل أساسي الدجاج في مختلف الأعمار وليس له تأثير على صحة الإنسان .

المسبب Etiology :

ثبت أن المرض هو حالة سريرية مستقلة منذ عام ١٩٢٠ ولكن لم يعرف العامل المسبب لعدة سنوات تلت حيث أنه كان مختفياً بإصابات أخرى مثل جدري الدجاج وفي عام ١٩٣١تم التعرف على العامل المسبب وأعطي اسم Bacillus hemoglobinophilus coryzae gallinarum. وقد صنف العلماء فيما بعد العامل المسبب للمرض باسم الهيموفيليس غالينارووم Haemophilis Gallinarum لأن هذه الجراثيم تحتاج لكلا العاملين : x (hemin) و v (Nicotin Amide Adenine Dinucleotide (NAD للنمو على الأوساط المزرعية المخبرية، لكن في عام ١٩٦٢ وجد بأن كل العزولات تتطلب فقط العامل v للنمو وهذا أدى إلى اعتبار

العامل المسبب ضمن نوع جديد هو هيموفيليس نظير غالياروم Paragallinarum Haemophilus (هيموفيلس نظير الدجاجية) .

الخواص الشكلية والتلوينية :

تعد جراثيم المستدمية نظيرالغالياروم جراثيم سلبية الغرام وتعطي مظهراً ثنائي القطب عند التلوين ، و هي غير متحركة . تظهر في المستنبتات بعمر ٢٤ ساعة كعصيات قصيرة أو مكورة طولها (١ – ٣) ميكرومتر وعرضها (٠,٤ – ٠,٨) ميكرو متر ويمكن ظهور المحفظة الخارجية في الذراري الضارية و توجد العصية مفردة أو مزدوجة أو في سلاسل قصيرة . أما المستعمرات فتظهر على شكل قطرات الندى الصغيرة جداً قطرها (٠,٣) ملم ، وتنموعلى أوساط مناسبة مع ملاحظة أشكال مستعمرية مخاطية قزحية اللون ناعمة ملونة وخشنة غيرملونة ويمكن ملاحظة مستعمرات متوسطة بين النوعين في بعض الأحيان .

ووجد أن لهذه الجراثيم أنماطاً مصلية تميز اصطلاحاً بالأحرف (A.B.C) والأكثر انتشاراً هوالنوع (A و B) بينما النوع (C) قليل المشاهدة ولم يشاهد منذ فترات طويلة .ولوحظ بين هذه الأنماط اختلافات مستضدية (أنتيجينية) متعددة .

يتخرب العامل المسبب بسرعة خارج جسم الثوي وحتى أنه يموت بسرعة في الإفرازات المعدية بإضافة الماء و يتعطل العامل المسبب خلال(٢٤) ساعة في سوائل الأجنة بعد معاملتها بـ ٢٥ % فورمالين بدرجة حرارة (٦) مئوية لكن هذه العضويات الدقيقة تتحمل عدة أيام تحت ظروف مشابهة عندما تعامل بمادة الثيمروزال Thimerosal بنسبة (١: ١٠٠٠٠) .

هذه الجراثيم الدقيقة يمكن أن تعيش على الآجار الدموي بتجديد عملية الزرع أسبوعياً ، وجراثيم المستدمية(الهيموفيلس) نظير الدجاجية على عكس أفراد جنسها لا تخمر سكر المالتوز الثلاثي والغالاكتوز، وتشترك مع أنواع أخرى من المستدميات الدجاجية في اختبار اختزال النترات وتخمر الغلوكوز ، ولا تنتج هذه الجراثيم الأندول.

الوبائية Epidemiology :

حدوث الخمج (العدوى) : سجل انتشار هذا المرض في بعض البلدان وشخّص في القطر العربي السوري منذ عدة سنوات .

الأثوياء Hosts :

الدجاج في مختلف الأعمار لاسيما الدجاج البالغ كما تصاب طيور أخرى ولكن تكون شدة الأعراض أخف من الدجاج ويعتبر كلٌ من البط والحبش والحمام والأرانب مقاومةً للخمج وتحدث العدوى أبضاً في جميع الأعمار

انتقال الخمج : Transmission

- عن طريق تلوث الماء بالإفرازات الأنفية من الدجاج المصاب .
- عن طريق الهواء الحامل للجراثيم في حظائر الدواجن .
- عن طريق التماس المباشر وغير المباشر خاصة عند إضافة دجاج مصاب إلى قطيع خالٍ من الإصابة .

معدل نسبة الإصابة والنفوق Mortality and Morbidity Rates :

ينتشر المرض ببطء في القطيع ويستمر عدة أسابيع ويتميز بنسبة نفوق منخفضة ، لكن نسبة الإصابة تكون مرتفعة في القطيع وتزداد نسبة النفوق إذا كانت الجراثيم شديدة الفوعة والسمية وتتأثر نسبة النفوق بمقاومة الطيور الفردية أو مقاومة القطيع المختلفة ووجود الأمراض الثانوية الأخرى المصاحبة لهذا المرض خاصة إذا ترافق المرض مع وجود جدري الدجاج أو المفطورات أو التهاب القصبات المعدي .

تبقى الطيور الشافية من الإصابة حاملة للعدوى بشكل دائم .

الأعراضClinical signs :

فترة الحضانة في الخمج التجريبي من ٢٤-٤٨ ساعة أما في الخمج الطبيعي فهي من (١-٣) أيام وذلك بحسب شدة التعرض للجراثيم وحالة القطيع الصحية ووجود أمراض ثانوية مهيئة ويستمر المرض من ٢-٣ أسابيع وأحيانا ٧ أسابيع أو أكثر وإن أكثر الميزات الأساسية

للإصابة هي إصابة المسالك الأنفية والجيوب الحجاجية مع سيلانات أنفية مصلية إلى مخاطية وانتفاخ الوجه (وذمة) وربما يظهر تضخم والتهاب الدماليتين بشكل خاص عند الديوك . تصاب المسالك التنفسية السفلى أحياناً مسببة خراخر وأصواتاً تنفسية غير طبيعية وربما يظهرعلى الطيور الإسهال وانخفاض في استهلاك العلف والماء وتردي نوعية ذبائح الطيور وعدم قابلية بعض أجزائها للاستهلاك .

التهاب الملتحمة وقد تنغلق العين جزئياً أو كلياً ويصبح الدجاج أعمى إذا كانت الإصابة في كلتا العينين وينفق بسبب عدم قدرته على الوصول إلى الطعام والشراب .

الصفة التشريحية Postmortem Lesions :

- التهاب نزلي حاد للأغشية المخاطية للمسالك التنفسية والجيوب تحت الحجاجية .

- التهاب ملتحمة نزلي ووذمة تحت الجلد في منطقة الوجه والدماليتين .

- نادراً ما يلاحظ التهاب رئوي والتهاب الأكياس الهوائية .

التشخيص Diagnosis :

يمكن وضع تشخيص مبدئي بالاعتماد على الأعراض والعلامات التشريحية المرضية المميزة ودراسة تاريخ الحالة المرضية والكشف مخبرياً عن الجراثيم سلبية الغرام وإجراء الاختبارات الكيمياحيوية لكشف صفاتها المميزة مثل كونها سلبية لاختبار الكاتالاز وملاحظة المستعمرات النموذجية للمسبب .لا تخمر جراثيم المستدمية نظير الدجاجية على عكس أفراد جنسها سكر المالتوز الثلاثي والغالاكتوز وتشترك مع أنواع أخرى من الهيموفيلس الدجاجية في اختبار اختزال النترات وتخمر الغلوكوز ، ولاتنتج هذه الجراثيم الأندول .

الاختبارات الحيوية :

حقن الرشاحة المأخوذة من التجاويف الأنفية للطيور المريضة في ثلاث دجاجات سليمة داخل التجاويف الأنفية فيلاحظ المرض بعد (٢٤ – ٤٨) ساعة وهذا إجراء تشخيصي جيد لتأكيد التشخيص المخبري .

الاختبارات المصلية Serological tests :

هناك عدة اختبارات مصلية لكشف المسبب أو أضداده مثل:

اختبار التلازن الدموي على شريحة HA ومنع التلازن HI واختبار الترسيب على الآجار الهلامي AGP .

التشخيص التفريقي Differential Diagnosis :

يجب تفريق الزكام المعدي عن أمراض أخرى مثل المرض التنفسي المزمن وهيضة (كوليرا) الدجاج المزمنة وجدري الدجاج ونقص فيتامين A ، حيث تسبب علامات سريرية مشابهة، لذلك يجب أن نتوقع العدوى المختلطة عندما ترتفع نسبة النفوق ويطول سير المرض .

الوقاية والتحكم بالمرض Prevention And Control :

إن القضاء على المرض واستئصاله نهائياً يعتبر من أفضل الحلول في منع الخسائر الناجمة عنه إلا أن تطبيق هذه البرامج في بعض البلدان يعتبر من الأمور الصعبة والمكلفة جداً لذلك يجب اتخاذ بعض الإجراءات الوقائية الأخرى والهامة لمنع دخول المرض أو انتشاره إلى القطعان أو المناطق الأخرى الخالية من المرض ومن هذه الإجراءات الوقائية

التأكيد على شراء صيصان التربية بعمر يوم واحد من مصدر معروف وموثوق وخالٍ من الإصابة وعدم شراء صيصان من عدة مصادر إلا إذا تم التأكد من خلوها من الأمراض كذلك يجب عدم تربية طيور متفاوتة في العمر في نفس المزرعة أو إضافة جديدة إلى قطيع سابق . إيواء وتربية القطعان الجديدة بمعزل عن القطعان القديمة إضافة إلى اتخاذ الإجراءات الصحية العامة المعروفة للتحكم بمنع دخول الأمراض إلى المزرعة خاصة إبقاء الحظائر لمدة ٢–٣ أسابيع فارغة بعد إجراء التنظيف و التطهير للأبنية والأدوات .

العلاج Treatment :

تفيد مركبات السلفا والصادات الحيوية في تخفيف شدة وسير المرض ولا يوجد أي دواء فعال للقضاء على الجرثوم كلياً ومعظم هذه الأدوية يسبب نشوء المقاومة ضد العقاقير المستخدمة ، و من مركبات السلفا المستخدمة في معالجة الزكام المعدي: السلفاتيازول ويستخدم بجرعة (٠,٥ كغ / ١٠٠ كغ) علف لمدة (٥ – ١٠) أيام وتتحسن حالة القطيع خلال أسبوع من بدء المعالجة إذا لم تكن هناك عوامل مرضية اخرى . إن استخدام الستربتومايسين بجرعة (٢٠٠) ملغ لكل طير بالحقن العضلي فعال في المعالجة خاصة عند مشاركته مع مركبات السلفا مع العلف.

و من العلاجات الأخرى المشاركة الدوائية بين سلفاكلوربرازين وسلفاديميدين وأيضاً بينكلورتتراسكلين والسلفاديميزوكسين وبين السلفاكلوربرازين وتراي مثيوبريم و مع ذلك غالباً ما يعود المرض بعد إيقاف المعالجة ، ويمكن استعمال سيانيت الأرثرومايسين لمدة أربعة أيام أو السبكتينومايسين بجرعة ٥٠٠ ملغ / ٥ لتر ماء لمدة ٧ أيام ويعطى السلفاديميزوكسين بجرعة ٠,٠٥% في ماء الشرب لمدة ستة أيام حيث أنه فعال في معالجة الزكام المعدي ، وقد استخدم حديثاً بعض الصادات مثل الأنروفلوكساسين Enopfloxacin و ميبروراميايسين Miproramicin ومشتقات كيونولون مثل ايزافلوكساسين Esafloxacin حيث أعطت نتائج جيدة في المعالجة وتخفيف الخسائر ، ولم ينجح أي عقار في القضاء على مشكلة الطيور الحاملة للمرض التي تعتبر مصدراً خطيراً لتكرار العدوى .

المناعة والتحصين Immunity and Vaccination :

الطيور الشافية من الإصابة تمتلك درجات مختلفة من المناعة تستمر لمدة ٣ أشهر تقريباً تحميها من العدوى التالية ، والطيور التي عانت من الزكام المعدي تصبح ممنعة من انخفاض إنتاج البيض إذا تعرضت لعدوى تالية ولا توجد معلومات عن المناعة المنفعلة Passive (السلبية) للإصابة بالهيموفيلس (المستدمية) نظير غالياروم .

يوجد تجارياً لقاح جرثومي معطل Bacterin محضر في أجنة الدجاج أو على المستنبتات الخلوية ويوجد نوع ثالث يحضر على المرق المغذي Bacterins Broth ويمكن أن يحتوي هذا اللقاح على ذراري تمثل نمطاً مصلياً واحداً أو عدة أنماط مصلية مثل الأنماط (A,B,C) عادة يعطل اللقاح بالفورمالين ويجب أن يحتوي على الأقل

(١٠ ٨) (CFU) / ١مل لكي يكون فعالاً وأيضاً يجب أن يضاف له مواد مساعدة أخرى للوقاية والحفظ (Adjuvants and stabilizer) يعطى هذا اللقاح عادة تحت جلد الرقبة أو الحقن في العضل للطيور بين (١٠-٢٠) أسبوعاً ووجد أنه يعطي أفضل النتائج عند حقنه قبل (٣ - ٤) أسابيع من الوباء المتوقع وأحياناً يمكن إعطاء جرعتين بفاصل أربع أسابيع قبل الأسبوع ٢٠ من العمر ، يمكن إعطاء الجرعة الأولى بعمر (٦ - ٨) أسابيع والثانية بعمر (١٦ - ١٨) أسبوعاً .

ومن الجدير بالذكر أن هناك اختلافات مسنضدية بين الأنماط المصلية لذلك يجب عند تحضير اللقاح أن يكون محضراً من جراثيم معزولة سابقاً من نفس المنطقة أو يكون لهذه الجراثيم صفة مستضدية(أنتيجينية) مشتركة مع الأنماط المصلية الأخرى والموجدة في منطقة الإصابة .

حالياً يتم تصنيع لقاح الكوريزا مصاحباً مع لقاحات أخرى مثل لقاحات مرض النيوكاسل وهبوط إنتاج البيض والتهاب القصبات المعدي حيث تكون هذه اللقاحات زيتية معطلة تعطى حقناً في العضل أو تحت الجلد بين الأسبوع (١٨ - ٢٠) .

الخمج بالمكورات العنقودية

Staphylococcosis

Staphylococal Infection

تعريف Definition :

الخمج بجراثيم المكورات العنقودية شائعة في الدواجن وغالباً ما تتمركز الإصابة في العظام وأغمدة الأوتار والمفاصل وكيس المح والسرة والدم والجلد ووسادة القدم والفقرات والعين والكبد والرئتين ، وتكون العدوى حادة أو مزمنة تظهر بشكل جماعي أو إفرادي وقد تصاحب بجراثيم أخرى محدثة إصابات موضعية في أماكن محددة مثل العصيات القولونية في التهاب السرة ، والمطثيات في التهاب الجلد الغنغريني

المسبب Etiology :

جراثيم من جنس المكورات العنقودية الذي يضم أكثر من ٢٠ نوعاً وهذا الجنس هو الأهم في عائلة المكورات Micrococcaceae وسميت بالمكورات بسبب صفاتها المورفولوجية ، أوالشكلية حيث تتجمع تحت المجهر بشكل عناقيد .

أهم الأنواع التي تصيب الدجاج هي المكورات العنقودية الذهبية S. Aureus . والمكورات الوبائية S. Epidermidis ونوع آخر عزل مؤخراً هو المكورات الدجاجية S . Gallinarum

تعتبر المكورات العنقودية الذهبية من أهمها وأخطرها وتم عزلها من دجاج مريض ومن دجاج سليم في بعض الأحيان ، وهي جراثيم ايجابية الغرام مكورة الشكل وتوجد بشكل تجمعات على الأوساط الصلبة وبشكل سلاسل قصيرة في الأوساط السائلة ، ويجب ملاحظة أن المستعمرات التي يزيد عمرها عن ٤ أسابيع قد تصبغ سلبياً بصبغة غرام ، وتكون مستعمراتها على الأوساط الصلبة مستديرة ناعمة قطرها ١-٣ ملم هوائية أو لا هوائية تخمر سكر الغلوكوز والمانيتول وهي إيجابية لاختبار الجيلاتين ، وتعتبر جراثيم مقاومة حيث تبقى مدة طويلة حية على الأوساط الصلبة وفي الافرازات التهابية وبعض العترات تكون مقاومة للحرارة ولبعض المطهرات وتفرز ذيفان خارجي Oxofloliative وذيفان معوي Enterotoxin .

عوامل مهيئة للخمج Secsndary Facters :

. الأمراض مثل الكوكسيديا حيث تتخرب مخاطية الأمعاء وتجد المكورات طريقها للدخول لجدار الأمعاء .

. قص وكي المنقار السيء ونقل الطيور ، واستخدام أدوات التحصين غير المعقمة .

. الأجسام الحادة في الحظيرة .

. الفرشة الخشنة والسيئة .

. الازدحام والافتراس .

. الطفيليات الخارجية .

الوبائية Epidemiology :

تواجد وحدوث المرض : تتواجد جراثيم المكورات العنقودية بشكل طبيعي على الجلد والأغشية المخاطية وحظائر تربية الدواجن ومعامل التفريخ ومعامل تحضير اللحوم ومعظمها يعتبر من الفلورا الطبيعية ولبعضها القدرة على التحول إلى شكل مرضي نتيجة لعوامل الإجهاد والإنهاك محدثة أمراضاً مختلفة .

سجل المرض في معظم بلدان العالم وكذلك في القطر العربي السوري .

قابلية الخمج Hosts :

يمكن حدوث الإصابة في جميع أنواع الطيور ويعتبر الحبش أكثر حساسية من الدجاج وقد تصل نسبة النفوق إلى ٢٠-٣٠ % في الإصابات الشديدة .

انتقال الخمج Transmission :

بما أن الجراثيم تكون متواجدة بشكل طبيعي على الجلد والأغشية المخاطية فإن أي هبوط أو فشل في الجهاز المناعي للعائل قد يسهل عملية الخمج وحدوث المرض ومن هذه العوامل المهيئة : الجروح والرضوض وتأذي الأغشية المخاطية نتيجة لاختراق هذه الجراثيم وتتوضع في الأعضاء الداخلية مثل سمحاق العظم أو محفظة المفاصل وأغمدة الأوتار .

في الصيصان الفاقسة حديثاً تعتبر السرة المفتوحة مكاناً لدخول الجراثيم وبالتالي إحداث التهاب السرة والتهاب كيس المح .

ينقل البيض الملوث العدوى للصيصان بعد الفقس مباشرة .

الأعراض Clinical Signs :

في الطور الحاد : يلاحظ انتفاش الريش . قلة الحركة والعرج . حمى . يتبع ذلك هبوط عام ثم نفوق .

نسبة النفوق والاصابة منخفضة إلا إذا كانت العدوى شديدة خاصة العدوى في معامل التفريخ أو أثناء التحصين أو قص المنقار وقد تنتقل العدوى إلى أماكن أخرى من جسم الطائر مسببة أعراضاً موضعية تأخذ الشكل المزمن وتتوضع في عدة أماكن مثل :

خمج التهاب المفاصل وأغشيتها :

تصاب المفاصل والأغشية الزلالية والأوتار والعضلات حيث يلاحظ ارتفاع درجة حرارة المفصل وانتفاخه خاصة مفصل العرقوب وتضخم أغلفة الأوتار وهذا ما يسبب قلة الحركة والعرج .

تنتشر هذه الآفة في دجاج اللحم وأمات اللحم حيث تظهر بعمر ٦ – ٨ اسبوعاً ويستمر حتى ٢٠ – ٢٤ اسبوعاً ويندر حدوثه بعد هذه الفترة وفي هذه المرحلة قد تصل نسبة النفوق ٠,٥–٣% وقد تصل إلى أكثر من ١٠ % في ظروف الإدارة السيئة

خمج القدم :

قد تصاب وسادة القدم بالجراثيم المرضية حيث يلاحظ خراج في الوسادة يؤدي إلى العرج وصعوبة الحركة وارتفاع حرارة موضعي .

خمج كيس المح والسرة Yolk Sacalitis and Omphalitis :

تلاحظ في الأيام الأولى بعد الفقس فقد يكون مصدر الخمج من معامل وأجهزة التفريخ أو بعد الفقس حيث تشكل السرة المفتوحة مدخلاً للخمج في الأيام الثلاثة الأولى بعد الفقس حيث يلاحظ احمرار وتوزم فتحة السرة ووجود افرازات أورشح التهابي حولها وبقائها مفتوحة لعدة أيام وقد تشارك جراثيم العصيات القولونية في الخمج وزيادة شدة الإمراضية .

التهاب الفقرات Spondylitis :

تسبب تقوس الظهر وعرج وأحياناً الشلل .

التهاب الجلد Dermatitis :

تسبب التهاب الجلد في أماكن الجروح والخدوش حيث عزلت من هذه الأماكن مع جراثيم أخرى من المطثيات خاصة المطثية الحاطمة .

أحياناً يتم عزل جراثيم المكورات العنقودية من الصيصان الفاقسة والأجنة غير الفاقسة

التهاب العظم والنقي Osteomyelitis :

تحدث الإصابة في مختلف أعمار الدجاج وبخاصة دجاج اللحم ويكون معدل الإصابة ٢ – ٥ % ومعدل نسبة النفوق لايتعدى ١ % ويتأخر النمو .

الصفة التشريحية Postmortem Lesions :

عند التهاب سمحاق العظم يلاحظ بؤر صفراء من ارتشاحات متجبنة في المناطق المصابة وهذا ما يجعل العظام سهلة الكسر خاصة نهاية عظم الفخذ وعظم المشط ، انفصال رأس عظم الفخذ من العنق وتنكرز رأس عظم الفخذ ووجود مواد متجبنة في نقي العظام في الحالات المتقدمة ، التهاب وتوذم أو انتباج المفاصل والأغشية حول المفاصل ومحفظة المفصل .

في حال التسمم الدموي نجد احتقان الأعضاء الداخلية خاصة الكبد والطحال والكليتين والرئتين مع وجود بقع تنكرزية عليها .

مساحات سوداء رطبة تحت الجلد خاصة عند التهاب الجلد الغنغريني .

في الصيصان الفاقسة حديثاً : التهاب وتضخم كيس المح ويتغير لون محتواه .

خراجات في أخمص القدم وعلى الصدر .

التشخيص Diagnosis :

حقلياً : الأعراض المرضية والصفة التشريحية تقود إلى تشخيص أولي .

مخبرياً : عزل وتصنيف العامل المسبب وتؤخذ العينات من أماكن الإصابة مثل :

(كيس المح . الرشح التهابي . سوائل المفصل) وتزرع على الآجار المدمم حيث نجد المستعمرات بعد ١٨–٢٤ ساعة بقطر ١–٣ ملم وتتميز جراثيم المكورات العنقودية الذهبية بمنطقة تحليل دم بيتا بينما المكورات العنقودية الأخرى لا تحلل الدم .

العلاج Treatment :

استخدام الصادات الحيوية الواسعة الطيف والتي تؤثر على الجراثيم ايجابية الغرام ويفضل استخدامها بعد إجراء اختبار التحسس للجراثيم المعزولة ومن الصادات التي تخفف من شدة الإصابة :

الايرثرومايسين Erythromycin بجرعة ١٠-٢٠ ملغ مادة فعالة /كغ وزن حي. والكلورامفينكول Chloramphenicol والنوفوبيوسين Novobiocin والتتراميسين والستربتومايسين .

احدى مركبات الفلوكساسين (١٠-١٥ ملغ/كغ وزن حي) حقناً أو عن طريق ماء الشرب ، ويمكن اضافة مركب الزنك باستراسين (٢٠٠ غ/ طن علف) .

الوقاية والتحكم Prevention and Control :

١- تحسين شروط التربية والأدوات واتخاذ الاجراءات اللازمة للتقليل من حوادث الجروح والخدوش في الجلد والمفاصل والرأس .

٢- التقليل من عوامل الاجهاد والأمراض الأخرى خاصة الاصابات المرضية المعوية .

٣- منع الأشخاص أو العمال المصابين بالمكورات العنقودية من الدخول للحظائر أو معاملة الطيور .

٤- فحص ومعاملة البيض في معامل التفريخ بطريقة صحية لمنع انتشار العدوى .

خمج المكورات السبحية

Streptococcosis

Streptococcal Infection

تعريف Definition :

تصاب الدواجن بجراثيم المكورات السبحية بشكل حاد أو مزمن وتسبب هذه الجراثيم أعراضاً وخسائراً مختلفة .

المسبب Etiology :

جراثيم المكورات السبحية وخاصة المكورات السبحية الوبائية الحيوانية Streptococcus Zooepidemicus والمكورات السبحية البرازية (S.Faecalis) وهذه الأخيرة تعتبر من فلورا الأمعاء الطبيعية للطيور والحيوانات الأخرى ، وهي جراثيم ايجابية الغرام .

الوبائية Epidemiology :

قابلية الخمج Hosts :

تصيب المكورات السبحية البرازية الدجاج والطيور الأخرى في جميع الأعمار تصيب المكورات السبحية الوبائية الحيوانية الدجاج بالأعمار المتقدمة ولكن سجلت بعض الإصابات في طيور أخرى وتعتبر كل من الأرانب والبط والاوز والرومي والحمام حساسة تجريبياً .

انتقال الخمج : مباشر أو غير مباشر عن طريق الفم وأحياناً عن طريق الهواء .

الأعراض Clinical signs :

تتراوح فترة الحضانة من ١-٧ أيام . في حالة الخمج بالمكورات السبحية الوبائية تظهر الإصابة بشكل حاد في البداية مسببة تسمم دموي وارتفاع حروري ملحوظ وازرقاق في الجلد واحتقان شديد بالرأس ويلاحظ اسهال مختلف الشدة ، أما إذا لم يتم الشفاء فتتحول الإصابة فيما بعد إلى شكل مزمن حيث يلاحظ علامات الهبوط العام والهزال وشحوب العرف والدالیتین وفقدان الشهية ، وفي حالة الخمج بالمكورات السبحية البرازية تأخذ الإصابة شكلاً مزمناً ويلاحظ علامات الهبوط العام والهزال وتأخر النمو والنفوق في النهاية .

د.نوال القرواني

أمراض نقص وسوء التغذية

Nutritional Deficiency Diseases

تشكل قيمة العلف المقدم لطيور التربية في مراحله المختلفة مايزيد عن ٦٠% من التكلفة الإجمالية سواء كان ذلك في إنتاج البيض أو اللحم .

نظراً لأهمية الغذاء في حياة الكائن الحي سواء كان الهدف من أجل المحافظة على الحياة أو من أجل زيادة الإنتاج نرى بأنه من الضروري في عصرنا الحالي العمل على تقديم العلائق المتوازنة بمكوناتها الأساسية وذلك حسب مراحل العمر والهدف من الإنتاج وأي خلل في هذا الجانب سوف ينعكس سلباً على صحة الطير وعلى نسبة التحويل والإنتاج إضافة إلى ظهور العديد من الأمراض الأمر الذي سوف يؤدي إلى خسائر اقتصادية كبيرة.

تشير الدراسات إلى أهمية تخزين وحفظ الأعلاف في أماكن تستوفي الشروط الصحية وأثر ذلك على صحة وإنتاجية الطير ، وتتوقف عملية تحويل العلف بالشكل الأمثل والاستفادة القصوى من قبل الطير عدة عوامل منها :

أولاً – عوامل وراثية وهذا يعتمد على السلالات الهجينة وقد نجد في بعض الأحيان بعض الفوارق في نسب التحويل بين سلالة وأخرى ويعود ذلك إلى العوامل الوراثية.

ثانياً – عوامل تعوق عملية الهضم والامتصاص وهذا يتوقف على الاضطرابات الهضمية الناتجة عن عوامل عديدة مثل التهاب الأمعاء والسموم الفطرية والطفيليات وزيادة معدل الدهون في العلف ووجود بعض المواد في العلف تعيق امتصاص العناصر الغذائية .

ثالثاً – عوامل تتعلق في ظروف التربية وهنا يلعب انخفاض أو ارتفاع درجة الحرارة في الحظيرة دوراً في معدل استهلاك العلف ونسبة التحويل .

رابعاً – عوامل الإجهاد مثل التحصين ضد الأمراض ، وقص المنقار ، والتيارات الهوائية الباردة ، والازدحام والرطوبة... وتؤثر جميع هذه العوامل على معدل استهلاك العلف ونسب التحويل والإنتاج .

خامساً – عوامل مرضية حيث وجد بأن الإصابة بالأمراض تؤثر على معدل استهلاك العلف ونسبة التحويل والإنتاج وتدل الدراسات إلى أنه يوجد علاقة بين الإصابة ببعض الأمراض ونقص بعض العناصر في العليقة ومثال على ذلك العلاقة بين نقص فيتامين /آ/ Vit A والإصابة بديدان الأسكاريس وبعض الأمراض التنفسية وبين نقص فيتامين /ك/ Vit K ومرض الكوكسيديا .

" نقص فيتامين أ " الدفتيريا الغذائية "

Vitamin A Deficiency

يسبب نقص فيتامين /آ/ Vit A تغيرات مرضية في الممرات التنفسية العليا والتهاب العينين والجيوب الأنفية ويصيب معظم أنواع الطيور في كافة الأعمار وينتج عن ذلك خسائر اقتصادية ناجمة عن انخفاض في نسب التحويل والمردود .

المسبب Etiology :

عبارة عن نقص Vit A في العليقة ويحدث ذلك نتيجة عدم توازن العليقة المقدمة للطيور . وبالنسبة للطيور الطليقة والمنزلية يظهر عليها أعراض نقص Vit A أثناء فصل الجفاف وذلك لعدم توفر ماتحتاجه هذه الطيور من Vit A ويعتبر زيت السمك والنباتات الخضراء الحاوية على الكاروتين والذرة الصفراء مصدراً غنياً بالفيتامين .

المسبب Etiology :

فترة الحضانة متغيرة فقد وجد بأن الزمن اللازم لظهور الأعراض على الطير نتيجة نقص Vit A في العليقة يتوقف على عمر الطير ، حيث تشير الدراسات إلى أنه كلما كانت الطيور كبيرة بالعمر كلما كانت مدة فترة الحضانة أطول وقد تمتد لبضع شهور ٢-٥ شهر وذلك نتيجة وجود مخزون احتياطي من Vit A في جسم الطير يستفيد منه،، وعند الطيور الصغيرة بالعمر فإن مدة فترة الحضانة تصل إلى ٢٥ يوماً وتكون الأعراض عند الصيصان الصغيرة بالعمر عبارة عن ضعف عام وبطء في نمو الطير وهزال ، يرافق ذلك إفرازات دمعية غزيرة والتهاباً في ملتحمة العين ومع تقدم الحالة المرضية نلاحظ اختلالاً في توازن الطير واضطراباً في حركة الطير وبعد ذلك تصبح الأرجل منحنية ولونها بين الأصفر والأبيض ، يعقب ذلك نسبة مرتفعة من النفوق إذا لم تتم المعالجة .

أما الأعراض في الطيور الكبيرة فهي عبارة عن أعراض عامة وبشكل خاص نلاحظ الضعف العام وانخفاض حيوية الطير ويفقد الريش لمعانه ويصبح مبعثر الشكل ويؤدي نقص Vit A إلى انخفاض في إنتاج البيض وانخفاض في نسبة الفقس وينفق الجنين داخل البيضة .

كما نلاحظ أعراضاً تنفسية عبارة عن صعوبة في التنفس وإفرازات دمعية وانتباج وتضخم الجيوب ويعقب ذلك نسبة نفوق إذا لم تتم المعالجة .

يؤدي نقص Vit A إلى ضعف في مقاومة الطير ويصبح الطير عرضة للإصابة بالأمراض الأخرى .

الصفة التشريحية Gross Lesions :

لدى إجراء الصفة التشريحية على الطيور المريضة والنافقة نلاحظ التهاباً واضحاً على ملتحمة العين والتصاق الأجفان مع وجود مواد قشرية .

نلاحظ وجود بثرات بيضاء اللون وصغيرة الحجم منتشرة على الأغشية المخاطية المبطنة للممرات التنفسية العليا والقصبة الهوائية ومع تقدم الحالة نلاحظ تشكل تقرحات أحياناً وقشوراً متجبنة ودفتيرية .

يمكن أن نشاهد وجود تغيرات مرضية على الكلى في بعض الأحيان وهي عبارة عن انتباج الكلى وبهتان لونها ويتضخم الحالبان نتيجة وجود ترسبات من أملاح البولة

تشخيص المرض Diagnosis :

من خلال سير المرض وتاريخ الحالة والأعراض والصفة التشريحية إضافة إلى دراسة معطيات مكونات العليقة نستطيع أن نصل إلى تشخيص دقيق للمرض كما أن إضافة Vit A إلى العليقة يؤدي إلى تماثل الطيور للشفاء .

أما التشخيص التفريقي فيجب الأخذ بعين الاعتبار مرض جدري الطيور وخاصة الشكل الديفتيري حيث نلاحظ عند نزع القشور المتشكلة على الممرات التنفسية في نقص Vit A لا يترك أي أثر مكان نزع القشور أما في مرض جدري الطيور يؤدي ذلك إلى ترك أثر نازف .

كما يجب الأخذ بعين الاعتبار الأمراض التي تتصف بأعراض تنفسية مثل الميكوبلازما والكوريزا والتهاب الشعب الهوائية والتهاب الحنجرة والرغامى المعدى .

طرق الوقاية والمعالجة Treatment and Prophylaxis :

تكون الوقاية من حدوث مرض نقص فيتامين Vit A عن طريق تقديم عليقة متوازنة والابتعاد عن العوامل التي تسبب الإجهاد للطير .

المعالجة Treatment :

تتم المعالجة الوقائية عن طريق إضافة Vit A إلى العليقة بمقدار ١٠٠٠-٢٠٠٠ وحدة دولية لكل كغ عليقة ولمدة ٣ أيام .

تكون المعالجة لحالات نقص فيتامين Vit A بإضافة Vit A إلى العليقة بمقدار ٥٠٠٠-١٠٠٠٠ وحدة دولية لكل كغ عليقة ولمدة لاتقل على ٣ أيام .

نقص فيتامين هـ / E /

Vitamin / E / Deficiency

يسبب نقص فيتامين هـ vit E في العليقة المقدمة للطيور بعض الأمراض والتي ينتج عنها خسائر اقتصادية نتيجة انخفاض المردود ونسبة النفوق ، وتشير الدراسات أن اضافة فيتامين هـ vit E للعلف يلعب دوراً حيوياً وتنظيمياً في عملية الاستقلاب وبناء الجسم وتحسين الاستجابة المناعية عند الطير فقد وجد :

١-عند إضافة ١٥٠- ٤٥٠ وحدة دولية لكل / كغ علف لأمهات الطيور فإن الصيصان أظهرت مستوى أعلى من الأجسام المضادة عند تحصينها ضد مرض البروسيلا .

٢- عند إضافة ١٥٠- ٣٠٠ وحدة دولية لكل / كغ علف عند دجاج اللحم أدى ذلك الى تحسن في المناعة الخلطية وفاعلية البلعمة ضد العدوى التجريبية بالعصيات القولونية .

٣- عند إضافة ٣٠٠ وحدة دولية لكل / كغ علف عند التحصين ضد مرض النيوكاسل أدى ذلك إلى تكون مستويات أعلى من الأجسام المضادة الناتجة عن التحصين.

٤- عند إضافة ١٠٠ وحدة دولية لكل / كغ علف أدى ذلك الى انخفاض في معدل النفوق عند الطيور وزيادة في نسبة التحويل عند إجراء العدوى التجريبية بالآيميريا تينلا .

مما تقدم نستنتج أهمية إضافة فيتامين E الى العليقة حيث يلعب دوراً هاماً وضرورياً علماً بأن فيتامين هـ vit E سريع الفساد والتحلل وخاصة بوجود نسبة عالية من الأحماض الدهنية غير المشبعة والتي تؤدي إلى أكسدة الفيتامين لذلك يجب إضافة مواد مانعة للأكسدة الى العليقة .

يؤدي نقص فيتامين E في العليقة إلى ظهور بعض الأمراض عند الطيور وهي :

أولا – مرض الرخاوة المخية الغذائي أو الصوص المجنون .

ثانياً – ضمور العضلات المستوطن أو " العضلات المخططة البيضاء " .

ثالثا – الإرتشاح الوذمي .

رابعاً – يسبب نقص فيتامين هـ vit E بعض الظواهر المرضية مثل الاستحالة الخصوية عند ذكور الطيور وظاهرة النفوق الجنيني المبكر وانخفاض في نسبة الاخصاب والفقس.

مرض الرخاوة المخية أو مرض الصوص المجنون

Nutritional Encephalomalacia

يسبب نقص فيتامين هـ E vitمرض الصوص المجنون عند الدواجن ويتصف بأعراض عصبية تتميز باضطراب في حركة الطير ثم الشلل والنفوق ٠ ويؤدي ذلك الى خسائر اقتصادية .

المسبب Etiology :

عبارة عن نقص فيتامين هـ vit E في العليقة المقدمة للطيور .

القابلية للإصابة Susceptibility :

يظهر هذا المرض عند طيور الدجاج والرومي والبط الصغيرة بالعمر والفتية أحياناً والتي يتراوح عمرها ما بين بضعة أيام وبضعة أسابيع .

الأعراض Symptoms :

تكون الأعراض في البداية عبارة عن اضطراب في حركة الطير وضعف ورجفان واضح على جسم الطير ، يعقب ذلك حركات تشنجية غير منتظمة في الأطراف ، ومع تقدم الحالة التواء الرقبة والرأس الى أحد الجانبين وانثناء الرأس الى الخلف ، وبعد ذلك ارتعاش وتصفيق بالجناحين وتقلب الطير ودورانه على الأرض وفي النهاية يحدث الشلل الكامل في الأطراف الخلفية والأجنحة ومن ثم النفوق .

الصفة التشريحية Gross Lesions :

لدى إجراء الصفة التشريحية على الطيور النافقة نلاحظ مايلي :

انتباج وتضخم الجهاز العصبي المركزي / المخ – المخيخ – النخاع الشوكي/مع وذمة واضحة على السحايا ووجود نزف نقطي على سطح المخ ، وفي المراحل المتقدمة من المرض

نلاحظ وجود بقع تنكرزية كامدة صفراء اللون على المخ والمخيخ كما نلاحظ احتقاناً واضحاً في الأوعية الدموية التي تغذي الجهاز العصبي المركزي .

تشخيص المرض Diagnosis :

يمكن تشخيص المرض حقلياً من خلال سير المرض وتاريخ الحالة والأعراض والصفة التشريحية كما أن إضافة فيتامين هـ Vit E الى العليقة يؤدي الى تماثل نسبة كبيرة من الطيور المريضة إلى الشفاء .

يجب الأخذ بعين الاعتبار إجراء تشخيص تفريقي مع بعض الأمراض التي تتصف بأعراض عصبية مثل مرض الارتعاش الوبائي ، مرض النيوكاسل .

طرق الوقاية والمعالجة Treatment and Prophylaxis :

تتم الوقاية بإضافة فيتامين هـ E vit الى العليقة وتجنب إضافة معدلات عالية من الدهون والزيوت إلى العليقة مالم يضاف مواد مانعة للتأكسد ، كما يجب عدم إعطاء الحبوب بكميات كبيرة للطيور في العليقة المقدمة لها .

المعالجة Treatment :

تتم المعالجة بإعطاء فيتامين هـ E vit مع العليقة أو ماء الشرب وبمعدل ١٠٠ – ٢٠٠ ملغ / ليتر مع ماء الشرب يومياً ولمدة من ٣–٥ أيام .

ضمور العضلات المستوطن

Enzootic or Muscular Dystrophy

يسبب نقص فيتامين هـ E Vit هذه الظاهرة عند الطيور الصغيرة بالعمر ، ويؤدي إلى صعوبة في الحركة ، وضعف عام مع وجود استحالة في عضلات الجسم ، ثم النفوق وينتج عن ذلك خسائر اقتصادية ، ويسمى بمرض العضلات المخططة البيضاء Whit Muscular Striation .

المسبب Etiology :

عبارة عن نقص فيتامين هـ E Vit في العليقة المقدمة للطير كما وجد بأن نقص بعض الأحماض الآمينية مع فيتامين هـ يؤدي الى زيادة في شدة الإصابة .

القابلية للإصابة Susceptibility :

تكون طيور البط الصغيرة بالعمر أكثر قابلية للإصابة من بقية أنواع الطيور الآخرى كما وجد بأن طيور الدجاج والرومي الصغيرة بالعمر قابله للإصابة .

الأعراض Symptoms :

عباره عن ضعف عام ، وانتفاش الريش ، وصعوبة في حركة الطير ، ثم ترقد الطيور على صدرها ، وتتجه الأطراف الخلفية الى الخلف ، ويحدث النفوق لعدم مقدرة الطير على الحركة ، ثم الوصول الى الماء والعلف .

الصفة التشريحية Gross lesions :

تكون عضلات جسم الطير شاحبة اللون وكأنها مطبوخة ومخططة الشكل ، وعند إجراء مقاطع في هذه العضلات .نلاحظ وجود مناطق رمادية ومناطق شاحبة موزعة بشكل غير منتظم .

تشخيص المرض Diagnosis :

يتم تشخيص المرض حقلياً بسهولة من خلال تاريخ الحالة ، وسير المرض ، والأعراض والصفة التشريحية ، ويجب الأخذ بعين الإعتبار في التشخيص التفريقي بعض الأمراض مثل مرض نظير التيفوئيد ، والتهاب الكبد الفيروسي عند البط .

طرق الوقاية و المعالجة Treatment and Prophylaxis :

تتم الوقاية كما ذكر سابقاً في مرض الرخاوة المخيه وذلك بإعطاء علائق متوازنة تحتوي على الفيتامين إضافة الى الأحماض الآمينية ، ولاسيما التي تحتوي على الكبريت مثل الميثونين ، وتتم المعالجة بإضافة فيتامين هـ vit E الى العلف أو ماء الشرب ، كما ذكر سابقاً في مرض الرخاوة المخية .

الارتشاح الوذمي

Exudative Diathesis

يسبب نقص فيتامين هـ Vit E ظاهرة الإرتشاح الوذمي عند طيور الدجاج والرومي وبأعمار صغيرة ، وينتج عن ذلك زيادة في نفوذية جدران الشعيرات الدموية ، مما يؤدي الى حدوث توذم في أنسجة الجسم تحت الجلد .

المسبب Etiology :

عبارة عن نقص فيتامين هـ Vit E في العليقة المقدمة للطيور .

القابلية للإصابة Susceptibility :

تعد طيور الدجاج والرومي قابلة للإصابة ، ولاسيما بعمر بضع أسابيع بين ٢-٦ أسبوعاً .

الأعراض Symptoms :

تكون الأعراض في بداية المرض عبارة عن هبوط عام ، وخمول الطير ، وانخفاض في شهية الطير ، وفي نفس الوقت يحدث تكون تدريجي للوذمة تحت الجلد ، ولاسيما في منطقة الرأس والرقبة ، وبعد ذلك في منطقة الصدر ، ويرافق ذلك تباعد الأطراف الخلفية عن بعضها البعض عند هذه الطيور ، ثم النفوق فجأة .

الصفة التشريحية Gross lesions :

لدى إجراء الصفة التشريحية نلاحظ وجود وذمة مخضبة بالدم تحت الجلد في مناطق الرأس والرقبة والصدر .

كما نلاحظ وجود استسقاء في التامور والتجويف البطني وذلك نتيجة لزيادة نفاذية الأوعية الدموية الصغيرة .

تشخيص المرض Diagnosis :

يتم تشخيص المرض حقلياً من خلال تاريخ الحالة ، وسير المرض ، والأعراض والصفة التشريحية ، إلا أنه يجب التفكير بالأمراض الأخرى التي تحدث وذمة واستسقاء واضطرابات في جهاز الدوران مثل التسممات الكيميائية والدوائية .

طرق الوقاية و المعالجة Treatment and Prophylaxis :

تتم الوقاية من خلال تقديم علائق متوازنة وحاوية على الفيتامين E كما يفيد في المعالجة إضافة السيلينوم الى العليقة .

وتتم المعالجة عن طريق إضافة فيتامين E إلى العلف أو مع ماء الشرب كما ورد ذكره في مرض الرخاوة المخية .

عوز فيتامين ب١(الثيامين)

Thiamine Deficiency (B1)

تعريف Definition :

يعتبر الثيامين من الفيتامينات الضرورية للدواجن حيث يتحول في الجسم إلى شكله النشط (بيروفوسفات الثيامين) وهو يساعد على استقلاب السكريات. يسبب نقصه عند الدجاج وهن وضعف شهية Amorexia والتهاب الأعصاب ونفوق الصيصان

الأسباب Etiology :

– نقص مستوى الثيامين أو عدم إضافته للعليقة وتعتبر المواد التالية غنية به (فول الصويا – بذور القطن – الفول السوداني) .

– هناك بعض المواد التي تخرب الثيامين في الجسم تدعى مضادات الثيامين Thiamine Anti مثل أوكسي ثيامين وأنزيم ثياميناز Thiaminase الموجودة في المنتجات الحيوانية وبعض الخضار .

الأعراض السريرية Clinical Signs :

إذا سحب فيتامين B1 من العليقة أو كان مستواه منخفضاً جداً تظهر أعراض نقصه على الصيصان الصغيرة بعد أسبوع إلى أسبوعين بشكل فجائي وبعد ثلاثة أسابيع في الدجاج البالغ بشكل تدريجي حيث يلاحظ :

– ضعف عام ووهن وقهم يليه انخفاض في الوزن وانتفاش الريش .

– ضعف في الأرجل وعدم اتزان في السير وفقدان القدرة على الوقوف .

مع تقدم الحالة يبدأ شلل العضلات القابضة للأصابع ثم يمتد الشلل لأعلى العضلات الباسطة والأجنحة ثم الرقبة .

نتيجة لذلك تجلس الطيور على الأطراف المنقبضة وترفع رأسها للأعلى وتسمى هذه الوضعية (المحدق في النجوم) وسببها شلل عضلات الرقبة الأمامية Star-gazing position وتنفق الطيور بهذه الحالة .

تنخفض درجة حرارة الجسم حتى ٣٥,٦ درجة مئوية وينخفض معدل التنفس .

في الدجاج البالغ تكون الأعراض أخف حدة ويتلون العرف باللون الأزرق .

الصفة التشريحية Gross Lesions :

يلاحظ وذمة مختلفة الشدة في الجلد وتختلف شدتها تبعاً لشدة تضخم الغدة الدرقية الناجم عن نقص الثيامين خاصة في الفرخات

- تضمر الأعضاء التناسلية وتكون أكثر وضوحاً في الذكور عنها في الإناث .
- ضمور بسيط للقلب خاصة منطقة الأذينات وقد يتوسع القسم الأيمن أحياناً .
- ضمور في المعدة وجدار الأمعاء ويكون الضمور واضحاً في النقص الشديد .

التشخيص Diagnosis :

الأعراض تكون مميزة بعد الفحص ومعرفة تاريخ الحالة المرضية .

- تحليل نسبة فيتامين B1 في العلف .
- إطعام دجاج صغير بالعلف المشتبه وملاحظة الأعراض .
- إعطاء فيتامين B1 كعلاج حيث يتم الشفاء .

المعالجة Treatment :

تشفى الطيور بعد إعطاء فيتامين B1 عن طريق الفم بزمن قصير وبعد ذلك يضاف الفيتامين للعليقة ليتم الشفاء الكامل .

ويحتاج الدجاج اليافع إلى ٧-١٠ ملغ يومياً والدجاج البالغ إلى ٢٠-٥٠ ملغ يومياً من فيتامين B1 أو بشكل متوسط ١٥-٢٠ ملغ / كغ عليقة .

عوز فيتامين ب٢ (الريبوفلافين)

Riboflavin (Vitamin B2) Deficiency

تعريف Definition :

حالة مرضية غذائية نتيجة لنقص فيتامين ب٢(B2) في علائق الصيصان ، تتصف بتراجع النمو وصعوبة السير والتواء الأصابع وهبوط الإنتاج في الدجاج البياض يشكل فيتامين ب٢ الجزء النشط لعدد من أنزيمات الجسم الضرورية لأكسدة الحموض الأمينية وعمليات الاستقلاب المختلفة لاسيما تفاعلات الأكسدة والإرجاع في الخلايا ، ويسمى بمرض شلل الأصابع الالتوائي Curled Toe Paralysis

المسبب Etiology :

إن السبب الرئيسي هو نقص فيتامين ب٢ في العليقة أو عدم إمكانية إستفادة الطيور منه نتيجة لعائق مرضي في الأمعاء يمنع الامتصاص الكامل للفيتامين . أحياناً يكون السبب تخريب الفيتامين في العليقة لأسباب مختلفة منها التخزين الطويل للأعلاف بشروط سيئة أو تعفن المواد العلفية . تشاهد هذه الحالة في الطيور التي لاتتعرض لأشعة الشمس أو الضوء لوقت كاف .

الأعراض Clinical signs :

يلاحظ تأخر نمو شديد مع ضعف وهزال عند تغذية صيصان على عليقة لاتحتوي المستوى المطلوب من هذا الفيتامين لكن تبقى شهيتها جيدة للطعام ، ويحدث بعد أسبوع إلى أسبوعين من بدء النقص إسهال ثم صعوبة سير ، فالطائر لا يتحرك مالم يجبر على ذلك وغالباً ما يسير على مفصل العرقوب بمساعدة الأجنحة وتلتوي الأصابع للداخل وتبدو كأنها مشلولة أثناء الحركة أو الجلوس وهذه أحد الأعراض المميزة للمرض وتفضل الطيور الجلوس مع ارتخاء وتهدل الأجنحة مع وجود صعوبة برفع الأجنحة للوضع الطبيعي أو الوقوف ، تبدو عضلات الأرجل ضامرة ومترهلة ويبدو الجلد جافاً وخشناً ، وفي الحالات المتقدمة لا تستطيع الصيصان الحركة نهائياً وتبقى مستلقية وأرجلها ممددة بعيدة عن الجسم وينخفض إنتاج البيض ومعدل الفقس في

الطيور البالغة إضافة إلى زيادة نفوق الأجنة وتضخم الكبد وزيادة تراكم الشحوم عليه وتكون الأجنة متقزمة ومتوذمة بشدة مع التفاف زغب الريش .

يحدث تأخر النمو في فراخ طيور الرومي وتتشكل بثور وقشور على زوايا الفم والجفون مع حدوث التهاب أدمة توذمي شديد Dermatitis لجلد الساق والقدم وتقرن وشروخ في هذه المناطق في بعض من الطيور االمصابة مشابهة لنقص حمض البانتوثينيك في الدجاج .

الصفة التشريحية Gross lesions :

يحدث في الصيصان وفي حالات العوز الشديد إصابة للأعصاب الطرفية حيث تتضخم الأعصاب الوركية والعضدية وقد تصل إلى خمسة أمثال حجمها الطبيعي وهذا يحدث في فراخ الحبش أيضا ً، كما يلاحظ ضمور ورخاوة عضلات الفخذين ولا تلاحظ هذه التغيرات في الدجاج أو الحبش البالغ .

الفحص النسيجي المرضي Histopathology :

إذا فحصت مقاطع من الأعصاب الطرفية يلاحظ تنكس (استحالة) في الأغمدة النخاعية للأعصاب الطرفية مع تضخم محور العصب وتكاثر خلايا شوان فيه وأيضاً يحدث تنكس في غمد النخاع الشوكي ، مع تنكس في صفائح نهايات الأعصاب والعضلات وهذا يدل على أن الريبوفلافين يعد ضرورياً لإتمام وظائف الجهاز العصبي في مرحلة نمو الصيصان .

التشخيص Diagnosis :

– يمكن تشخيص المرض من مشاهدة الأعراض النموذجية على الصيصان لاسيما التواء الأصابع .

_ تعد الاستجابة الدوائية بعد إعطاء فيتامين B2 للدجاج المصاب دليلاً واضحاً .

_ تحليل الأعلاف وتحديد محتواها من فيتامين B2 .

_ الفحص النسيجي المرضي يؤكد الإجراءات السابقة .

المعالجة :Treatment

– تشفى الصيصان المعرضة لنقص جزئي تلقائياً حيث يتناقص احتياج الدجاج لفيتامين ب٢ مع تقدم العمر .

– إعطاء جرعتين من فيتامين ب٢ بجرعة ١٠٠ ميكروغرام للطائر و ٥٠ ميكروغرام للصيصان حقناً أو بالفم وإضافة الكميات اللازمة منه مع العليقة حيث تعود الطيور للوقوف مجدداً في معظم الحالات .

– يفضل إعطاء مجموعة فيتامينات ب١و ب٦ مع فيتامين ب٢ في العلف أو الماء .

– لاتفيد المعالجة عندما يكون شلل الأصابع التوائياً في حالة متقدمة لدى بعض الصيصان .

عوز فيتامين ب ١٢

Vitamin B12 – Cobalmin Deficiency

يتكون فيتامين ب١٢ في الأمعاء نتيجة لتكاثر البكتريا وهو يوجد في الأغذية البروتينية ذات المنشأ الحيواني مثل مسحوق السمك واللحم والكبد ، كما أنه يوجد في زرق الطيور وروث الحيوانات ، ولكنه لا يوجد في الأغذية أو الأعلاف ذات المنشأ النباتي .

إن احتياج الطائر من فيتامين ب ١٢يكون محدوداً جداً لأنه يتكون في الأمعاء بكميات تكفي الطائر ولكن تزداد الحاجة إليه عند إزدياد نسبة البروتين النباتي في العليقة أو قلة نسبة الكولين و المثيونين و حامض الفوليك وعتصر الكوبالت ويحتاج الطائر إلى فيتامين ب ١٢ للنمو و التمثيل الغذائي للبروتين ، و لتصنيع مكونات الدم.

الأعراض والصفة التشريحية Clinical Signs and Gross Lesions :

إن نقص فيتامين ب ١٢ نادر الحدوث و خوصاً في الطيور التي تربى على الفرشة العميقة المحتوية على زرق الطيور ولكن بعض الطيور قد لا تحصل على نسبة فيتامين ب ١٢ التي تحتاجها وفي هذه الحالة تظهر أعراض النقص التي تظهر بشكل توقف في النمو وخلل في التمثيل الغذائي مع أعراض فقر الدم وتأخر في ظهور الريش مع التهابات جلدية و تضخم في الكلى .

ومن أهم أعراض النقص في الدجاج البالغ هو انخفاض نسبة الفقس نتيجة نفوق الأجنة في اليوم الرابع عشر من التحضين حيث يبدو الجنين محتقناً ونازفاً مع ضعف وضمور في عضلات في الأرجل و التوائها، ويكن الدماغ متوذماً .

عوز حمض البانتوثينيك

Pantothenic Acid Deficiency

مقدمة وتعريف Introduction and Definition :

يعتبر حمض البانتوثينيك مركب فيتاميني كامل كأحد مكونات كو أنزيم A

(Coenzyme A) الذي يلعب دوراً في تفاعلات استقلاب السكريات والدهون وأكسدة الأحماض الكيتونية الناتجة عن الأحماض الأمينية لذلك يساعد في تحويل الكولين إلى استيل كولين وكثيراً من التفاعلات الأخرى في الجسم .

يتصف نقص هذا الفيتامين بتأخر النمو والتهاب الجلد وتقصف الريش واضطراب نسبة الفقس في الدجاج والحبش ونفوق الأجنة .

الأسباب Etiology :

نقص حمض البانتوثينيك في العليقة أو نقص البيوتين أو الاثنين معاً .

الأعراض Clinical Signs :

تشبه أعراضه تلك المشاهدة في نقص البيوتين ومن الصعب تفريقهما حيث يلاحظ التهاب الجلد Dermatitisوتقصف وتكسر الريش وتأخر النمو ونفوق بعض الصيصان ويلاحظ أيضاً انزلاق الوتر Perosis ، تتشكل مواد متقرنة وقشور حول زوايا الفم والجفون وقد تلتصق الأجفان بسبب بعض الإفرازات اللزجة من العين .

تقرن الجلد في منطقة الأصابع ، كما يلاحظ مع تقدم الإصابة تسلخات لبشرة الجلد المتقرن خاصة في المنطقة ما بين الأصابع وأسفل القدم مع حدوث جروح وشروخ تعيق الطائر عن الحركة وبالتالي تسبب العرج .

أما في الطيور البياضة فيلاحظ انخفاض نسبة الفقس وزيادة نفوق الأجنة خاصة في الأيام الثلاثة الأخيرة من فترة التحضين .

الصفة التشريحية Gross Lesions :

- يلاحظ إفرازات بيضاء رمادية مائلة للون الأصفر في المعدة الغدية .

- ضمور في الكبد ويتغير لونه إلى لون متدرج من الشاحب إلى الأصفر .

- ضمور بسيط للطحال وتضخم الكلى .

- الأجنة النافقة تكون متقزمة ومتوذمة وترسبات دهنية على الكبد (تنكس دهني) .

العلاج Treatment :

إعطاء ١٠٠ ميكروغرام من الفيتامين للطائر بالفم أو بالحقن .

إضافة الفيتامين إلى العليقة بكميات زائدة إضافة إلى مجموعة فيتامين B وخاصة B١٢.

عوز فيتامين البيوتين

Biotin Deficiency

تعريف Definition :

مرض غذائي نادر الحدوث يصيب صغار الدجاج والحبش مسبباً تشكل آفات قشرية وتقرن حول زوايا الفم والأعين وانزلاق الوتر .

الأسباب Etiology :

- نقص البيوتين أو عدم استقلابه أو امتصاصه في الجسم .
- يتحد صفار البيض Avidin في العليقة مع البيوتين ويعيق الاستفادة منه .
- المعالجة الطويلة بالصادات الحيوية .

الأعراض Clinical Signs :

- تتشكل آفات قشرية حول الفم والعين مشابهة لنقص حمض البانتوثينيك .
- عدم تناسق حركي وتشوهات في الهيكل العظمي ويلاحظ انزلاق الوتر Perosis والتواء عظم القصبة وبعض الأجنة لا تفقس وتنفق داخل البيضة خلال أسبوع من التحصين وفي ثلاثة الأيام الأخيرة حيث تكون متقرنة مع تقشر المنقار بشكل يشبه منقار الببغاء Parrot Peakيلاحظ على الأجنة النافقة التهاب وتسلخ الجلد بين الإصبع الثالث والرابع ، ويعتقد مؤخراً أن البيوتين يلعب دوراً في تناذر النفوق المفاجئ في دجاج اللحم .

العلاج Treatment :

- إضافة المقادير اللازمة من البيوتين .
- من النادر ملاحظة نقص البيوتين أو حمض البانتوثينيك بسبب إضافتها الدائمة إلى العلائق المركزة للدواجن .

متلازمة الكبد والكلى الدهنية

Fatty Liver And Kidney Syndrome

تعريف Definition :

مرض يصيب الدجاج و يتميز بتضخم الكبد و ترسب مواد دهنية فيها مع تضخم و شحوب الكليتين .

المسبب Etiology :

- عوز البيوتين أو عدم الاستفادة منه في الجسم بسبب خلل استقلابي .
- وجود نسبة مرتفعة من الدهون المتزنخة في العليقة حيث يتلف البيوتين .
- زيادة نسبة القمح في العليقة .

قابلية الإصابة Hosts :

يصيب صيصان اللحم و صيصان الدجاج البياض خاصة إذا كانت ناتجة من أمهات كانت قد تغذت على أعلاف فقيرة بالبيوتين و تزداد إمكانية الإصابة في ظروف الإجهاد مثل البرد و التدفئة الشديدة .

الأعراض Clinical Signs :

تظهر الطيور بحالة جيدة ما عدا بعض علامات الخمول ، و يحدث النفوق بعد التعرض لعوامل الإجهاد و تنفق الطيور مع حدوث اختلاجات مابين الأسبوع الثاني و الرابع من العمر و يختلف معدل النفوق من ٢-١٠ % .

الآفات التشريحية Gross Lesions :

- إحتقان تحت الجلد أسفل الرقبة و حول مفصل الركبة

– تضخم الكبد و يكون شاحباً و أصفر اللون سهل التفتيت و عليه نقاط نزفية صغيرة مع تبقعات حمراء اللون .

– ازدياد حجم سوائل التامور و وتصبح سوداء اللون .

– تضخم الكلى و شحوبها .

العلاج Treatment :

– إضافة البيوتين إلى العليقة بالمعدلات المطلوبة .

– استبعاد عوامل الإجهاد و إضافة البيوتين و الكولين في ماء الشرب (يمكن حل البيوتين في كحول اتيلي قبل إضافته للماء) .

– إعطاء الكولين بمعدلات أعلى مع الماء أو العلف يساعد في الشفاء .

انزلاق الوتر وتشوه مفصل العرقوب

Perosis – Slipped Tendon and Hock Disorders

تعريف Definition :

حالة مرضية تصيب فراخ الدجاج والحبش تتصف بالتواء عظام الساق وتضخم مفصل العرقوب وانزلاق وتر عضلة بطن الساق بديلاً عن توضعه بين اللقمتين .

الأسباب Etiology :

هناك أسباب متعددة لهذه الحالة ولا يوجد سبب نوعي معروف يسبب بمفرده هذه الحالة لكن هناك مجموعة من العوامل تساهم مع بعضها في انزلاق الوتر منها :

- عدم توازن الكلس والفوسفور حيث يسبب التواء وتقوس في عظام الساق
- نقص عنصر الزنك والمنغنيز والكولين والبيوتين وحمض الفوليك والنياسين(حمض النيكوتين) وفيتامين E و B12
- عدم التعرض لضوء الشمس والازدحام .
- استعداد الطيور الثقيلة أكثر من الخفيفة للإصابة .

الأعراض Clinical :

تضخم مفصل العرقوب _ تقوس عظم القصبة والمشط مما يؤدي إلى عرج الطيور وعدم القدرة على الحركة مع عدم تناسق حركي وينفق الطائر بسبب الجوع كما يلاحظ قصر في العظام .

إذا كان نقص البيوتين أحد الأسباب يلاحظ بعضاً من أعراضه على الطيور وكذلك فإن نقص عنصر المنغنيز يزيد من سوء الإصابة ويسبب تدني نسبة الإخصاب وضمور غضاريف الأجنة .

التشخيص Diagnosis :

الأعراض مميزة للمرض

تحليل العليقة ومعرفة مدى نقص المواد المهيئة للإصابة .

العلاج Treatment :

إعطاء عليقة متوازنة تحتوي على جميع العناصر الضرورية للنمو ويضاف المنغنيز والكولين والبيوتين والنياسين بكميات كافية .

عوز فيتامين ك

Vitamin K Deficiency

تعريف Definition :

عوز فيتامين ك (K) حالة غذائية تصيب جميع أنواع الطيور بسبب نقص أو انعدام هذا الفيتامين في العليقة أو الدم والأنسجة بسبب مرضي يتميز بنزف متعدد في مختلف أعضاء الجسم وأعراض فقر الدم .

الأسباب Etiology :

- التغذية على عليقة تحوي معدلات منخفضة من فيتامين K .

- العلاج بالأدوية لمدة طويلة خاصة مركبات السلفا والصادات الحيوية مثل سلفاكينوكسالين Sulfaphaquinoxaline.

- تعفن الأعلاف ووجود الذيفانات الفطرية فيها يؤدي إلى تعطل استقلاب هذا الفيتامين .

- خلل أو عدم تشكل فيتامين K في الأمعاء لأسباب مرضية متعددة .

قابلية الإصابة Hosts :

جميع الطيور المستأنسة خاصة في الأعمار الصغيرة .

الأعراض Clinical signs :

تظهر الأعراض خلال ٢ – ٣ أسابيع بعد نقص معدل الفيتامين في العليقة .

تلاحظ أعراض عامة كالخمول والوهن و شحوب العرف والوجه وملتحمة العين وتتجمع الطيور حول بعضها .

خروج الدم من فتحات الجسم خاصة فتحة المجمع وقد يحدث النزف حتى النفوق

نفوق الطيور عند تعرضها لأية إصابة أو جرح وملاحظة عدم تجلط الدم .

وجود كدمات تحت الجلد تتلون بلون أحمر أو أزرق .

تنزف الصيصان الصغيرة بعد أي جرح أو بعد قص المناقير ويتأخر زمن تخثر الدم إذا كانت ناتجة من أمات كانت معرضة لنقص فيتامين K ويلاحظ تأخر تجلط الدم بعد خروجه من الجسم لنقص تشكل البروثرمبين Prothrombin .

الصفة التشريحية Postmortem Lesions :

- نزف منتشر تحت الجلد وعلى عضلات الصدر والفخذين والأجنحة وفي التجويف البطني .
- تضخم نقي العظام ويكون لونه مائلاً للاصفرار .
- تآكل الطبقة المبطنة للقانصة والمعدة الغدية .

إن نقص فيتامين K في علائق الأمات يسبب زيادة نسبة نفوق الأجنة في وقت متأخر من فترة التحضين ويظهر نزف شديد على الأجنة .

التشخيص والتشخيص التفريقي Diagnosis :

- الأعراض والصفة التشريحية مع تاريخ الحالة تكون مميزة
- تحليل العلف وكشف معدل فيتامين K
- اختبار زمن التخثر بالمقارنة مع زمن تخثر الدم من دجاج طبيعي .
- يجب تفريقه عن مرض الأكريات (الكوكسيديا) ومرض الجمبورو .

الوقاية والعلاج Treatment and control :

- إضافة فيتامين K إلى العليقة بمعدلات كافية .
- عدم المعالجة بالصادات الحيوية ومركبات السلفا لفترات طويلة .
- إعطاء فيتامين K بجرعات مرتفعة حيث يعود زمن التخثر إلى الطبيعي بعد ٤ – ٦ ساعات من المعالجة وتزول الأعراض خلال ٢ – ٣ أيام .

نقص فيتامين د "الكساح "

Vitamin D Deficiency or Rickets

يسبب نقص فيتامين د Vit D تغيرات مرضية عبارة عن ضعف وتشوهات في نمو العظام الطويلة عند الطيور ويصيب معظم أنواع الطيور وبالأعمار الصغيرة .

المسبب Etiology :

عبارة عن نقص Vit D أو نقص في أحد عناصر الكالسيوم أو الفوسفات أو عدم التوازن بين عنصري الكالسيوم والفوسفات في العليقة ، ويقوم فيتامين /د/ Vit D في دور أساسي في عملية تمثيل الكالسيوم والفوسفور وهي إحدى وظائفه الرئيسية كما وجد بأن بعض المعادن مثل أملاح الحديد والرصاص والكبريت في العليقة يعيق من الاستفادة من فيتامين /د/ Vit D .

الأعراض Symptoms :

يلاحظ على الطيور بطء في النمو وضعف في الأطراف وهذا يؤدي إلى اضطراب في حركة الطير ومع تقدم الحالة نلاحظ تضخم المفاصل ونهايات الأضلاع وتصبح غضروفية وهشة ، كما يصاب الهيكل العظمي وخصوصاً العمود الفقري بالتشوه وتصبح المخالب والمنقار لينة القوام ، ومع استمرار الحالة المرضية نلاحظ على الطير الشلل التام ثم النفوق .

الصفة التشريحية Gross Lesions :

لدى اجراء الصفة التشريحية نلاحظ : تضخم المفاصل وخاصة مفصل العرقوب ، ونهايات الأضلاع ، وتكون العظام الطويلة طرية ، وهشة القوام ، ويمكن كسرها بسهولة ، كما نلاحظ تقوس وانحناء العمود الفقري .

تشخيص المرض Diagnosis :

يتم تشخيص المرض حقلياً بسهولة وذلك من خلال تاريخ الحالة ، وسير المرض والاعراض والصفة التشريحية ، كما أن إضافة فيتامين د إلى العليقة يؤدي إلى تماثل الطيور المريضة للشفاء السريع وذلك بالجرعات العلاجية ويجب الأخذ بعين الاعتبار بعض الأمراض التي تسبب التهاب المفاصل عند الطيور مثل المكورات العنقودية والميكوبلازما الزلالية والتهاب المفاصل الفيروسي عند إجراء التشخيص التفريقي بين هذه الأمراض ونقص فيتامين /د/ .

طرق الوقاية والمعالجة Treatment and Prophylaxis :

تتم الاجراءات الوقائية عن طريق تقديم عليقة متوازنة للطيور تحتوي على فيتامين /د/ Vit D إضافة الى ضبط نسبة الكالسيوم والفوسفور في العليقة ، وإن تعريض الطيور لأشعة الشمس ضروري إذا كان ذلك بالامكان ، وإذا كان نظام التربية المتبع يحول دون ذلك فيجب إضافة فيتامين /د/ إلى العليقة بمعدل ٥٠٠- ٢٠٠٠ وحدة دولية لكل كغ من العليقة .

تتم المعالجة في حال وجود المرض بإعطاء فيتامين د وبمعدل ١٥٠٠٠ وحدة دولية لكل كغ علف في الأيام الأولى ثم تعطى لمدة ٣ أيام وبانخفاض تدريجي وصولاً للجرعة العلاجية النظامية ولعدة أيام .

لين العظام

Osteo Malacia

يسبب مرض لين العظام نقص فيتامين /د/ Vit D ويصيب الطيور الفتية والكبيرة بالعمر ويتميز بتشوهات العظام وانخفاض في انتاج البيض .

والأعراض الناجمة عن هذا المرض عبارة عن انخفاض في نسبة انتاج البيض وانخفاض في نسبة الفقس وتكون البييوض الناتجة عن هذه الطيور رقيقة وهشة إضافة لذلك نلاحظ على الطيور عدم الميل للحركة قبل وضع البيض إضافة إلى تشوهات في العظام تتصف بفقدان صلابتها وتصبح لينة .

تتم الوقاية من الاصابة بالمرض والمعالجة لمرض لين العظام كما تم ذكرها سابقاً في نقص فيتامين /د/ .

التسمم الدموي البولي

Uremic Poisoning

تعريف Definition :

هو حالة مرضية غير معدية ناجمة عن اضطراب استقلابي بسبب عدم توازن العليقة، يتميز بترسب أملاح البولة على الأحشاء والمفاصل وارتفاع نسبة حمض البول في الدم Hyperuricemia ويسمى أيضاً بمرض النقرس Gout

الأسباب Etiology :

أي عامل مرضي يؤدي إلى تعطيل وظيفة الكليتين ينتج عنه تعطل وظيفتها في التخلص من البولة وهذه العوامل إما أن تكون مسببات مرضية مثل التهاب القصبات المعدي و مرض الجمبورو أو اضطرابات غذائية مثل نقص فيتامين A ، زيادة نسبة الكالسيوم ومن الأسباب الأخرى نذكر :

- انسداد الحالبين أو التصاقات بسبب التهابات الأعضاء المجاورة .
- زيادة كمية البروتين في العليقة أو زيادة استهلاك العلف .
- زيادة نسبة الدهون في العليقة مع وجود خلل في استقلابها الكامل .
- تعطل آلية استقلاب الغذاء .
- زيادة معدل الحمض الأميني غلايسين في العليقة الذي يخرب خلايا الأنابيب الكلوية مهيئاً لظهور ترسبات أملاح البولة .
- الذيفانات الفطرية في الأعلاف .

قابلية الإصابة Susceptibility :

الدجاج بكل الأعمار والحبش والبط وبعض الطيور الأخرى وتتراوح نسبة الإصابة بين ٥ – ١٠ % .

الأعراض Clinical Signs :

إذا كانت الإصابة في الأعضاء (إصابة حشوية) يلاحظ علامات الانحطاط العام والتعب إضافة إلى الإسهال وزيادة استهلاك الماء .

أحياناً تلاحظ ترسبات أملاح البولة على منطقة المجمع والمنطقة المحيطة بها ، وعند إصابة الطيور البياضة ينخفض إنتاج البيض .

أما إذا كانت الإصابة مفصلية Articular Gout فنلاحظ تورم وانتفاخ منطقة المفاصل في الأرجل والأجنحة وأغمده الأوتار ، الإصابة المفصلية تؤدي إلى عرج مختلف الشدة وقد لا يستطيع الطائر الوقوف والسير إذا كانت الإصابة شديدة وأحياناً يلاحظ تشوهات في الأقدام والأصابع وترتفع حرارة المفصل ويصبح مؤلماً .

الصفة التشريحية Gross Lesions :

- التهاب وتضخم الكليتين ويكون لونها شاحباً وعليها ترسبات لأملاح البولة .

- امتلاء الحالبين بهذه الأملاح.

- ترسبات بيضاء طباشيرية من البولة على الأغشية المصلية والأعضاء المختلفة (كبد ، حال ، التامور ، البريتون ، الأكياس الهوائية) .

- في الإصابة المفصلية تشاهد هذه الآفات على السطوح المفصلية وداخل محفظة المفصل مع تلون أغشية المفصل باللون الأبيض .

التشخيص Diagnosis :

الأعراض والصفة التشريحية غالباً ماتكون مؤكدة للإصابة .

معايرة حمض البول في الدم وملاحظة ارتفاعه عن المعدل الطبيعي(٢ – ٨ ملغ %).

الوقاية والعلاج Treatment and control :

١- إزالة المسبب المرضي أو الغذائي وإعطاء عليقة متوازنة تحوي على نسبة مرتفعة من فيتامين A .

٢- يفيد إعطاء ثنائي كربونات الصوديوم Sodium Bicarbonate بمعدل ١٠ - ١٥ غ / ليتر مع ماء الشرب لمدة أسبوع واحد.

٣- إعطاء مادة حمض الفينيل كينولين كاربوميل Chinolin Carbomil Acid- Phenyl بجرعة ٠,٢٥ غ للطائر .

عوز العناصر المعدنية والأملاح

Minerals And Salt Deficiency

عوز الكالسيوم والفوسفور

Calcium Phosphorus Deficiency

تعريف Definition :

خلل غذائي يحدث في معظم أنواع الدجاج المستأنس ينتج إما بسبب نقص الكالسيوم أو الفوسفور في العليقة أو سوء امتصاصه في الأمعاء أو اضطراب الغدة الدرقية وجارات الدرق وهذا يؤدي إلى خلل استقلابه في الأنسجة والعظام .

يلعب الكالسيوم والفوسفور دوراً مشتركاً في عمليات الاستقلاب المختلفة خاصة في تشكيل العظام ويستخدم القسم الأكبر من الكالسيوم الغذائي لتكوين العظام وتكوين قشرة البيضة ، والكالسيوم هام لتخثر الدم ويعتبر عنصراً مهماً في تنظيم عمل خلايا الأنسجة المختلفة ، ويلعب الفوسفور دوراً في استقلاب السكريات والدهون ويدخل في تركيب جميع الخلايا الحية إضافة لوظيفته بالاشتراك مع عنصر الكالسيوم في الوظائف المذكورة سابقاً .

يلعب فيتامين D دوراً كبيراً في تمثيل الكالسيوم والفوسفور لذلك نقص معدل هذا الفيتامين يقلل ترسيب هذين العنصرين في عظام الطيور مع انخفاض نسبة الكالسيوم في قشرة البيضة ، ويؤدي نقص الفوسفور في الصيصان إلى انخفاض الشهية وتأخر النمو وضعف ولين العظام وسهولة كسرها ، وينخفض أو يتوقف إنتاج البيض وقد يخرج بيض بدون قشرة وتنخفض نسبة الفقس .

الأعراض والآفاتٍ Signs and lesions :

تتراجع الحالة العامة للطيور ويتراجع معدل النفوق وقلة الحركة وتفضل الطيور الجلوس وتنتفخ الحوصلة .

يسهل كسر العظام وتصبح عظام الجمجمة لينة ويحدث الكساح وتقوس العظام خاصة عند نقص فيتامين D مع حدوث عرج واضح .

تزداد شدة الأعراض بعد وضع البيض مع تلين المنقار وملاحظة بعض الأعراض التشنجية وترق قشرة البيض فيسهل كسره وتزداد شدة هذه الأعراض في أيام الحر حيث تنخفض شهية الطيور ويستهلك الطائر كميات أقل من احتياجاته من الكالسيوم وفيتامين D والعناصر الأخرى .

المعالجة Treatment :

يتم الشفاء بسرعة بعد رفع نسبة الكالسيوم في العليقة بإضافة كربونات الكالسيوم أو فوسفور ثنائي الكالسيوم لتصبح نسبة الكالسيوم إلى الفوسفور في الحدود الطبيعية .

الصفة التشريحية : Gross lesions

. في حالة المكورات السبحية الوبائية :

الشكل الحاد : تتضخم الأعضاء خاصة الطحال والكبد مع وجود بؤر محمرة عليها وتشاهد علامات التهاب البريتون مع وجود سوائل في التجويف البريتوني والتامور وتحت الجلد خاصة بمنطقة الصدر .

الشكل المزمن : يلاحظ علامات هزال وضعف وتجفاف والتهاب شغاف القلب والتهاب التامور والتهاب محفظة الكبد والتهاب المفاصل بالإضافة إلى التهاب قناة البيض مع وجود افرازات التهابية متجبنة فيها .

. في حالة المكورات السبحية البرازية: تكون الآفات متشابهة مع السابقة بالإضافة إلى التهاب السرة وكيس المح في الصيصان الصغيرة .

التشخيص Diagnosis :

الحقلي : الأعراض والصفة التشريحية قد تقود إلى الاشتباه بالمرض .
المخبري : يتم عزل العامل المسبب بأخذ عينات من الطحال والكبد وأحياناً الدم وزرعها على المنابت الخاصة مثل الآجار المدمم .

المعالجة Treatment :

استخدام الصادات الحيوية الفعالة ويفضل استخدامها بعد إجراء اختبار التحسس للبكتريا المعزولة ويمكن اعطاء التتراسكلين الارثرومايسين . النوفوبيوسين Novobiocin . الستربتومايسين . البنسلين أو أموكسي سيلين وغيرها ويتم الشفاء إذا أعطيت المعالجة في بداية الإصابة .