

التسمم الوشيقي

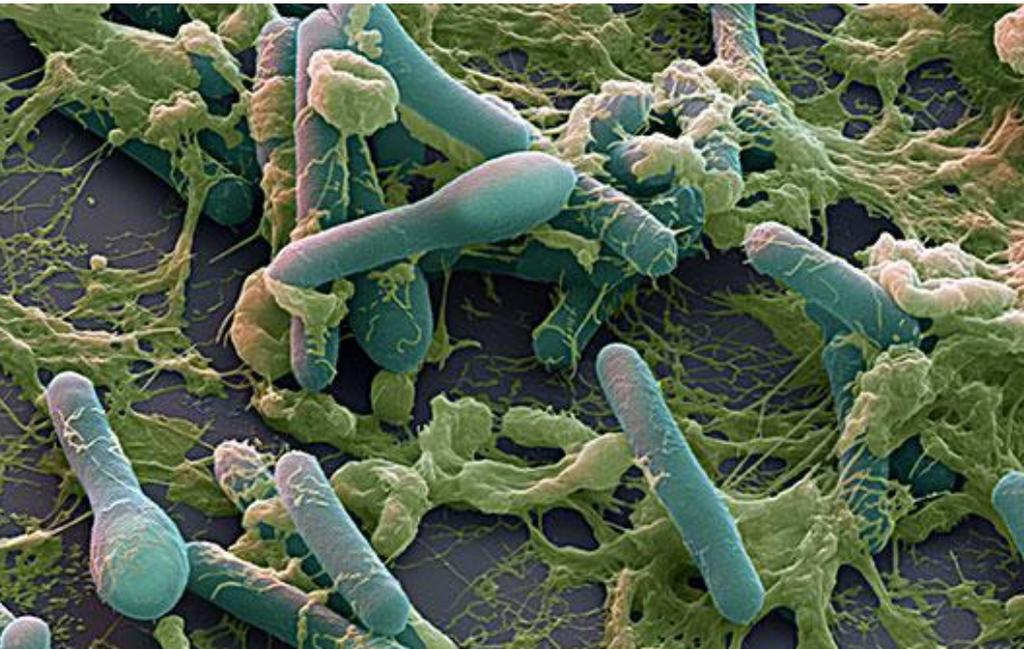
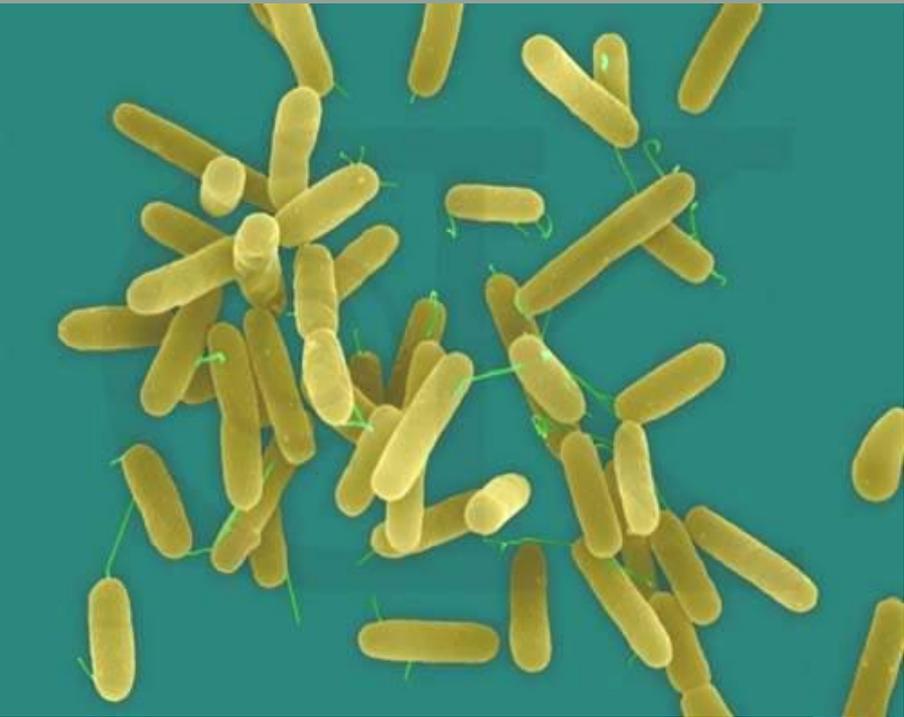
Botulism , Bulbar paralysis

تعريف التسمم الوشيقى:

- مرض تسممي غذائي أو تسممي علفي يصيب الحيوانات الثديية ويحدث المرض نتيجة تناول طعام ملوث بسم المطثية الوشيقية أو بسبب تناول بذيراتها ويتميز بعدم القدرة على التحكم العضلي وشلل الأعصاب المحركة.

العامل المسبب:

- تعتبر **المطثية الوشيقية** *Clostridium botulinum* هي العامل المسبب لمرض التسمم الوشيقية.
- يتراوح طولها من (٣-١٠) ميكرومتر وعرضها من (٠.٩-١.٢) ميكرومتر.
- متحركة ، تكون غالبا على شكل سلاسل.
- يستطيع النمو على آجار سكر العنب المدمى بعد (٤٨-٧٢) ساعة .
- تقع أفضل درجة حرارة:
- ١. لنمو النوعين (هـ) و (E and F Type) مابين (٢٠-٢٨)م
- ٢. لنمو الأنواع الأخرى من (٢٥-٣٧)م
- أفضل درجة تآين حمضي PH تقع مابين ٣.٩ < ٩ للنمو وإفراز السم
- تفرز عدة أنواع من السموم على التوالي هي: A,Ab,B,Ca,b,D,E,F,G
- تتحول إلى سم غير فعال عند معاملتها بالفورمالين .
- تقاوم بذيرات المطثية الوشيقية الغليان مدة ست ساعات وتموت بدرجة -١٢٠ م.
- يقتلها محلول حمض كلور الماء ١٠% أو حمض الكبريت خلال ساعة واحدة.
- تستطيع سمومها أن تحتفظ بفعاليتها لعدة أشهر في جثث الحيوانات ،والعظام، والنباتات المريضة ، والسيلاج والتبن .



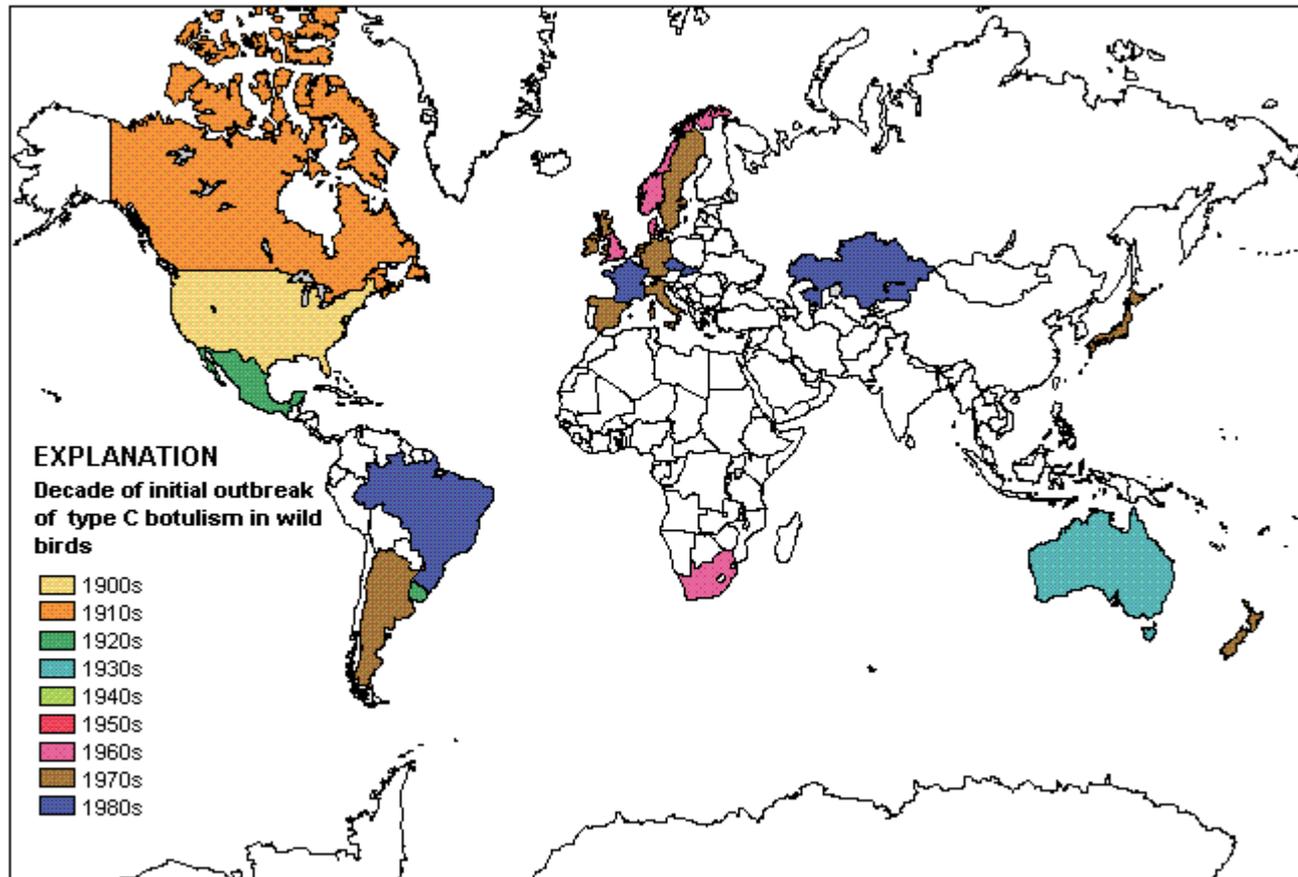
قابلية العدوى:

- تعد الحيوانات ذوات الدم الحار والطيور لها قابلية للعدوى ، وقد تم إحداث العدوى في الأسماك تجريبياً.
- أشد الحيوانات قابلية للعدوى هي:
الخيول والطيور والحيوانات المجترة الكبيرة والصغيرة والخنازير والكلاب والقطط.
- تعتبر حيوانات القوارض البرية والفئران الرمادية والثعالب مقاومة للمرض.

انتشار المرض:

- ينتشر المرض في جميع أنحاء العالم ، ويتواجد العامل المسبب في التربة والمواد المتعفنة وجثث الحيوانات والعظام .
- للمطثية الوشيقية القدرة القليلة على مهاجمة الأنسجة الحية وتنتشر العدوى عن طريق تناول أطعمة أو أعلاف ملوثة بالعامل المسبب.

Use "Go Back" on your Browser to return to previous page



Type C botulism outbreaks in wild birds

الوبائية:

- توجد المطثية الوشيقية في التربة وأقنية المياه وبراز الحيوانات .
- يتعلق تكاثرها بعوامل عدة منها:

١. درجة الحرارة

٢. درجة التآين الحمضي

٣. تركيب المياه

٤. الميكروفلورا

- ارتفعت نسبة الإصابة بالمطثية الوشيقية في السنوات الأخيرة في الدول الصناعية المتطورة نتيجة لتلوث البيئة والمشاكل البيئية عند الحيوانات التي تربي في مزارع كبيرة ومخلفات المصانع ومراكز الطاقة الذرية.
- ينتقل المرض عن طريق تناول أطعمة أو أعلاف متعفنة ملوثة وتوفر الشروط المناسبة لنمو بذيرات العامل المسبب في الطعام أو العلف الملوث التي تقوم بإفراز السم الذي يتجمع في الوسط الغذائي الملوث.

الأعراض الإكلينيكية:

- تتراوح فترة الحضانة ما بين ١٢ ساعة و ١٤ يوما ويتعلق ذلك بكمية السم المتناول.
- يؤثر نوع السم وقابلية العدوى للحيوان على شدة سير المرض.
- يدوم الشكل تحت الحاد من (٣-٧) أيام والشكل فوق الحاد من (١-٢) يوم والأشكال التي يكون سيرها حسنا من (٢-٤) أيام.

• الأعراض الأكلينيكية في الأبقار والأغنام:

١. تتراوح فترة الحضانة ما بين (٣-٧) أيام .
٢. تبدأ الأعراض الإكلينيكية بتصلب واضطرابات في حركة الحيوان بسبب الآلام الشديدة أثناء الحركة وعدم القدرة على التحكم العضلي.
٣. يعاني الحيوان من صعوبة في الوقوف والرقود على الأرض وتستلقي الحيوانات المريضة على صدرها ورأسها على الأرض أو ملتوي باتجاه الخصرة.
٤. يصعب على الحيوان المضغ او الاجترار والبلع ويسيل اللعاب من الفم.
٥. يصاب اللسان وعضلات الفك بالشلل.
٦. لاتستطيع الحيوانات التبرز.
٧. تسمع أصوات غير طبيعية في منطقة الأمعاء.
٨. تظهر أعراض الشلل الارتخائي في عضلات الأطراف والبلعوم.
٩. يبدأ الشلل عادة في عضلات القوائم الخلفية فالقوائم الأمامية ثم الرقبة والرأس.
١٠. يصبح التنفس بطيئاً بسبب شلل عضلات الصدر ثم تنفق الحيوانات المريضة.



• الأعراض الإكلينيكية في الأمهار :

١. تبدأ الصورة المرضية بالتصلب والتشنج أثناء المشي.
٢. يضعف الحيوان بسرعة .
٣. ترتجف العضلات حوالي خمس دقائق ثم يسقط الحيوان أرضاً.
٤. يعاني الحيوان من صعوبة في البلع وتتوسع حدقة العين .
٥. ينفق الحيوان بعد حوالي (٤-١٠) أيام أو يشفى الحيوان بعد (١٤-٢١) يوم.
٦. تكون الاعراض الإكلينيكية عند الخيول متشابهة عند الأبقار.





الصفة التشريحية:

- لا توجد آفات مرضية مميزة .
- يمكن ملاحظة الهزال الشديد على الحيوانات النافقة .
- تكون كل الأعضاء مدماة .
- تشاهد وذمة في الرئتين .
- المثانة ممتلئة .

التشخيص:

١. **الحقلي:** يعتمد على الأعراض الإكلينيكية وتاريخ الحالة.

٢. **المخبري:** يتم بإثبات وجود سم المطثية الوشيقية وذلك بفحص:

✓ مصل ورشاحة محتويات المعدة للحيوانات المريضة

✓ رشاحة محتويات المعدة والأمعاء وكبد الحيوانات النافقة

✓ حقنها في الفئران أو خنازير غينيا فتظهر عليها أعراض الشلل ثم

يتبعه النفوق.

العلاج:

- يمكن إعطاء المصل المضاد عالي المناعة في الحالات المبكرة .
- باستعمال الترياق المتعدد العترات .
- إعطاء مسهلات ومنبهات الجهاز العصبي المركزي.
- إبعاد الأعلاف أو الأغذية التي يحتمل أن تحتوي على سموم أو بذيرات المطثية الوشيكية.
- تعطى الخيول Guanidin حيث أعطى نتائج جيدة.

الوقاية:

- يجب إبعاد الأعلاف الملوثة بالتربة أو محتويات الأمعاء .
- تقديم الإضافات العلفية لعلائق الحيوان .
- اتخاذ الإجراءات الصحية من تنظيف لأدوات الأعلاف وغيرها بشكل دوري.
- يجب إبعاد جثث الحيوانات النافقة والتخلص منها بشكل صحي.
- تحصين الحيوانات بإعطاء جرعة واحدة من لقاح الذايفان اللاسمي فتكسب الحيوانات مناعة قصيرة .
- يفضل إعادة التحصين سنوياً عندما يكون المرض مستوطناً .
- لايعتبر التحصين إجراءً عملياً فعالاً نظراً لندرة حدوث المرض.

أمراض الوذمة الغازية الناجمة عن عدوى الجروح الملوثة بالمطثيات الممرضة

العامل المسبب	اسم المرض
المطثية الإنتانية	نظير الجمرة العرضية
المطثية الونمية نوع (أ)	تورم الرأس في الكباش
المطثية الحاطمة	الحرقة الغازية
	عدوى المطثية محللة النسيج
المطثية سورديلي والمطثية فالاكس	المطثيات الممرضة التي تسبب أمراض الونمة الغازية

مرض نظير الجمرة العرضية

• العامل المسبب:

-المطثية الإنتانية Cl.septicum:

✓ عسوية إيجابية الغرام تكون عادة بشكل سلاسل غير متمحفة متحركة متبذرة.

✓ بحجم ٠.٤-٠.٨ * ٠.٢-١.٠ ميكرومتر.

✓ تخمر السكريات وتعطي حموضا وغازات .

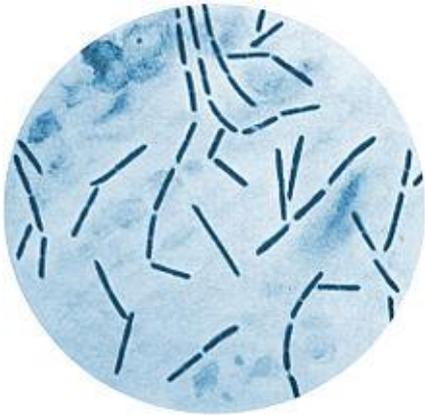
✓ تفرز ذيفانات شديدة السمية.

✓ تنمو على الآجار المدمى والمضاف له سكر العنب.

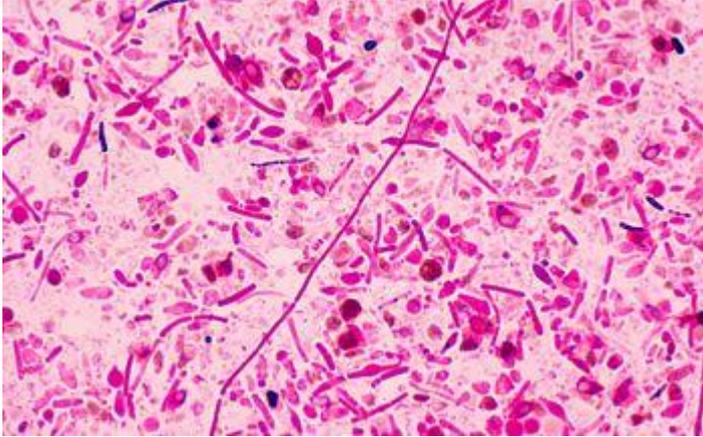
✓ ينصح من أجل تعقيم حظائر الأغنام :

١. استخدام ٥% محلول فورم ألدهيد لمدة ٣ ساعات.

٢. استخدام ١٠% محلول الأوكسيد الهيدروجيني لمدة ساعتين.

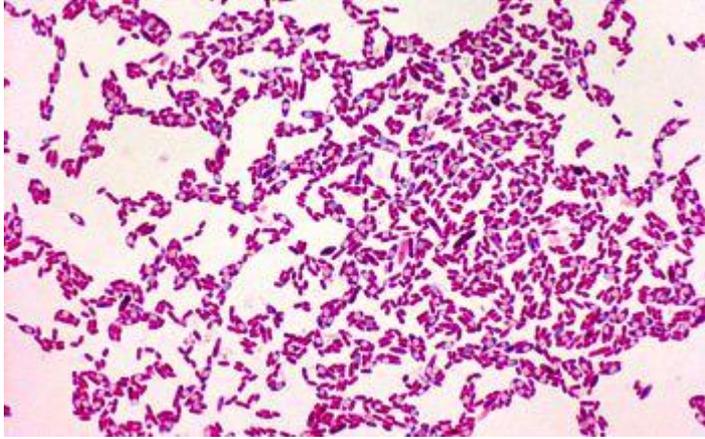


مرض المطثية الونمية Cl.novyi Type A



- عصية إيجابية الغرام.
- تأخذ أشكال بيضاوية.
- بحجم (٠.٨-١.٢ * ٠.٢ * ١.٠) ميكرومتر.
- لاهوائية مجبرة متحركة.
- تفرز ذيفانا شديد السمية.
- تقتل بمحلول فينول ٥% خلال ١٥ ساعة.

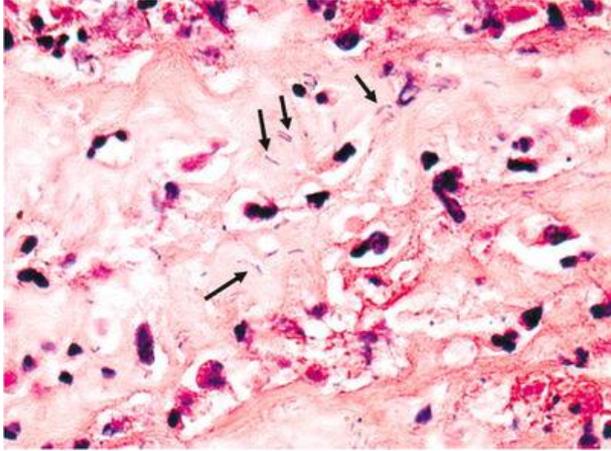
المطثية المحللة للأنسجة Cl.histolyticum



- عصيات إيجابية الغرام .
- متحركة غير متمحفة .
- بحجم (٣-٥ * ٥-٨ .٠) ميكرومتر .
- تنمو على الآجار الدمى .
- تفرز ذيفانات شديدة السمية .

المطثية سورديلي

Cl.sordelli



- عصيات إيجابية الغرام .
- متحركة .
- تشبه عصيات المطثية الحاطمة (قصيرة، سميكة).
- بحجم (٢-٤ * ٠.٥ - ٠.١) ميكرومتر.
- يكون العامل المسبب بعد ٢٤ ساعة من وضعها في المحم
- مستعمرات ملساء بيضاء رمادية اللون وحافة غير منتظمة.

قابلية العدوى:

- تعتبر الحيوانات المجترة والحيوانات ذات الدم الحار لها قابلية للإصابة بالمرض.
- تصاب الكلاب والخنزير والخيول والإنسان بالمرض.

الوبائية

- توجد العوامل المسببة للوذمة الغازية في الطبقات العليا للتربة.
- تعيش بشكل منتظم في داخل أمعاء الحيوانات السليمة والكبد وبعض الأعضاء الأخرى.
- ينتقل المرض بشكل أساسي عن طريق الجروح الجلدية وجروح الغشاء المخاطي للبلعوم والجروح أثناء الولادة وجروح القناة الهضمية وجروح الرأس والجروح التي تحدثها الطفيليات المتواجدة في القناة الهضمية والأورام في المعدة والأجسام الغريبة في أنسجة الجسم.
- العوامل المساعدة لحدوث العدوى:
 ١. عوامل الإجهاد كالعوامل الجراحية
 ٢. التغذية السيئة
 ٣. الظروف الصحية غير المناسبة

الأعراض الإكلينيكية

- تظهر الصورة المرضية على شكل انتفاخ وذمي في مكان الجرح بعد فترة حضانة تتراوح من ١٥-٢٤ ساعة .
- تتوخم العضلات السميكة وأسفل البطن ويحدث انتفاخ غازي شديد.
- الوذمة في البداية ساخنة ومؤلمة ثم تلين وتصبح غير مؤلمة وباردة الملمس.
- يسير المرض عادة بشكل حاد.

• تلاحظ اضطرابات عامة عند الحيوان :

✓ ترتفع درجة حرارة الجسم بشدة وتعود إلى أقل من معدلها الطبيعي قبل نفوق الحيوان بقليل.

✓ سرعة في التنفس واحتقان وازرقاق الأغشية المخاطية وضعف في النبض.

✓ بعد فترة زمنية تتراوح من (١-٥) أيام من ظهور المرض ينفق الحيوان.

✓ تتورم شفتي الفرج .

✓ يسيل من فتحة الفرج إفرازات ملوثة حمراء ذات رائحة كريهة.

✓ بعد ذلك تتوذم الأعضاء التناسلية عندما ينجم المرض بعد حالة ولادة أو إجهاض.

• **عندما يظهر المرض بعد عملية الخصي وبعد مدة زمنية تتراوح ما بين عدة ساعات إلى ثلاثة أيام يحدث:**

١. توذم وخروج سائل لمفاوي مدمى من مكان الجرح

٢. صعوبة في التنفس

٣. ارتفاع في درجة حرارة الجسم وتسمم دموي

الصفة التشريحية

pathology

- تشاهد ارتشاحات مدمامة مع وذمة غازية في النسيج الضام وبخاصة تحت الجلد والمناطق التي تحد العضلات.
- تأخذ العضلات المصابة اللون الأحمر الرمادي الغامق حتى اللون الأحمر المائل للسواد.
- لدى إجراء مقطع عرضي في الأنسجة المصابة يشم رائحة كرائحة حمض الزبدة.
- تتضخم العقد البلغمية ويبقى الطحال طبيعيا .
- تتشكل فقاعات غازية بعد نفوق الحيوان بفترة قليلة في الطحال .
- استحالات في الكبد والكلى.
- يكون الدم بلون أحمر مسود ومتخثر قليلا.
- تتواجد سوائل وذمية في التجويف الصدري والتامور والتجويف البطني.



التشخيص

Diagnosis

- **الحقلي:** بالاعتماد على التقارير الوبائية والأعراض الإكلينيكية والصفة التشريحية.
- **المخبري:**

✓ تحديد المطثيات المسببة ونوعها وتحديد أنواع السموم.

✓ حقن حيوانات التجارب كالأرانب مثلا وعزل العامل منها.

✓ إجراء الاختبارات المصلية كاختبار الومضان المناعي واختبار التعادل المصلي.

- **التفريقي:** يجب تفريق المرض عن الأمراض التالية:

١. الجمرة الخبيثة

٢. الطفيليات الدموية

٣. أمراض التسمم الدموي

٤. نظير الجمرة العرضية المنفحي

٥. التهاب الكبد النخري

العلاج

Treatment

- تعالج الجروح جراحيا
- تعطى الصادات الحيوية في المراحل الأولى للمرض كالبنسلين والأوكسي تتراسكلين بجرعات كبيرة وأعطت نتائج جيدة.
- لاتجدي المعالجة بالصادات الحيوية في المراحل المتقدمة للمرض.
- لايجدي علاج الجروح أو الوذمات الغازية بالماء الاوكسجيني وبرمنغنات البوتاسيوم .
- ينصح بالذبح الاضطراري للحيوانات المصابة.

الوقاية والتحكم

Prophylaxis and Control

- تجنب كل مايسبب الجروح للحيوان أثناء عمليات جز الصوف والخصي وقطع الذنب والعمليات الجراحية والولادة .
 - تعقيم الإبر المستخدمة للمعالجة والتحصين .
 - أخذ عينات الدم واستخدام الايدي النظيفة والأدوات المعقمة أثناء الولادة.
 - تحصين الحيوانات بـ :
- ✓لقاح جامع يحتوي على العوامل المسببة المختلفة لأمراض الوذمة الغازية
- ✓لقاح برادسوت Bradsot vaccine للوقاية من العدوى بالمطثية الوذمية
- .Cl.novyi

تَشْكُرًا لِصَفَائِكُمْ