متلازمة النفوق المفاجئ
Sudden Death Syndrome

متلازمة النفوق الحاد (ADS) :

حالة مرضية تنفق فيها طيور دجاج اللحم السليمة بشكل مفاجئ من دون سبب واضح ، وتعرف أيضا بمتلازمة النفوق المفاجئ Sudden Death Syndrome والنوبة القلبية Heart Attack والشقلبة بالهواء Flip over وقد استخدمت التسمية الأخيرة لأن معظم الطيور النافقة من الإصابة غالباً ما توجد نافقة على ظهرها . عرفت هذه الحالة في البدء بتوذم الرئتين Edema of lungs ، وفيما بعد بالنفوق في صحة جيدة Dead in Good Condition ، تنتشر متلازمة النفوق الحاد في أغلب قطعان دجاج اللحم ، وتتراوح نسبة الإصابة بين 0.5-4 %

الأسباب وآلية حدوث المرض Etiology and Immunogenesis :

إن الأسباب المباشرة لهذه الحالة المرضية لم تعرف بعد بدقة حيث وضعت اقتراحات عديدة في تفسير ظهور الأعراض وسبب النفوق ، لكن أياً منها لم يؤكد كعامل مباشر مسبب للإصابة . من هذه الافتراضات ما يشير إلى أن سبب هذه الحالة هو خلل استقلابي وخاصة استقلاب السكريات (الكربوهيدرات) والدهون مع تداخل بعض العوامل الوراثية أو عوامل التغذية وظروف التربية والبيئة ، وفيما يتعلق بالعوامل الوراثية فقد لوحظ وجود استعداد وراثيGenetic Predisposition للإصابة بهذه الحالة في بعض سلالات الطيور أكثر من غيرها، مع ذلك فإن معظم سلالات إنتاج اللحم الحديثة قابلة للإصابة بنسب متفاوتة.

عموماً فإن الطيور الثقيلة التي تصل إلى معدلات أوزان مرتفعة في أوقات أقصر من مثيلاتها ويكون معامل تحويلها الغذائي جيداً هي أكثر استعداداً للإصابة وهذا ما يفسر زيادة حدوثها في الديوك أكثر من الإناث، أما الطيور ذات معامل التحويل السئ (أكبر من 2.5) والتي يتم تغذيتها على عليقة غير غنية وغير متزنة فإن فرصتها للإصابة تكون أقل بكثير من السابقة .

العوامل الغذائية Nutritional Factors :

إن التطور الإيجابي الكبير في نظام التغذية وتحسين نوعية العليقة وزيادة كميات العلف المقدمة للحصول على زيادة بالوزن خلال فترة قصيرة بصرف النظر عن متطلبات الطيور الحقيقية قد ساهم في نشوء هذه الحالة ، حيث تشير المشاهدات الحقلية إلى أن هذه الحالة تحدث لدى الطيور المغذاة جيداً وذات الأوزان الكبيرة(نسبة إلى العمر) ، وان استهلاك دجاج اللحم لكميات كبيرة من العلف تزيد عن حاجته الفيزيولوجية الطبيعية الضرورية لتأمين نموه الطبيعي يؤدي إلى عدم هضم واستقلاب كامل للمواد الزائدة مما ينتج عنه سموماً ضارة تسبب خللاً استقلابياً في وظائف الجسم وخللاً في نفوذية ووظيفة اغشية خلايا الأنسجة وخللاً في شوارد الجسم وجميع هذه الاضطرابات تؤدي في حال توفر الاستعداد الوراثي إلى تطور هذه الحالة .

لقد وجد أن إضافة البيوتين قلل أحياناً من عدد الإصابات في بعض الحالات ، وقد يفسر ذلك بأن البيوتين يمنع تشحم الكبد ويحسن وظائف الكليتين ، كما إن تشحم الكبد الدهنيFatty Liver والتهاب الكبب الكلوية وخلل استقلاب الشحوم قد تكون من الأسباب المهيئة للنفوق المفاجئ.

كما وجد أن الأضاءة المتقطعة Intermittent lighting أو توفير ساعات ظلام لتهدئة الطيور يمكن أن تقلل من حالات النفوق، علماً بأن الضوء ليس له تأثير يذكر على الإصابة .

هناك الكثير من العوامل الأخرى المساعدة للإصابة مثل الازدحام وسوء التهوية وارتفاع مستوى الغازات السامة في الحظيرة وزيادة رطوبة الفرشة واحتواء العليقة على سموم فطرية ولاسيما الأفلاتوكسين ووجود عوامل مرضية أخرى .

يعتقد بعد دراسة ألية حدوث الاصابة أن النفوق يحدث بعد تليف بطينات القلب .

الأعراض Clinical signs :

- لاتوجد أعراض تنذر بحدوث الحالة بل يلاحظ أن الطيور القوية وصحيحة الجسم ذات الأوزان الجيدة والشهية الزائدة تتحرك بسرعة بشكل مندفع مع اختلاجات وفقدان التوازن .

- ترقد أحياناً وتلهث وتمد رقبتها للأمام وقد تعطس وتصدر صوتاً حاداً ثم تخفق جناحيها بسرعة مع تحريك أرجلها ، و تقفز فجأة في الهواء وتقع على ظهرها (الشقلبة) ميتة . وغالباً ما تلاحظ نافقة على ظهرها وأرجلها مرفوعة أو على أحد جانبيها أو على صدرها وكثيراً ما تنفق قرب المعالف أو قرب مصادر التدفئة.

- عند دراسة مكونات دم الطيور المصابة بعد نفوقها مباشرة مع مكونات دم طيور طبيعية من النوع والعمر نفسيهما .لم تلاحظ فروقات جوهرية في محتوى مصل الدم من العناصر التالية الكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم والكلور والفوسفور والمغنزيوم وسكر الغلكوز ، لكن مستوى الليبيدات (الدهون) كان أعلى في الطيور المصابة .

- يمكن أن تحدث هذه الحالة المرضية في جميع الأعمار ، حيث تحدث بعمر ثلاثة أيام وتستمر حتى 70 إلى 80 يوماً ، وهي أكثر حدوثاً للأعمار بين 15 إلى 40 يوماً وغالباً ثلاثين يوماً.

- تتراوح نسبة النفوق اليومي بين 0.25-1 % ويستمر المرض بين يومين إلى أربعة أيام .

- يلاحظ إصابة الديوك بنسبة أكبر من إصابة الفرخات .

- تزداد نسبة النفوق بازدياد العوامل المهيئة المذكورة سابقاً وخاصة وجود العوامل الثانوية الأخرى مثل الأمراض المختلفة ، والازدحام ، وسوء التهوية ، والسموم الفطرية في الأعلاف ، ويلاحظ ازدياد الإصابة في بعض القطعان خلال عدة أيام مما يؤدي (يستدعي) إلى الشك بوجود خطأ في التشخيص أو بوجود ظاهرة مرضية أخرى أدت إلى ارتفاع نسبة النفوق .

الصفة التشريحية Gross Lesions :

لدى تشريح الطيور النافقة ودراسة التغيرات المرضية يلاحظ أن:

- نمو هذه الطيور يكون جيداً ولحمها مكتنزا.
- تكون القناة الهضمية المعوية ممتلئة كلياً أو جزئياً.
- بينما تكون الحوصلة فارغة أو حاوية على قليل من العلف الطبيعي.
- توسع التجويف البطيني وتمدده بسبب ترسب الدهون.
- امتلاء الأمعاء وزيادة حجمها.
- تضخم الكبد بشكل قليل وزيادة وزنه مع شحوب لونه ويصبح قوامه هشاً .
- تكون الحويصلة الصفراوية (المرارة) فارغة (وهذا ما يلاحظ في معظم الطيور ذات النمو والتحويل الغذائي الجيد).
- شحوب الكليتين مع بعض النقاط النزفية عليها.
- احتقان وتوذم بالرئتين ، يجب الاشارة إلى أن آفات الرئتين غالباً غير نوعية لأن احتقانها قد يكون بسبب التغيرات الحاصلة بعد النفوق.
- يلاحظ أن بطينات القلب تكون بحالة إنقباض بينما تكون الأذينات متوسعة قليلاً ، والأوعية القلبية ممتلئة بالدم مع وجود خثرة دموية يمكن أن تلاحظ خارج الأوعية الدموية بعد انفجارها.
- احتقان الطحال وغدة التيموس.
- تبدو العضلات مخططة باللونين الأحمر والأبيض ويمكن أن تحتقن العضلات الهيكلية .

التشخيص Diagnosis :

- أولى العلامات التي تدل على هذه الحالة المرضية هو مشاهدة طيور نافقة بحالة جيدة ونمو جيد على ظهرها أو على أحد جانبيها خاصة أن هذه الوضعية للنفوق نادرة الحدوث إلا في بعض الأمراض مثل الاختناق نتيجة نقص الأوكسجين وإصابة صمامات القلب والحبن (قصور البطين الأيمن).
- يساعد على التشخيص أيضاً مشاهدة امتلاء القناة الهضمية بالعلف وخاصة امتلاء الأمعاء.
- ملاحظة تضخم الكبد إضافة إلى الأعراض نفسها المذكورة سابقاً .

التشخيص التفريقي Differential Diagnosis :

يجب تفريق هذه الحالة عن حالات أخرى مشابهة مثل مرض القلب المستدير Round Heart Disease وقصور البطين الأيمن أو الحبن Right Ventricular Failure

العلاج والوقاية Prevention and Treatment :

لا يوجد حتى اليوم طريقة أو علاجات تعطي نتائج مرجوة . لكن يمكن أن نحد من الإصابة وتخفيف نسبة النفوق باتباع بعض الإجراءات التالية :

- تخفيف شدة الإضاءة لاسيما إضاءة الشمس ، وهنا يمكن تطبيق فترات من الظلام أو الإضاءة المنخفضة خاصة خلال الفترة التي يلاحظ فيها المرض .
- وجد أن تطبيق 18 ساعة ظلام لمدة ثلاثة أيام إلى أربعة أيام يخفض من نسبة الإصابة لكن هناك صعوبة في تطبيق هذا النظام لفترات طويلة .

- عدم إزعاج الطيور ومنع الضجيج وتأمين جو هادئ داخل الحظيرة .
- خفض معدل استهلاك العلف بحوالي 20-25% خلال فترة الإصابة مع تقليل القيمة الغذائية للعليقة أوبعض مكوناتها لاسيما نسبة البروتين ، حيث يمكن أن يخفض بنسبة 3 -5% لعدة أيام ويراعى أن تعطى عليقة سهلة الهضم محتوية على جميع الفيتامينات والعناصر المعدنية النادرة .
- تخفيض نسبة الدهون والكربوهيدرات في العليقة .
- تخفيف نسبة ملح الطعام لفترات تتراوح بين 3 إلى 5 أيام .
- تخفيف الازدحام وزيادة كفاءة التهوية وتخفيف الغازات السامة ما أمكن ذلك
- معالجة الأمراض المرافقة إن وجدت وهذا يؤدي إلى خفض نسبة النفوق إلى حد كبير .

يجب الإشارة أخيراً إلى أن جميع الإجراءات السابقة لم تعط نتائج جيدة بشكل مستمر.