مرض البروسيلا في الحيوانات | وانتقاله إلى الإنسان

يُعد مرض البروسيلا في الحيوانات من الأمراض واسعة الانتشار، إذ إنه يؤثر في معظم الحيوانات، بالإضافة إلى أنه ينتقل أيضًا إلى الإنسان.
تكمن خطورة هذا المرض في كون أعراضه العامة تُشبه كثيرًا أعراض الأنفلونزا العادية.
سنتعرف خلال هذه المقالة على مرض البروسيلا في الحيوانات المجترة وكيفية انتقاله إلى الإنسان، كذلك طرق الوقاية والعلاج.

ما داء البروسيلات؟

يُعرف داء البروسيلات بأنه مرض بكتيري مُعدي يسببه مجموعة بكتيرية تُدعى البروسيلا، ومن أخطر أنواع البروسيلا:

1. البروسيلا المُجهضة (B. Abortus) التي تؤثر بصورة أساسية في الماشية.
2. البروسيلا الخنزيرية (B. Suis) التي تصيب الخنزير عامةً.
3. البروسيلا المالطية (B. Melitensis) التي تصيب بصورة أساسية الأغنام والماعز.

يصيب مرض البروسيلا المجترات خاصةً الماشية، مثل: الأبقار والأغنام والماعز والخنازير، بالإضافة إلى أنه ينتقل من الحيوانات إلى الإنسان ومن إنسان إلى آخر.
أسماء مرض البروسيلا الأخرى: مرض بانج أو الحمى المتموجة أو الإجهاض المُعدي أو حمى مالطا.

هل مرض البروسيلا معدي؟

يُعد مرض البروسيلا مُعديًا من الدرجة الأولى، حتى أنه ينتقل بسهولة بين القطعان في الحيوانات وبين الناس وبعضها.
يُصاب الناس بالحمى المتموجة عندما يكونوا على اتصال مباشر مع حيوانات مُصابة أو منتجات حيوانية ملوثة بالميكروب.
يصيب مرض الإجهاض المُعدي الأغنام، والماشية، والماعز، والخنازير، والكلاب، وحيوانات أخرى.

مرض البروسيلا في الحيوانات المجترة

ينتشر مرض البروسيلا في الحيوانات المجترة بسرعة كبيرة مُسببًا عديد من حالات الإجهاض في الأبقار غير المحُصَنة في القطيع.
يحدث الإجهاض في البقرة المصابة مرة واحدة بعد الإصابة، ثم تأتي الولادات التالية طبيعية جدًا.
لكن البقرة الأم ستظل تنشر الميكروب في باقي القطيع أو مستهلكي منتجات البقرة من ألبان أو لحوم أو مَن يتعامل معها من الطبيب البيطري أو العامل وما إلى ذلك.

ما مدى خطورة الحمى المالطية؟

يُعد مرض البروسيلا من الأمراض التي تودي بالثروة الحيوانية والاقتصادية، فمن توابع المرض انخفاض إنتاج الحليب، وفقدان الوزن، والعُقم، والعرج.
بناءً على ما سبق ذكره، فإن الضرر الناجم الذي يؤثر في الثروة الحيوانية له أيضًا عواقب تجارية دولية؛ فهو يضر بالاستيراد والتصدير القائم على اللحوم والألبان ومنتجاتها.
انتقال المرض إلى البشر يجعل الأمر أكثر خطورة.

أعراض البروسيلا في الأبقار

لم يتوصل الطب حتى الآن إلى وسيلة فعالة لاكتشاف الحيوانات المُصابة بالبروسيلا بمظهرها، لكن أكثر الطرق وضوحًا حتى الآن هي:

- الإجهاض في حالة العُشر (الحمل) أو ولادة عجول ضعيفة.
- انخفاض الخصوبة في الذكور.
- تعسر الولادات في الإناث.
- تضخم المفاصل الملتهبة نتيجة للمرض.
- انخفاض إنتاج الحليب.
- خراجات بالخصية.

البروسيلا في الأغنام

تُعد المجترات الصغيرة (الأغنام والماعز) من أكثر الحيوانات تأثرًا بمرض البروسيلا.

أعراض البروسيلا في الأغنام

نذكر أشهر الأعراض المصاحِبة لعدوى البروسيلا في الأغنام، وهي الآتي:

- الإجهاض في خلال الأشهر الثلاثة الأخيرة.
- ولادة جنين ميت.
- انخفاض إنتاج الحليب.
- التهاب الضرع.
- احتباس المشيمة.
- التهاب حاد بالخصية لدى الذكور.
- احتمال حدوث التهاب البربخ لدى الذكور مما يؤدي إلى العقم.
- في حالة غياب الحمل، تكون البروسيلا غير مصاحبة بأعراض ظاهرة سوى التهاب المفاصل خاصةً مفصل الرسغ (Hygroma).

علاج البروسيلا في الأغنام

لا يُنصح بالعلاج في حالات البروسيلا في حيوانات المزرعةعامةً؛ الحل الوحيد هو إخصاء الذكور وعدم استخدامهم للتلقيح، وذبح الإناث.

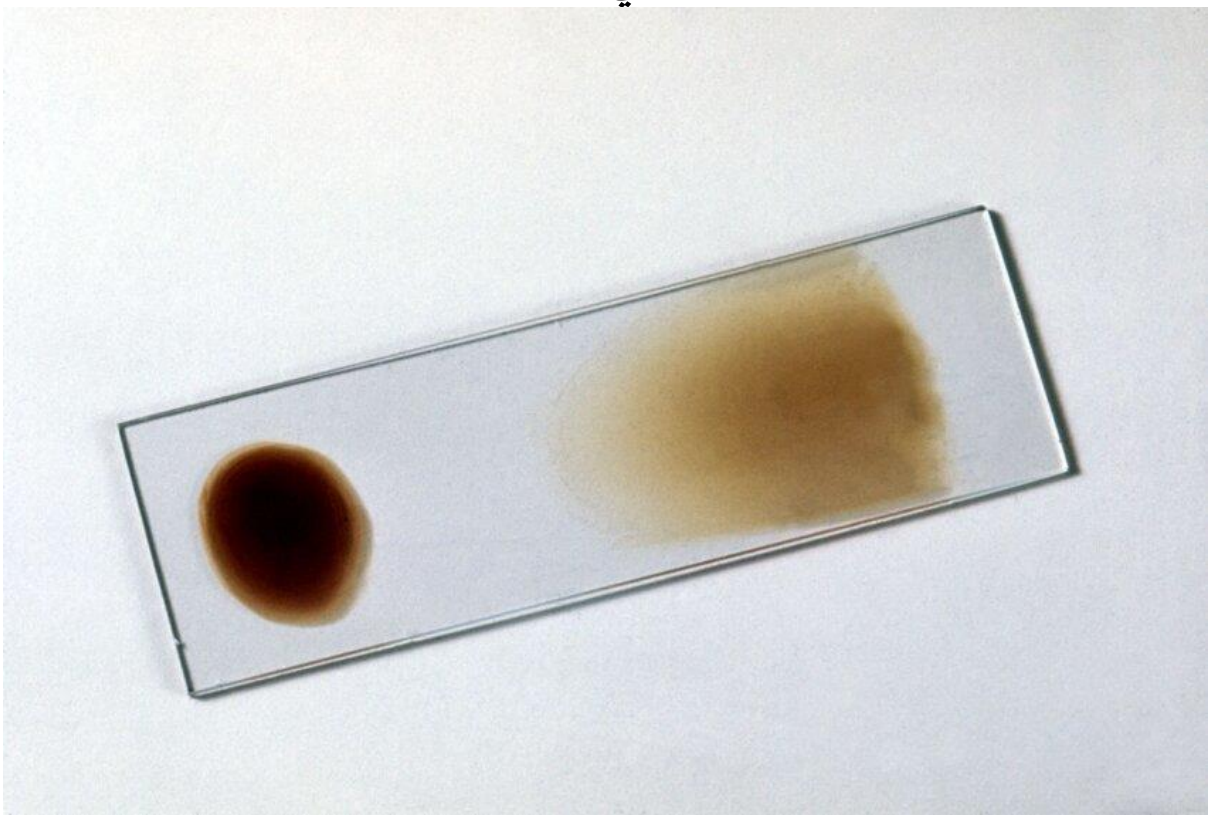
لقاح البروسيلا للأغنام

يمكن أن تساعد اللقاحات على السيطرة على الأعراض السريرية لعدوى البروسيلا، لذلك وُظفت ضمن برامج التحكم في انتشار المرض في القطعان.
من أمثلة تلك اللقاحات: بروسيلا ميليتنسيز M5، وبروسيلا سويز S2، وريف- 1.

لقاح ريف -1 (Rev- 1)

أثبتت التجربة الحقلية أن التطعيم الجماعي بجرعة مُخفضة من لقاح (Rev- 1) الحي من خلال الحقن تحت الجلد لقطعان من المجترات الصغيرة، على مدار أربعة سنوات ونصف قد حقق نتائج مُرضية.
في التجربة ذاتها، أثبت الفحص المعملي بواسطة اختبارات التراص المصلي والتثبيت التكميلي في القطعان التي سبق وأن أخذت اللقاح عدم وجود ميكروب البروسيلا ميليتنسيس أو الأجسام المضادة لها في القطعان ومدة 9 أشهر بعد التطعيم.
أوضحت الاستبيانات والتفتيش في القطعان نفسها بذات التجربة أن تأثيرات اللقاح في الحمل (وحدوث الإجهاض) كانت ضئيلة جدًا، حتى أنه لم يثبت أن حالات الإجهاض تلك ناجمة عن اللقاح.
بذلك أثبت لقاح (Rev- 1) فاعليته واعتماده استراتيجية فعالة في السيطرة على البروسيلا ميليتنسيس.

تشخيص مرض البروسيلا في الحيوانات



يحدث التشخيص وفقًا لخطوات مُحددة وبالترتيب الآتي:

1. ملاحظة الصحة العامة للحيوان والحصول على الأعراض الظاهرة.
2. تجميع العينة المناسبة للفحص المعملي.
3. فحص العينة بالوسائل التشخيصية المناسبة.

العينة المناسبة لفحص البروسيلا في الحيوانات قد تكون عينة من السائل المنوي، أو السوائل الملازمة للولادة أو الإجهاض أو إفرازات الضرع.

الاختبار القياسي للبروسيلا هو اختبارات التراص المصلي (Serum Agglutination Tests)، يُبحث فيه عن الميكروب ويُعزل أو اكتشاف الأجسام المضادة للميكروب في السيروم أو اللبن.

اختبارات أخرى يمكن استخدامها:

- التثبيت التكميلي (Complement Fixation Test).
- ترسيب الريفانول (Rivanol Precipitation).
- إجراءات المستضد المحمض (Acidified Antigen Procedures).

تحليل البروسيلا (روز بنجال RBPT)

هو اختبار بسيط للتلصيق النقطي باستخدام مستضد مصبوغ من Rose Bengal ويُحفظ في وسط حمضي.

يعني ذلك أنه قد يحدث اتحاد بين الأجسام المضادة الموجودة في المستضد المصبوغ وخلايا البروسيلا الموجودة في عينة الدم.

إذا أعطت النتائج تجلطات في شكل نقاط يعني ذلك وجود البروسيلا أو أنه لا توجد خلايا البروسيلا في الدم فلا يحدث تجلطات.

يُستخدم فيه خلايا البروسيلا المُجهِضة المقتولة بفعل الطرد المركزي وتُحفظ في محلول ملحي مُعقِم من مادة الفينول 0.5 % مستضد في اختبار الروز بنجال.
يعتمد RBPT على قدرة الأجسام المضادة الموجودة في المصل على الارتباط بمستضد ملون عند درجة حموضة منخفضة.
يمكن لاختبار الروز بنجال التحسسي أن يعطي نتيجة إيجابية كاذبة في حالة تحصين الحيوان بالبروسيلا المُجهضة بسلالة B. Abortus S19 أو تحصين المجترات الصغيرة بالبروسيلا ميليتنسيس من السلالة (B. Melitensis Rev1).
يُعد اختبار RBPT أكثر الاختبارات التحسسية دقةً في حالة الماشية، بينما اختبار المقايسة المناعية الإنزيمية (إليزا ELIZA) أكثر دقة في حالة المجترات الصغيرة.

ما أعراض حمى مالطا في الإنسان؟

تسبب حمى مالطا أعراضًا تتشابه كثيرًا مع أعراض البرد؛ تشمل هذه الأعراض الأولية:

- حمى.
- تعرق غارق خاصةً في الليل.
- ألم شديد في العضلات والعظام والظهر.
- توعك.
- فقدان الشهية.
- صداع.

قد تتطور هذه الأعراض وتستمر مدة أطول وتشمل:

- حمى متكررة.
- التهاب المفاصل (Arthritis).
- انتفاخ الخصية ومنطقة كيس الصفن.
- إجهاد مزمن.

- اكتئاب (Depression).
- انتفاخ الأعضاء الداخلية مثل الطحال والكبد.

كيف تعدي الحمى المالطية؟

يُعد مرض الحمى المالطية مرضًا معديًا مشتركًا أي يمكنه الانتقال من الحيوان وإليه، وتنتقل عدوى الحمى المالطية عن طريق الآتي:

- استهلاك لحوم غير مطبوخة أو ألبان غير مبسترة أو أحد منتجاتها ملوثة ببكتيريا البروسيلا.
- استنشاق البكتيريا المسببة لداء البروسيلات.
- الاتصال المباشر أو لمس الجروح أو الأغشية المخاطية.

من هم الأكثر عُرضة للإصابة بمرض البروسيلا؟

يوجد بعض الفئات من الناس أكثر عُرضةً للإصابة بعدوى البروسيلا، نذكر منهم:

- الأطباء البيطريين.
- عمال مزارع الحيوانات.
- عمال تعبئة اللحوم بالمصانع.
- عمال المسالخ.
- مَن لهم اتصال مباشر بالحيوانات ويتعرضون باستمرار لإفرازات الحيوانات حديثة الولادة والأجنة.
- عمال المجازر.
- صيادو الحيوانات.

علاج مرض البروسيلا في الإنسان

بعد التشخيص الدقيق من قِبل الطبيب بالتحليل المعملي والتأكد من الإصابة بمرض البروسيلا؛ يمكن للطبيب أن يصف المضادات الحيوية.

ينصح الطبيب عامةً بتناول الدوكسيسيكلين (Doxycycline) والريفامبين معًا مدة لا تقل عن 6-8 أسابيع.

يجب إخبار الطبيب في حالة وجود حساسية لأي من المضادات الحيوية (الدوكسيسيكلين أو الريفامبين)، أو نقص الاستجابة المناعية، أو الحمل.

يمكن أيضًا علاج الأعراض الظاهرية باستخدام خافض للحرارة ومسكن للآلام.

ختامًا وجب التنبيه بأن مرض البروسيلا في الحيوانات يمكن أن ينتقل إلى الإنسان، يُعظم ذلك من مدى خطورته. لذا يجب الإبلاغ عنه للسلطات، واتخاذ إجراءات الوقاية اللازمة لك إذا كان في محيطك. في حالة الإصابة المؤكدة يجب استشارة الطبيب واتباع نصائحه.