

الأمراض التي تسببها حمات الجذري

١- جدرى الأبقار

COWPOX, VORIOLA VACCINA, RINDER POCKEN

جدري الأبقار

- مرض جلدي معد يصيب الأبقار ويتميز بتشكيل آفات الجدري على الضرع والحلمات بالدرجة الأولى ونادراً ما يكون عاما أو شاملاً.

العامل المسبب

- حمى جدري الأبقار COMPOX VIRUS
- حمى فاكسينيا VACCINIA VIRUS

ينتميان إلى عائلة حمات الجدري POXVIRIDAE (POXVIRUSES)

وتعتبر حمات الجدري من الحمات الكبيرة الحجم والمعقدة التركيب ، مربعة الشكل أو بيضاوية ويتراوح طولها من ٣٠٠ - ٤٥٠ نانومتر وعرضها بين ١٧٠ - ٢٦٠ نانومتر ، تتكاثر في هيولى الخلايا وتكون فيها أجسام احتوائية حمضية.

انتشار المرض وقائية العدوى

- ينتشر المرض في أوروبا وأمريكا الشمالية وفي ١٦٧١ بلداً من العالم اعتماداً على تقارير منظمة الأغذية العالمية FAO.
- يصاب بالمرض : الأبقار والفيلة والفئران والجرذان والدلافين والكناعر والأسود والقطط والنمور والذئبة والإنسان.

الوبائية

- ينتقل المرض بالتلامس المباشر بين الحيوانات المريضة والسليمة وبالتلامس غير المباشر مع أدوات الحيوان والآلات المستخدمة في المحطات والمزارع وينتقل المرض عن طريق الجهاز الهضمي والتنفسي ولدى رضاعة العجول الصغيرة من أمهاتها المريضة وبوساطة أيدي الحلابين وآلات الحلابة الملوثة بالعامل المسبب ، وقد تنتقل العدوى من الأمهات المصابة إلى أجنثها وتعد الحيوانات القوارض من المصادر الطبيعية لنقل المرض.

الأعراض الأكلينيكية والآثار المرضية

- تبلغ فترة الحضانة خمسة أيام بعد ذلك ترتفع درجة الحرارة بشكل غير منتظم وتظهر الآفات المرضية على الحلمات أو الضرع على شكل نقاط حبيبية وتصبح قاسية خلال يومين من ظهورها ثم تتحول إلى حليمات صغيرة سطحها محمر وفي اليوم الرابع تلاحظ حويصلات صفراء لاتلبث أن تنفجر ويخرج منها صديد وتجف بعد ذلك لتشكل قشور يتراوح قطر القشرة الواحدة بين ١-٢ سم ، ويبدأ النسيج المصاب بالالتئام.
- يمكن أن يأخذ المرض الشكل الحاد فيكون ظهوره سريعا وتصاب في هذه الحالة المناطق الخالية من الشعر في الجسم عادة وتجهض الإناث الحوامل.
- لدى ظهور الآفات على الحلمات والضرع غالبا ماتلتهب الحلمة الأمر الذي يؤدي إلى صعوبة في عملية الحلابة وقد يلتهب الضرع.
- في الثيران تلاحظ آفات على الصفن ويمكن أن توجد آفات حول فم العجول الرضيعة.

التشخيص

- **الحقلي :** يتشابه المرض مع أمراض فيروسية جلدية أخرى كمرض الجدري الكاذب ومرض التهاب الحلمات التقرحي ومرض الجلد المتكتل فيجب فحص وتمييز ومراقبة تطور الآفات المرضية ودراسة الوبائية.

- **المخبري :**

١. بعزل العامل المسبب وزرعه على المزارع النسيجية وفي جنين البيض واستخدام المجهر الإلكتروني للتأكد منه .

٢. بإجراء اختبار باول pauls test: تحقن قرنية الأرنب بحمات المرض فتلتهب القرنية وتلتهب الرئة أيضا ويصبغ مقاطع من القرنية بصبغة جيمسا ، تظهر أجسام جورنيري وبداخلها الأجسام الأولية لباش.

٣. بإجراء اختبار التراص الدموي غير المباشر (HAHT).

- **التشخيص التفريقي : يجب تفريق المرض عن :**

- مرض الحمى القلاعية ومرض التهاب الفم الحويصلي ومرض جدري الضرع ومرض التهاب الحلمات التقرحي ومرض الجلد المتكتل.

المعالجة والوقاية

- لا توجد معالجة سببية ويمكن إجراء المعالجة العرضية باستخدام بعض البخاخات المحتوية على صادات حيوية واسعة الطيف لمنع تعقد الإصابة بالمهاجمات الجرثومية .
- يجب تغطية الضرع في المطهرات لمنع انتشار العدوى كما يجب تطهير مناشف الضرع وأدوات الحلابة وأيدي الحلابين بشكل جيد.
- تحصن الأبقار بإعطائها لقاح جذري الأبقار أو لقاح فاكسينيا فتتشكل مناعة بعد خمسة أيام من إعطاء اللقاح ، ويمكن إعطاء أحد اللقاحين إلى الحيوان أثناء المرض أو من أجل وقايته من الإجهاض أثناء اختلاطه مع قطع موبوء بالمرض.

مرض جذري الأغنام SHEEPOX

مرض سار حاد ومزمن ويتميز بارتفاع درجة الحرارة وتشكل حليمات أو حطاطات على الجلد والأغشية المخاطية لجهاز الهضم وجهاز التنفس والجهاز البولي التناسلي.

العامل المسبب

- حمة جذري الأغنام ولا توجد لها علاقة مناعية تصالبية سوى مع حمة الجذري الماعزية وحمة مرض الجلد المتكتل.
- تزرع حمة المرض على المزارع النسيجية لخصية الحملان وجلدها وعضلاتها والخلايا النسيجية للكلى.
- وتزرع على المزارع النسيجية لخصية العجول وعضلاتها كما يمكن زرعها على الخلايا النسيجية لكلى الماعز.
- تتلف خلال بضع دقائق في أشعة الشمس وتبقى بفعاليتها مدة سنتين عند وضعها في غرفة مظلمة وباردة.
- تقتل خلال عدة دقائق بالفورمالين بنسبة ١% أو بماءات الصوديوم %

انتشار المرض وقائية المرض

- يوجد المرض في قارة آسيا وإفريقيا وقد انتشر المرض في قارة أوروبا في القرن التاسع عشر وسبب خسائر اقتصادية كبيرة فقد نفق حوالي مليون رأس غنم بسبب الإصابة بمرض جذري الأغنام وانتشر هذا المرض عام ١٩٥٠-١٩٥١ في التشيك وسلوفاكيا.
- يصيب هذا المرض الأغنام فقط.

الوبائية

- ينتقل المرض من حيوان إلى آخر بالتلامس المباشر.
- يمكن أن ينتقل عن طريق حظائر الأغنام الموبوءة بالمرض والتي تستطيع حمة المرض أن تحافظ على ضراوتها فيها مدة ستة أشهر.
- تبقى المراعي الموبوءة مصدرا رئيسيا لنقل العدوى مدة شهرين.
- لاينتقل المرض عن طريق الفم بتناول العلف ولكن يمكن أن ينتقل عن طريق التنفس وعن طريق الحليب الملوث بالعامل المسبب .
- ينتقل المرض إلى القطعان السليمة عن طريق إدخال أغنام مريضة إليها.

الأعراض الأكلينيكية

- تبلغ فترة الحضانة الطبيعية ثمانية أيام أو ٢-١٢ يوما .
- يبدأ المرض بهبوط واكتئاب الحيوان ، وقلة شهية ، وترتفع درجة الحرارة حتى ٤٠-٤١,٥ م.
- تلاحظ سيلانات أنفية وعينية وتحتقن الجفون وتتوذم وبعد عدة أيام من ظهور الآثار المرضية التي تكون على شكل حطاطات في المناطق الخالية من الصوف وخاصة تحت الإلية وعلى الضرع ، وقد تصاب بعض المناطق المغطاة بالصوف.
- بعد ذلك تنخفض درجة حرارة الحيوان إلى معدلها الطبيعي ولا تلبث أن ترتفع ثانية عندما يبدأ الطور البثري القحي .
- تبدأ الآثار المرضية على شكل نقاط حمرة في الطور الوردي تتحول إلى عقد قاسية أو انتفاخات صلبة في الطور الحليمي ثم تتحول مباشرة إلى الطور البثري القحي دون المرور بالطور الحويصلي.
- بعد ذلك تظهر مرحلة التقشر ويبدأ بالالتئام وتبلغ نسبة النفوق حوالي ٥٠%.
- يمكن أن تصاب الحملان بالمرض فيلاحظ خمول ودوار وارتفاع درجة الحرارة وسيلانات عينية وأنفية.
- قد تنفق الحملان المصابة قبل ظهور آفات الجدري المميزة وتشاهد آفات المرض على المناطق الخالية من الصوف وعلى الغشاء المخاطي للتجويف الفمي والجهاز التنفسي والهضمي والبولي التناسلي وتبلغ نسبة النفوق في الحملان ٥٠%
- يمكن أن تتعقد الإصابة الجرثومية الثانوية وتظهر اضطرابات تنفسية ومعدية ومعوية والتهاب ضرع في النعاج ويستغرق سير المرض من ٣-٤ أسابيع.

الصفة التشريحية

- يشاهد بالاضافة إلى الآفات المرضية التهاب رئوي رشحي وتنخرات وخراجات في القناة الهضمية ، وآثار مرضية في النسيج البرانشيمي للكبد والقلب والكلى.

التشخيص

- **الحقلي :** من الوبائية والأعراض الاكلينيكية وآفات الجدري المميزة والصفة التشريحية
- **المخبري:**
 - ١- بعزل العامل المسبب والتأكد منه بوساطة المجهر الالكتروني.
 - ٢- بالفحص النسيجي المرضي للأعضاء المصابة والتأكد من العامل المسبب.
- **التفريقي:** يفرق المرض عن مرض التهاب الجلد البثري الساري (الأكزيمة السارية) ومرض الجرب.

المعالجة والوقاية

• المعالجة :

لاتفيد عند انتشار المرض في القطيع ولا يوجد علاج سببي ويمكن معالجة الآفات المرضية في الحالات العادية البسيطة بالمراهم كمرهم أوكسيد الزنك مع السلفا أو الصادات الحيوية للقضاء على الجراثيم أثناء تعقد الإصابة من خلالها.

• الوقاية:

١. يجب تحصين الأغنام ضد مرض الجدري بلقاح فيروس يحي مضعف يقيها من خطر الإصابة بالمرض مدة ٢٤ شهرا.
٢. يمكن إعطاء الأغنام لقاحا مضعفا بعد تمريره بالماعز أو لقاح ميت بالفورمالين ومدمص على ماءات الألمنيوم.
٣. يستخدم لقاح نسيجي في القطر العربي بجرعة مقدارها ٠,٥ سم ٣ لكل حيوان حقنا تحت الجلد بعد حله في ١٠٠ سم ٣ ماء مقطر لأنه لقاح جاف.
٤. يجب عزل الحيوانات المريضة عن السليمة وإجراء حجر صحي على المزارع والمحطات الموبوءة بالمرض ومنع استيراد الأغنام من البلدان التي يوجد بها المرض.

٣- جذري الماعز

GOATPOX

مرض سار يتميز بحمى وظهور آفات الجدري على الفم ومحيط العيون والضرع والحلمات وتحت الذيل والسطح الأنسي للأفخاذ، ويكون سير المرض معتدلاً غالباً ويمكن أن يكون شديداً مع ارتفاع نسبة النفوق.

العامل المسبب وقابلية العدوى

- ORFVIRUS , VACCINIAVIRUS , CAPRIPOX VIRUS
- حمة جذري الماعز ويشاركها حمة فاكسينيا
- غالبا حمة أروف العامل المسبب لمرض التهاب الجلد البشري الساري (الأكزيمة السارية)
- تزرع حمة جذري الماعز على المزارع الخلوية للماعز والأغنام والأبقار.
- يعد الماعز فقط له قابلية العدوى ولم تتشكل ردود فعل موضعية أثناء القيام بنقل العدوى إلى الأغنام وحيوانات الرنة.

الوبائية

- ينتشر المرض في الماعز بسرعة لأنه مرض شديد السراية .
- ينتقل المرض إلى منطقة خالية منه عن طريق شراء حيوانات مريضة وإضافتها إلى القطيع.
- تكون الحيوانات الفتية حساسة جدا للمرض.
- ينتقل المرض بالاتصال المباشر وغير المباشر .
- عندما تكون المزارع أو المحطات أو المراعي موبوءة بالمرض تستطيع حمة المرض البقاء عدة أشهر محتفظة بضراروتها وتستطيع إحداث العدوى أيضا.
- يمكن أن ينتقل المرض عن طريق الأغشية المخاطية للجهاز التنفسي وعن طريق الآفات الجلدية.

الأعراض الأكلية

- تتراوح فترة الحضانة الطبيعية بين ١٤ - ١٧ يوما بينما فترة الحضانة التجريبية بين ٣-٨ أيام.
- تبدأ الأعراض بارتفاع في درجة الحرارة إلى ٤٠-٤١ م .
- بعد عدة أيام تظهر حليمة حجم الواحدة منها من ٣-٤ مم على الضرع وتحت الذيل والمناطق الخالية من الشعر والشفاه تتحول إلى حويصلات ثم إلى بثرات قيحية بعد ذلك تنفجر هذه البثرات وتجف لتكون قشرة وتحت هذه القشرة يبدأ النسيج بالالتئام وتستغرق هذه الفترة من ٥-٨ أسابيع.
- قد تنشأ تآكلات وتوذمات أيضا وبعد الشفاء تظهر ندبات غير ملونة وشفافة .
- قد تتعد الإصابة بالعدوى الجرثومية الثانوية وتتشكل آفات مرضية على الضرع وتجهض الإناث الحوامل.

التشخيص

- **الحقلي :** بالاعتماد على وبائية المرض والأعراض الاكلينيكية والآثار المرضية.
- **المخبري :**

١- بعزل العامل المسبب والتأكد منه بواسطة المجهر الالكتروني.

٢- يعتبر الفحص النسيجي المرضي مهما.

- **التفريقي :** يفرق هذا المرض عن مرض التهاب الجلد البشري الساري (الأكزيمة السارية).

- **العلاج والوقاية من المرض :**

كما ذكر في مرض جدري الأغنام ، ويجب إعطاء الماعز لقاحات محضرة من حمة جدري الماعز.

٤- مرض جدري الجواميس وجدري الجمال

- **جدري الجواميس** مرض معد يصيب الجواميس ويتميز بتشكل آفات الجدري على الضرع والحلمات .

- **جدري الجمال** مرض معد يصيب الجمال ويتميز بتشكل آفات الجدري على الشفاه والذقن وقد تظهر في أي منطقة من جسم الحيوان .

العامل المسبب والوبائية

- يسبب مرض جدري الجواميس حمة جدري الجواميس
- يسبب مرض جدري الجمال حمة جدري الجمال
- تتبع مناعيا حمات جدري الأرثو
- يمكن أن تعدى الجواميس والجمال بحمة فاكسينيا وحمة جدري الأبقار.
- تتبع جميع هذه الحمات عائلة حمات الجدري.
- الوبائية:
- ينتقل هذان المرضان بالاتصال المباشر بين الحيوانات المريضة والسليمة والاتصال غير المباشر مع أدوات الحيوانات وأماكن الرعي.

الأعراض الإكلينيكية والآثار المرضية

- يكون سير المرض في الجواميس والجمال معتدلاً ومشابهاً لمرض جدري الأبقار .
- تظهر الآفات المرضية المميزة للجدري عند الجواميس عادة على الضرع والحلمات .
- تظهر هذه الآفات عند الجمال على الشفاه والذقن بالدرجة الأولى وفي الحالات الشديدة يمكن أن تغطي الجسم .
- تسبب هذه الآفات حكة شديدة تؤدي إلى انفجارها في الطور الحليمي أو الطور الحويصلي .
- تمر آفات الجدري التي تظهر عند الجواميس والجمال في جميع الأطوار وهي:
 ١. الطور الوردي
 ٢. الطور الحلمي
 ٣. الطور الحويصلي
 ٤. الطور البثري
 ٥. طور التقشر أو الشفاء

التشخيص

- **الحقلي :** من آفات الجذري المميزة.
- **المخبري :** بعزل العامل المسبب والتأكد منه بواسطة المجهر الالكتروني .

٥- مرض جذري الخيول

مرض معد يصيب الخيول ويتميز بالتهاب بثري قيحي في الغشاء المخاطي للفم أو تشكل حليمات أو حطاطات في منطقة القيد.
حمة فاكسينيا هي العامل المسبب وتتبع عائلة حمات الجذري

الوبائية

- تنتقل العدوى إلى الخيول عن طريق التلامس مع الأشخاص أو الأطفال المحصنين ضد المرض أو عن طريق الأبقار أو الخنازير المريضة أو بوساطة أدوات القيد أو بالتلامس المباشر بين الحيوانات المريضة والسليمة أو بالتلامس غير المباشر مع الأعلاف والماء وأدوات تنظيف الحيوان الملوثة بالعامل الممرض ، وينتقل المرض عن طريق الجلد والأغشية المخاطية واللعاب والسيلاوات العينية وجروح الجهاز التناسلي ويمكن أن ينتقل المرض من الخيول المريضة إلى الأشخاص المربين والحيوانات المنزلية الأخرى.

الأعراض الأكلينيكية والآثار المرضية

- للمرض شكلان هما : الشكل الساقى والشكل الفموي.

- **١- الشكل الساقى :**

- يشاهد تورم بسيط في منطقة القيد عند الحيوان.

- يصبح الحيوان شديد الحساسية وترتفع درجة الحرارة بشكل بسيط

- بعد عدة أيام تظهر عقد أو حويصلات حجمها كحجم حبة العدس أو حجم حبة البازلاء ثم تجف وتتقشر وتسقط على الأرض.

- تسبب آفات الجدري في هذا الشكل ألما وعرجا عن الحيوان ويمكن أن يحدث تفاعل عام خفيف.

• ٢- الشكل الفموي :

• بعد فترة حضانة مدتها من (٥-٨) أيام يشاهد التهاب الغشاء المخاطي للفم والشفة العليا والسفلى واللثة واللسان ومخرج الغشاء المخاطي للفم والأنف إلى البلعوم.

• تلاحظ عقد وحوصلات وبثور مع ارتفاع درجة الحرارة وغالبا ماتصاب بهذا الشكل الخيول التي عمرها بين (٢-٣) سنوات .

• يمكن أن تتعقد الإصابة بالعدوى الجرثومية الثانوية وتلتهب العيون.

• تلاحظ إفرازات صفراء سميقة خارجية منها وتتوذم الجفون ويحدث سيلان لعابي وفقدان شهية لتناول العلف .

• تضعف الحيوانات بشدة وتجهض الإناث الحوامل وقد تنفق بعض الحيوانات ولأسيما الأمهار.

المعالجة والوقاية

- لاضرورة للمعالجة ويجب عزل الحيوانات المريضة والحيوانات المشتبهة .
- تعطى للحيوانات السليمة لقاح الجدري ويمكن إعطاء لقاح جدري الإنسان للخيول أيضا بعد إحداث من ٣-٤ جروح صغيرة في منطقة الرقبة وحقن اللقاح فيها .
- تكتسب الحيوانات المحصنة مناعة بعد ٩ أيام من إعطاء اللقاح ولا يظهر المرض بعد ذلك .

٦- مرض جذري البقر الكاذب

مرض معد يصيب الأبقار والإنسان ويتميز بتشكل آفات الجذري المميزة على ضرع وحلمات الأبقار وعلى أيدي الإنسان.

العامل المسبب

- حمة نظير الجدري parapox virus تنتمي إلى عائلة حمات الجدري poxviridae يبلغ حجمها حوالي ٢٨٠*١٦٠ نانومتر.
- شبيهة بحمة عقيدات الحلاب تنمو على المزارع الخلوية لخصي وكلبي العجول ولا يمكن أن يتكاثر العامل المسبب في جنين البيض .
- حساس للكلوروفورم وثابت ضد الحرارة ولا يمكن نقل العدوى إلى حيوانات التجارب كالأرانب وخنزير غينيا والفئران.

انتشار المرض و قابلية العدوى

- ينتشر المرض في معظم بلدان العالم التي تعتني بتربية الأبقار.
- تصاب الأبقار والعجول والإنسان بالمرض .
- تكون الأبقار الوالدة حديثا شديدة القابلية للعدوى وكذلك الأبقار المضافة حديثا إلى القطيع .

الوبائية

- يحدث المرض عادة نتيجة لإضافة حيوانات مريضة جديدة إلى المزارع أو المحطات أو بوساطة حيوانات مصابة بالمرض إصابة مزمنة.
- ينتشر المرض عادة بسرعة كبيرة خلال ٦ أسابيع تصل نسبة الإصابة من ٦٠-١٠٠% من حيوانات القطيع .
- يمكن أن تنتقل العدوى بالوسائل الآلية كآلات الحلابة وأقماعها وأيدي الحلابين .
- يمكن أن تنتقل العدوى إلى الإنسان بالتماس مع آفات الضرع والحلمات.

الأعراض الإكلينيكية والآفات المرضية

- تبلغ فترة الحضانة ٦ أيام ، وتكون الأعراض الإكلينيكية مختلفة جدا ولا ترتفع درجة حرارة الجسم .
- تظهر بعد ذلك وذمة بسيطة أو حمamy (نقطة حمراء) ويتبعها خلال ٤٨ ساعة تشكل حلمة ثم يتبعها نشوء حويصلة أو بثرة تنفجر بعد ٤٨ ساعة مؤدية إلى تشكل جلبة ثخينة بشكل حلقي تشبه نعل الحصان.
- يبدأ الشفاء من المركز إلى المحيط خلال ٣-٤ أسابيع ولا تترك مكانها أي أثر ويكون الألم معتدلا ويوجد فقط في مرحلة ما قبل تشكل الجلبة .
- تظهر أشكال لانموزجية كثيرة لهذا المرض وتستمر فترة المرض ستة أشهر عبر التأثير الآلي لعملية الحلاية.
- يصاب الحيوان بالتهاب ضرع نتيجة تعقد الإصابة بالجراثيم الثانوية وتلاحظ اضطرابات وتصعب عملية الحلاية.
- يكون سير المرض بشكل مزمن أحيانا ، يتميز بتشكيل حمamy وتتطور إلى جلبة صفراء رمادية متقشرة تتساقط هذه الجلبات أثناء عملية الحلاية تاركة مكانها جلدا متجعدا متشققا أو تشفى الآفات المزمنة خلال ٦ أسابيع وتكون عادة غير مؤلمة.

التشخيص

- ١- **الحقلي :** من الوبائية والأعراض الاكلينيكية والآفات المرضية الموجودة على الضرع والحلمات
- ٢- **المخبري :** بعزل العامل المسبب على المزارع الخلوية والتأكد منه بواسطة المجهر الالكتروني وبإجراء الفحص النسيجي للآفات الجلدية.
- ٣- **التفريقي :** يفرق هذا المرض عن :
 - مرض جدري الأبقار
 - مرض التهاب الحلمات التقرحي
 - مرض الحمى القلاعية
 - الأورام الحليمية

العلاج والوقاية

• العلاج:

- تستعمل بعض المراهم والبخاخات التي تحتوي على الصادات الحيوية واسعة الطيف.
- أثناء الإصابة الحادة تستعمل مستحضرات مقبضة كالصباغ الثلاثي بعد الحلابة ومرهم مطري قبل الحلابة مباشرة حتى لايزداد امتداد الآفات وتتعدد الإصابة.

• الوقاية:

- يجب عزل الحيوانات المريضة ومعالجتها ومراقبة الحيوانات السليمة بعد وضعها تحت الحجر الصحي مدة ١٤ يوما .
- القيام بغسيل وتنشيف الضرع وتطهير آلات الحلابة بعد حلابة الابقار المصابة .
- يجب أن تحلب الأبقار المشتبه والمريضة في الآخر ولايوجد لقاح ضد المرض إلى الآن.

مرض الجلد الكتيل عند الأبقار
(مرض الجلد المتكتل في الأبقار)

Lumpy Skin disease in cattle

مرض الجلد المتكتل في الأبقار

- مرض معد حاد أو تحت حاد أو خفي (كامن) يصيب الأبقار ويتميز بحمى وتشكلات جلدية مختلفة الأشكال تظهر بشكل فجائي وتكون متنخرة عادة وتظهر هذه العقد في الجهاز العضلي والأغشية المخاطية للقناة الهضمية والقناة التنفسية وتحدث توذمات في القوائم والتهاب في العقد البلغمية.

العامل المسبب

- حمة نيثلج والتي تنتمي إلى حمة جذري الماعز Capripox virus وتشبه حمة فاكسينيا من الناحية الشكلية Vaccinia virus .
- تنمو هذه الحمة في المزارع النسيجية لخلايا كلية وخصية الأغنام والعجول والمزارع النسيجية للأرانب وفي الغشاء المشيمي اللقائقي لجنين البيض .
- تتحمل درجة الحرارة والهواء الجاف مدة ١٧ يوما أثناء وجودها في الاغشية المخاطية
- تستطيع الاحتفاظ بضرائوها أثناء وجودها في الأنسجة المصابة مدة ستة أشهر بدرجة حرارة 4°م ولمدة ١٠ سنوات بدرجة حرارة -80°م وتموت بالدرجة ١٠٠ خلال دقيقة واحدة وهي حساسة تجاه الأثير بنسبة ٢٠% وبعض المطهرات العادية أيضا.

انتشار المرض وقابلية العدوى

- ينتشر المرض في قارة أفريقيا بالدرجة الأولى وقد انتشر عام ١٩٦٣ في رومانيا .

- تصاب الأبقار فقط بالمرض وأثبت بالعدوى التجريبية إمكانية إصابة الأرانب والأغنام والماعز والزرافات بشكل موضعي ونادرا ما كانت عامة ، وتعد الحيوانات الفتية أكثر حساسية للعدوى من الحيوانات اليافعة.

الوبائية

- تعد الأبقار العائل الطبيعي للمرض وتكون بعض أنواع الأبقار مقاومة للعدوى الطبيعية.
- لاتعرف إلى الآن طرق انتقال العدوى بدقة ، ويحتمل انتقالها عن طريق الحشرات.
- أثبت وجود حمة مرض الجلد الكتيل في بعض أنواع البعوض القارص .
- أو بدون اتصال مباشر بين الحيوانات المريضة والسليمة أو مع أدوات الحيوانات .
- يعتقد بأن العدوى يمكن أن تنتقل عن طريق حليب الامهات المصابة إلى عجولها.
- قد تؤدي الاغنام دور المخزن الطبيعي لحمة المرض في الطبيعة.
- يزداد انتشار المرض في مواسم الامطار ولكن يمكن أن يظهر المرض في اي فترة من العام .
- تكون نسبة الإصابة بالمرض غير ثابتة وقد تصل إلى حوالي ٧٠-٩٠ % في القطعان المريضة.
- تبلغ نسبة النفوق حوالي ٧٥ % في الحالات الحادة الشديدة وقد لاتزيد عن ٤ % في بعض سلالات الأبقار الإفريقية.

الاعراض الاكلينيكية والصفة التشريحية

- تبلغ فترة حضانة المرض التجريبية ٧ أيام .
- تتراوح فترة حضانة المرض الطبيعية بين ٢-٥ اسابيع .
- تبدأ الإصابة بالمرض بتشكل العقد الجلدية في بعض الأغشية المخاطية ويكون المرض سريع الانتقال من حيوان إلى حيوان ومن قطيع إلى قطيع وتبقى درجة الحرارة مرتفعة عند الحيوانات المريضة مدة ٤-١٤ يوما وتكون مترافقة بقهم وسيلان لعابي وسيلان أنفي وعيني .
- تظهر العقد الجلدية خلال ٤٨ ساعة بعد هذه الفترة الزمنية ترتفع درجة الحرارة ثانية وهنا تظهر العقد على كل الأغشية المخاطية في الجسم وتكون هذه العقد طرية وبنية مصفرة اللون وتشاهد جروح في التجويف الفمي تترافق بسيلان لعابي وسيلان أنفي تؤدي إلى صعوبة بالتنفس .
- قد تنتخر هذه الجروح بسبب العدوى الجرثومية الثانوية ويمكن أن تنتخر مناطق جلدية مختلفة وتحدث توذمات في منطقة الرأس والرقبة واللبب والصدر والاقدام وتتضخم العقد البلغمية السطحية .
- تتراوح نسبة الإصابة في هذه المرحلة بين ١-١٠% .

- من أهم الأعراض الإكلينيكية التي لها أهمية اقتصادية ضعف الحيوان بحيث تصبح حركاته وخطواته غير متزنة ومتخشة.
- يكره الضوء ويفقد شهيته للعلف ويقل إدرار الحليب ويحدث تلف في جلد الحيوان ويحتاج إلى عدة أسابيع حتى يشفى من المرض .
- قد يظهر التهاب ملتحمة العين والقرنية والتهاب الغشاء المبطن للمفصل عند إصابة الجلد فوق المفصل والتهاب الضرع وبعض الأعضاء الداخلية كالقلب والرئة .
- تحدث اضطرابات هضمية عند تعقد الإصابة بالعدوى الجرثومية الثانوية .
- تتكون العقد من نسيج جلدي بلون رمادي مصفر قد يحتوي أحيانا على مادة متجينة ، ويكون شكلها مستديرا.

التشخيص

- ١- **الحقلي:** من خلال الوبائية والاعراض الاكلينيكية والصفة التشريحية .
- ٢- **المخبري :** بالفحص النسيجي للعقد الجلدية وإجراء الاختبارات المصلية كإختبار التعادل المصلي وبزراع العامل المسبب على مزارع نسيجية وإجراء الاختبارات الحيوية على حيوانات التجارب كخنزير غينيا والأرانب وغيرها.
- ٣- **التشخيص التفريقي :**
 - ١- مرض جلد الكتيل الكاذب : وتسببه حمة أليرتون .
 - ٢- مرض التهاب الحلمات القرصي في الأبقار : وتسببه حمة القوباء ويتميز بتقرحات مؤلمة على جلد الحلمات والضرع .
 - ٣- مرض الجدري.

العلاج والوقاية

- لا يوجد علاج نوعي أو سببي .
- تجرى بعض العلاجات العرضية كإعطاء الغليكوز والفيتامينات والمقويات وبعض الصادات الحيوية والمركبات السلفاميدية في حال العدوى الجرثومية الثانوية.
- من أجل الوقاية يكسب اللقاح المضعف والمحضر من حمة المرض نتيجة زرعه على مزارع نسيجية الحيوانات مناعة تزيد عن ٣ سنوات ولوحظ بعد إعطاء اللقاح الأنف الذكر تحت الجلد اختفاء الأعراض الاكلينيكية بنسبة ٥٠% من الحيوانات المريضة المحصنة ولم تتجدد العدوى ثانية.
- يجب القضاء على الحشرات في أوقات ظهورها ومنعها من الوصول إلى القطعان أو المزارع وعدم استيراد أبقار من البلدان التي ظهر فيها المرض يوجد فيها المرض حاليا .
- القيام بعزل الحيوانات المريضة في حال ظهور المرض في القطعان وتحصين كافة الحيوانات التي لها قابلية للعدوى.

التهاب الجلد البثري الساري
الأكتيية المعدية (الأكتيية السارية)

Contagious pustular dermatitis

ORFSORE MOUTH

- التهاب الجلد البثري الساري مرض سار يصيب الاغنام والماعز ويتميز بتشكل بثور تتغطى بقشور سميكة على الشفاه وزوايا الفم وجلد منطقة الاظلاف وعلى شفري الفرج عند الاناث وقلبة القضيب في الذكور.

العامل المسبب وقابلية العدوى

- حمى من حمات نظيرة الجدري parapoxvirus تتبع لعائلة حمات الجدري poxviridae نوع أورف Orf virus.
- تنمو هذه الحمى على المنابت النسيجية لكلا الحملان أو القردة ولا تنمو في جنين بيض الدجاج وتسبب العدوى تكوين مستضدات مثبتة للمتمم ومستضدات تعادلية وتموت هذه الحمى تحت تأثير الفورمالين والصودا الكاوية وكلور الكلس ولا تتأثر بالكلوروفورم أو بالأثير وتضم ستة أنواع مصلية على الأقل.
- ينتشر المرض في جميع البلدان التي تهتم بتربية الأغنام وهو موجود في سوريا .
- تصاب الأغنام في مختلف الأعمار بالمرض والحملان بعمر ٣-٦ أشهر قابلية شديدة للعدوى ويصاب الماعز والظباء بالمرض ولا يمكن نقل العامل المسبب إلى الحيوانات المخبرية تجريبيا.

الوبائية

- ينتقل المرض بالاتصال المباشر بين الحيوانات المريضة والسليمة وبالاتصال غير المباشر مع أدوات الحيوانات والمعالف والمشارب الملوثة بالعامل المسبب .
- تصل نسبة الإصابة في القطيع إلى ٥٠% وتنتقل العدوى عن طريق السحجات والجروح الجلدية والأغشية المخاطية للشفاه وجلد ما بين الاظلاف والاعشية المخاطية للأعضاء التناسلية كما أن إدخال حيوانات جديدة مريضة إلى محطات أو مزارع خالية من المرض يؤدي إلى ظهور المرض وتعدى الحملان الرضيعة عن طريق أمهاتها ذات الضروع المصابة .

الاعراض الاكلينيكية

- تتراوح فترة الحضانة بين ٣-٨ أيام وللمرض ثلاثة اشكال : هي :

- ١- الشكل الشفوي : **Labial form** :

تظهر الآفات المرضية غالبا على حواف الشفاه وزوايا الفم على شكل بقع حمراء في البداية ثم تتحول إلى عقد صغيرة ثم إلى حويصلات فبثور وبعد ذلك تنفجر وتكون جلطات رمادية محمرة ثم تجف وتسقط بعد حوالي اسبوعين وينمو مكانها جلد سليم دون أن تترك أثرا وتظهر الآفات الجلدية على الأذان والجفون والمخطم والضرع ايضا .

- تعاني الحملان من تاكلات تظهر على الشفاه فلا تستطيع تناول غذاءها مما يؤدي إلى ضعفها الشديد ومن ثم نفوقها ، وتتعد إصابة الأغنام عند حدوث عدوى جرثومية ثانوية فتتكون قشور سميكة وتتوذم الشفاه وتصبح مؤلمة ولايستطيع الحيوان تناول العلف وتضعف وتهزل الحيوانات المريضة وينفق بعضها.

• ٢- الشكل الظلبي : podal form :

يمكن أن يظهر هذا الشكل مع الشكل الشفوي بنفس الوقت أو بشكل مستقل وتلاحظ الآفات المرضية في الشكل الشفوي نفسها على جلد مابين الظلفين والجلد المحيط بالظلف وعلى جلد منطقة القيد ، وتكون هذه الآفات ساخنة ومؤلمة . ويحدث التهاب تنخري قيحي قد يمتد إلى الأوتار والمفاصل عند تعقد الإصابة بالعدوى الجرثومية الثانوية.

٣- الشكل التناسلي : Genital form :

تظهر بثور وتآكلات وجلبات على الضرع والسطح الأنسي للفتحة وعلى جلد شفري الفرج وقلعة القضيب .

الصفة التشريحية

- إلى جانب الآفات المميزة للمرض التي تظهر في زوايا الفم وحواف الشفاه وعلى جلد ما بين الظلفين والجلد المحيط بالظلف والآثار المرضية في الشكل التناسلي تلاحظ قروح في التجويف الأنفي والأجزاء العليا للجهاز التنفسي وآفات تنخرية في الرئتين والكبد وتآكلات النسيج المخاطي للجهاز الهضمي في الحالات المعقدة للإصابة بالمرض.

التشخيص :

١- **الحقلي :** من الوبائية والآفات المرضية المميزة يمكن الوصول إلى تشخيص حقلي سليم ولكن لابد من التشخيص المخبري .

٢- **المخبري :**

بعزل العامل المسبب على منابت نسيجية والتأكد منه بواسطة المجهر الالكتروني .

بإجراء الاختبارات المصلية كاختبار تثبيت المتمم واختبار التعادل المصلي .

٣- **التفريقي :**

يجب تفريق هذا المرض عن مرض جذري الاغنام الذي تكون فيه القروح ذات قشرة صلبة جدا و يترافق بحرارة عالية في الجسم وتكون نسبة النفوق عالية وأما مرض الحمى القلاعية في الأغنام فتظهر الآفات المرضية في الغشاء المخاطي للفم دون اللسان وعلى مقدمة ومحيط ومابين الأظلاف وقد تظهر أحيانا على الضرع وعلى الحياء والفرج وتكون على شكل حويصلات.

وفي مرض تعفن الأظلاف المعدي لا توجد حويصلات ولا بثور ولا قشور والعامل المسبب جرثومي يمكن عزله على المنابت الجرثومية وتظهر قروح على جلد مابين الأظلاف أو أمام أو خلف الأظلاف . ويفرق عن مرض اللسان الأزرق وهنا يحتقن الغشاء المخاطي للفم ثم يميل إلى الازرقاق ويتضخم ويزرق اللسان.

العلاج

- لا يوجد علاج سببي لهذا المرض ولا ينصح بإزالة القشور والجلبات إلا إذا كانت مع بعضها يمنع الحيوان من تناول العلف .
- يمكن دهن الآفات بمحلول اليود الجليسريني أو بمحلول اليود مع الكحول ٣% وبإضافة البيوكتانين أو بمحاليل مطهرة أو معقمة أخرى أو بمرهم الساليسيليك.
- تعالج الآفات في الشكل الشفوي بمحلول أزرق الميتلين مع السلفا أو بمحلول اليود مع الكحول ٣% وتعطى الصادات الحيوية واسعة الطيف في حالة تعقد الإصابة بالمهاجمات الجرثومية.
- تعالج الآفات المرضية في منطقة الأظلاف أو في الشكل الظلفي بمحلول ٥% أو ١٠% كلورامفينول في الكحول ٢-٣ مرات خلال أسبوع .
- يجب إعطاء الصادات الحيوية في هذا الشكل في حالة حدوث عدوى ثانوية يجب العناية بالحيوانات المريضة وتقديم لها الحشائش الخضراء والأغذية الطرية واللينة.

الوقاية

- تعطى القطعان في المناطق المهددة بالإصابة أو في المناطق الموبوءة لقاحا نسيجيا حيا مضعفا يدهن على الوجه الأنسي للفخذ ويشترط مكان دهن اللقاح.
- يمكن إعطاء هذا اللقاح في أحد جانبي منطقة الصدر أيضا بنفس الطريقة السابقة ويحدث تفاعل التهابي مكان دهن اللقاح بعد أسبوع من إعطائه للحيوان ويكتسب الحيوان مناعة قوية بعد ٣ أسابيع مدتها من عام إلى عامين.
- يجب وضع الأغنام المستوردة تحت الحجر الصحي مدة تتراوح بين (٤-٦) أسابيع ويجب عزل الحيوانات المحصنة عن غيرها .
- عدم ضم حيوانات مريضة أو مشتبهة إلى قطيع أو إلى محطة أو مزرعة خالية من المرض ويجب تحصين الحيوانات الصغيرة بعمر ٦ أشهر في المحطات المهددة بالإصابة والقيام بإجراءات صحية كتنظيف وتطهير وتعقيم تشمل الحظائر وأدوات الحيوانات ومخلفاتها.

مرض التهاب الجلد التقرحي عند الأغنام

Ulcerative Dermatitis of sheep

مرض الجلد التقرحي عند الأغنام

- مرض حموي تقرحي معد يصيب الأغنام ويتميز بتآكل الجلد والنسيج تحت الجلدي مما يؤدي إلى حدوث تقرحات حبيبية على جلد الشفاه والأنف أو على القوائم وهذا الشكل يدعى بالتهاب الساق والشفة التقرحي ويوجد شكل آخر للإصابة وهو التهاب تقرحي في الجهاز التناسلي على القلفة والقضيب عند الكباش وحول فتحة الفرج عند الإناث.

العامل المسبب وقابلية العدوى والوبائية

- حمة تشبه حمة التهاب الجلد البشري الساري orfvirus

- تصاب الاغنام بكافة الاعمار بالمرض .

- تعتبر الاغنام المريضة مصدر العدوى ، وينتقل المرض بالتماس المباشر بين الحيوانات المريضة والحيوانات السليمة ، وتكثر الإصابة بهذا المرض في موسم السفاد أو(التناسل) ويكون السفاد الطبيعي من أفضل الطرق لنشر المرض.

الاعراض الإكلينيكية

• يظهر المرض بشكلين وهما :

• ١- **التهاب الشفة والساق التقرحي** : تظهر التقرحات حول الانف والفم وعلى القوائم فتلاحظ الإصابة على الشفة العليا بين حافتها وفتحة الانف وعلى الذقن والانف وقد تؤدي التقرحات إلى ثقب في الشفة في الحالات الشديدة ، اما إصابات القوائم فتظهر بين الظلفين وتاج الظلف حتى اسفل مفصل الرسغ أو على منطقة مفصل الرسغ.

• ٢- **التهاب تقرحي في الجهاز التناسلي** : تحيط التقرحات بشكل جزئي أو كامل بفوهة غلفة القضيب ، ويمكن أن تصبح شديدة جدا بحيث تسبب تضيقا في القلفة ، وفي حالات نادرة يمكن أن يمتد التقرح إلى حشفة القضيب ولا يعد الكبش قادرا على القيام بعملية السفاد. أما عند النعاج فيظهر التقرح في حواف الفرج والمهبل وتحتوي هذه التقرحات على صديد عديم الرائحة كريمي اللون.

• ومن مضاعفات هذا المرض ظهور علامات العرج عند الحيوان المصاب ومعاناة وألم أثناء عملية التبول.

• تتراوح نسبة الإصابة بالمرض بين ١٥-٢٠% وقد تصل حتى ٦٠% وتكون نسبة النفوق منخفضة إذا كانت الحالة العامة للحيوان جيدة. ويستغرق المرض عادة من ٢-٨ أسابيع.

التشخيص

- ويعتمد على وبائية المرض وأعراض الإصابة التقرحية المميزة ومكان وجودها وعزل العامل المسبب والتأكد منه.

- **التشخيص التفريقي:**

- يمكن تفريق هذا المرض من الامراض المشابهة التالية :

- ١- **مرض التهاب الجلد البثري الساري :** إن أوجه التشابه بين هذين المرضين كثيرة ويتميز هذا المرض بوجود بثور وتكوين قشور على المخطم والشفاه وفي زوايا الفم والأنف بشكل رئيسي وعلى الضرع والقوائم وبعض الأماكن الأخرى.

- ٢- **مرض اللسان الأزرق :** يتميز بحمى والتهاب للغشاء المخاطي للفم والأنف والقناة الهضمية ، وقد يمتد الالتهاب إلى تاج الظلف والصفائح الحساسة ، وحدوث ازرقاق في الأغشية المخاطية للسان والفم.

- ٣- مرض تعفن الاظلاف المعدي عند الاغنام : الافات المرضية على جلد ما بين الظفلين على شكل قروح جلدية ذات رائحة كريهة .
- ٤- التهاب القلفة التقرحي : يجب اللجوء الى حقن الاغنام للتفريق بين هذين المرضين ومرض الجلاذ التقرحي بسبب التشابه الكبير بين هذه الامراض .

• العلاج :

- لا يوجد معالجة سببية و تجرى بعض المعالجات العرضية كنزع القشور و كافة الانسجة المتنخرة من التقرحات و تدهن باحدى المواد التالية :
- ٣% محلول كبريتات النحاس او ٤% محلول الفورم الدهيد او ٥% كريسول او بصبغة اليود المركزة.

• الوقاية :

- يجب عزل الحيوانات المرضية عن الحيوانات السليمة و القيام بتنظيف و تطهير و تعقيم الحظائر و مكان وجود الحيوانات و عدم السماح للحيوانات المريضة او المشنبهة بالقيام بعمليات السفاد الطبيعي.

شكراً لإصغائكم