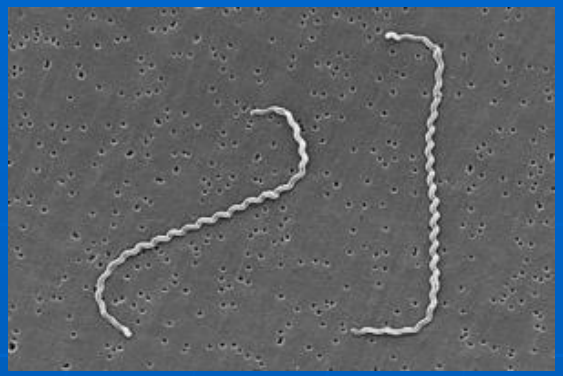
جامعة حماة
كلية الطب البيطري
د. عبد الكريم قلب اللوز

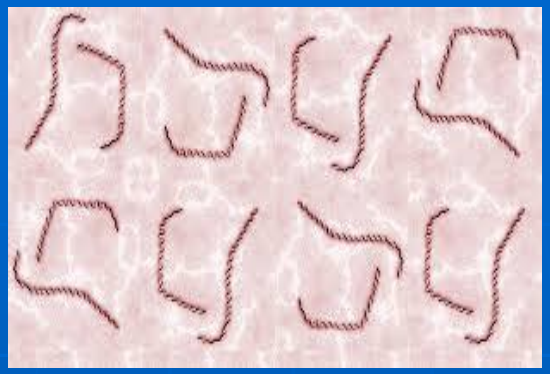
داء البريميات
Leptospirosis

مرض معد حموي حاد حتى المزمن، يتصف بفقر دم، بول مدمى، يرقان وآفات نخرية على الجلد والأغشية المخاطية، وانخفاض في إنتاجية الحيوان، والإجهاض ووجود دم في الحليب. وهو مرض مشترك يصيب الإنسان والحيوانات الأهلية والبرية ويوجد في جميع القارات.

الصور من ويكيبيديا

جامعة حماة - كلية الطب البيطري
د. عبد الكريم قلب اللوز





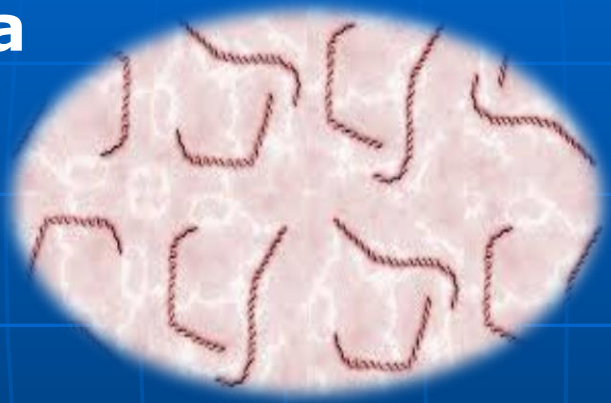
المسبب
Aetiology

عائلة البريميات Leptospiraceae	
جنس البريميات Genus Leptospira	
النوع الممرض L. interrogans	النوع غير الممرض L. Biflexa
(٢٣) مجموعة مصلية	(٣٨) مجموعة مصلية
يضم أكثر من (٢٠٠) نمطاً مصلياً	يضم (٦٥) نمطاً مصلياً

الصور من ويكيبيديا

أهم الأنماط المصلية من البريميات التي تصيب الحيوانات

١- البريمية اليرقانية النزفية	L. icterohaemorragiae
٢- البريمية التيفية النزلية	L. grippotyphosa
٣- البريمية بومونا	L. pomona
٤- البريمية هاردجو	L. hardjo
٥- البريمية سيجروي	L. sejroe
٦- البريمية ميتس	L. mitis
٧- البريمية الكلبية	L. canicola
٨- البريمية ساكسكوبنغ	L. saxcoebing



تصاب الأبقار بالأنماط المصلية بومونا، التيفية النزلية، اليرقانية النزفية هاردجو وساكسكوبنغ، الأغنام بالبريمية بومونا والماعز بالتيفية النزلية، وتكثر إصابة الخيول بالبريمية بومونا والكلاب بالبريمية الكلبية والتيفية النزلية واليرقانية النزفية، أما الخنازير فتصاب بالبريمية ميتس وبومونا.

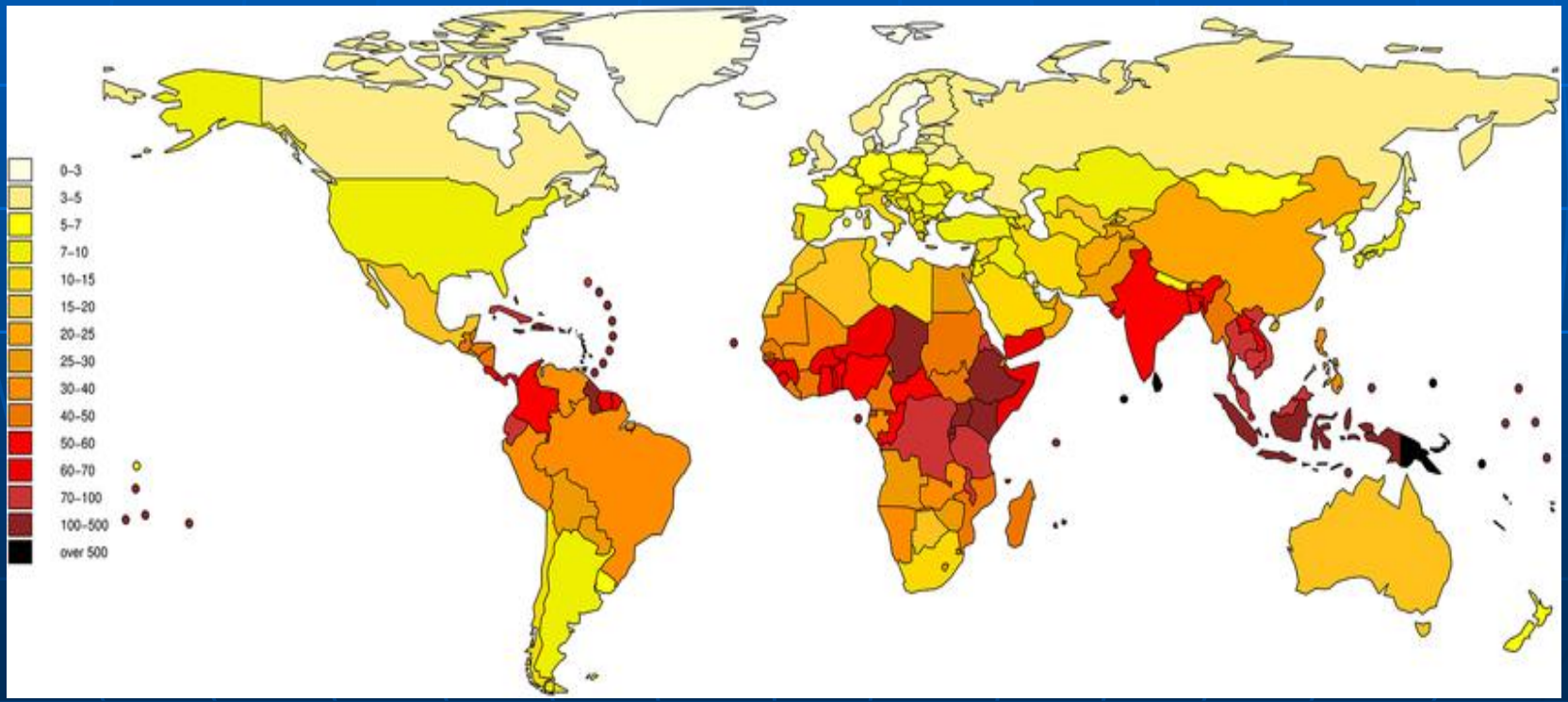
الصور من ويكيبيديا

وفقاً للدراسات المتقدمة يضم جنس البريميات Genus Leptospira ٨ أنواع ممرضة من البريميات (Brenner *et al*., 1999)	
1- L. interrogans	5- L. santarosai
2- L. borgpetersenii	6- L. weilii
3- L. Kirschneri	7- L. inadai
4- L. noguchii	8- L. fainei

هذه الجراثيم لولبية الشكل طولها (٦-٢٠) ميكرون وعرضها (٠.١-٠.٢) ميكرون وقد تأخذ أحياناً شكل حرف **X** أو شكل الخطاف وهي متحركة، سالبة الغرام، هوائية مجبرة، تصبغ بصبغة جيمسا باللون الزهري. تحتاج هذه الجراثيم لزرعها لمنابت خاصة تحتوي على المصل، وتنمو بدرجة حرارة (٢٤-٣٠) مْ ودرجة الحموضة **PH** = ٧.٤وتحتاج لنموها (٢٠) يوماً وأحياناً (٥-٧) أيام. وتموت بسرعة بالجفاف وتتأثر بأشعة الشمس ودرجة الغليان وبالتراكيز العادية للمطهرات ويمكن الاحتفاظ بها لمدة طويلة بدرجة الحرارة المنخفضة.

الوبائية Epizootiology

- يوجد المرض في جميع دول العالم كأستراليا وكندا و USA وأمريكا الجنوبية والعديد من دول آسيا بما فيها سوريا.



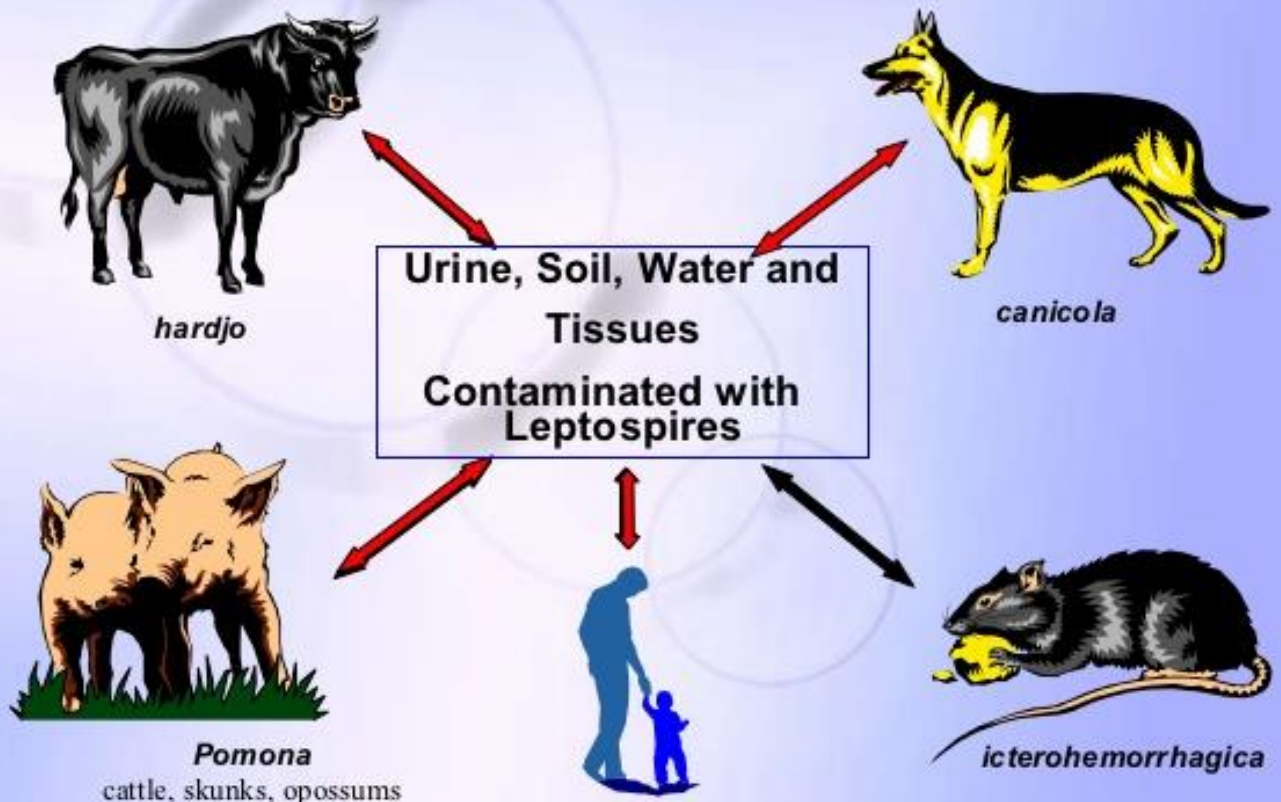
الصور من ويكيبيديا

الوبائية
Epizootiology

- تعد الأبقار والكلاب أكثر الحيوانات قابلية للإصابة تليها الأغنام والماعز ومن ثم الخيول وتعتبر القوارض من مخازن العدوى.
- الحيوانات المصابة أو التي شفيت من المرض هي **مصدر العدوى** حيث تطرح العامل المسبب مع البول والحليب والجنين المجهض وإفرازات الرحم والسائل المنوي، وتطرح الحيوانات المسبب لعدة شهور بعد الشفاء من المرض.
- ينتقل المرض عن طريق الفم، الأغشية المخاطية للأنف والعيون، الجروح، الأعضاء التناسلية، السباحة في المياه الراكدة الملوثة.
- الحيوانات الصغيرة أكثر قابلية للإصابة من الحيوانات الكبيرة والأبقار الرعوية أكثر عرضة للإصابة من المرباة في الحظائر، والمرض يحدث على مدار العام.

الصور من ويكيبيديا

Leptospirosis: Transmission Cycle



الصور من ويكيبيديا

جامعة حماة - كلية الطب البيطري
د. عبد الكريم قلب اللوز

الأعـــــراض

تتراوح فترة الحضانة بين ٣ - ٢٠ يوماً وهذا مرتبط بفوعة وإمراضية المسبب ومقاومة الجسم

المرحلة	الشكل	الأعراض	الفترة	الملاحظات
قبل الأعراض المميزة	-	ضعف، قلة شهية، انخفاض إنتاج، إجهاض، ارتفاع حرارة	٢ - ٥ أيام	تجرثم دموي
الأعراض المميزة للمرض	فوق الحاد	حمى، انعدام الشهية، سرعة النبض والتنفس، عودة الحرارة لمعدلها الطبيعي، بول مدمم، فقر دم، يرقان، إجهاض	١٢- ٤٨ ساعة	L. 100% يصيب الرضيعة
	الحاد	حمى، انعدام الشهية، خمول، سرعة نبض وتنفس بول مدمم، التهاب في الملتحمة والرئة والمفاصل والضرع، تنكرز الجلد والمخاطية، إجهاض	٣ - ١٠ أيام	L. 50 - 70% يصيب الفتية تغيرات بولية
	تحت الحاد	مشابه للشكل الحاد عرضياً وهو أقل حدة، يرقان، بول مدمم، فقر دم وإجهاض	١٠- ١٦ يوماً	L. 20 - 45% يصيب الكبيرة
	لا نموذجي	ترفع حروري، ضعف، قلة شهية، فقر دم	٥ - ١٠	L. 0 - 45%
	مزمن	حمى متموجة، يرقان، فقر دم، بول مدمم متكرر، إجهاض، انخفاض إنتاج	أشهر	-
الشفاء	-	العودة للحالة الطبيعية والإنتاجية		-

الأعراض عند الخيول كما هي في المجترات إضافة لآلام معوية والتهاب في القلب وتوذم في القوائم والصدر والبطن وإجهاض الحوامل ويتراوح معدل النفوق بين ٤٠ – ٦٠%

الأعراض عند الكلاب: تتراوح فترة الحضانة بين ٥ - ٢٠ يوماً

الشـــكل			
اليرقاني	اليوريمي	المعدي المعوي	المزمن
- تسببه البريمية اليرقانية النزفية - حمى تصبح في اليوم الثاني طبيعية ثم تنخفض فيما بعد - يظهر اليرقان في اليوم الرابع على مخاطية الفم - اصفرار أسفل البطن والأفخاذ في اليوم (٦ - ٧) - بول بني، إمساك يتبعه إسهال مدمم، إقياء - منطقة الكبد والكلي حساسة للضغط	- تسببه البريمية الكلبية - حمى ليوم واحد مع فقدان الشهية والحس - تشنج القوائم ومشية متوترة إقياء وإسهال مائي - مخاطية الفم واللثة نازفة ومتقرحة ونخرة - معدل النفوق ٧٥ - ٩٠% - يستمر هذا الشكل ٦ - ١٠ أيام	كالشكل اليوريمي إضافة إلى إصابة معدية معوية وإقياء مدمم والتكهن مواتي	- أعراض عامة - عطش وتعب وزيادة التبول - إصابة معدية معوية ويرقان - يستمر ثلاثة أسابيع

جامعة حماة - كلية الطب البيطري
د. عبد الكريم قلب اللوز

الصفة التشريحية
Pathology

- اصفرار الأغشية المخاطية والمصلية والتامور، إضافة إلى وجود نزف وتقرحات عليها.
- فقر دم ونخر في الجلد والأغشية المخاطية للفم.
- التهاب بؤري في الكبد وأحياناً يتضخم الطحال.
- الكلي متضخمة ملساء السطح باهتة اللون مع تواجد نقط نزفية عليها ويشاهد بول أحمر في المثانة.
- عند الأجنة المجهضة تتواجد سوائل محمرة بكميات كبيرة في جوف الصدر والبطن وتوذمات تحت الجلد وبقع بيضاء على الكلية.

الصور من ويكيبيديا

التشخيص Diagnosis

- **الحقـــلي:** من خلال الأعراض السريرية والصفة التشريحية والمعطيات الوبائية.
- **المخبري:** إجراء الفحوص الجرثومية والاختبارات المصلية كاختبار التراص، اختبار تثبيت المتممة، واختبار التألق المناعي.
- **التشخيص التفريقي:**

يجب تمييز هذا المرض عن كل من اليحمور اليرقاني العصوي، البيربلازموزس، فقر الدم المعدي عند الخيول، وعن مرض حداثة السن والتهاب الكبد المعدي عند الكلاب .

العلاج Treatment

- الصادات الحيوية كالبنسلين، الستربتومايسين، أريتروميسين والأوكسي تتراسكلين حقناً في العضل يومياً.
- يمكن من خلال المعالجة عدم الوصول لإيقاف طرح العامل المسبب من البول، لذلك يجب إعطاء جرعات عالية من الستربتومايسين مع التتراسكلين بواقع (٥٠٠-١٠٠٠) غ لكل طن علف ولمدة سبعة أيام.
- في حال إصابة العين يستعمل الكورتيزون مع الجينتامايسين.
- إعطاء العلاجات الداعمة كالمحاليل السكرية والملحية.

الوقايـة والتحصين

- **في المناطق الخالية من المرض:**

١- يجب عدم إضافة حيوانات مريضة للقطيع.
٢- القضاء على القوارض والقيام بنظافة المحطات والطعام والشراب.
٣- تجنب الرعي في الأماكن الرطبة والمستنقعية.
٤- عدم الشرب من المياه الراكدة.
٥- إجراء الفحوص المصلية لثيران التلقيح.

- **في الأماكن والحظائر المصابة:**

١- يجب عزل الحيوانات المصابة وعلاجها بالصادات الحيوية والأفضل إجراء معالجة جماعية للقطيع.
٢- تطهير الحظائر وتعقيم مياه الشرب.
٣- تحصين الحيوانات السليمة:
- سلبياً بإعطاء المصل المضاد العالي المناعة.
- إيجابياً بلقاح ميت حقناً تحت الجلد لمرة واحدة في السنة في المناطق التي يستوطن بها المرض ويعطى لمرتين بفارق أسبوع في حال ظهور المرض.
- المناعة الناجمة عن اللقاح تدوم لمدة عام كامل.