إجراءات التحكم ومنع عدوى الميكوبلازما في الطيور

يعد مرض الميكوبلازما من أخطر الأمراض التى تصيب الطيور مسببة خسائر اقتصادية كبيرة، وهو ينتقل بطرق معروفة، وله أعراض ظاهرة لا تخطئها العين، لكن تشخيصه يصبح معقداً إذا كانت الإصابة مقترنة بمرض آخر من أمراض الطيور المزمنة أو غير المزمنة.

د. مصطفى فايز

أستاذ الطب البيطرى

جامعة قناة السويس

وتؤدى الإصابة بالميكوبلازما إلى خسائر اقتصادية فى القطعان المصابة ممثلة فى الآتى:

١- انخفاض معدل التحويل الغذائى خاصة فى عنابر التسمين.

٢- زيادة معدل النافق وكذلك زيادة معدل التخلص من الدجاج عند الذبح، وزيادة التكلفة العلاجية.

٣- انخفاض معدل الفقس فى مزارع إنتاج بيض المائدة وقطعان الأمهات.

وتأخذ الإصابة والخسائر شكلاً مزعجًا عند تعقد العدوى بإصابات أخرى ممثلة فى الإصابة بالنيوكاسل والتهاب الشعب المعدى، والتهاب القصبة الهوائية المعدى، وعدوى الجمبورو ومرض الميرك؛ وكذلك عند تعقد العدوى ببكتريا (الكولاى).

البكتيريا المسببة للعدوى:

تنتمى بكتريا الميكوبلازما إلى جنس البكتريا التى تتميز بعدم وجود جدار للخلية، وبالتالى لا تتأثر بالأدوية التى تؤثر على جدار الخلية مثل البنسلينات، كما أن عدم وجود جدار للخلية يجعلها أكثر حساسية للشمس وللمطهرات والمنظفات.

بكتـريا الميكوبلازمـا يمكن أن تكون متطفلة أو رمية وتوجد منها أنواع عديدة ممرضة وهى تعتبر أصغر خلية تم اكتشافها؛ حيث تستطيع الحياة بدون أكسجين وتتميز عند زرعها على المستنبتات الخاصة بها بأن مستعمراتها تكون على شكل البيض المقلى.

وقد تم اكتشاف أكثر من ١٠٠ نوع من الميكوبلازما متطفلة أو متعايشة مع الإنسان والحيوان وكذلك النبات، كما تم تعريف حوالى ٢٠ نوعًا من الميكوبلازما التى يمكنها إصابة الطيور. درجة الحرارة المناسبة لنموها تعتمد على العائل الخاص بها وهى ٣٧م، كما فى الإنسان والحيوان. تتميز خلايا الميكوبلازما بعدم وجود شكل مميز لها؛ وذلك لعدم وجود جدار خلوى لها، كما أن حجمها صغير جدًا حيث يمثل ما يقرب من ١٠٪ من حجم خلية بكتريا القولون. وهى تحتاج إلى أوساط غذائية معقدة التركيب من أجل نموها.

طرق نقل المرض:

١- يمكن نقل المرض بطريقة رأسية، عن طريق البيض من الأم المصابة إلى الجنين بطريقة عمودية، وكذلك يمكن نقل الإصابة بطريقة أفقية من الطيور المصابة إلى الطيور السليمة، ويظل الميكروب فى المزرعة فى شكل إصابات تحت سريرية. ويوجد ميكروب الميكوبلازما فى البيئة بعيدًا عن العائل لفترة بسيطة (٢-٣ أيام)؛ حيث إنه ميكروب ضعيف جدًا، لا يستطيع أن يعيش خارج خلايا الدجاج.

ينتقل المرض من البيض بطريقة رأسية عن طريق الأم المصابة.. أو من الطيور المصابة أثناء العطس.. أو بالغذاء والماء الملوثين

٢- توجد بكتريا الميكوبلازما على الغشاء المخاطى لملتحمة العين والتجويف الأنفى والبلعوم وفى الإفرازات، وكذلك فى الأعضاء الداخلية للطيور المصابة، ويمكن اعتبار الميكوبلازما ميكروب محدد العائل فى بعض الحالات النادرة، فنجد أن ميكوبلازما (MG) و(MS) تصيب فى الغالب الدجاج والرومى.

٣- كل أنواع الميكوبلازما يمكن أن تنتقل بطريقة رأسية من الأم المصابة عبر البيض، كما يمكن نقل العدوى تناسليًا إلى الكتاكيت.

٤- يمكن نقل العدوى من طائر مصاب إلى طائر سليم وذلك عن طريق التعرض إلى الهواء الجوى الحامل للبكتريا الناتج من طيور مصابة أثناء الكحة أو العطس، وكذلك عبر الغذاء والماء الملوثين بالعدوى، أو الطيور المخالطة التى يمكن أن تنقل العدوى بالميكوبلازما.

الأعراض:

- عدوى الميكوبلازما المتعارف عليها تسبب الالتهاب التنفسى المزمن، وهو مرض الجهاز

التنفسى فى الدجاج والتهاب الجيوب الأنفية المعدى فى الرومى، وكذلك التهاب المفاصل المعدى، التهاب الأكياس الهوائية المعدى، وفى الغالب نجد أن الإصابات المزمنة وتحت السريرية هى الأكثر انتشارًا والأخطر؛ نظرًا لما ينتج عنها من خسائر اقتصادية.

- عند الإصابة بالميكوبلازما من نوع (MG) نجد أن الأعراض الظاهرية تتمثل فى وجود كحة وعطس وحشرجة وإفرازات من الأنف والعين وانخفاض معدل الإخصاب فى دجاج بيض المائدة والأمهات، وكذلك زيادة معدل النافق مع تميز الرومى بتورم فى الجيوب الأنفية.
- عند الإصابة بالميكوبلازما من نوع سينوفى (MS) فى الدجاج والرومى والطيور الأخرى، نجد أن الأعراض تكون بصورة عرج وشحوب العرف والرأس، مع تورم العرقوب ووسادة القدم. الطيور المصابة بإصابات حادة يكون برازها أخضر.
- دائمًا ما نجد أن الإصابة بالميكوبلازما تؤدى إلى أعراض شديدة ونفوق إذا ما وجدت معها إصابات أخرى مثل النيوكاسل أو التهاب القصبات المعدى أو الإصابات الفيروسية الأخرى أو بكتريا القولون.
- لوحظ أن الطيور المصابة بالمرض تظل بعد ذلك حاملة للميكوبلازما وناقلة للعدوى طيلة حياتها، كما

تسبب الميكوبلازما التهاب الجهاز التنفسى المزمن، التهاب المفاصل، التهاب الأكياس الهوائى، انخفاض معدل الإخصاب، وزيادة النافق.

أن بعض الطيور تملك مقاومة جيدة للعدوى بالميكوبلازما (MG) وفى القطعان المصابة بعض الطيور يمكن أن تنفق والأخرى تصاب ثم تتعافى، والبعض الآخر يمكن أن يأخذ العدوى ولكن بدون أعراض ظاهرية.

الصفة التشريحية:

- فى حالة الإصاب بالميكوبلازما يلاحظ أن الأعراض التشريحية تكون فى صورة التهاب الجيوب الأنفية والرغامى والتهاب الأكياس الهوائية مع وجود سائل مخاطى بالقصبة الهوائية للطائر المصاب.
- فى الحالات المعقدة للمرض خاصة عند الإصابة بميكروب القولون، بجانب الميكوبلازما يلاحظ وجود سماكة وعتامة بالأكياس الهوائية، مع وجود إفرازات تشكل غشاء فيبرينيًا حول الأعضاء الداخلية خاصة القلب والكبد، خصوصًا فى دجاج اللحم.

- التشخيص:

يعتمد تشخيص الإصابة بالميكوبلازما على تجميع مجموعة من المعلومات المتعلقة بالقطيع والحالة المرضية، مما يساعد على التشخيص السليم وبالتالى التدخل الصحيح للتعامل مع المرض وهى كالتالى:

١- الأعراض الظاهرية للمرض.
٢- الصفة التشريحية.
٣- الفحوص المصلية مثل اختبار التلازن والإليزا.
٤- تحديد العامل المسبب للمرض بالطريق الحديثة مثل تفاعل البلمرة المتسلسل (P. C. R).

العلاج:

عند استخدام الأدوية للتحكم فى عدوى الميكوبلازما، يجب اختيار نوعية المضاد الحيوى الذى يمكنه التأثير بصورة جيدة على البكتريا مثل مجموعة كونيولونز (مثل أنروفلوكساسين، سيبروفلوكساسين أو نورفلوكساسين) أو المضادات الأخرى مثل إريثروميسين والتيلوسين وتيلمكوزين ولنكوميسين وسيبراميسين وكيتاساميسين وتيامولين والتتراسيكلين.

- استخدام المضادات الحيوية حتى تقل أعراض الإصابة الإكلينيكية للمرض، وأيضًا من أجل التحكم فى خسائر إنتاج البيض فى قطعان بيض المائدة وقطعان التسمين، وكذلك فى قطعان الأمهات حتى ينزل البيض من غير ميكوبلازما.

- يجب الوضع فى الاعتبار أن القطيع المصاب بالعدوى عند علاجه يظل حاملا للمرض ولا يعتبر خاليًا من المرض، وبالتالى عند تعرضه لعوامل الإجهاد المختلفة يمكن أن تظهر به الإصابة مرة أخرى، خاصة فى دجاج التسمين. ولذلك يجب مراعاة كل جوانب الأمان الحيوى لعدم نقل العدوى من القطيع المصاب إلى القطعان الأخرى.

تطبيق إجراءات الأمان الحيوى بصرامة تمنع ظهور المرض، وكذلك الكشف الدورى عنه بالطرق المعروفة

التحكم ومنع المرض:

من الممكن استخدام الإجراءات والبرامج التالية من أجل التحكم فى المرض ومنعه إن أمكن:

١- تطبيق كل إجراءات الأمان الحيوى المختلفة بصرامة؛ لمنع الانتقال الأفقى للميكوبلازما من القطعان المصابة إلى القطعان السليمة.
٢- التحكم فى قطعان التربية مهم جدًا؛ للتحكم فى المرض وكذلك تطبيق إجراءات الكشف الدورى عن الميكوبلازما باستخدام العديد من الاختبارات مثل اختبار التلازن واختبار الإليزا واختبار البى سى آر وكذلك العلاج.
٣- يمكن التعامل مع البيض المخصب بالمضادات الحيوية المناسبة والتى تؤثر على الميكوبلازما، سواء عن طريق الحقن أو التغطيس فى محلول يحتوى على مضاد للميكوبلازما.
٤- استخدام التحصينات فى بعض الأوقات قد يكون مفيدًا؛ مثل اللقاحات غير النشطة أو اللقاح الحى الضعيف، وعادة يعطى ٢ ميت ميكوبلازما فى الشهر الأول والشهر الثانى، ثم جرعة ميت منشطة قبل البيض.