ديدان الرغامى والقصبات عند الدجاج
Tracheal Worm In Chickens

تعريف Definition :

تُعرف الإصابة بديدان الرغامى والقصبات عند الدجاج عادة باسم داء السينغاموس أو gapes، ويسببها الطفيل Syngamus trachea [1]، ويصيب أساسًا الرغامى وقد يمتد إلى الأجزاء السفلية من الجهاز التنفسي في بعض الطيور [2]. وتنبع أهمية هذا المرض من أنه ليس مجرد إصابة طفيلية بسيطة، بل قد يؤدي إلى ضيق نفس شديد واختناق فعلي خاصة في الطيور الصغيرة، مع خسائر أوضح في الطيور المرباة على الأرض أو في المدى المفتوح مقارنة بالقطعان المرباة في الأقفاص [2,3].

المسبب Etiology :

العامل المسبب هو Syngamus trachea، وهو دودة خيطية حمراء اللون تتميز بوجود الذكر والأنثى في اقتران دائم، لذلك تظهران بشكل Y أو ما يشبه الشوكة، ولهذا تسمى أحيانًا [1] forked worm. ويقارب طول الأنثى 5 إلى 20 مم، بينما يبلغ طول الذكر 2 إلى 6 مم، وللطفيلي محفظة فموية cup–shaped buccal capsule مزودة بأسنان عند القاعدة، كما أن بيوضه بيضوية سميكة الجدار ذات قطبين مغطّيين [1]. وتؤكد الصور المنشورة في Merck Veterinary Manual هذا الشكل المميز للدودتين المتشابكتين داخل لمعة الرغامى [2].

العوائل وقابلية الإصابة:

يوجد Syngamus trachea في الدجاج والحبش والتدرج وطيور غينيا والإوز وعدد من الطيور البرية، وتكون الطيور الصغيرة أكثر حساسية عادة من الطيور الأكبر [1]. ويكون المرض أكثر أهمية في الدجاج المربى على الأرض، والحبش، والتدرج، والطواويس، بينما يكون أقل شأنًا في نظم التربية المحصورة [2]. وهذا يعني عمليًا أن خلط الدجاج مع طيور أكثر حساسية، مثل طيور الصيد، ليس مجرد تفصيل إداري، بل عامل خطر حقيقي [1].

الامراضية والوبائية Pathobiology and Epidemiology:

من الناحية الوبائية، لا تمثل الإصابة بهذه الديدان مشكلة كبيرة عادة في مزارع الدواجن المرباة في حظائر مغلقة أو في نظم الحبس، لكنها قد تسبب خسائر اقتصادية كبيرة في دواجن المزارع المفتوحة أو دواجن المراعي الحرة [2]. وقد سجل هذا الطفيل في مناطق متعددة من العالم، ما يدل على انتشاره الواسع، لكن عبئه العملي يتأثر بقوة بنظام التربية والبيئة [1]. وبالتالي فإن وجود الطفيل وحده لا يكفي

لتفسير شدة المشكلة، لأن نظام التربية المفتوح ووجود العوائل الناقلة هما ما يرفعان خطر العدوى الثقيلة فعلًا [1,2].

انتقال العدوى ودورة الحياة

تحدث العدوى عندما يبتلع الطائر البيوض المعدية أو اليرقات المعدية [1]. وقد تكون دورة الحياة مباشرة إذا ابتُلعت البيوض أو اليرقات من البيئة مباشرة، لكنها قد تصبح غير مباشرة وظيفيًا عندما تدخل العوائل الناقلة أو شبه الوسيطة مثل ديدان الأرض والرخويات والذباب وبعض المفصليات [1,2]. كما يمكن أن تتكيس أعداد من يرقات gapeworm وتبقى حية لسنوات داخل العائل الناقل الواحد، وهذا يفسر استمرار العدوى في المزارع المفتوحة حتى بعد فترات يبدو فيها أن المشكلة خفّت [2]. بعد دخول الطفيل، تهاجر اليرقات عبر جدار الأمعاء وتحملها الدورة الدموية إلى الرئتين، ثم تصل لاحقًا إلى الرغامى حيث تنضج وتتكاثر، وتقارب فترة ما قبل طرح البيوض ثلاثة أسابيع، وقد تصبح البيوض المطروحة معدية خلال 2 إلى 7 أيام بحسب الرطوبة ودرجة الحرارة، وبعد أن تضع الأنثى البيوض في الرغامى، تُسعل هذه البيوض إلى أعلى ثم تُبتلع وتخرج مع الزرق، لتبدأ الدورة من جديد [1].

آلية الإمراض

تُفسر إمراضية هذا الطفيل بآليتين رئيسيتين، الأولى **الانسداد الميكانيكي** الجزئي أو الكامل للمجرى الهوائي بسبب الديدان نفسها، والثانية **التهاب الرغامى** وزيادة إفراز المخاط، ونتيجة لذلك تظهر العلامة النموذجية للمرض على شكل فتح الفم المتكرر ومحاولة التقاط الهواء، كما أن النفوق قد يحدث عندما يتراكم المخاط في الرغامى ويغلقها، وليس فقط بسبب عدد الديدان [1]. هذه النقطة مهمة لأنها تعني أن التفاعل الالتهابي قد يكون في بعض الحالات أخطر من الحمولة الطفيلية المجردة.

الأعراض Symptoms :

أهم علامة سريرية هي gaping، أي فتح الفم مع محاولة متكررة لالتقاط الهواء، وهي العلامة التي ترتبط مباشرة بعدوى Syngamus trachea [1,3]. كما قد تشاهد أصوات تنفسية خشنة، ولهاث، وسعال، وهز للرأس، وضعف عام، ونحول، وفقر دم، وقد تنتهي الحالات الشديدة إلى النفوق، خاصة في الطيور الصغيرة [1]. لذلك، فإن طائرًا صغيرًا يلهث ويفتح فمه باستمرار في نظام تربية مفتوح لا ينبغي أن يُعامل مباشرة كحالة تنفسية بكتيرية أو فيروسية حتى تُستبعد السينغاموس أولًا.

الآفات التشريحية Postmortem Lesions :

عند التشريح، يرى الفاحص عادة الديدان عيانيًا داخل الرغامى، وغالبًا تكون على هيئة زوج أحمر متشابك بشكل حرف Y ، وقد يكون الطائر هزيلًا ومصابًا بفقر الدم، مع وجود التهاب رغامي موضعي وزيادة واضحة في المخاط. ويُعد وجود هذه الديدان داخل لمعة الرغامى مع المخاط الزائد تفسيرًا مباشرًا لضيق النفس والاختناق [1,2].

التشخيص Diagnosis :

يعتمد التشخيص على التاريخ المرضي، ونمط التربية، والعلامات التنفسية، والفحص التشريحي، والفحص البرازي [2]. ويصبح التشخيص قويًا جدًا إذا شُوهدت الديدان الحمراء المتشابكة في الرغامى عند التشريح، أو إذا كُشفت بيوضها المميزة في الزرق [1]. كما أن التعرف المورفولوجي على الديدان المستخرجة من العضو المصاب يمثل أساسًا مهمًا للتوصيات العلاجية والإدارية، لأن كشف البيوض وحده قد لا يكون كافيًا في جميع السياقات العملية [2].

التشخيص المقارن

يجب التفريق بين داء السينغاموس وبين بقية أسباب فتح الفم والأصوات التنفسية في الدجاج. لكن الذي يرجح السينغاموس بقوة هو اجتماع ثلاث نقاط، التربية المفتوحة أو الأرضية، ووجود عوائل ناقلة مثل ديدان الأرض أو الرخويات، ومشاهدة الديدان الحمراء أو بيوضها المميزة [1,2]. وبذلك لا يُحسم التشخيص المقارن بالعرض التنفسي وحده، بل بربط العرض مع البيئة والصفة التشريحية والفحص المخبري.

العلاج Treatment :

الخيارات المعتمدة لعلاج الديدان في الدواجن محدودة نسبيًا، وينبغي أن تكون المعالجة موجّهة للطيور ذات الإصابة الشديدة المصحوبة بعلامات سريرية، مع اعتبار تحسين الإدارة والنظافة جزءًا من العلاج نفسه [2]. ومن الناحية البحثية، كان fenbendazole بجرعة 20 mg/kg فعالًا ضد Syngamus trachea في الدواجن [4]، كما أعطت المعالجة بالفينبندازول تعافيًا سريريًا خلال أيام في مجموعات طيور مصابة بالنيماتودا، بما فيها Syngamus trachea ديدان القصبة الهوائية سنغاموس [5] . تعميم هذه البروتوكولات دون اعتبار الترخيص المحلي وفترات السحب وحالة الاستعمال خارج التسمية سيكون تبسيطًا غير مقبول، ولذلك يجب ربط أي توصية علاجية بالقوانين البيطرية المحلية والطبيب المسؤول.

الوقاية والسيطرة

تعتمد السيطرة على ديدان الدواجن أساسًا على management and sanitation، أي الإدارة الجيدة والنظافة، مع الفصل بين الأعمار والأنواع المختلفة عند إعادة الإسكان [2]. وترتبط الوقاية في السينغاموس خصوصًا بتقليل تعرض الطيور للعوائل الناقلة مثل ديدان الأرض والرخويات وبعض المفصليات [1]. وفي الأنظمة المفتوحة قد تكون نقلة الطيور إلى مرعى جديد إجراءً مفيدًا، وإن كان أثره قد يكون مؤقتًا إذا بقيت العوائل الناقلة متوفرة. لذلك فإن الوقاية ليست مسألة دواء فقط، بل مسألة كسر دورة العدوى البيئية.

عوامل الخطورة

أهم عوامل الخطورة هي التربية الأرضية أو الحرة، وصغر العمر، والتربة الرطبة أو الملوثة بالزرق، ووفرة ديدان الأرض والرخويات والذباب أو المفصليات، وتربية أنواع متعددة من الطيور معًا، خاصة الأنواع الحساسة مثل التدرج وطيور الصيد [1,2]. كما أن قدرة اليرقات على البقاء داخل العوائل الناقلة لفترات طويلة تجعل التخلص من العدوى أصعب في المزارع التي لا تكسر الدورة البيئية بالكامل [2]. وهذا يفسر بدقة لماذا تكون المشكلة أقل أهمية في القطعان التجارية المحصورة وأكثر أهمية في القطعان الريفية أو المفتوحة.