ظاهرة التقزم عند الدواجن

د. نيفين محمد رمزى عبد اللطيف
باحث بمعهد بحوث صحة الحيوان بالاسماعيلية

(مرض سوء الامتصاص، مرض الهليوكوبتر او مرض التقزم عند الدواجن)

فيروسات الريو هي عائلة الفيروسات التي تصيب الجهاز المعدي المعوي و التنفسى للفيروسات في عائلة الريو مجينات تتالف من حمض نووي ريبي ثنائي الطاق مقطع.و يشتق الاسم من الفيروسات المعوية اليتيمة التنفسية.و يعني مصطلح(الفيروس اليتيم) ان الفيروس لا يرتبط مع اي مرض معروف مع انه يرتبط بامراض متعددة و مع ذلك ما زال اسمه الاصلي مُستخدم. وغالبا ما تحدث عدوى فيروس الريو لدى البشر و لكن معظم الحالات تكون خفيفة.و يمكن ان يكتشف هذا الفيروس بسهولة في الغائط و قد يكون متعاف من الافرازات البلعومية او الانفية و البول و السائل الدماغي النخاعي الدم.و على الرغم من سهولة ايجاد هذا الفيروس في الأنماط السريرية الا ان دوره و علاجه في الامراض البشرية ما زال مجهولا.و هذه الفيروسات غير مغلفة و تمتلك قفيصة ذات عشرين وجها (T-13) تتكون من صدفة بروتين خارجية و داخلية. وتحتوي مجينات الفيروسات في عائلة فيروسات الريو على 10-12 قطعة مجتمعة في ثلاثة فئات متناسبة لاحجامها: كبيرة و متوسطة و صغيرة وتتراوح القطعه من 3,9-1 تشفر كل قطعة(ا-3) بروتينات.

تجتاح مزارع الدواجن من وقت لأخر(خاصة دجاج التسمين) ظاهرة التقزم او ما يعرف بتوقف الدجاج عن النمو، و يرجح ان سبب تلك الظاهرة هو الإصابة بفيروس الريو، الذي ينتقل من الأم إلي الكتاكيت عموديا عن طريق البيض كما ينتقل بشكل أفقي من الطائر المصاب الى الطائر السليم وتتسبب هذه الظاهرة في إحداث خسائر اقتصاديه كبيرة للمربين خاصة و لصناعة الدواجن عامة.
غالبا ما يظهر على الطيور المصابة مجموعة من الأعراض التي يمكن ملاحظتها منذ الأيام الأولى من عمر الصيصان.

هشاشة العظام

تظهر علي الأفراد المصابة عند عمر 4- 5 أسابيع سهولة كسر عظام الأرجل، و تنكرز رأس عظمة الفخذ نتيجة الخلل في عملية التمثيل الغذائي، مما يسهل معها عملية الكسر قرب عملية رأس العظمة.

التهاب المفاصل الفيروسي

Civeral Arthritis or Tenosynovitis

المسبب الرئيسي : عدوي فيروس الريو، وهي ظاهره تصيب مفاصل الأرجل لأمهات وبداري التسمين، وتضخم التهاب الأربطة (يمكن أن تحدث نتيجة إصابة بكتيرية و الميكوبلازما

إلي جانب الإصابة الفيروسية) حيث تظهر أعراض العرج علي الدجاج المصاب ،مع وجود ورم في المفصل المصاب ،وألم مكان الإصابة يجعل الطائر كمن يقفز في حركته، ويفضل الجلوس علي ركبتيه، هذا بالإضافة إلي ظهور حالات مصابه ب التهاب عضلة القلب و التهاب الكبد.كما أن عملية استمرار الطائر في النمو تتوقف علي مدي إصابة وانسداد القنوات البنكرياسية حيث إن الإصابة البسيطة للبنكرياس، وإعادة تجديد الخلايا المصابة- يأخذ له مدي أسبوعين، يعود بعدهما الطائر لسابق نموه (ولكن متأخر عن الأفراد السليمة) أما الإصابة الشديدة لتلك القنوات البنكرياسية فينتج عنها توقف الطائر عن النمو لفترة أطول.

الصور المرضية المشابهة والتشخيص المعملي

التهاب المفاصل : الذي ينشأ عن بعض المسببات البكتيريا. والعزل البكتيري مهم لمثل هذه الحالات نقص وعدم كفاية امتصاص الكالسيوم وفيتامين د مع استهلاك الطائر للكالسيوم من عظامه، ينتج عن ذالك عظام هشة يسهل معها كسرها من أي مكان،وعدم وجود الم في العظم للوقاية يفضل تحصين كتاكيت الأمهات بلقاح فيروس الريو عند عمر 6أيام (الجرعة الأولي) بدلا من إعطائها في عمر يوم (مع لقاح الماريك) وذالك للحصول علي أجسام مناعية بصوره جيده مع أعمارها الأولي.توقف ظاهرة تقزم الدواجن من وقت لاخر (خاصة دجاج التسمين) التى تجتاح مزارع الدواجن و يعزى أصحاب تلك المزارع السبب فى احداث تلك الظاهرة الى الاصابة بفيروس الريو الذى ينتقل أفقيا عن طريق البيض و عموديا من الام الى الكتاكيت و تتسبب هذه الظاهرة فى احداث خسائر اقتصاديه كبيرة للمربيين. إن تلك الظاهرة أكثر ظهورا في دجاج التسمين (الأمهات – البداري) عنها في الدجاج البياض، أي أنها مرتبطة بسلاله بعينها، نظرا لأن دجاج التسمين تم تركيبه وراثيا (الهندسة الوراثية) بأن يعطي أعلي وزن في أقل عمر. أن أمهات دجاج التسمين يتم تحصينها بلقاح فيروس الريو قبل بدء إنتاجها، وعليه فأن الكتاكيت الناتجة عن تلك الأمهات لديها أجسام مضادة لهذا الفيروس؛ تحميها من الإصابة لفترة من عمرها

أن فيروس الريو متواجد في الجهاز بين الهضمي والتنفسي للدجاج السليم0أن كثيرا من الباحثين أثبتوا (بالتجارب المعملية والعدوى الاصطناعية) أن فيروس الريو هو المسئول الأول عن تلك الظاهرة، وان هناك فيروسات وبكتيريا وظروف غير ملائمة وراء أحداث تلك الظاهرة بالاشتراك مع فيروس الريو.

والآن نستعرض معا الصور المرضية الإكلينيكية لهذه الظاهرة لمعرفه كيفية حدوثها، والمسميات التي تطلق علي كل مرحله من مراحلها.

ظاهرة التقزم Stunting Syndrome

تبدأ بأعراض مرضيه في صورة إسهال (diarrhoea) عند عمر 3-6 أيام من عمر الكتكوت والرغبة في التقاط الزرق للتغذية بدلا من العلف نتيجة خلل في إفراز الأنزيمات الخاصة بالتمثيل الغذائي ، وهذه الأعراض يمكن أن تحدث نتيجة الإصابة الفيروسية أو البكتيريا، أو نتيجة خلل في الحرارة أو التهوية أثناء التحصين.

يصبح الكتكوت المصاب ذا شكل مميز في وقفته مكور أي كالكوره Spherical) (profile تظهر الكتاكيت وكأنها لم تصب بشيء، وتبدو نشيطه ولديها رغبه في تناول العلف بشراهة، وبعد مرور أسبوع آخر يظهر الفارق في النمو بين تلك الأفراد المصابة والأخرى السليمة،وبدء ظهور الغذاء (العلف) الذي لم يتم هضمه مع زرق الأفراد ألمصابه وتلك الحالة تعرف بسؤ الهضم (Maldigestion syndrome). بعض الطيور المصابة يستمر في النمو، ولكن بوزن وحجم أقل من السليم، ويعرف بالكتكوت القزم Stunt chick أما الأفراد التي ليس لديها استجابة للنمو(توقف النمو) تعرف ب Runting syndrome عند4 أسابيع من العمر ،حيث تظهر أفراد شاحبة اللون (عدم وجود اللون الأصفر المميز للمنقار والأرجل) وتعرف ب pale bird syndromeنتيجة لعدم قدرة الطائر علي هضم الغذاء، خاصة الذرة الصفراء التي تحتوي علي مادة الكاروتين ، المسئولة عن اللون الأصفر للمنقار والأرجل. وقد أعطي الباحثون اهتمامهم لمعرفة أي الأعضاء هو المسئول عن إحداث ظاهرة التقزم ، وبالدراسة وجد أن البنكرياس (الغدة المسئول عن إفراز الأنزيمات الخاصة بهضم الطعام) هو العضو المسئول؛ حيث وجد بالفحص النسيجي الميكروسكوبي للبنكرياس من دجاج مصاب بالتقزم في مراحله المختلفة – انسداد القنوات البنكرياسية (التي تمر من خلالها إنزيمات الهضم) واضمحلال الخلايا المكونة لنسيج البنكرياس (تليف الكبد) مما ينتج عنه سؤ هضم. كما أن عملية استمرار

الطائر في النمو تتوقف علي مدي إصابة وانسداد القنوات البنكرياسية حيث إن الإصابة البسيطة للبنكرياس، وإعادة تجديد الخلايا المصابة- يأخذ له مدي أسبوعين، يعود بعدهما الطائر لسابق نموه (ولكن متأخر عن الأفراد السليمة) أما الإصابة الشديدة لتلك القنوات البنكرياسية فينتج عنها توقف الطائر عن النمو لفترة أطول؛ إلي أن يتمكن الطائر من أيجاد قنوات بنكرياسية جديدة ، تعمل علي مرور الأنزيمات الإنزيمات الهاضمة للغذاء، ينتج عن ذالك أفراد متقزمه أقل واصغر حجما من الأفراد السليمه. كما أثبتت عمليات الفحص وجود التهاب وتورم في المعدة المغذية Proventriculitis مما ينتج عنه عدم القدرة علي خلط وطحن وتكسير مكونات العلف.

الوقاية والعلاج

- الحصول علي كتاكيت من أمهات سبق تحصينها بلقاح فيروس الريو ولقاح الجمبورو قبل دخولها في أنتاج البيض وقياس المناعة الأمية لدي الكتاكيت لكل منهما؛ للوقوف علي مدي سلامتها إذا ما تعرضت للإصابة بأي منهما أثناء التربية (فترة التحصين الأولي).

- استعمال المطهرات ذات الكفاءة العالية في تطهير دجاج التسمين، وإتباع تعليمات الرعاية الصحية أثناء تحصين الكتاكيت.

- فحص الأعلاف ومكوناتها دوريا للتأكد من خلوها من السموم الفطرية، وإضافة مضادات فطريه وخلطها مع العلف، وإضافة مضادات السموم الفطرية للعلف والماء.

- التشخيص المبكر للحالة، عن طريق إرسال عينات للفحص المعملي عند بدء ظهور الحالة؛ لمعرفة السبب وعلاجه فورا. - عزل الأفراد المصابة أول بأول، مع التخلص من الأفراد ذوي الإصابة الشديدة بإعدامها .

- عند نزول أعراض الإسهال (النزلة المعوية) علي الطيور يتم تقديم وإضافة الفيتامينات للأعلاف والماء، خاصة فيتامينات ا،د،3،ب المركب. - إضافة الكلس الفسفوري للعلف

بفضل تحصين كتاكيت الأمهات بلقاح فيروس الريو عند عمر 6أيام (الجرعة الأولي) بدلا من إعطائها في عمر يوم (مع لقاح الماريك) وذالك للحصول علي أجسام مناعية بصوره جيده مع أعمارها الأولي.

.إتباع نظام All-out&All-in في بيوت تربية دجاج التسمين . استعمال بيض مخصب للتفريخ ناتج من أمهات غير مصابه بالريو

المربى: عزيزي

مما تقدم بيانه يتضح أن ظاهرة التقزم التي تصيب دجاج التسمين يتسبب في إحداثها أكثر من Multi factorial مسبب (عامل) أي أنها ظاهره مما ينتج عنه تفاوت في الأوزان والأحجام للعمر الواحد من الدجاج؛ لذا فأن فيروس الريو المتهم برئ إلي أن تثبت إدانته بالتشخيص والفحص المعملي للحالة منذ بدايتها، حيث يحدد التشخيص: هل الإصابة وارده من الأم ؟ أم أنها عدوي بيئية من أفراد أخذت الإصابة أثناء فترة التربية،وانتقلت إلي أخري سليمة.