مرض اللسان الأزرق، مرض فيروسى معد ينتقل عن طريق الحشرات المفصلية الماصة للدماء ولا ينتقل بالاختلاط، ويصيب الأغنام بصفة أساسية وأحيانًا الأبقار، وهناك مجترات برية تصاب بالمرض لكنها لاتتأثر به وتعتبر فى الوقت نفسه خازنة للمرض، ويتميز بالالتهاب وأوديما داخل وحول الفم والأنف وتقرحات على جانبى اللسان وزوايا الفم وإفرازات فمية وأنفية، كما يتميز بالعرج والإجهاض والتشوهات الجنينية.

مرض اللسان الأزرق

مسبباته.. أعراضه.. وطرق الوقاية والسيطرة

أ.د. مصطفى فايز
www.mostafafayez.com
www.farmcaring.com

ويعد اللسان الأزرق أحد أمراض الأغنام ذات الأهمية فى الدول التى تطبق نظمًا مكثفة لإنتاج الأغنام؛ حيث يتسبب المرض فى العديد من الخسائر التى تتمثل فى نفوق الأغنام وانخفاض الأوزان لطول فترة النقاهة خاصة فى الحملان وتدهور إنتاج الصوف وإجهاض النعاج العشار وكذلك

تأثيره السلبى على تجارة الأغنام الدولية.

الحيوانات القابلة للعدوي:

الأغنام - الماعز، وتعتبر الأبقار والمجترات البرية مخازن طبيعية للعدوي.

كما أن الأغنام هى العائل الطبيعى للمرض حيث تظهر عليها الإصابات الأكثر حدة وتعتبر هى العائل المشخص الكاشف لفيروسات اللسان الأزرق بينما الأبقار تعتبر هى العائل المكبر والموسع للعدوى بفيروس اللسان الأزرق.

ملحوظة:

لم تثبت الأبحاث حتى الآن أنه من الممكن انتقاله للإنسان.

المسبب للمرض

■ فيروس من عائلة (ريوفيريدي) له حوالى ٢٤ عترة مختلفة أنتيجينيًا ولكن يتم تقسيمها مناعيًا إلى ٤-٥ مجموعات ليس بينها علاقة مناعية حيث إن الأغنام الناقهة من المرض تكتسب مناعة لمدة عام ضد العترة المصابة بها ولكن من الممكن الإصابة بعترات اخري.

خصائص الفيروس:

■ الفيروس يتأثر بالحرارة عند ٥٠ درجة مئوية لمدة ثلاث ساعات

تقرح الفم

يتسبب المرض فى العديد من الخسائر، تتمثل فى نفوق الأغنام.. وانخفاض الأوزات وإجهاض النعاج العشار

الأغنام هى العائل الطبيعى للمرض، ولم يثبت حتى الآن إمكانية انتقاله إلى الإنسان

وعند ٦٠ درجة مئوية لمدة ١٥ دقيقة، كما يتأثر الفيروس بمركبات اليود والفينول والإيودوفور.

■ الفيروس حساس لدرجة التآين أقل من ٦ وأعلى من ٨،

■ ينتقل بواسطة الحشرات لذا فإنه يظهر بشكل موسمي.

■ يتأثر انتشار الفيروس بالعوامل المؤثرة على الناقل مثل درجة الحرارة - درجة الرطوبة - سقوط الأمطار - موسم التكاثر- توزيع الناقل فى المنطقة وكثافته.

■ هذا الفيروس يتكاثر فى الحشرات المفصلية بيولوجيا ثم ينتقل إلى الحيوان الذى يصاب بالعدوى ثم يتكاثر فى الغدد الليمفاوية ثم ينتشر مسببًا فيريميا (Viremia) ثم يتمركز

فى الغدد الليمفاوية والطحال ثم تقوم حشرة أخرى بلدغ الحيوان المصاب وهى الدورة التى تتسبب فى استمرار المرض.

طرق انتقال المرض:

ينتقل بواسطة الحشرات مفصليات الأرجل خصوصًا الماص للدماء (Infected culicoides spp) وهى حشرة صغيرة ٢-٣ مم فى حجم رأس الدبوس تصيب الماشية والأغنام.

وتتواجد فى هذه الحيوانات على الجزء الأسفل من البطن حيث تصل قدرة نقل العدوى فى هذه الحشرات إلى ذروتها خلال ١٠-١٤ يومًا عن طريق السائل المنوى لطلائق مصابة حيث تظل حاملة للمرض لفترة طويلة.

لا ينتقل المرض عن طريق (الاختلاط - الهواء - اللبن - الصوف - الإفرازات الأنفية - القشور التى تكون على الفم والأنف).

فترة الحضانة: من ٤-١٠ أيام فى الأغنام وقد تصل إلى ٢٠ يومًا فى الأبقار.

أعراض المرض:

الأعراض فى الأغنام:

يتم تقسيم أعراض المرض إلى أربعة أقسام (فوق الحاد - الحاد - تحت الحاد - الإجهاض).

تورم الشفتين واللسان والوجه والأذنين

- **أولا: الطور فوق الحاد (طور الحمي).**

قد يكون خفيفًا لدرجة عدم ملاحظته كما يحدث فى سلالات أغنامنا المحلية أما فى الأغنام المارينو والسلالات الأجنبية والهجين بين السلالات المحلية والأجنبية فقد يحدث الآتى:

- ترتفع درجة الحرارة من ٤٠-٤٢ وتستمر من ٦- ٨ أيام.
- فقدان الشهية.
- احتقان المخطم والشفتين والاذنين.
- تورم أديمى بالرأس والتهاب بجفون العين.
- احتقان شديد بالغشاء المبطن للفم مع ظهور تقرحات به ويزداد إفراز اللعاب.
- تتكون إفرازات مخاطية من الأنف التى تجف مكونة قشورًا حول الأنف.
- صعوبة فى التنفس وقد تظهر بعض حالات الالتهاب الرئوي.
- يزرق اللسان ويتورم وقد يتدلى من الفم.
- عدم استطاعة الحيوان شرب المياه حيث يتسرب من فتحات أنفه.

- **ثانيا: الطور الحاد (ما بعد طور الحمي).**

- عرج - أنيميا - الهزال - احتقان فى الجلد بين الأفخاد وتحت الإبط ولكن نادرًا أن تحدث فى منطقة البطن.
- الاحتقان بوضوح كحلقة حول الحافر وبين الأظلاف وتعتبر من العلامات المميزة.

ثالثا: الطور تحت الحاد:

■ يصاب الحيوان بعد ذلك بالضعف العام وآلام بجميع عضلات الجسم وتصلب بالرقبة.

■ تقصف الصوف وسقوطه.

■ قد يستمر هذا الطور شهرًا.

- رابعًا: الإجهاض أو ولادة أجنه ضعيفة أو مشوهة.

■ احتقان باللسان.

■ قروح فى اللسان.

■ تورم الشفتين واللسان والوجه والأذنين.

الأعراض فى الأبقار:

■ تعتبر الأبقار خازنة للفيروس حيث إن الأبقار التى تصاب بهذا المرض تكون بدون ظهور أعراض عادة وقد تظهر أعراض واضحة بنسبة تقل عن ٥٪ من الأبقار المصابة ونسبة الوفيات منخفضة جدًا فى العادة أقل من ٥٪ من الحالات الإكلينيكية.

والأعراض الشائعة تتمثل في:

■ ارتفاع درجة حرارة الحيوان المصاب وإصابته بالخمول وفقدان الشهية.

■ زيادة طفيفة فى إفراز اللعاب مع ورم أوديمى بالشفاه.

■ احتقان وتورم الغشاء المخاطى للفم.

■ احتقان وتورم الغشاء المخاطى للأنسجة الطلائية الخارجية للحلمات.

احتقان فى المخطم

ينتقل المرض بواسطة الحشرات مفصليات الأرجل، ولا ينتقل بالاختلاط أو الهواء أو واللبن أو الصوف وله أربعة أقسام من الأعراض

■ تقرحات على الوسادة السنية العليا وخلف القواطع وأحيانًا على طرف اللسان.

■ التهاب المنطقة التاجية أعلى الحافر ما قد يؤدى إلى صعوبة فى المشى والعرج.

■ قلة الخصوبة والإجهاض أو ولادة عجول ضعيفة أو مشوهة.

■ احتقان فى المخطم.

■ احتقان وتورم فى الحلمات.

الآفات التشريحية:

■ تواجد حلقة حمراء مزرقة عند قاعدة القرون وورم أوديمى بين الفكين علاوة على التغيرات فى الجلد والأغشية المخاطية وحول الظافر.

■ الأغشية المخاطية للتجويف الفمى تظهر عليها الأوديما والاحتقان وفى أحيان أخرى يزرق لونها.

■ القناة الهضمية: احتقانات مع وجود أنزفة من مختلف الدرجات.

■ الطحال: يتضخم عادة.

■ الجهاز التنفسي: بالإضافة إلى

إفرازات الأنف يحدث أوديما فى الحنجرة مع أوديما فى فصوص الرئة العليا وقد تظهر إفرازات بالبللورا إلى جانب تورم العقد الليمفاوية للبلعوم والعنق.

■ القلب: قد نجد فيه سائلاً أوديميًا حول القلب وأنزفة بعضلات البطين الأيسر وعند قاعدة الشريان الرئوي.

■ يظهر طفح جلدى على المناطق الخالية من الصوف

■ العضلات: تظهر أنزفة ما بين العضلات المصابة التى يظهر بها لون رمادى وضمور بالعضلات فى الحالات المزمنة.

سائل أوديمى حول القلب وأنزفة بعضلات البطين الأيسر

العينات التى تحتاجها للتشخيص:

١- عينة دم حديثة بها هيبارين أو سترات الصوديوم لمنع تجلط الدم من الأغنام مرتفعة الحرارة وذلك لعزل الفيروس عن طريق الحقن فى فئران أو أجنة البيض أو الزرع على خلايا كلية أجنة (الحملان - الهمستر الرضيع - القرد الأخضر).

٢- أنسجة جمعت من حيوان نفق حديثًا مثل (الطحال - الكبد - الغدد الليمفاوية) على أن ترسل محفوظة فى جلسرين.

احتقان وتورم في الحلمات

أكثر من عشر وسائل للوقاية من المرض والسيطرة عليه، على رأسها الإبلاغ الفورى عند الاشتباه فى أحد أعراضه

٣- عينات من السيرم من الحالات المصابة والناقهة يجمد السيرم فور الحصول عليه من الدم المتجلط بغرض تشخيص المرض باستعمال الطرق السيرولوجية المختلفة.

التشخيص المقارن:

يتشابة مرض اللسان الأزرق مع بعض الأمراض الأخرى مثل:

١- مرض الحمى القلاعية.

٢- جدرى الأغنام.

٣- طاعون المجترات الصغيرة.

٤- الحساسية للضوء.

٥- الالتهاب الرئوي.

٦- الإسهال الفيروسى فى الأبقار (مرض الأغشيه المخاطية).

٧- مرض التهاب الأنف والقصبة الهوائية المعدى فى الأبقار.

٨- مرض التهاب الفم الحويصلي.

٩- مرض حمى الرأس الخبيثة.

١٠- مرض الإكزيما المعدي.

وللتفرقة فى جميع الأحوال السابقة ومرض اللسان الأزرق يجب فحص العينات المأخوذة معمليا حتى تتأكد نتيجة التشخيص.

العلاج:

المرض فيروسى ولا يوجد علاج فعال، لكن يمكن العلاج حسب الأعراض:

- باستخدام خافض للحرارة.
- تقديم علائق جيدة سهلة الهضم متزنة فى مكوناتها.
- تطهير الحظائر ويجب أن تكون الأرض جافة.

الوقاية والسيطرة على المرض:

١- الإبلاغ الفورى عند الاشتباه فى أعراض المرض للسلطات البيطرية.

٢- إيقاف استيراد الحيوانات خصوصًا الأغنام من بلاد توطن المرض.

٣- وضع الأغنام المستوردة فى الحجر البيطرى تحت إشراف دقيق.

٤- عدم استيراد الحيوانات الحية والأجنة والسائل المنوى إلا من البلدان الخالية من المرض.

٥- فى البلدان الخالية من المرض يمكن التعرف على الأغنام والأبقار والمجترات المصابة والتخلص الفورى منها عن طريق الذبح يصاحبه التطهير لحظائر الحيوان والتخلص من الجثث النافقة بحرقها أو دفنها رغم أن هذه الطريقة عالية التكاليف إلا أنها أكثر الطرق فاعلية للتخلص من الوباء.

٦- عزل الحيوانات المريضة لا يوقف انتشار المرض فى الأماكن التى يكثر فيها البعوض.

٧- عدم انتقال الحيوانات المريضة إلى مناطق أخرى حتى يقلل من فرص انتقال الفيروس.

٨- القضاء على البعوض فى أماكن توالده عن طريق استخدام المبيدات الحشرية الفعالة بهدف القضاء على العائل الوسيط.

٩- وضع الأغنام فى حظائر مغلقة وعلى فتحاتها سلك لمنع دخول البعوض وذلك يعتبر من أهم العوامل للسيطرة على المرض والحد من انتشاره.

١٠- الإصابة الفعلية بالمرض تعطى مناعة لمدة سنة وذلك بالنسبة لنفس عترة الفيروس لكنها قد تصاب بالعترات الأخرى .

١١- التحصين: لا يتم إجراء تحصين ضد مرض اللسان الأزرق بجمهورية مصر العربية وذلك لأنه لم تسجل أى بؤر مرضية أو حالات لعزل الفيروس حسب تقرير منظمه OIE منذ عام ١٩٧٤ ,

- اللقاحات إما أن تكون لقاحات أحادية العترة أو لقاحات متعددة العترات وعند تخضير اللقاح لا بد أن يكون من العترات نفسها الموجودة فى البلد نفسه والمسببة للمرض.
- يعطى مناعة لمدة سنة وتبدأ الأجسام المناعية فى الظهور بعد عشرة أيام من التحصين.
- يجب تحصين النتاج فى عمر ٦ أشهر حيث إنها تكون قد فقدت المناعة المكتسبة من السرسوب.

يوجد نوعان من اللقاح:

١- لقاح ميت: مناعته قصيرة وغير قوية لكنه آمن.

٢- لقاح حي: يتم تحضيرة بالزرع على أجنة الكتاكيت أو على خلايا الزرع النسيجى.