فقر الدم الخمجي (المعدي)

CAA – Chicken Anemia Agent

تعريف Definition:

عدوى حموية (فيروسية) للدجاج تتصف بفقر دم سرطاني لاتنسجي وضمور في الجهاز اللمفاوي مع تثبيط مناعي مصاحب للإصابة وتأخر في النمو ونزف على العضلات والأعضاء الداخلية ، غالباً ما تتعقد الحالة بأمراض ثانوية أخرى حموية أو جرثومية أو فطرية .

المسبب Etiology :

عزل أول مرة في اليابان عام ١٩٧٩ وهي حمة صغيرة تمتلك الحمض الريبي DNA ،يبلغ قطره (١٩ – ٢٤) نانومتر NM وكثافته أقل من حمة البارفو .

من الذراري المعروفة ذرية GIFU – 1 .

تتكاثر الحمة في النواة ويتم كشفها باختبار الفلورسين المناعي غير المباشر .

والخلايا المفضلة لتكاثر الحمة هي الخلايا المولدة للكريات الحمر Hematopoietic Precursor Cells في نقي العظام ، وأيضاً الخلايا المولدة للتوتة ymic Precusor Cells في قشرتها وهذا ما يؤدي إلى التثبيط المناعي Immunosuppression .

لايوجد اختلاف مستضدي (أنتيجيني) بين الذراري المعزولة (يابانية – أوربية).

تمر الحمة من خلال مرشحات فتحتها ٢٥ نانومتر ، غير مغلفة لاتتأثر بالكلوروفورم والايتر ، تنمو في المنابت الخلوية وأجنة البيض والصيصان بعمر ١ يوم.

الوبائية Epidemiology :

الأثوياء Hosts :

الثوي (العائل) المعروف هو الدجاج فقط ،كل الأعمار حساسة للعدوى حيث تحدث غالباً بعمر ٢ – ٦ أسابيع في دجاج تربية اللحم (الفروج) أو البياض .

انتقال الخمج Transmission :

يتم أفقياً وعمودياً وتحدث إصابة البيض بعد ٨ – ١٤ يوماً من عدوى الفرخات وقد تستمر حتى شهرين .

فترة الحضانة Incubation Period :

تجريبياً تشاهد التغيرات المرضية خلال ٨ أيام ، الأعراض تشاهد بعد ١٠ – ١٤ يوماً والنفوق يحدث بين ١٢ – ١٥ يوماً من الخمج التجريبي، نسبة النفوق أقل من ٢٠% ، ووجد تجريبياً أن الخمج بحمة فقر الدم المعدي تزداد بحقن الدجاج بحمة (فيروس) مرض مارك .

فترة الحضانة الحقلية غير معروفة لكن يمكن أن تظهر الأعراض بعمر ١٢ يوماً وتزداد بعمر ٣ – ٤ أسابيع .

الإمراضية Pathogenesis :

يمكن أن تختلف إمراضية العزولات حسب العمر ومقاومة الطائر وقد أمكن تطويع الحمة في أجنة البيض وربما يؤدي ذلك الى تخفيض كلاً من الفوعة (الضراوة) والقدرة على التمنيع بشكل طردي مع عدد مرات التمرير .

الأعراض Symptoms :

العرض النوعي الوحيد هو نقص قيمة الهيماتوكريت لاسيما بعد ١٤ – ١٦ يوماً من الخمج ، حيث يتراوح ما بين ٦ – ٢٧ % لكن يعود الهيماتوكريت للطبيعي بعد ٣٢ يوماً بعد العدوى ، تكون الطيور خاملة وشاحبة ، ينقص الوزن بعد ١٠ – ٢٠ يوماً من العدوى التجريبية ويكون النفوق أقل بـ ٣٠% من المعدل الطبيعي تتراوح بين ١٢ – ٢٨ يوماً وتشفى الطيور الأخرى تماماً بعد ٢٠ – ٢٨ يوماً من العدوى وعموماً فإن أعراض فقر الدم هي الملاحظة .

نسبة الإصابة والنفوق بالمرض تتعلق بعدة عوامل منها عوامل فيروسية ممرضة وأخرى بيئية وأيضاً حسب ضراوة العترة وشدة التعرض فقد تم وصف ذراري أكثر إمراضية من غيرها .

تزداد نسبة النفوق إذا رافق العدوى أو سبقها إحدى المسببات التالية :

حمة (فيروس) مرض مارك MD – حمة الجهاز الشبكي البطاني REV – حمة الجامبورو IBDV .

الآفات التشريحية Gross Lesions :

ضمور التوتة (غدة التيموس) هو العرض الأكثر مشاهدة وقد يضمر التيموس نهائياً ويصبح لونه بني محمر داكن وضمور نقي العظام هو الأكثر تمييزاً ، يتغير نقي عظم الفخذ إلى نسيج دهني مصفر أو شاحب اللون وأحياناً يكون أحمر معتم .

مع تقدم العمر وزيادة مقاومة الطيور يكون ضمور التوتة أكثر مشاهدة من آفات نقي العظام ضمور جراب فابريش أقل مشاهدة وقد يصغر حجمه ، وأحياناً يصبح الجدار الخارجي للجراب شفافاً وتشاهد الثنيات PLICA من الخارج ويكون الكبد متورم ومبرقش . نزف على مخاطية المعدة الغدية ، نزف عضلي ، فقر دم في الأعضاء و الأغشية المخاطية

العدوى الثانوية ببعض الجراثيم في الجلد مع النزف تحت الجلد يسبب ازرقاق الجلد (الجناح الأزرق) .

التغيرات الدموية : يصبح قوام الدم في الطيور المصابة مائياً ويزداد زمن التخثر ويصبح لون البلاسما كاشفاً إضافة إلى تغيرات رقم الهيماتوكريت المذكور سابقاً .

التشخيص Diagnosis :

١ – عزل العامل المسبب من معظم الأنسجة :

يمكن الحصول على أعلى معيار للحمة (الفيروس) في اليوم ٧ بعد العدوى ويمكن عزل الفيروس حتى ٢١ يوماً بعد العدوى.

ويعتبر الكبد مصدر جيد لعزل المسبب ، يعامل مستخلص الكبد بالكلوروفورم ويحقن في الزارع الخلوية الخاصة لملاحظة التغيرات المرضية تحت المجهر .

٢ – حقن صيصان حساسة بعمر يوم واحد هي الطريقة المفضلة للعزل الأولي.

بعد ١٤ – ١٦ يوماً من الحقن تفحص الطيور للتأكد من فقر الدم (هيماتو كريت أقل من ٢٧ %)

٣ – حقن الأجنة : يتم العزل بحقن رشاحة الأعضاء في كيس المح ويتم عزل الحمة بعد ١٤ يوم من جميع أجزاء الجنين ماعدا كيس المح .

الاختبارات المصلية Serological Tests :

اختبار التعادل للكشف عن الأضداد في المصل وكيس المح VN

اختبار الفلورسين المناعي الغير المباشر FA :

المناعة Immunity :

تكون الاستجابة المناعية ضعيفة في الصيصان المحقونة بعمر يوم واحد . ولايمكن الكشف عن الأضداد التعادلية حتى الأسبوع الثالث بعد الحقن حيث يكون المعيار ١ / ٨٠ ويصبح ١ / ٣٢٠ في الأسبوع الرابع .

ويحصل رد فعل أفضل عند حقن الصيصان بعمر ٢ – ٦ أسابيع ويتم الكشف عن الأضداد بعد ٤ – ٧ أيام ويصل المعيار حتى ١ / ١٢٨٠ – ١ / ٥١٢٠ بعمر ١٢ – ١٤ يوماً من الحقن ويتأخر تكوين الأجسام المضادة حوالي أسبوع من إعطاء الحمة عن طريق الحقن .

وعموماً فإن المناعة بعد العدوى تتطور خلال الأسبوع الأول وتكتمل بعد ثلاثة أسابيع من العدوى وتتأخر عندما يكون هناك تثبيط مناعي بعوامل أخرى .

المناعة المنفعلة (السلبية) Passive Immunity :

تؤمن المناعة المنفعلة من الأمات حماية كاملة للصيصان الصغيرة بشرط ألا تكون الصيصان تحت تأثير تثبيط مناعي بسبب عوامل أخرى .

سجل أن انتشار المرض حقلياً يحدث في الصيصان التي تفتقد أمهاتها إلى مناعة ضد المرض

التثبيط المناعي (الكبت المناعي) Immunosuppression :

تسبب الحمة تثبيط مناعي خاصة في الصيصان الحساسة خلال المرحلة السريرية للمرض ويظهر التثبيط المناعي في الطيور المصابة بزيادة حساسيتها للإصابة بالجراثيم والفطور المختلفة وأحياناً بضعف تشكل الأضداد بعد التحصين مثل مرض مارك وبعض الأمراض الأخرى ويكون سبب التثبيط تخريب الكريات المولدة للكريات الحمر والأنسجة الليمفاوية المحيطة وخاصة إصابة التيموس بالأعمار الصغيرة وتعطل نظام الخلايا الليمفاوية التائية T بأنواعها والتي تلعب دوراً كبيراً في آلية تشكل المناعة ضد مرض مارك . يتآزر فيروس فقر الدم المعدي مع فيروس الجامبورو في تعطيل الجهاز المناعي . لايحدث الكبت المناعي في الأعمار الكبيرة .

التحصين Vaccinations :

١ – تحصن الأمات قبل الإنتاج بعمر ١٦ – ١٨ أسبوعاً بلقاح حي مضعف live attenuated vaccine وتكون اللقاحات موهنة على الأجنة أو الأنسجة .

٢ – تفضل اللقاحات المعطلة inactivated vaccine لكنها غير مصنعة بعد على نطاق تجاري .

العلاج Treatment :

لا يوجد علاج نوعي لعدوى فقر الدم المعدي ولكن إعطاء الصادات الحيوية يفيد في التحكم في العدوى الثانوية الجرثومية التي قد تصاحب المرض إضافة إلى جرعات عالية من فيتامين ك (Vit K) .

عوامل أخرى مسببة لفقر الدم

تناذر فقر الدم النزفي

Hemorrhagic Anemia Syndrome Has

يجب التنويه إلى أن تناذر فقر الدم النزفي HAS يشير إلى نفس المرض ولكن هذه الظاهرة تشير إلى مسببات أخرى غير المسبب الفيروسي المعروف ومن هذه المسببات التي تساعد في إحداث أعراض فقر الدم النزفي نذكر :

ذيفانات الجراثيم – الذيفانات الفطرية (سموم فطرية) – التسمم بمركبات السلفا – نقص فيتامين K ويجب الإشارة أنه لم يثبت بشكل قطعي أن هذه المسببات قد تؤدي إلى التناذر النزفي بمفردها وهذا ما يجعلنا نقول أن جميع هذه العوامل تساهم مع المسبب الفيروسي الرئيسي أو تهيئ لظهور الشكل السريري للمرض ومن الممكن أن يعزى فقر الدم الملاحظ عند الإصابة بمرض مارك والعدوى بالحمات الغدية (الأدينو) إلى حمة مرض فقر الدم المعدي CAA المرافق .

الخمج بفيروسات الريو

Reo Virus Infections

حمات (فيروسات) تنتمي لجنس حمات الريو Genus Reo Virus وتقسم لنوعين النوع الأول يصيب الثدييات ، والثاني يصيب الطيور، وتفرق عن بعضها بتركيب المستضد ، وإمكانية نموها في المنابت الخلوية ، ونوع الثوي (العائل) إضافة إلى قابليتها على إحداث التلازن الدموي في الأنابيب .

عزلت هذه الحمات من الطيور خلال عدة حالات مرضية مثل التهاب المفاصل وغمد الوتر ومرض التقزم وأمراض الجهاز التنفسي وبعض الإصابات المعوية ، وعزلت أحيانا ًمن دجاج سليم سريرياً . وتعتمد شدة إمراضية حمات الريو على بعض العوامل منها : عمر الثوي المصاب وفوعة الحمة وطريق دخول العدوى والحالة الصحية للثوي ووجود الأمراض الثانوية وعوامل الإجهاد المختلفة .

تسبب هذه الحمات عند الطيور والدجاج أمراضاً نوعية ، أو تشارك مع عوامل أخرى في إحداث بعض الأمراض .

التهاب المفاصل وغمد الوتر الفيروسي

Viral Arthritis Tenosynovitis

تعريف Definition :

مرض حموي معدٍ يصيب الدجاج مسبباً في الإصابة الحادة التهاب أغشية المفاصل الزليلية وغمد الوتر مما يؤدي إلى ظهور العرج وتضخم المفاصل والأوتار في طرف واحد أو طرفين مع تأخر النمو .

المسبب Etiology :

فيروسات(حمات راشحة) من جنس الريو تملك الحمض النووي رنا RNA ذات سلسلة مضاعفة وهي حمات غيرمغلفة وغير حساسة للايثر ، لكنها حساسة قليلاً للكلوروفورم ، مقاومة نسبياً للحرارة حيث تتحمل درجة حرارة ٦٠ مئوية لمدة ٨ – ١٠ساعات ومقاومة للوسط الحامضي (PH #3) وتتعطل بالإيثانول ومركبات اليود العضوية ولا تلزن كريات الدم الحمر . هناك عدة أنماط مصلية تصيب الدجاج تتصف بوجود علاقة أنتيجينية مشتركة غير كاملة (تتصف بأنها غير مستضدية كاملة)

تنمو الحمات في أجنة بيض الدجاج بالحقن في كيس المح أو الغشاء السقائي المشيمائي Chorioallantoic Membraneوتسبب نفوق الأجنة خلال ٣ – ٥ أيام بعد الحقن عن طريق المح مع حدوث نزف تحت جلد الجنين واحتقان ونزف الأعضاء الداخلية للجنين ويلاحظ على الأجنة التي تبقى حية حتى ١٧ – ٢١ يوماً من التحضين علامات تقزم بسيط مع تضخم القلب والكبد والطحال مع وجود بؤر تنكرزية عليها وتلاحظ الأعراض السابقة بعد ٧ – ٨ أيام إذا كان الحقن عن طريق الغشاء السقائي المشيمائي الذي تظهر عليه آفات بيضاء مرتفعة ، وتنمو الحمة في المنابت الخلوية المحضرة من أجنة الدجاج أوالرئتين والكليتين والكبد والخصى ، وتفضل خلايا الكلية المحضرة من دجاج بعمر ٢ – ٦ أسابيع ، وتكوِن الحمة أجساماً مندمجة (مشتملات) داخل الهيولى بعد الحقن على هذه الخلايا

الوبائية Epidemiology :

انتشار ووجود المرض : سجل المرض في كثير من البلدان وشخص حقلياً في القطر العربي السوري لكن لم تحدد صفات العزولات مخبرياً .

قابلية الخمج Hosts :

الدجاج بكافة الأعمار خاصة قبل الأسبوع السادس ، ودجاج اللحم أكثر حساسية من الدجاج البياض وتكون الأعراض أشد في الأعمار الصغيرة .

عزل حمة الريو من طيور حبش مصابة بالتهاب مفاصل ، وكانت عزولات الحبش معدية للدجاج وتم معادلتها بمصل مضاد لإحدى عزولات الدجاج .

وعزلت أيضا من طيور أخرى مثل البط والحمام والأإوز لكن لم تحدد العلاقة بينها وبين التهاب المفاصل عند الدجاج .

طرق انتقال العدوى Transmission :

ينتقل المرض أفقياً بالاتصال المباشر وغير المباشر بين الطيور المريضة والسليمة وتختلف إمكانية الذراري في قدرتها على الانتقال الأفقي ، ينتقل عن طريق البيض لكن بنسبة قليلة أقل من ٢ % .

فترة الحضانة Incubation Period :

تختلف فترة الحضانة حسب فوعه الذرية وعمر الدجاج وطريقة العدوى .

في العدوى الحقلية : يشاهد المرض بعمر ٤ – ٧ أسابيع وأحياناً في أعمار متقدمة،الطيور الحاملة للحمة تعد مصدراً رئيسياً لنقل العدوى حيث تبقى حاملة له لعدة أشهر .

في العدوى التجريبية : تتراوح فترة الحضانة بين ١ – ١٠ أيام .

الأعراض Symptoms :

في بعض الأحيان تكون الإصابة كامنة دون أعراض لكن يمكن كشف العدوى بالاختبارات المصلية وتصل نسبة الإصابة حتى٨٠ – ١٠٠ % ونسبة النفوق إلى أقل من ٥ % .

في الإصابات الحادة نلاحظ ما يأتي :

– عرج خفيف في بداية الإصابة ، بعض الطيور تكون متأخرة بالنمو مع ضعف التحويل الغذائي .

– يصبح العرج واضحاً في الإصابة المزمنة .

– تضخم المفصل المصاب لاسيما مفصل العرقوب وقد يمتد التضخم إلى الأوتار والعضلات أعلى المفصل مع تغير لون الجلد للازرقاق خاصة عند حدوث عدوى ثانوية .

– تسير الطيور على مفصل العرقوب وأصابعها ملتوية وعند فحص الطيور يلاحظ انزلاق الأوتار وتمزقها أعلى مفصل العرقوب .

– بسبب عدم المقدرة على الوصول للمعالف تضعف الطيور وتبدو عليها علامات التجفاف ثم تنفق .

الآفات التشريحية Postmortem Lesions :

– زيادة السوائل المفصلية التي تكون صفراء اللون رائقة في البداية ثم تصبح مدممة .

– قد تتحول إلى سائل قيحي مع تقدم الإصابة وتعقدها بالجراثيم الثانوية .

– تضخم الأوتار القابضة للأصابع والباسطة للمشط ويلاحظ هذا بواسطة الجس فوق – مفصل العرقوب أو بعد إزالة الريش في هذه المنطقة .

– تجمع مواد فبرينية بين الأوتار .

– نزف على أغشية وغضاريف مفصل العرقوب .

– في الحالات المزمنة تصلب والتحام الأوتار .

– تنكرز وتآكل الغضروف المفصلي بين عظم المشط والقصبة وقد يصل التآكل للعظام .

– تمزق الأوتار خاصة وتر عضلة بطن الساق مع تمزق الأوعية الدموية في هذه المنطقة

– يلاحظ نمو عظمي زائد مكان احتكاك الأوتار .

– تضخم وسادة القدم ، وفي الصيصان الصغيرة بعمر (١ – ٧) أيام نشاهد أحياناً التهاب الكبد والعضلة القلبية والطحال .

التغيرات النسيجية المجهرية Histopathology :

كثرة عدد الخلايا الزليلية وارتشاح الغشاء الزليلي والسائل الزليلي بخلايا متغيرة Hetrophyle وليمفاوية وخلايا مصدرية وبالعات مع تجمعات من خلايا شبكية .

في الحالات المزمنة يحدث تليف أغمده الأوتار والتهاب حبيبي فيها ، آفات القلب تشمل ارتشاح خلايا ليمفاوية بين ألياف العضلة القلبية مترافقة أحياناً مع مناطق بؤرية من تكتلات خلايا شبكية ، وتتجمع الخلايا الليمفاوية حول الأوعية الدموية .

التشخيص Diagnosis :

الحقلي : يمكن وضع تشخيص افتراضي من مشاهدة الأعراض والآفات التشريحية .

المخبري :

– الكشف عن وجود حمة الريو في أغمده الأوتار باستعمال تقنية الأجسام الومضائية (اختبار التألق المناعي) باستعمال أضداد نوعية حيث يكشف عن الحمة في هيولى الخلية المصابة .

– عزل الحمة في أجنة بيض الدجاج أو المزارع الخلوية من كبد الجنين أو كلية الدجاج

– حقن السوائل المفصلية من طيور مصابة في وسادة القدم لطيور سليمة وملاحظة الأعراض خلال ٣ أيام بعد الحقن .

– اختبار الترسيب بالآجار الهلامي : ويستخدم للكشف عن الحمة باستخدام أضداد نوعية معلومة ، أو يستخدم للكشف عن الأضداد في مصل الطيور بوجود مستضد معلوم .

– اختبار التعادل الفيروسي في المزارع الخلوية : ويستخدم للتمييز بين الأنماط المصلية باستخدام أمصال مضادة لحمة الريو وأفضل طريقة لإجرائه هي اختبار اختزال البقع على المنابت الخلوية المحضرة من كلية جنين الدجاج Reduction test–Plaque .

اختبار المقايسة المناعية المرتبطة بالإنظيم (إليزا ELISA) : ويستخدم حالياً للكشف عن معيار الأضداد في مصل الطيور .

المناعة والتحصين Immunity and Vaccination :

يمكن الكشف عن الأضداد التعادلية بعد ٧ – ١٠ أيام بعد العدوى والأضداد الترسيبية بعد ١٥ يوماً .

إن دور الأضداد في الوقاية من المرض غير مفهوم بشكل كامل حيث يمكن أن تصاب الطيور رغم وجود مستويات عالية من الأضداد .

تؤمن المناعة المنتقلة للصيصان من أماتها الممنعة بعمر يوم واحد درجة من الوقاية ضد الإصابة الحقلية . وتكون درجة الوقاية هذه متباينة بسبب الاختلافات المستضدية بين الأنماط المصلية وفوعة الحمة وعمر الطيور .

اللقاحات Vaccines :

– لقاح حي موهن (الذرية ١١٣٣ S) يعطى حقناً تحت الجلد في اليوم الأول ويجب ألا يعطى مع لقاح مرض مارك .

لقاح حي موهن (ذرية ١١٣٣ S) أقوى من الأول حيث يمرر في جنين البيض ٧٣ مرة ويعطى حقناً بالعضل وتوجد أنواع منه تعطى مع ماء الشرب ويمكن إعطاؤه بعد الأسبوع السادس من العمر .

- لقاح معطل زيتي ويحضر من عدة ذراري متشابهة مستضدياً مثل ١١٣٣ — ١٧٣٣-٢٤٠٨- C08 يعطى حقناً قبل إنتاج البيض .

ووجد أن تحصين الأمات هو أفضل وسيلة لحماية الصيصان الصغيرة من الإصابة لذلك يجب تأمين حماية الدجاج اللاحم عن طريق تحصين أمهاتها بحسب البرنامج التالي:

١- لقاح حي موهن (الأول) (ذرية ١١٣٣) بعمر ٥-١٠ أيام حقناً تحت الجلد أو في العضل .

٢- لقاح حي موهن (الثاني) بعمر ٦ - ٨ أسابيع حقناً تحت الجلد أو في العضل .

٣- لقاح معطل زيتي بعمر ١٩ - ٢١ أسبوعاً حقناً تحت الجلد أو في العضل ، وأحياناً يصنع هذا اللقاح مجتمعاً مع لقاحات أخرى كلقاح مرض النيوكاسل والتهاب القصبات المعدي ويجب التذكير أن المناعة تكون جيدة ضد النمط المصلي ذاته .

التهاب الكبد ذو المشتملات

Inclusion Body Hepatitis - IBH

مرض حاد حموي معدٍ يصيب الدجاج يتميز بحدوث مفاجئ وبعلامات فقر الدم والتهاب ونخر الكبد وارتفاع معدلات النفوق .

المسبب Etiology :

ُحمة من المجموعة الأولى للحمات الغدية تكون هذه الحمات متخصصة الثوي Adenovirus Group 1 وهناك عدة أنماط مصلية من الحمة تسبب الإصابة مثل F1-F2-F3.F12 . غالباً تمتلك الحمة الحمض النووي DNA .

تنمو الحمة في جنين الدجاج بالحقن على الغشاء السقائي المشيمائي CAM وتسبب نفوق الجنين بعد ٥ — ٨ أيام مع حدوث آفات نخرية على الكبد وعلى المزارع النسيجية .

وجد أن الخمج بحمات الجامبورو وحمة فقر الدم المعدي وذيفانات الفطور تهيئ لحدوث العدوى بحمة التهاب الكبد .

الوبائية Epidemiology :

حدوث وانتشار المرض Occurrence :

ثبت وجود المرض في بعض الدول الأوربية وأمريكا واستراليا وبعض دول آسيا ، ويحدث غالباً في فصلي الصيف والربيع .

الأثوياء Hosts :

يصيب الدجاج بشكل رئيسي وبمختلف الأعمار وخاصةً بين عمر ٥ – ١٠ أسبوع ، ويصاب دجاج اللحم بشكل رئيسي وبشكل أقل الدجاج البياض والدجاج البالغ يقاوم العدوى مع تقدم العمر وغالباً ما يحمل الدجاج البالغ أضداد المرض النوعية ، تظهر الإصابة بعض الأحيان قبل عمر ١٥ يوماً وبعد عمر ١٨ أسبوعاً .

انتقال العدوى Transmission :

ينتقل بالتماس المباشر حيث تطرح الطيور العامل المسبب مع الزرق لعدة أسابيع حيث تلوث الماء والعلف والبيئة ، ويلعب الانتقال الميكانيكي دوراً في حدوث العدوى ، وتنتقل بعض الحمات الغدية عمودياً ويعتقد أن هذا المرض ينتقل عن طريق البيض أيضاً .

الأعراض Clinical Signs :

يظهر المرض في القطيع بشكل فجائي ويتطور المرض بسرعة مع ارتفاع نسبة النفوق في بداية الخمج وتصل لقمتها خلال ٣ – ٤ أيام ثم تنخفض في اليوم الخامس والسادس والسابع وقد تستمر لفترة ما بين أسبوع إلى أسبوعين وقد تصل نسبة النفوق إلى ١٠ – ١٥% عادةً يتم الشفاء خلال ٣ – ٥ أيام أخرى .

تزداد شدة الإصابة في حال وجود عوامل مرضية أخرى حيث يلاحظ على الطيور خمول عام وضعف وعدم الرغبة في الحركة وانتفاش الريش وتبدو الطيور شاحبة شحوب الوجه والعرف والدواليات مع علامات يرقان وفقر دم في الأرجل والجلد والمناطق العارية من الريش ، وقد وجد أن مرض الجامبورو والأمراض المثبطة للجهاز المناعي تساعد في حدوث المرض .

الآفات التشريحية Gross Lesions :

يلاحظ علامات فقر الدم على مختلف الأعضاء ، وشحوب عضلات الصدر والفخذ ويبدو الجلد بلون شاحب أو مصفر مع نزف دموي منتشر تحت الجلد وعلى العضلات وتضخم الكبد مع نزف حبري على محفظة الكبد وفي نسيجه مع ظهور مناطق صفراء وبؤر حمراء في أماكن النخر ويعتبر نخر الكبد من العلامات المميزة للمرض .

استسقاء التامور مع ظهور رقع Patches رمادية أو بيضاء على القلب ، يكون النزف على الكبد حبري أو كدمي وتتضخم الكليتين ويشحب لونها وتظهر نقط نزفية عليها ويمتلئ الحالبين بأملاح البولة ، ضمور الطحال وجراب فابريشص شحوب أو اصفرار نقي العظام Bone Marrow (فقر دم مع نقص تنسج) ويصبح قوام الدم مائياً .

الآفات المرضية Histopathology :

تنكس ونخر خلايا الكبد مع ملاحظة المشتملات داخل نوى الخلايا الكبدية Intranuclear Inclusion Bodies

استنزاف الخلايا اللمفية في جراب فابريشص ونمو نسيج شحمي في نقي العظام مكان النسيج الطبيعي مع ارتشاح بسيط للخلايا البيضاء وحيدة النوى حول منطقة البواب .

التشخيص Diagnosis :

إن الأعراض والآفات التشريحية والنفوق المفاجئ المتزايد وانخفاض معدل الإصابة يمكن أن يؤدي إلى الاشتباه بالمرض . ويؤكد التشخيص الحقلي بعمل مقاطع نسيجية من الكبد لمشاهدة المشتملات داخل نوى الخلايا . يمكن عزل الحمة من القناة الهضمية والقناة التنفسية .

إن عزل إحدى الحمات الغدية لا يؤكد الإصابة بسبب الانتشار الواسع لهذه الحمات وأضدادها في الدجاج .

التشخيص التفريقي Differential Diagnosis :

عند مشاهدة علامات النزف على العضلات وتحت الجلد يجب تفريق هذا المرض عن مرض الجامبورو ونقص فيتامين ك والعدوى وفقر الدم المعدي .كما يجب تمييزه عن آفات التذيفن بذيفانات الفطور .

الوقاية والعلاج Prevention and Treatment :

لا توجد معالجة مجدية ويبقى اتخاذ الإجراءات الصحية والوقائية لمنع دخول العدوى هو الحل الوحيد ، وقد وجد أن التحصين الجيد ضد مرض الجامبورو وفقر الدم المعدي يحمي الطيور من التثبيط المناعي وحدوث الخمج بالتهاب الكبد ذو المشتملات .

أهم أمراض الأرانب

Common rabbit diseases

أولا: مرض السالمونيلا عند الأرانب

Salmonellosis

- مرض جرثومي يصيب الأرانب الصغيرة بالعمر ويتصف بأعراض هضمية :اسهال -انتفاخ البطن– مما يؤدي إلى النفوق .
- **المسبب Etiology :**

عصيات السالمونيلة تيفي موريوم

- **القابلية للإصابة Susceptibility :**
- تعد الارانب الفتية وبعمر بين ١–٣ شهراً أكثر قابلية للإصابة
- **طرق انتقال العدوى :**
- تتم العدوى عن طريق تناول العلف أو الماء الملوث بعصيات السالمونيلة .
- **الأعراض Symptoms:**

– تبدأ بهبوط ووهن عام على الأرانب المريضة

– عدم ميل للحركة مع تبعثر وانتفاش في شعر الفروة

– نفاخاً **واسهالاً مائي القوام أصفر اللون**

- أحيانا التهاباً في المجاري التنفسية العليا
- وتتراوح نسبة النفوق بين ١٠-٤٠%

■ **الصفة التشريحية Gross Lesions** :

- التهاباً معدياً – معوياً واضحاً مع وجود بؤر تنكرزية بيضاء اللون
- نزف دموي على جدار الأمعاء وبعض الأجهزة الداخلية .

■ **تشخيص المرض Diagnosis** :

يتم تشخيص المرض حقلياً من خلال سير المرض والصفة التشريحية ومن خلال عزل العامل المسبب وتصنيفه .

■ **طرق الوقاية والمعالجة :**

تتم الوقاية بتطبيق الإجراءات الصحية الصارمة والضرورية :

- عزل الأرانب المريضة
- والتطهير والتعقيم لمساكن الأرانب والقضاء على القوارض الحشرات
- وتكون المعالجة عن طريق اعطاء **المضادات الحيوية واسعة الطيف** عن طريق الماء أو العلف بجرعات علاجية للأرانب المريضة وبجرعات وقائية للأرانب السليمة ظاهرياً .

ثانيا: الجرب عند الأرانب

Mange Of Rabbit

الجـرب :مـرض تسـببه الطفيليـات الخارجيـة ، يصـيب الأرانـب بكافـة الأعمـار يسـبب خسـائر اقتصادية كبيرة نتيجة انخفاض نسبة التحويل بسبب الهزال وتلف الجلد .

الصورة المرضية لمرض جرب الأرانب على شكل:

١- جرب الأذن

٢- وجرب الجسم ويتصف المرض بسرعة انتشاره بين الأرانب .

■ **أولاً- جرب الجسم Body Mange**: عبارة عن مرض طفيلي ساري يصيب الأرانب ويتصف **بتغيرات التهابية** على الجلد تتميز بتشكل **بثرات وقشور** على الجلد يؤدي ذلك إلى **حكة شديدة** وهزال ثم النفوق .

■ **المسبب Etiology**:

■ يسبب جرب الجسم عند الأرانب حلم (الجرب) نوع الساركوبتس Sarcoptes .

■ **القابلية للإصابة** : بالأعمار كافة

■ **طرق انتقال العدوى :**عن طريق الاحتكاك والاتصال المباشر بين

المريضة والسليمة

- **الأعراض Symptoms**:
- تبدأ العلامات المرضية بالظهور على:

– جلد الأنف والشفة العليا للأرانب على شكل **بثرات** ثم **قشور صفراء اللون**

– تظهر هذه العلامات المرضية على الأقدام وبعض أجزاء الجسم الأخرى نتيجة الحك المستمر من قبل الأرانب للأماكن المصابة

– كما يؤدي الحك الى حدوث خدوش في الجسم ومن ثم حدوث عدوى جرثومية ثانوية ، بالاضافة لفقدان الشهية ثم الهزال الشديد والنفوق .

- **ثانياً– جرب الأذن Ear Mange**: عبارة عن مرض طفيلي يصيب الأرانب ويسبب تغيرات التهابية في الأذن يؤدي إلى الضعف العام والهزال .
- **المسبب**

يسبب هذا المرض نوع صغير جداً من الحلم يدعى حلم الأذن السوروبتي الكوميوني.

- **القابلية للإصابة** : كل أنواع الأرانب وفي جميع الأعمار .
- **طرق انتقال العدوى** : عن طريق الإتصال المباشر أو غير المباشر .
- **الأعراض** :

– تهيج والتهاب شديد داخل الأذن على شكل افرازات **بنية اللون سميكة القوام** ذات **رائحه كريهة** في داخل الأذن وبعد ذلك تجف وتترك مكانها **قشوراً**

– يرافق ذلك **حك الأذن** من قبل الأرنب المصاب بأرجله مع هز الرأس للتخلص من هذه السوائل والقشور

– ومع تقدم الحالة تمتد الإصابة الى **الأذن الوسطى والداخلية** وقد تصل الإصابة الى **المخ** و يلاحظ على الأرانب المريضة الهزال الشديد وفقدان الشهية وفي النهاية **النفوق** .

- **طرق الوقاية والمعالجة** :
- عن طريق إتخاذ الإجراءات الصارمة في مجال التطهير والتعقيم والنظافة لمساكن الأرانب والتخلص الصحي من الأرانب المريضة والنافقة .
- عندما تكون الإصابة شديدة ومتقدمة فإن المعالجة غير مجدية
- وتتم المعالجة في حال **الإصابة الخفيفة** على النحو التالي :

١- جرب الجسم : يجب حلق الشعر حول مكان الإصابة وإزالة القشور المتكونة بالماء الدافىء والصابون ثم تجفف المنطقة بشكل جيد وتعالج بالمطهرات مثل :مرهم الكبريت ١٠-١٥% أو بأحد الأدوية التالية : تيتموسول ، أو ديلين ، وتكرر المعالجة مرة كل أسبوع .

٢- جرب الأذن : يتم تطهير الأذن بلطف شديد بالماء الاوكسجيني ، أو الغليسرين ، ثم المعالجة الموضعية بأحد الأدوية مثل تيتموسول أو الأدويلين ويكرر استعمالها مرة كل أسبوع .

كوكسيديا الأرانب

Coccidiosis In Rabbits

- **تعريف** Definition:
- يعتبر مرض كوكسيديا الأرانب (داء الأكريات في الأرانب) مرض مميت حاد أو تحت حاد أو مزمن و يتميز بتضخم كبدي أو التهاب معوي مختلف الشدة ، أو سيلان لعابي ونفاخ وإسهال حيث تظهر الإصابة به إما بشكل **كبدي** أو **معوي** أو بكليهما معاً .
- **المسبب** Etiology :

عبارة عن طفيليات وحيدة الخلية تنتمي إلى جنس الأيميريا Genus Eimeria يصل عددها إلى **١٣ نوعاً** تتميز بكونها متخصصة العائل والنسج

. تتطفل إحدى أنواعها على الخلايا الظهارية لبطانة القنوات الصفراوية وهي الأيميريا ستيدي E Stiedae :

وتسبب الإصابة بالشكل الكبدي Hepatic Form

- يتطفل ١٢ نوعاً على الخلايا الظهارية لبطانة الأمعاء وتسبب الإصابة **بالشكل المعوي** Intestinal Form
- وتمتلك نوعان لهما القدرة على إحداث إصابات مرضية خطيرة وهي
- الأيميريا إيريسدوا E . irresidua
- والأيميريا ماجنا E . magnaوتختلف الفترة قبل الظاهرة Prepatent لهذه الأنواع من الأيميريا من نوع لآخر حيث تستغرق في
- الأيميريا ماجنا من ٧-٨ أيام
- في حين تستغرق في الأيميريا ستيدي ١٨ يوماً .

- **القابلية للإصابة** :
- يصيب أنواع الأرانب المستأنسة والبرية فقط
- وتكمن خطورته على الأرانب الصغيرة التي لا تتجاوز عمرها ٨ أسابيع
- وينخفض حدوثه تدريجياً بازدياد العمر في الحيوانات التي تزيد عمرها

عن تسعة ٩ أسابيع .

وذلك إما نتيجة ما يسمى بمقاومة العمر Age Resistance

أو اكتساب الأرانب الكبيرة درجة عالية من المناعة بسبب التعرض لإصابة خفيفة في السابق وهذه المناعة تحميها فيما بعد من الإصابة بنفس نوع الأيميريا

- **طرق انتقال العدوى** :
- من خلال تناول علف أو ماء ملوثين بالكيسات البيضية المتبذرة المعدية
- الأعراض Symptoms :
- تظهر أعراض الإصابة لكلا الشكلين الكبدي والمعوي أحياناً على بعض أفراد القطيع .
- أ – الشكل الكبدي :
- ١– في الحالات الحادة : يلاحظ انعدام في الشهية وشحوب في مخاطية الفم والعيون ، وتناوب في الإمساك والإسهال وهزال تدريجي ينتهي غالباً بنفوق الأرنب .
- ٢– في الحالات تحت الحادة والمزمنة : تتميز الأعراض غالباً بحدوث إمساك ونادراً حدوث إسهال بسيط ، وهزال تدريجي مع انتفاخ بطني قد يرافقه الحبن(**الاستسقاء**) ويمكن **جس الكبد المتضخم من الخارج** في الحيوانات المصابة بهزال شديد .
- ب – **الشكل المعوي** :
- ١– في الحالات **الحادة** :
- – يظهر على الأرانب المريضة انعدام في الشهية والخمول وخشونة
- الفروة وإسهال يستمر المرض غالباً مدة يومين إلى ثلاثة أيام ينتهي
- بنفوق الأرانب المصابة
- – وتتراوح نسبة النفوق من ٧٥–٩٠ % .
- ٢ – في الحالات **تحت الحادة** : إضافة إلى الأعراض العامة يلاحظ سيلان لعابي وانتفاخ بطني **وإسهال مائي** يلوث الأرباع الخلفية للحيوانات المريضة بالمواد البرازية ويظهر على الأرانب المصابة هزال تدريجي و**رجفة** ومن ثم غيبوبة تنتهي بالنفوق .
- ٣ – في الحالات **المزمنة** : يظهر في هذه الحالات هزال شديد مع حدوث إمساك أو إسهال وغالباً ما تصاب الحيوانات بالخذل (وهن عصبي) Paresis يتبعه **شلل** في القوائم الأمامية أو الخلفية.
- **الصفة التشريحية Gross lesions**:
- يمكن أن تشاهد آفات كلا الشكلين في آن واحد وتتميز آفات كل شكل بما يلي

■ - **آفات الشكل الكبدي** :تتركز في الكبد حيث يتضخم في الإصابات الشديدة إلى **خمسة أو عشرة أضعاف حجمه الطبيعي** ويكون لونه شاحباً و**يتليف** جزء كبير منه وقد يظهر عليه نزوفات نمشية وتتواجد على سطحه آفات مميزة على شكل **بؤرصفراء أورمادية بيضاء** تمتد إلى نسيجه الحشوي وتكون هذه البؤر مملوءة بمواد **تشبه القيح** .

■ - **آفات الشكل المعوي** :تتواجد الآفات في الأمعاء وتتألف من التهاب **أمعاء نزلي atrrhal enteritis**، ويلاحظ أحياناً **بقع رمادية** في مخاطية الأمعاء وقد يتواجد نزف دموي في التجويف المعوي

يتلون **الأعور بلون أبيض رمادي** ويثخن جداره ويحتوي تجويفه على سائل يشبه الحليب .

■ **تشخيص المرض Diagnosis**:

يعتمد التشخيص على :

١-الأعراض السريرية والكشف عن وجود الكيسات البيضية Oocysts في البراز بطريقة التعويم الملحي .

٢- إجراء الصفة التشريحية ومشاهدة الآفات المميزة ،

والفحص المجهري لمسحات مباشرة من آفات الكبد (الشكل الكبدي) أومن مخاطية الأمعاء (الشكل المعوي) للكشف عن الكيسات البيضية أو الأطوار الداخلية للعامل المسبب .

■ **المعالجة Treatment**:

تشكل المركبات السلفاميدية أفضل العقاقير في معالجة داء الأكريات في الأرانب ومن أهم أنواعها المستخدمة :

- السلفاديميدين Sulphadimidine بتركيز ٠,٢% في ماء الشرب و٠,٤% في العليقة لمدة ٧ أيام

- السلفاكينوكسالين Sulphaquinoxaline بتركيز ٠,٤% في ماء الشرب و٠,٣% في العليقة لمدة ٧ أيام .

- سلفاميزاثين الصوديوم Sodium Sulphamezathine بتركيز ٠,٢ % في ماء الشرب لمدة طويلة مع الانتباه لظهور عوارض التسمم به .

- السلفاديميثوكسين Sulphadimethoxine والديافيريدين diaveridine بنسبة ١:٣ وبجرعة ٠,١٢٥% في العليقة لمدة ثلاثة أيام

- السلفاديميثوكسين Sulphadimethoxine بمفرده بجرعة ٧٥ ملغ/كغ من وزن الجسم لمدة سبعة أيام في ماء الشرب

■ ومن الأهمية عند استخدام المركبات السلفاميدية

- إضافة فيتامين A- K – D3 إلى العليقة أو في ماء الشرب أثناء المعالجة أو في الفترات البينية .

- و تضاف مجموعة فيتامينات B-Complexبعد الشفاء من الإصابة.

■ **الوقاية والتحكم Prevention And Control** :

١- التخلص الصحي والمباشر من جثث الحيوانات النافقة .

٢- عزل الحيوانات المريضة عن السليمة .

٣- علاج الحيوانات المريضة بالمركبات السلفاميدية بجرعات علاجية وإعطاء الحيوانات السليمة ظاهرياً جرعات وقائية منها .

٤- عزل الأرانب الصغيرة عن الأرانب الكبيرة بعد الفطام مباشرة .

٥- استخدام أرضية من الأسلاك للتخفيف من احتمال تلوث العلف والماء بالبراز

٦- التنظيف الدوري واليومي لحظائر وأقفاص وصناديق الأرانب .

٧- يجب رفع المعالف والمشارب عن أرض الحظيرة والامتناع عن نثر العلف على الأرض لتغذية الحيوانات .

٨- الفحص التشريحي الدوري لبعض الحيوانات في المؤسسات الكبيرة.

٩- استعمال مضادات الكوكسيديا كالمركبات السلفاميدية بجرعات وقائية يساهم بشكل كبير في الحد من ظهور المرض .

١٠- يؤدي التعرض الخفيف المتكرر لأنواع الأيميريا إلى نشوء وتطور المناعة وهذه المناعة شديدة التخصص لنوع الأيميريا المسببة للعدوى ، ويختلف مستوى ودوام المناعة من نوع لآخر .

أمراض طيور الزينة

أهمية تربية طيور الزينة

تنحصر أهميتها في وسائل الاستفادة منها ومن منتجاتها، لذا كانت أوجه هذه الاستفادة فيما يلي:

■ أهداف تربوية لتربية طيور الزينة

■ أهداف علمية لتربية طيور الزينة

■ أهداف تجارية واقتصادية لتربية طيور الزينة

الأهداف التربوية لتربية طيور الزينة

■ تنمية الذوق وحب الجمال

■ التخلص من الملل والرتابة وعلاج الأمراض النفسية والعصبية لعذوبة الأصوات وإضفاء الحيوية والسرور والمرح والبهجة في اماكن تواجدها.

- التنشيط العقلي والذهني والاستمتاع بمراقبتها ودراستها والتعرف على وسائل تربيتها ورعايتها
- تعويد الأطفال على العناية بها ومعاملتها والتلطف معها والرفق بها لتهذيب النفوس
- دراسة الأنواع والتعرف على صفاتها وعاداتها
- اجراء الأبحاث العلمية للتعرف على أنسب وسائل التربية والتغذية والظروف البيئية
- دراسة تقسيمات الطيور وأنسابها وسلالاتها
- القيام بعمليات الاستئناس والأقلمة
- القيام بعمليات التحسين والتهجين
- إقامة صناعات مرافقة (أقفاص-غذايات-مساقي-علائق)
- سرعة دوران رأس المال في تربيتها وإنشاء مزارعها
- الاستفادة من منتجاتها مثل
  - الريش للقبعات وحلي الملابس والمراوح
  - الزرق كسماد عضوي لتسميد بساتين الخضار والفاكهة
  - كما يستفاد من الطيور النافقة في التحنيط
- معمرة والحياة الانتاجية طويلة قد تصل الى ١٠-١٥ سنة

أهم أمراض طيور الزينة

- **أمراض فيروسية**:اهمها

١- الجدري: يصيب الكناري وعصافير الزينة ويكون إما **حاد** فيحدث نفوق بدون أعراض او**مزمن** بالشكل الجلدي وله شكلين :

- جلدي مزمن: يظهر على شكل عقد وبثورحول العين على الجفون وحولها (وخاصة عند طيور الراماج) وحول الفم وقد يمتد لباقي الجسم، نسبة النفوق ٨٠% .

وفي حال وجود بثرات الجدري على الاقدام تكون نسبة النفوق ٢٠%.

- الجدري الدفتريائي : يمتد للأغشية المخاطية وخاصة البلعوم نسبة النفوق ١٠٠% ، اذ تظهر بثرات على اجزاء غير مغطاة بالريش وعلى الأغشية المخاطية للفم والبلعوم وعند ازالتها يلاحظ نزف دموي.

نفرق هذه الحالة عن نقص فيتامين A حيث بعد نزع البثور لايلاحظ بقع مدماة وتزول لدى اعطاء فيتامين A

العلاج:

١-عزل المصاب ومعالجة الشكل الجلدي باليود والغليسرين.

٢-بالشكل الدفتريائي يتم العلاج بنزع الترسبات المصفرة من زوايا الفم الاغشية المخاطية ويعقم السطح بصبغة اليود بنسبة ٢:١ او ٤:١ اونترات الفضة ٢%.

٣- اصابة العين تمس بحمض البوريك ٥-٧% مع قطرة سلفات الزنك ٥% مع تقطير فيتامينات AD3E بالعين ٣-٥ ايام وحقنه بالعضل.

٤- وضع مطهر برمنغنات البوتاسيوم بماء الشرب نسبة ١:١٠٠٠٠ خلال المرض وبعده كل اسبوع مرة

٢- مرض النيوكاسل : يسبب عند الحمام الصرع أو التواء الرقبة، أعراضه:

- هضمية : اسهال اخضر مائي مع خمول وامتناع عن الطعام
- عصبية : ثني الرأس الى احد الجانبين مع امالة الرأس للاسفل او الاعلى

عدم توازن في المشي وامتناع عن الطعام

الوقاية : منع اختلاط الطيور المصابة مع السليمة وعزل المصاب

اللقاح: ¼ مل من لقاح كلون حقن بالعضل ، او لقاحB1 بالماء مرة بالشهر.

العلاج: لا يوجد، لكن يمكن اعطاء صاد حيوي لمنع العدوى الثانوية مع فيتامينات وتحسين الغذاء وتجنب عوامل الاجهاد.

ويجب تفريق اعراض الصرع في النيوكاسل عن السموم الفطرية والسلمونيلة

الأمراض الجرثومية

١- 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 السلمة من نفس الصاد الحيوي.

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

٢- الكلاميديا الببغائية : تسببها كلاميديا سيتاسي

مرض جرثومي خطير شديد العدوى يكون حاد أو مزمن بشكل كامن لأنه متعايش مع الطائر خاصة طيور الأقفاص والطيور البرية ولا يظهر الا بوجود عوامل الاجهاد وهو ينتقل الى الانسان

الأعراض: ١- حضانته من ٥-٢٥ يوما

٢- امتناع عن الطعام واعراض تنفسية شديدة

٣- افرازات مائية تتحول الى صديدية تتحول الى قشور تسد فتحتي الانف مما يؤدي الى صعوبة تنفس ويحاول الطائر حك القشور بجناحيه وارجله

٤- ظهور قشور على الأعين تسدها مسببة العمى

٥- اسهال أصفر مخضر وينفق الطائر بحالة تشنج الطائر الذي يشفى يبقى حاملا للمرض .

في الحمام : يكون الاسهال مائي ،كما يلاحظ التهاب ملتحمة مع انتفاخ وتيبس في الجفون

الصفة التشريحية: تجمع مواد صديدية في الأكياس الهوائية مع تضخم ونخرفي الكبد والطحال

السيطرة والعلاج

- نظرا لعدم وجود لقاح فعال ضد جراثيم الكلاميديا نحاول منع المرض بإضافة جرعة وقائية من تتراسيكلين مع العلف او على شكل كبسولات عن طريق الفم.
- فلوكساسين بمياه الشرب + فيتامينات بماء الشرب

الوقاية

١- حجر صحي على الطيور المستوردة من اماكن موبوءة وعزل المصاب لان المرض ينتقل بالغبار الناتج عن الزرق الجاف

٢- دفن الجثث النافقة وسكب الليزول ٥% وتطهير اماكن الطيور المصابة والقفص بمحلول ١% ليزول +٢%فورمالين

الطفيليات الداخلية

١- الكوكسيديا :

تسببه الآيميريات التي تتطفل على الغشاء المخاطي للأمعاء

الأعراض: اسهال مخاطي مدمم ، تبعثر الريش ،كآبة ،تشنجات عصبية ثم شلل ونفوق

العلاج : مركبات السلفا + الأمبرول + تتراسيكلين وفيتامينات A ,k من٥-١٠ ايام

٢- ديدان الرغامى :

تسببه سنغاموس تراخيا تغزو الغشاء المخاطي للرغامى وتسبب سعال كرد فعل لاخراج الديدان وصعوبة تنفس

العلاج : ثيابندازول + محلول اليود الممدد بالماء ١:٩ بمقدار ٠,١سم بالفم

٣-الديدان الشعرية كابيلاريا :

تتطفل هذه الديدان على امعاء ومري وحوصلة الطائر، وتسبب التهاب امعاء واسهال

العلاج : مركبات البرازين

٤- ديدان لاسكاريس: وتسبب فقر دم والتهاب امعاء واسهال والعلاج مركبات البرازين

٥- التريكوموناس:

ويدعى مرض الكنكر وهو طفيلي يستوطن الجهاز التنفسي العلوي(الفم الحلق المري الحوصلة)

في المرحلة الاولى يظهر طفح جلدي على شكل نقط صغيرة بين الاصفر والابيض داخل الفم والحلق

في المراحل المتقدمة تنتشر الى الحوصلة والمري لتصبح قطع كبيرة تسبب ضيق التنفس وصعوبة في البلع والتقيؤ وسيلان الانف ونفوق.

قد تظهر اعراض اخرى مثل التهاب ملتحمة العين

ويجب تفريقه عن آفات الجدري كما في الجدول الاتي:

القطع المتجبنة /تريكوموناس	القطع المتجبنة / الج
لا تزيل الدماء عند الازالة	تسيل منها الدماء عند ا

أقل حجما	كبيرة الحجم نسبي
تتمركز في تجويف الفم	تتمركز امام الفم

١–قراد الطيور الاحمر: يسببه القرادة الحمراء دومانيسوس آفيوم تتوضع على الجلد ويختفي في قضبان وزوايا القفص وخبايا المأكل في النهار ثم يخرج ليلا ليمص دم العصفور ويتوضع على جلده وخاصة **تحت الجناح** الاعراض فقر دم وهزال وحكة ويمكن ان يرى الطفيلي كرأس الدبوس.

ومن أخطر الامور ان يختبئ تحت العش (اللبادة) ويمص دم الفراخ ممايؤدي الى اصفرار شديد وهزال ونفوق

العلاج مادة السيفين

٢–الجرب: مرض جلدي طفيلي يسببه الحلم الاحمر كوبتس

الاعراض: عصبية الطيور، يحفر ليضع بيوضه في جلد الطائر ويتغذى على السائل اللمفاوي، ظهور ترسبات بيضاء مصفرة الى بنية على المنقار كالطحين المرشوش وتكبر لتشمل اماكن اوسع على الجلد، وتحفر في قوائم الطائر على شكل قشور

العلاج: مركب كبريتي اسمه الاوديلين يدهن ٢–٣ مرات يوميا

كما يمكن تطهير القوائم ببرمنغنات البوتاسيوم نصف ملعقة صغيرة ل٢٥٠مل ماء وتغطس الأرجل من ٢–٣ مرات

٤– الامراض الفطرية :

١– الفطور العفنة: الاسبرجيلوزس

يسببه فطر الاسبرجيللوس يشخص من خلال وجود العفن الأخضر على العلف ان كان رطبا او على ارضية القفص ان كان خشبيا

الأعراض: سوائل انفية ، فتح المنقار ، صعوبة تنفس ثم نفوق

تشريحيا: عقد فطرية خضراء زيتية على الغشاء المخاطي للقصبات والرئة

العلاج مضاد فطور نيستاتين+ فيتامينات + مضادات حيوية

٢- القراع: مرض فطري يسببه فطر تركوفيتون ماغنيني

يسبب مناطق قشرية بيضاء وصفراء تتحول لترسبات بنية تمتد على كامل الرأس ويتساقط الريش

العلاج: دهن المنطقة باليود مع الغليسرين بنسبة ١:٥ حتى الشفاء

الخاتمة

- اقتناء الطيور هواية جميلة ، ذوقية ، أخلاقية .. وليس لمجرد سجن الطائر وتعذيبه وتركه بين أيدي لاتعرف قيمته أو لاهماله وتركه للجوع وقلة النظافة فيقتل عنصر الجمال والتغريد لديه

لذا ننصح ونلح على متابعة العناية بالطائر لأن هذه الهواية

تدل على الرقي الأخلاقي والجمالي والذوقي

- ولا بد من أخذ الحيطة والحذرعند التعامل مع طيور الزينة من أجل تشخيص أمراضها ويفضل وضع كمامة وغمر الطيور في محلول جيد قبل اجراء عملية التشريح وذلك لمنع استنشاق المواد المخاطية وفضلات الطيور الجافة للرئتين والتي تعتبر بعضها معدي للانسان بشكل كبير.