

Swollen Head Syndrome of Chickens

تتأزر توذم الرأس في الدجاج

Avian Pneumovirus infection

- مرض حاد معدٍ يصيب الجهاز التنفسي العلوي للدجاج ويتصف بأعراض تنفسية وعصبية وخاصة **بانتفاخ منطقة الرأس** (توذم الجيوب الحجاجية والغدد الدمعية والوجه)
- خاصة عند ترافقه مع بعض الجرثائم الثانوية لاسيما عدوى E Coli
- يتميز بأصوات تنفسية عطاس (Sneezing) ونسبة نفوق مختلفة .
- يشاهد في الفروج وأمات الفروج بعد الأسبوع 4 من العمر
- يدعى المرض أحياناً TRT نسبة لمرض التهاب الأنف والرغامى في طيور الرومي Turkey Rhino Tracheitis
- ويعود ذلك إلى أن المسبب الرئيسي له صفات واحدة في كلا المرضين .

المسبب Etiology

- سبب الإصابة عدوى مشتركة فيروسية وجرثومية
- المسبب الفيروسي يدعى " الفيروس الرئوي " pneumovirus " من عائلة paramyxoviridae، جنس الفيروسات الرئوية Pneumovirus
- للفيروس نفس صفات المسبب المسؤول عن التهاب الأنف والرغامى في الرومي
- أما العدوى الثانوية فغالباً تكون جرثيم الإشريكية القولونية E.coli التي تهاجم الأنسجة تحت الجلدية في منطقة الرأس والوجه مسببة توذم الرأس ،
- هناك عوامل أخرى قد تشارك في إحداث توذم الرأس منها فيروس النيوكاسل وأنفلونزا الطيور والتهاب القصبات وجميعها يمكن أن تؤدي إلى أعراض تنفسية وانخفاض في إنتاج البيض والجدير بالذكر فإن فيروسات مرض النيوكاسل والفيروسات الرئوية تنتمي إلى العائلة نفسها لكن تتميز الأخيرة بعدم امتلاكها خاصية التلازن الدموي HA وخاصي الانفكاك Niuraminidase.

تصنيف العامل المسبب Metapneumovirus

• فيروس مغلف من فيروسات الرنا احادي السلسلة **-RNA-virus** يملك بروتينات على سطح الغلاف .

• فيروس هش تجاه العوامل الخارجية ومعظم المطهرات ودرجات الحرارة المرتفعة

•

• Genus: Metapneumovirus

الجنس

• Family: Paramyxoviridae

العائلة

• Subfamily: Pneumovirinae

تحت العائلة

• يتحمل درجة الحموضة 3 - 9 اعتمادا على نوع الذرية .

• يتعطل بدرجة 56°C بعد 30 د

• بسبب هشاشة الفيروس يجب معاملة اللقاح بعناية.

الوبائية Epidemiology

• Hosts : الأتوياء

- يصيب الأمات بشكل رئيسي ودجاج اللحم بعمر 4 - 6 أسابيع أما الدجاج البياض فيمكن أن يصاب بالأعمار المتقدمة .
- يمكن أن يحصل في كل الأعمار .
- الطيور القابلة للإصابة هي الدجاج والرومي ،
- لم يسجل أن الفيروس سبب أعراضاً في غيرها على الرغم من كشف مستويات من الأجسام المضادة في بعض الأنواع الأخرى مثل دجاج غينيا والفران .

• - وجود المرض Incidence :

- شخص في كثير من البلدان خاصة في قطعان الحبش ودجاج اللحم
- وشخص حقلياً أكثر من مرة في القطر العربي السوري عند الدجاج .

انتقال العدوى Transmission

- بالتماس المباشر بين الطيور المصابة والسليمة وعن طريق إفرازات الجهاز التنفسي وعن طريق الماء والعلف الملوثين بالعامل المسبب ولطرق الانتقال الميكانيكية دور في نقل العدوى
- الانتقال العمودي من الأمات إلى الصيصان غير مؤكد .
- تلعب الطيور الشافية من المرض دوراً في انتقال الخمج .
- من العوامل المساعدة على حدوث المرض أو ازدياد شدته :
- **زيادة كثافة** الطيور بالإضافة إلى الفرشة الرديئة والتهوية السيئة وزيادة نسبة **الأمونيا** في جو الحظائر وتربية أعمار مختلفة في الوقت نفسه إضافة إلى عوامل الإجهاد والإنهاك المختلفة كما أن عملية **قص المنقار السيئة أو التحصين باللقاحات الحية** لاسيما لقاح النيوكاسل في أوقات غير ملائمة يزيد من شدة الأمراض .

الأعراض Symptoms

- يستمر المرض بين 5 - 10 أيام
- العلامات الأولى للعدوى : متاعب تنفسية مثل العطاس والخرارخ ويتبعها احمرار وتوذم الغدد الدمعية حول العين وتوذم الأنسجة حول الجيوب .
- يمتد التوذم خلال 1-2 يوم بالتدريج لكامل الرأس والمنطقة بين الفكين والدالتين
- يمكن ملاحظة التهاب الملتحمة من النوع الرغوي ،
- تبدأ الطيور بحك منطقة الوجه وقد يحدث النفوق في هذه المرحلة أو بعد ذلك عندما تتحول الحالة إلى التهاب منتشر لأنسجة تحت الجلدية والأغشية المصلية .
- أحياناً تظهر بعض الأعراض العصبية كالتواء الرقبة والرأس وصعوبة السير (مشية بطيئة مترنحة مع تقوس الظهر) .
- ويلاحظ بعض الأعراض العامة مثل الخمول والانحطاط العام مع فقدان الشهية.
- أحياناً تتأثر نوعية البيض والقشرة في الدجاج البياض.
- بعض ذارري E.Coli المصاحبة للعدوى الفيروسية تفرز ذيفان خلوي له تأثير في الأمراض وشدة الأعراض
-

الأعراض – توزم الرأس



الأعراض التنفسية في طيور الرومي - التهاب الملتحمة والافرازات الأنفية

1



في كثير من الأحيان ، يلاحظ علامات عصبية لدى أمات اللحم مثل التواء الرقبة،
(torticollis) بسبب العمليات الالتهابية في عظام الجمجمة الهوائية والأذن
الوسطى.



الدجاج البياض

- عند الدجاج البياض تظهر الأعراض بشكل أخف ويلاحظ أعراض تنفسية خفيفة ويظهر توذم الرأس على أعداد قليلة من القطيع (4 - 10 %) .
انخفاض إنتاج البيض (5 - 20 %) إضافة إلى ظهور
- إفرازات عينية مخاطية وأحياناً من الأذن وقد يحدث العمى في الحالات المتقدمة .
- تلاحظ الأعراض نفسها في طيور الحبش ، ولكن يكون انخفاض إنتاج البيض شديداً وقد يصل إلى 70 % في حين يأخذ المرض أحياناً شكلاً تحت سريري لدى طيور الحبش الفتية ولا يكشف عن المرض إلا بعد إجراء الفحص المصلي .
- تختلف نسبة الإصابة في القطيع ، أحياناً تكون منخفضة وأحياناً أخرى مرتفعة وتتراوح ما بين (0.5 % - 60 %) وقد تصل إلى 100 % .
- قد لا يتجاوز ظهور الأعراض في القطعان الكبيرة عن (4 - 6 %) من القطيع ويكون معدل نفوق الدجاج منخفضاً وقد يرتفع في حال تعقد الحالة بأمراض ثانوية أخرى مثل العدوى بجراثيم الإشريكية القولونية .

Postmortem Lesions الصفة التشريحية

- نقاط نزفية ، ثم احتقان شديد لأنسجة تحت الوجه ومخاطية الجيوب
- عند إزالة الجلد يلاحظ ارتشاح سوائل التهابية قد تكون قيحية تبعاً لنوعية وفوعة الجراثيم الثانوية المهاجمة .
- الرغامى تكون غير متأذية في الدجاج .
- عند الرومي يحدث احتقان وثنخانة في الغشاء المخاطي مع بعض التغيرات المجهرية أهمها توقف حركة أهداب الرغامى .
- التهاب البريتون والمبيض و قناة البيض ← بعض البيض المشوه
- ربما تسبب العدوى الثانوية التهاب الرئة والأكياس الهوائية والتهاب التامور ومحفظة الكبد- لكن الفيروس المسبب للمرض لا يحدث هذه الأفات.

Diagnosis

- **الحقلي :** إن الأعراض وتاريخ الحالة المرضية يؤدي إلى اشتباه بالإصابة .
- **المخبري :**
- 1- عزل العامل المسبب على منابت نسيجية محضرة من أنسجة الرغامى أو الزرع على أجنة بيض الدجاج والحبش .
- 2- بالحقن في كيس المح وبعد 7 - 10 أيام يلاحظ تقزم الأجنة ونفوق بعضها وقد لا يحدث النفوق من التمرير الأول على أجنة البيض .
- 3- كشف أضداد الفيروس ويستخدم لذلك عدة اختبارات مصلية منها :
 - اختبار التعادل الفيروسي في المستنبتات الخلوية VN Test
 - واختبار الومضان المناعي Immunofluorescence Assay
 - واختبار الترسيب في الآجار الهلامي Immunodiffusion .
 - واختبار الإليزا ELISA (المقايسة المناعية المرتبطة بالأنزيم) ويعتبر أفضل الاختبارات المستخدمة .
- يستخدم تفاعل سلسلة البوليميراز لكشف الفيروس [RT-PCR and RFLP](#)
- لكشف أضداد الفيروس يمكن استخدام اختبار التعادل أو الايلايزا

التشخيص التفريقي

- يجب تفريق المرض عن مرض النيوكاسل وعن التهاب القصبات المعدي وعن أنفلونزا الطيور وعن الخمج بالمفطورات . وذلك من خلال الأعراض والصفة التشريحية النوعية لكل مرض إضافة الى التأكيد المخبري في حال الضوروة

الوقاية والعلاج

- يجب استخدام الصادات الحيوية للحد من العدوى الثانوية لا سيما عدوى الإشريكية القولونية " E.coli " لتخفيض نسبة النفوق مثل (لنكوسبكتين – أموكسي سيلين – انروفلوكساسين – أرثيرومايسين) لمدة 3 - 5 أيام بحسب شدة المرض ،
- إضافة بعض الفيتامينات الأساسية لتحسين الحالة العامة وفي حال كان عدد الطيور المصابة قليلاً فإن استخدام الصادات الحيوية حقناً مثل الجنتامايسين يعطي نتائج أفضل في الشفاء وخفض نسبة النفوق .
- يتم الشفاء من الأعراض بعد (5 - 15) يوماً من المعالجة ويعود إنتاج البيض للمستوى الطبيعي بعد 15 - 20 يوماً كما يمكن تخفيف حدة المرض باتخاذ بعض الإجراءات الوقائية منها :
- تخفيف ازدحام الطيور
- تحسين التهوية ونوعية الفرشة
- تحصين القطيع ضد أمراض الجهاز التنفسي .
-

اللقاحات Vaccines

- غير متوفرة على نطاق واسع
- توجد لقاحات حية ومعطلة وهناك دراسات متعددة تجري لدراسة الطريقة المثلى للتحصين باللقاحات الحية والمعطلة .
- يوجد لفاح حي RTV 8544 يمكن اعطاؤه من اليوم الأول للفروج أو بعد ذلك حسب برنامج اللقاحات الأخرى .
- امات الفروج والبياض: لقاح حي RTV 8544 بعمر 10 -12 أسبوع
- لقاح زيتي حامل بعمر 18-20 أسبوع
- في حال حدوث عدوى حقلية مبكرة ينصح باعطاء لقاحين والأول يعطى في اليوم الأول.
- يعطى اللقاح بالرش الخشن أو قطرة عينية
- ويجب أن يكون هناك فترة زمنية لاتقل عن 14 يوما عن إعطاء اللقاحات الفيروسية التنفسية الأخرى لتفادي مشكلة التداخل بين اللقاحات .