(٤٦١)

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي
مديرية الارشاد الزراعي
قسم الاعلام

أهم أمراض الدواجن والوقاية منها

اعداد : الدكتور يوسف شاهين

مقدمة

لقد تحولت تربية الدواجن في القطر العربي السوري الى صناعة لها أهميتها وتأثيرها في الاقتصاد الوطني وتلعب دورا أساسيا في تأمين البروتين الحيواني من لحم وبيض ذي القيمة الغذائية العالية وبأسعار مقبولة اذا ماقورنت بأسعار اللحم والمشتقات الحيوانية الاخرى ٠

ولقد حدث خللا واضحا بين تقدم صناعة الدواجن وكمية ونوعية الخدمات المقدمة من قبل الصحة الحيوانية للمربين حقليا ومخبريا ٠ واذا أخذنا بعين الاعتبار أن غالبية المربين لدينا لايعيرون الاهمية اللازمة للشروط الصحية للتربية من تأمين السكن الجيد للطيور والتقيد بشروط التربية والوقاية العامة من الامراض وهذا يعود في نظرنا الى الفقر الثقافي والفني لدى بعضهم ولرغبتهم في الحصول على الربح بأسرع وقت وبأقل تكلفة ٠ لاشك أن هذا الهدف هو غاية القطاعين العام والخاص وله تأثيره الايجابي على الاقتصاد الوطني وعلى المستهلكين٠

ولكنه انعكس سلبا على صناعة الدواجن لان المربين الكبار والصغار لايعتمدون على خدمة وخبرة الفنيين من مهندسين زراعيين مختصين بالتربية ومن اطباء بيطريين مما ادى الى انتشار العديد من أمراض الدواجن وبشكل خاص تلك التي تسبب خسارة اقتصادية كبيرة لصناعة الدواجن ويمكن أن تزداد هذه الخسارة في المستقبل اذا لم يتم التقيد بتأمين العلف الجيد والمتوازن بالبروتين والطاقة والفيتامينات والاملاح المعدنية من جهة وبتأمين الخدمات الفنية البيطرية من مراقبة الامهات واجراء الاختبارات الدورية فيها ومراقبة المفاقس ومذابح الدواجن وكذلك المداجن بنوعيها من جهة ثانية ٠

ان امراض الدواجن كثيرة منها الجرثومية والفطرية والطفيلية والفيروسية والناجمة عن سوء التغذية والتربية وكلها هامة ٠ واذا أمكن السيطرة على أخطرها كشبه طاعون الدجاج ومرض مارك والتهاب القصباب والتهاب الحنجرة والتهاب

السحايا بفضل برنامج التلقيحات الوقائية فان بعض الامراض الاخرى تزداد انتشارا وتسبب خسارة اقتصادية كبيرة لصناعة الدواجن ويعود السبب في ذلك الى اهمال الشروط الصحية العامة للتربية ومن هذه الامراض الرشح المزمن والكوليباكيتريوز والكوكسيديوز لذا فاننا سنتوقف في هذه النشرة على هذه الامراض ٠

واريد ان اذكر الاخوة المربين بان الاستعمال العشوائي للادوية يؤدي الى تعقيد عملية التشخيص السليم وبالتالي العلاج الناجح ولذا فمن الافضل اللجوء دائما الى الطبيب البيطري لتشخيص المرض ووصف العلاج المناسب ٠

* * *

مرض الرشح المزمـن

التعريف :

هو مرض معدي يصيب الدواجن ويتميز باصابته للجهاز التنفسي وكونه من الامراض المزمنة • لقد ظهر هذا المرض وبدا بالانتشار بسرعة عندما تحولت تربية الدواجن الى صناعة لانتاج البيض واللحم • كما ساعد على انتشار هذا المرض استيراد الصيصان وبيض التفقيس من البلدان المتقدمة وخاصة من مزارع موبوءة بهذا المرض • كما ان معارض الدواجن التي تقام في مختلف الدول سنويا ساعدت على انتشار هذا المرض حيث اصبح مشكلة صناعة الدواجن الاولى في جميع الدول على الاطلاق •

الخسارة الاقتصادية :

يسبب هذا المرض خسارة اقتصادية كبيرة لصناعة الدواجن ناجمة عن نفوق الاجنة في المفاقس الذي يصل الى ١٤٪ ونفوق الصيصان في فترة التربية وكذلك من توقف نمو وتطور الصيصان وانخفاض مردود العلف وكذلك تدني نوعية لحم الفروج المصاب وانخفاض انتاج البيض حتى ٣٠٪ كما ينخفض وزن الفروج بحوالي ١٦٪ •

العامل المسبب :

هو كائن دقيق يحتل مرحلة متوسطة بين الجراثيم والفيروسات ويسمى مايكوبلازما غاليسيبتكم (Mycoplasma Gallisepticum) حيث له بعض صفات الجراثيم والفيروسات ويختلف عن الاولى والثانية ببعض الصفات ان هذه الكائنات صغيرة جدا وليس لخليتها غشاء ، تتلون سلبيا بصبغة غرام • تنمو على أوساط زرع خاصة مضافا اليها مصل دم الحيوانات والدواجن كمصدر للبروتين والكوليستيرين وخلاصة الخميرة كمصدر لفيتامين A • ان مستعمرات الميكوبلازما على اوساط الزرع الصلبة دائرية دقيقة شفافة ذات سطح أملس او على شكل زر • وأما في أوساط الزرع نصف السائلة فتكون على شكل سحابة قطنية •

تعيش هذه الكائنات بدرجات الحرارة المنخفضة مـدة تصل الى خمس سنوات واما المجففة منها فتعيش حتى ١٤ عام ولكنها تتأثر بدرجات الحرارة العالية حيث تموت بعد ١٧ يوم بدرجة ١٩ ــ ٢١ ٠ ان الميكوبلازما مقاومة لبعض الادوية مثل ديهدراستريبتومايسين والبنسلين ومركبات السلفا ولكنها حساسة ضد بعض المضادات الحيوية التي سيرد ذكرها في العلاج ٠

وبائية المرض :

تصاب بهذا المرض في الحالات الطبيعية الدواجن ــ البط ــ الحمام ــ الحجل الفرى وغيرها ولكن الصيصان تكون حساسة جدا للاصابة بهذا المرض من عمر ثلاثـة أسابيـع حتى خمسة اشهر وتشتد بشكل خـاص عنـد البلوغ الجنسي (بدء عملية البيض) ٠ ان العروق ذات الصفات الوراثية العالية وكذلك الديوك اشد تعرضا للاصابة ٠

مصدر العدوى : ان الطيور المصابة هي المصدر الرئيسي للعدوى والطريق الاساسي لانتشار المرض هو بيضهم الملوث علما بان الطيور المصابة تضع البيض الملوث بشكل متقطع ولكن طيلة فترة حياتها الانتاجية حيث تبين ان نسبة التلوث تصل الى ٨ ــ ٣٠٪ بين الاجنة و ٩ ــ ٢٠٪ بين الصيصان بعمر يوم واحد ٠ ان خطورة العدوى بهذا المرض تكمن في ان الطيور السليمة سريريا تعطي بيضا ملوثا ويجب اعتبارها مصدرا للعدوى ٠ بالاضافة الى انتقاله عن طريق بيض التفقيس، ينتشر هذا المرض نتيجة الاحتكاك المباشر وذلك بواسطة الهواء عن طريق الجهاز التنفسي ٠

كما ان اللقاحات المحضرة على اجنة الطيور المصابة لعبت وتلعب دورا هاما في انتشار هذا المرض لذا يجب تحضير اللقاحات على اجنة دواجن من مداجن خالية من العوامل المسببة لامراض الطيور ٠

ان دخول الميكوبلازما الى جسم الطير لايعني ظهور الاصابة بالمرض بل قـد يستمر هذا الوضع طويلا الى ان يتعرض الطير الى ضغط (Stress) معين يؤدي الى ضعف مقاومة الجسم وبالتالي بروز الاعراض السريرية ومن هذه العوامل نقل الطيور من مكان لآخر في ظروف غير ملائمة ، كثافـة الطيور في المدجنـة ٠ التعرض للبرودة قلة التهوية وتجمع الغازات الضارة ، التحصين بلقاحات حية اصابة الطيور بامراض معدية اخرى ٠ ان للعلاقة المتبادلة بين تأثير اللقاحات الحية ووجود الميكوبلازما في جسم الطير أهمية عملية يجب اعارتها اهتمام خاص

حيث يشتد المرض في حال التلقيح وبالعكس فان الميكوبلازما تؤثر سلبا على نتيجة التلقيح حيث لايتم فرز الاجسام المضادة بالكمية الكافية لتشكيل المناعة وخاصة ضد مرض النيوكاسل والتهاب القصبات المعدى والتهاب الحنجرة والرغامى المعدي • وقد وجد ان توتر المناعة ينخفض بمعدل (٥) مرات عند التلقيح ضد النيوكاسل في حال الاصابة بالرشح المزمن • لذا يجب اعطاء مركبات الفورازاليدون اوالمضادات الحيوية النوعية المؤثرة على الميكوبلازما غاليسيبتكم قبل التلقيح ضد النيوكاسل لردع تأثيرها السلبي على تكوين المناعة • ان مرض الرشح المزمن غالبا ما يظهر مع بعض الامراض الجرثومية والفيروسية وأهمها التسمم المعوي (Colibacterioris) والتهاب القصبات المعدي والنيوكاسل • علما بأن المرض الرئيسي أو الاول هو الرشح المزمن والامراض الاخرى تظهر بشكل ثانوي تحت تأثير الرشح المزمن على جسم الطير واضعاف مقاومته •

الاعراض السريرية : تمتد فترة الحضانة (أي المدة الزمنية الممتدة منذ دخول المايكوبلازما الى جسم الطير وحتى ظهور الاعراض السريرية للمرض) من ٤ الى ٢٢ يوما علما بان الضغوط المختلفة كما سبق ذكره تساعد على ظهور الاعراض السريرية •

غالبا ما تظهر الاعراض السريرية عند الفروج بعمر ٣ ـ ٦ اسبوع واما عند البياض فتظهر بعمر ٥ ـ ٧ أشهر أي في بدء الانتاج • ان اهم الاعراض السريرية تظهر في الجهاز التنفسي وهي سيلان من الجيوب الانفية • صعوبة في التنفس ـ عطس ـ شخير يمد الطير راسه الى الامام ويفتح فمه • تتجمع الطيور في زاوية دافئة وهادئة • عند بعض الطيور تظهر تورمات حول احدى او كلتا العينين نتيجة تجمع السوائل في الجيوب الجبهية • تفقد الطيور المريضة قابليتها لتناول العلف مما يؤدي الى وقف النمو كما ان انتاج البيض ينخفض بشكل تدريجي • ان هذه الاعراض السريرية تظهر اما دفعة واحدة او بعضها دون الآخر وهذا يتعلق بمراعاة الشروط الصحية للتربية ومقاومة جسم الطير • علما بان ظهور الاعراض السريرية يكون واضحا اكثر عند الفروج والفرخات الصغيرة منه عند الطيور البالغة •

تبلغ نسبة النفوق بين الصيصان الى ٢٠ ـ ٣٠٪ أو أكثر واما عند الطيور البالغة فلا تتجاوز ٤ ـ ٦٪ •

ان اهم العوامل الدالة على وجود المرض عند الامهات هو النفوق العالي للاجنة في الايام الاخيرة من عمرها (١٨ ـ ٢١ يوم في المفقس) وكذلك النفوق العالي عند الصيصان في الايام الاولى من العمر • وفي حال تكاثف مرض ثانوي

كالاصابة بالكولي‌باكتيريوز والتهاب القصبات المعدي والنيوكاسل فان المرض يكون اكثر حدة ويزداد النفوق ٠

الصفات التشريحية : ان التغييرات الرئيسية تكون محصورة في الجهاز التنفسي واهمها وجود المخاط أو المخاط الممزوج بالفبرين في الجيوب الانفية والرغامى وسماكة جدار الاكياس الهوائية ووجود طبقة فبرينية عليها وبداخلها وفي حالة الاصابة بمرض ثانوي تكون هذه الصفات واضحة اكثر بالاضافة الى الصفات المميزة للامراض الثانوية ٠

تشخيص المرض : ان تشخيص مرض الرشح المزمن من الامور المعقدة لانه :

١ ــ تظهر اعراض في الجهاز التنفسي شبيهة بمثلها عند الرشح المزمن في حال الاصابة بامراض كثيرة معدية وغير معدية ٠

٢ ــ يعتمد التشخيص النهائي للمرض على عزل العامل المسبب وتصنيفه ولكن الميكوبلازما تنمو ببطء جدا على اوساط الزرع الخاصة وتحتاج لفترة طويلة تصل الى خمسة اسابيع وقد لايوفق المشخص في عزلها ولكن تشخيص هذا المرض يعتمد بشكل اساسي على الاعراض السريرية والصفات التشريحية والفحوص المخبرية التي أهمها الزرع الجرثومي علي اوساط زرع خاصة بمجموعة (P P L O) والزرع على الاجنة الحية وحقن الصيصان الخالية من هذا المرض ٠ ولن نتوسع بشرح الفحوص المخبرية لانها من عمل المخابر المختصة ٠

يمكن الاعتماد على اجراء الاختبارات الحقلية للطيور البالغة لمعرفة وجود الاصابة فيها ام لا بطريقة الترسب الحقلية السريعة حيث يضاف الى نقطة انتيجين الميكوبلازما نقطة من دم الطير وفي حال وجود أجسام مضادة في جسم الطير (يعني اصابته بالمرض) فانه عند مزج النقطتين يتكون راسب يمكن رؤيته بالنور العادي او باستعمال جهاز خاص توضع عليه اللوحة الزجاجية اثناء الاختبار ٠ ولكن لهذه الطريقة بعض المساوىء حيث انه لا يمكن الاعتماد عليها للجزم بوجود الاصابة ام لا وانما تعطي صورة عن الوضع الصحي في المدجنة ولا بد من عزل الميكوبلازما مخبريا ٠ ثم ان هناك بعض الانواع المصلية للميكوبلازما غير المسببة للرشح المزمن تعطي تفاعلا ايجابيا مع الانتيجين الملون ٠

التشخيص المقارن : عند دراسة الاعراض السريرية والصفات التشريحية للطيور المحتمل اصابتها بالرشح المزمن لابد من تميز هذا المرض عن الامراض التالية :

١ ـ الكوليباكيتروز (الاصابة E. Coli).ا المرض بحدوث النفوق العالي عند الطيور وبشدة التغيرات المرضية في القلب والكبد والاكياس الهوائية وفي بعض الحالات الامعاء مع وجود اسهالات قد تكون شديدة · ويلاحظ وجود طبقة فيبرينية سميكة على القلب والكبد والاكياس الهوائية ويتم تشخيص هذا المرض بشكل نهائي في حال عزل جرثومية (E. Coli) من نخاع العظام والاحشاء الداخلية ·

٢ ـ الكوليرا (Pasteurellosis) ويتميز عن الرشح المزمن بوجود اسهالات شديدة ممزوجة احيانا بالدم وبتورم الراس والداليات والمفاصل · وأثناء التشريح نجد نزيف دموي على القلب وعلى الاغشية المخاطية والبيريتون ويتم التميز المخبري بعزل جرثومة الباستريلا وبحقن الحيوانات المخبرية للتأكد من المرض ·

٣ ـ الكوريزا (Coryza) وتتميز بسرعة انتشارها في القطيع والتهاب الجيوب الانفية وملتحمة العين مما يعطي رأس الطير شكلا غير طبيعيا . كما أن مركبات السلفا تؤثر بشكل جيد على هذا المرض وتظهر النتائج بعد ٣ـ٧ أيام من استعمالها ·

٤ ـ التهاب القصبات المعدي :

مرض سريع الانتشار بين الصيصان حتى عمر ٣٠ يوما لاتوجد أية أعراض سريرية أو صفات تشريحية عند الطيور البالغة · ولكنه يتميز بانخفاض انتاج البيض وخروج بيض ذو اشكال مختلفة متحجرة وفي حالات كثيرة يكون البيض بدون قشرة · وفي النهاية يجب عزل الفيروس مخبريا ·

٥ ـ التهاب الحنجرة والرغامى المعدي :

ان الحالة المزمنة لهذا المرض تشبه الاصابة بالرشح المزمن ولكنه يتميز عنه بالتهاب ملتحمة العين ووجود طبقة فيبرينية على الغشاء المخاطي للفم ووجود سوائل دموية في الرغامى · يتم التشخيص النهائي بعزل الفيروس المسبب للمرض ·

٦ ـ الاسبرغيلوز (Aspercillosis) يظهر هذا المرض الفطري بعد اعطاء الطيور اعلاف ذات نوعية رديئة ورطبة · ومن الاعراض المميزة الاسهالات الشديدة والاضطرابات العصبية ووجود عقد مميزة لهذا المرض على الاغشية

المصلية والاكياس الهوائية ويتم التشخيص النهائي بفحص العينات وايجاد الفطر المسبب مجهريا ·

٧ ــ نقص فيتامين (A. Hypovitaminosis) يتميز عن مرض الرشح المزمن والامراض الاخـرى بعدم عـزل الجراثيم والفيروسات والفطـور وعدم حدوث اصابة في حال حقن الصيصان · كما أن التغيرات في الاحشاء الداخلية غير مميزة ·

المناعـة : لقـد وجد أن الطيور المصابة مقاومة للاصابة بالمرض مرة أخـرى حيث تتكون لديها مناعة بعد ٥ ــ ٦ أيام من العدوى رغم ان الميكوبلازما موجودة في جسم الطير · تنتقـل المناعـة من الامهات الى الصيصان وتتجمع الاجسام المضادة فيصفار البيض · كما أن شدة المناعة تتعلق بمقاومة الطير والاصابة بالامراض الثانوية الاخـرى · يقـوم الباحثون في الدول المتطورة بتجريب أنواع مختلفة من اللقاح ضد هذا المرض ولكنه حتى تاريخه لا يوجد لقاح يفي بالغرض المطلوب ·

العـلاج : لايوجـد علاج ناجع بالكامل ضد هـذا المرض ولكنه باستعمال الادوية التالية يمكن التقليل من شدة الاصابة وانتشارها وخفض النفوق ونقص انتاج البيض وأما الادوية المستعملة فهي مرتبة حسب قدم استعمالها :

ستربتومايسين ــ كلورتتراسكاين ــ أوكسي تتراسكلين ــ فيورازوليدون ــ اريتراميسين ــ تيلوزين ــ تياموتين · يمكن استعمال هـذه المضادات الحيوية مع العلف أو ماء الشرب أو عن طريق الحقن بالعضل حسب شدة الاصابة والهدف من استعمال ·

وانه لمن الافضل ان تعطي الامهـات وبشكل دوري المضادات الحيوية للحصول على صيصان خالية من الاصابة بهـذا المرض ويمكن تطبيق برنامج دوري لمنع الاصابة بهـذا المرض عند الفـروج علما بأنه يجب أن نكون حذرين جـدا في استعمال المضادات الحيوية للدجاج البياض والفروج في فترة ماقبـل التسويق نظـرا لخطورة الاثر المتبقي لهـذه المضادات الحيوية على الانسان · كما انه علينا الاخـذ بعين الاعتبار امكانية تشكل عترات مقاومة من المايكوبلازما ضد المضادات الحيوية لذا يجب اجـراء اختبارات حساسية عترات المايكوبلازما ضد المضادات الحيوية المراد استعمالها ·

طـرق الوقاية من الرشح المزمن :

١ ـ عـدم ادخال طيور مصابة أو من مدجنة مصابة الى المدجنة السليمة.

٢ ـ مراقبة الطيور المستوردة وحجرها واتخاذ التدابير الوقائية في حال ظهور الاصابة فيها .

٣ ـ عدم تفقيس بيض من مدجنة مصابة مع بيض من مدجنة سليمة .

٤ ـ الحصول ما أمكن على بيض التفقيس من المداجن السليمة .

٥ ـ يجب القيام بفحص الاجنة في المفاقس لمعرفة نفوق الاجنة في الايام الاخيرة قبل الفقس .

٦ ـ عدم انتاج اللقاحات وبشكل خاص لقاحات الدواجن على اجنة الامهات التجارية وانما من مداجن خاصة (S P F) .

٧ ـ مراعاة شروط التربية من الكثافة والتهوية وتنظيم الحرارة والرطوبة.

٨ ـ الحصول على عروق دواجن مقاومة وراثيا لهذا المرض .

٩ ـ ولقد تبين بأن الامهات المتقدمة بالعمر تضع بيض تفقيس خال تقريبا من المايكوبلازما وتكون الصيصان ذات مقاومة عالية للاصابة بهذا المرض لذا يجب الاكثار من تربية هذه الصيصان .

١٠ ـ يجب أن يتم فحص قرخات الامهات بعمر ٤٠ يوما وبعمر ١٢٠ الى ١٣٠ بالاختبار الحقلي لمعرفة وجود المايكوبلازما في جسم الطيور ولاتخاذ الاجراءات العلاجية والوقائية اللازمة وذلك لمنع انتشار العامل المسبب عن طريق بيض التفقيس .

* * *

— COLIBACTERIOSIS — الكوليبـاكيتريوز

الكوليباليتريوز :

(يسمى كذلك التعفن المعوي ـ كوليباسيلوز ـ الاصابة بالايكولاي) هو مرض تعفني يصيب صيصان الطيور بمختلف أنواعها ويظهـر غالبـا بشكل حاد· تسبب المرض أنواع مصلية مختلفة من جرثومية (E. Coli) ويتميز هـذا المرض باصابة القلب والاكياس الهوائية والكبد والامعاء ·

ينتشرهـذا المرض في كل الدول وقد ساعد على انتشاره تربية الطيور المجنسة ذات الصفات العالية والتي تتطلب رعاية صحية فائقة من احتـواء وتغذية · يسبب هـذا المرض خسارة اقتصادية كبيرة لصناعة الدواجن ناجمة عن نفوق الاجنة والصيصان ، توقف في النمو وعـدم زيادة وزن الصيصان وانخفاض انتاج الابيض وكذلك التكاليف الباهظة للاجـراءات الصحية المتبعة للقضاء على هـذا المرض ·

العامل المسبب :

هو جرثومة (E. Coli) بمختلف أنواعها المصلية . تنمو هذه الجرثومة بشكل جيد على أوساط الزرع العادية في ظروف هوائية أو لاهوائية · تعيش عصية الكولون في البيض طول فترة التحضين وتبقى في الزرق المجفف لمدة ٢٥ـــ٣٠ يوما تتحمل درجة الحـرارة /٥٥/ لمدة ساعة كاملة · اهم المواد المطهرة القاتلة لعصية القولون هي :

٥ ـ ١٠ ٪ محلول الكلس الحي ، ٥ ٪ محلـول الفينول ٥٠ ٪ من الفورمول ٢ ـ ٣ ٪ محلول الصودا الكاوية جميعها تقتلها خلال بضعة دقائق .

لقد تبين أن عصية القولون أصبحت مقاومة ولا تتأثر بالمضادات الحيوية التالية : الاريترامايسين ـ الستربتومايسين ـ الكيومايسين ـ التتراتسكلين ـ والاكسي تتراتسكلين ـ وذلك بنسب مختلفة ·

ان عصيات القولون منتشرة بشكل واسع في الطبيعة وتعتبر من الجراثيم الدائمة التواجـد في أمعاء الطيـور السليمة ولكـن أغلبها غير مرضية وعندتعرض الطيور لهزة (ضغط) معين يضعف مقاومة الجسم وتبدأ عصية القولون بالتكاثر وتدخـل الى الدورة الدموية وتنتقل الى أعضاء الجسم المختلفة • ان ظهـور بعض الاعـراض التنفسية في حـال الاصابة بعصية القولون مرتبط بوجـود مسببات الرشح المزمن أو التـاب الحنجرة والرغامى او النيوكاسل .

وبائية المـرض :

تصاب الصيصان بمختلف أنواعها بهـذا المرض حتى عمر ٣ أشهـر وان صيصان الفروج أشد اصابة من البياض،ان اصابة الطيور البالغة بالكوليباكيتريوز قليلة وغالبـا ماتكـون ثانوية بعـد مرض الطيور بالرشح أو التهاب القصبات أو التهاب الحنجـرة والرغامى •

تشتد الاصابة بهـذا المرض عـادة في الشتاء ويساعـد على ذلك مخالفـة الشروط الصحية للتربية من كثافة وتغذية وتهوية وتعريض الصيصان للحرارة العالية أو البرودة الشديدة أو نقلهم لفترة طويلة وكذلك التلقيح بلقاحـات حية ضد الامراض التنفسية •

ان المصدر الرئيسي للعدوى هو الطيور المريضة والطيور الحاملة للمرض والتي لاتظهـر عليها الاعـراض السريرية تنتقـل العـدوى بطريقة الاحتكاك المباشر للطيـور السليمة مع الطيور المريضة وعن طريق تفقيس البيض حيث وجـد أن حوالي ٢٥٪ من بيض الطيور المريضة ملوث بعصية القولون كما تدخل العدوى الى جسم الطير عن طريق الجهاز التنفسي مع جزيئات الهـواء • تصل نسبة النفوق بهـذا المرض الى ٥ ـ ٢٠٪ وفي حـال الاصابة بالرشح المزمن تصل الى ٥٠٪ وفي حال الاصابة بالكوكسيديا تصل نسبة النفوق الى ٨٠٪ •

الاعـراض السريرية :

تمتد فترة الحضانة من ١ ـ ١٠ ايام • يظهـر بشكلين حـاد ومزمن •

الشكل الحاد : يظهر عادة عند الصيصان ويتميز بخمول الصيصان والعطش الشديدوقلة الشهية وارتفاعشديدفي حرارة الطير صعوبة التنفس واحياناتشخر

وفي حـال اصابة أجنة الدواجن تظهـر الاعـراض في كيس المح (الصفار) حيث يحتقن الغشاء المحيط بهـذا الكيس وتتجمع بداخله مواد متجبنة • يتوقف نمو الجنين وتطوره ويموت •

الشكل المزمن : يظهـر غالبا عند الطيـور البالغـة وتكـون الاعـراض غير واضحة • ان الكوليباكيتريوز غالبا مايظهر كمرض ثانوي مع المرض الرئيسي كالرشح المزمن وغيره من الامراض التنفسية •

الصفات التشريحية :

عند تشريح الصيصان النافقة في الايام الاولى من العمر بسبب الكوليبا كيتريوز فاننا نجد تضخم كيس المح ووجود مواد متجبنة بداخله واحتقان شديد في الكبد والطحال والامعاء وكذلك وجـود سوائل مصلية أو مصلية فيبرينية داخـل الغشاء المحيط بالقلب • التهاب الاكياس الهوائية ووجـود سوائل مصلية فيبرينية بداخلها • مع تطور المرض نجـد طبقة فيبرينية سميكة على غشاء القلب وبداخـل الاكياس الهوائية وأما الكبد فيحاط بطبقة بيضاء يمكن نزعها بسهولة •

وأما الصفات التشريحية عند الطيور البالغـة فتكـون عادة وجـود مواد متجبنة على غشاء البيرتوان وبداخـل الجوف البطني وفي قناة البيض • نادرا مانجد مواد متجبنة بداخـل المفاصل •

تشخيص المرض :

يتم تشخيص المرض الاولي بالاعتماد على ماسبق ذكـره من وبائية المرض والاعـراض السريرية والصفات التشريحية يتم تحديد التشخيص النهائي للمرض بالاعتماد على الفحوص المخبرية حيث يتم زرع العينات على أوساط زرع خاصة تنمو عليها جرثومة E.Coli بمستعمرات ذات لون وشكل مميز لهـا ومن ثم اجـراء الفحوص البيوكيميائية والمصلية لتحديد نوع العترة .

تقوم المخابر كذلك بحقن الفئران والصيصان لتحديد أمراضية العترة المعزولة ولا بد من التذكير على أن استعمال الادوية بشكل واسع يعقـد عملية تشخيص المرض حيث لاتظهر الاعـراض السريرية والصفات التشريحية بشكل واضح نتيجة تأثير الادوية •

التشخيص المقـارن :

١ ـ الرشح المزمن والكوليرا (انظـر التشخيص المقارن لمرض الرشح المزمن) ٠

٢ ـ الاسهال الابيض : تصاب عادة الصيصان حتى عمر أسبوعين ٠ أهم الاعراض السريرية اسهال ابيض شديد وعند الطيور البالغة تغـير في شكـل البويضات والمبايض ٠ وجود بقع موات في القلب والكبد ٠ يتم التشخيص النهائي مخبريا بعزل جرثومة السالمونيلا بللوروم وتصنيفها ٠

المناعـة :

حتى تاريخه لا تتوفر وسـائل خاصة للوقاية ولمكافحة هذا المريض رغـم اجـراء بحوث في مختلف الدول حول تحضير لقـاح حي أو ميت ٠

العـلاج :

قبل البدء باستعمال الادوية يجب توفير الشروط الصحية للتربية من تدفئة وتهوية وتأمين العلف الجيد المتوازن بالمكونات الاساسية من بروتينـات وطاقة وفيتامينات واملاح معدنية . تستعمل مشتقات الفورازليدون على نطاق واسع في علاج هذا المريض حيث يضاف الفورازليدون مع العلف بمعدل ٣ـ٥ ملغ للطير لمدة ٧ ـ ١٠ أيام يمكن استعما لمشتقات الفورازليدون مع مركبات السيلفا ١ ملغ للطير في اليوم لمـدة ١٠ أيا م٠

ان للمضادات الحيوية تأثير فعـال ضد عصية القولون وبشكل خـاص النيومايسين والكولستين والسبيكتناميسين وغيرها ولكن يجب اجراء اختبـار حساسية العترات المعزولة ضد هذا النوع او ذاك من المضادات الحيوية قبل استعمالها في كل الحالات يجب اعطـاء مجموعة فيتامينات كاملة مع الادويـة العلاجية ٠

الوقـاية :

١ ـ تعتمد الوقاية على حماية الطيور مـن الاصابة بالامراض التنفسية وبشكل خاص مرض الرشح المزمن التي تزيد من امكانية انتشار مرض التعفن المعوي ٠

٢ ـ لمنع انتشار المرض عـن طريق بيض التفقيس يجب أن يخضع الاخير لعملية التطهير قبـل وضعه في الحاضنات ٠

٣ ـ لمنع انتشارالمرض عن طريقالهواء يجب تربية الفروج والفرخاتبمعزل عن الطيور البالغـة ٠

٤ ـ إن ضعف مقاومة الجسم الطير تؤدي الى تكاثر جرثومة (E. Coli) وخرقها لجـدار الاوعية الدموية وبالتالي انتشارها في انسجة واعضاء الجسم لذا تجب العناية الفائقة بشروط التربية من تأمين السكن الصحي والاعـلاف المتوازنـة والجيدة وباضافـة الفيتامينات والاملاح المعدنيـة وبشكل خـاص فيتامين A .

٥ ـ عندما يتم تشخيص المرض يجب عـزل الطيور المريضة والضعيفة وذبحها وحرقها وعـزل الطيور السليمة ظاهريا ومعالجتها ٠

٦ ـ بعد الانتهاء من تربية القطيع يجب أن يخضع المسكن لعملية تنظيف ميكانيكية تامة ومن ثم التطير بالصودا الكاوية محلول ٣٪ أو الكلس الحي ٥٪

٧ ـ في حال وجود مرضين وهذا غالبا ما يحدث يجب معالجة المرض الرئيسي أو الاكثر حدة وفتكا ومكافحته على العاملين في مجال الدواجن الاخذ بعين الاعتبار ان بعض عترات (E. Coli) التي تسبب التعفن المعوي عنـد الـدواجن تسبب الالتهابات المعوية عند الانسان لذا يجب أخذ الحذر والمحافظة على عدم التعرض للاصابة وهذا ما ينطبق على العاملين في منابع الدواجن وعلى المستهلكين ٠

* * *

الكوكسيديوز — COCCIDIOSIS —

الكوكسيديوز :

• مرض طفيلي تسببه وحيدات الخلية يصيب بشكل عاما الفراريج وفرخات الرعاية ويتميز باصابته للامعاء ينتشر هذا المرض في كل بلدان العالم ويسبب خسارة اقتصادية كبيرة ناجمة عن نسبة النفوق العالية التي تصل الى ٥٠ ـ ١٠٠٪ وكذلك يؤدي الى وقف نمو وتطور الصيصان والى تأخر البدء في انتاج البيض وانخفاض الانتاج في حالة اصابة الطيور البالغة ٠

العامل المسبب :

ان العامل المسبب للكوكسيديوز هو طفيليات وحيدات الخلية تتبع لاربعة أنواع هي الاميريا (Eimeria) والايزوسبورا (Isospora) والفينيونيلا (Cryptosporidium) والكريبتاسبوريديوم (Cryptosporidium) ولكن أهمها والاكثر انتشارا هو نوع الاميريا . تتكاثر هذه الطفيليات على مرحلتين تبدأ الاولى في داخل جسم الطير ثم يكتمل في الوسط الخارجي ضمن ظروف بيئية ملائمة من درجة حرارة ورطوبة ٠

ومن نوع الاميريا وحدة تسبب المرض عند الطيور ٩ عترات تختلف عن بعضها بشدة امراضيتها ومكان تكاثرها في الامعاء ومدة دورة حياتها وحجم الحويصلة وغيره ٠

وأهمها واخطرها عند الدواجن هي اميرياتينيلا واميريا نيكاتريكس ٠

وبائية المرض :

١ ـ ان المصدر الرئيسي للعدوى هو الطيور المريضة والطيور الحاملة للمرض والتي قد لاتظهر عليها الاعراض السريرية وخاصة البالغة التي تلوث العلف والماء بمفرزاتها ٠

٢ ـ تتم العدوى في حال تناول الطير السليم العلف والماء الملوث بالكوكسيديا ٠

٣ ـ يتم نقل العدوى من مدجنة الى أخرى بصورة آلية عن طريق تلوث العمال والزوار والآليات والتجهيزات لذا يجب مراعاة الشروط الصحية في حال الانتقال من مدجنة لاخرى وذلك بخلع الثياب والاحذية وتبديلها وتطهير الآليات والتجهيزات وكل مايتم نقله من مدجنة مصابة الى مدجنة سليمة كما يجب معاملة الزرق بيو حراريا عن طريق وضعه في حفرة وتنظيفه حيث تتم عملية التخمر وقتل الكائنات الضارة الموجودة فيه ٠

٤ ـ يظهر المرض في كل فصول السنة ولكنه يشتد في فصلي الصيف والربيع حيث تتوفر الظروف الملائمة لتكاثر الاميريا من درجة حرارة ورطوبة ٠

٥ ـ ان الكثير من الاخطاء التربوية كالكثافة الزائدة للصيصان والرطوبة العالية في المدجنة والتهوية السيئة تساعد على ظهور المرض وانتشاره بسرعة ٠

٦ ـ بعد تناول الطير العلف أو الماء الملوث بالكوكسيديا يتم تمزيق كيس الحويصلة بتأثير العمليات الميكانيكية والانزيمات والعصارات في جهاز الهضم مما يؤدي الى خروج السبوروزويت واختراقها الغشاء المخاطي للامعاء حيث تبدأ بالتكاثر هناك . ان تكاثر وحيدات الخلية في الغشاء المخاطي للامعاء يؤدي الى تعطيل وظيفة الامعاء كامتصاص المواد الغذائية وبالتالي الى خلل في عملية استقلاب المواد داخل الجسم ككل ٠ كما أن تكاثرها في جدار الامعاء يؤدي الى تخريش الاوعية الدموية وبالتالي نزف الدم في جدار الامعاء وبداخلها وفي بعض الاحيان يؤدي الى حدوث تقرحات في الامعاء كل هذا يؤدي الى ضعف الجسم واضطراب عمله وتسممه ٠

٧ ـ تشتد الكوكسيديافي حال ضعف مقاومة جسم الطير نتيجةاصابته بأمراض أخرى كالرشح المزمن والكولیباکیتروز ٠

الاعراض السريرية :

تمتد فترة الحضانة من ٤ الى ٧ أيام وتتعلق بنوع الاميريا الداخل الى الجسم وبمقاومة الجسم نفسه ٠

ان اهم الاعراض السريرية هى : خمـــول الطيور المصابة ، تدلي الاجنحة فقدان الشهية (أي قلة تناول العلف) تجمعها في الاماكن الدافئة من المدجنة تلوث الريش والمؤخرة بالاوساخ • وجـــود اسهالات شديدة بنية غامقـــة غالبـــا وممزوجـــة بالدم أحيانا •

يبدأ النفوق ويشتد منذ اليوم الثالث بالاصابة •وفي حـــال اصابة الطيور بأعمار متأخـــرة فتكـــون الاعـــراض السريرية غير واضحة ويتحول المرض الى حالة مزمنة حيث يلاحظ من حين لآخر شلل في الاجنحة والساقين .

الصفات التشريحية :

شحوب الرعف والدالية والعضلات • احتقان الامعاء ونزف دموي في جدارها • تلاحظ الصفات التشريحية ظاهـــرة بشكل خاص في الاعورين حيث تكونان متضخمتين وممتلئتين بالدم أو بمواد بيضاء متجبنة مع نزف شديد في جدارهما •

تشخيص المـرض :

يتم تشخيص المرض باعتماد على المعلومات العامة عن وبائيـــة المـــرض والاعـــراض السريرية والصفات التشريحية • ويتم التشخيص النهائي بالفحص المجهري لعينات الزرق أو الفراشة بعد معاملتهـــا بالطـــرق المعروفـــة وبأخـــذ شريحة من جدار الامعاء وفحصها •

ان التشخيص الدقيق للكوكسيديوز يحتاج الى خبرة جيدة حيث توجد بعض الصعوبات في التشخيص أهمها : تعدد الانواع المسببة للمرض واختلاف الاعـــراض السريرية والصفات التشريحية تبعـــا لذلك ويتم التشخيص النهائي بالفحص المجهري وتحديد نوع الاميريا •

العـــلاج :

١ ـ ان الفائدة من العلاج تعتمد على التشخيص المبكر للمرض واستعمال الادوية العلاجية فـــورا •

٢ ـ في حـال توفـر الامكانيات يفضل تقسيم القطيع الى قسمين : الطيور المصابة التي يجب معالجتها والطيور السليمة شرطا ـ التي تعطي الادوية الوقائية ٠

٣ ـ لعـلاج الكوكسيديوز تستعمل ادوية كثيرة كمركبات السلفا(نور سلفازول ـ فتالازول ـ ديسولفـان ـ سلفاييرازين سلفـاد يميزين ـ سلفـا كفنياكسـالين Esb 3 وغيرهما) والمضادات الحيوية (بيوميسين ـبيوفيتين ـ سنتامتسين) ومركبات الفورازاليدون ٠ ان بعض هـذه الادوية يستعمل حتى الان والبعض الاخـر أهمل كما أن هناك مركبات جديدة تستعمل لعـلاج هـذا المرض وتختلف عن بعضها بشدة تأثيرها على هـذا النوع أو ذاك وحـدةالمرض وتركيزها وجرعتها ومدة العلاج لذا في كل الاحـوال يجب اللجـوء الى الاطباء البيطريين لوصف العلاج اللازم ٠

٤ ـ يجب الانتباه الى أن انواع الكوكسيديا تكون مقاومة ضد الادوية لذا يفضل استعمال الادوية بالتناوب ٠

٥ ـ أثناء العـلاج يفضل اضافة الاعلاف الخضراء في حال توفـرها ٠

٦ ـ ان استعمال الخـل بمعدل ١٠ سم٣ لكل ١٠ ليتر من ماء الشرب يؤثر ايجابيا اثناء المعالجة ٠

الوقـاية :

للوقاية من مرض الكوكسيديوز يجب مراعاة الشروط الصحية للتربية من ناحية واستعمال الادوية الوقائية كاضافات علفية ٠ ومن أهم الشروط الصحية ما يلي :

١ ـ تربية الصيصان بمعزل عن الطيور البالغـة ٠

٢ ـ التربية في الاقفاص تمنع امكانية تلوث العلف وبالتالي تمنع العدوى٠

٣ ـ وجـود حوض تعقيم عند مدخـل كل مدجنة وكل هنكار ٠

٤ ـ يجب أن تخضع الممرات والطـرق حـول المدجنة الى التطهير بشكل دوري ٠

٥ ـ يجب مراعاة الكثافة وعدم زيادة اعداد الطيور في وحدة المساحة ٠

٦ ـ مكافحة الرطوبة عن طريق التهوية وتبديل الفرشة حول المشارب بشكل دوري ورفع مستواها عن الفرشة ٠

٧ ـ اعطاء الاعلاف الجيدة والمتوازنة وعلى الاخص بالفيتامينات وأهمها فيتامين A ومجموعة B .

٨ ـ يجب تجميع الزرق بضعة أيام قبل نقله الى الحقول والبساتين حيث تتم فيه عملية التخمر وقد ثبت أن درجة الحرارة بداخل الزرق المكدس ترتفع الى ٧٠ درجة على عمق ٦٠ سم وان حسبيات الكوكسيديوز تموت بهذه الحرارة خلال خمسة أيام ٠ ولهذا لايجوز نقل الزرق من المدجنة مباشرة ٠

٩ ـ تنظيف المدجنة ميكانيكيا بشكل جيد من الفرشة والاوساخ والغبار العالق فيها ٠

١٠ ـ لتطهير المداجن يفضل استعمال المواد القاتلة للاؤوتسيست كمحلول ٢ ـ ٣٪ من الصودا الكاوية في ماء ساخن ويجب اتخاذ الاجراءات الاحتياطية كلبس النظارات والكفوف والجذامي والالبسة البالية لتفادي تأثير هذه المادة القوى على الالبسة وجسم الانسان ومن ثم استعمال الحرق أو البخار أو الماء المغلي لدرجة ٨٠ درجة ٠

وأما الادوية المستعملة للوقاية كاضافات علفية فهي كثيرة حوالي ٣٠ نوع نذكر منها :

الامبرول والزوالين والكوكسيدين والايلانكوبان والارباكوس والكلابيدول وغيرها حيث تضاف الى العلف بنسب مختلفة وتتفاوت بين بعضها بتأثيرها ووقايتها للطيور من الاصابة بهذا النوع أو ذاك من الكوكسيديا ٠

ونظرا لان بعض أنواع الكوكسيديا تكون مقاومة ضد بعض أنواع الادوية الوقائية المستعملة فيفضل استعمالها بالتناوب ٠