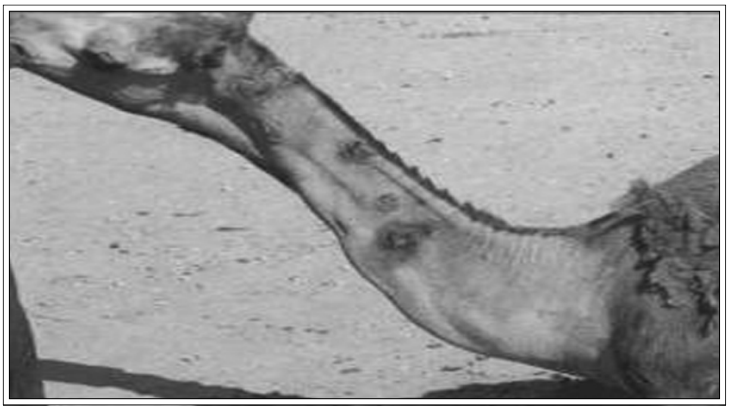
أمراض خطيرة بمعنى الكلمة، ودائمًا تؤثر على الجمال تأثيرًا سيئًا وقد يكون مميتًا، وفى كل الحالات فإن الأمر يحتاج إلى سرعة التصرف لتلافى وقوع خسائر كبيرة.. نعرض لأهم هذه الأمراض (الطفيلية)، وصفها، أعراضها، تشخيصها، طرق الوقاية والعلاج منها

أهم الأمراض الطفيلية التى تصيب الجمال.. أعراضها.. طرق الوقاية والعلاج

أ. د. مصطفى فايز
كلية الطب البيطرى
جامعة قناة السويس



التريبانزوما

مسبب المرض:

تريبانزوما إيفانزاى:
تنتشر الإصابة بالتريبانزوما إيفانزاى فى إفريقيا وآسيا وأمريكا الوسطى والجنوبية، ويصيب الطفيل الإبل أساسًا. ولقد سجلت الإصابة بتريبانزوما إيفانزاى لأول مرة بواسطة العالم إيفانزاى عام ١٨٨٠ بالهند.

وصف الطفيل:
طفيل أولى (بروتوزوا) مغزلى الشكل، وله سوط طويل حر ينشأ بالقرب من النهاية الخلفية للجسم، ويمتد السوط إلى الأمام بحذاء الجسم، حيث يظهر متصلا بواسطة غشاء متموج رقيق، ثم يمتد طليقًا أمام النهاية الأمامية للجسم، ويوجد فى السيتوبلازم نواة كبيرة بيضاوية الشكل، وتوجد التريبانزوما بين خلايا الدم الحمراء.

تظهر أعراض مرض التريبانزوما فى صورة حادة أو مزمنة..حسب سلالة الطفيل وحساسية الحيوان، وتعد الإبل والخيول والكلاب أكثر حساسية للمرض

دورة الحياة:
ينتقل طفيل التريبانزوما ميكانيكيا من حيوان إلى آخر بواسطة ذبابة الخيل وذبابة هيماتوبيا وذبابة الإسطبل.
وفى حالة الذباب الماص للدم لا ينقسم الطفيل داخله، ويبقى حيًا

لمدة ١٥ دقيقة فى تجويف فمها ثم تنقله عند مصها دم حيوان آخر، وإذا بقى مدة أطول من ذلك يموت الطفيل فى تجويف فم الحشرة، ويتكاثر الطفيل بالانشطار الثنائى الطولى فى جسم الجمل.

يسبب تريبانزوما إيفانزاى فى الإبل مرضًا يطلق عليه فى شمال إفريقيا مرض الذباب، ويسمى هذا المرض فى السودان بمرض جوفار، ويسمى فى الهند بمرض السرا وهو الاسم الأكثر انتشارًا فى العالم.

تظهر أعراض المرض فى صورة حادة أو مزمنة، ويتوقف ذلك على سلالة الطفيل وحساسية الحيوان، والعترة المنتشرة فى السودان أكثر خطورة من العترة المنتشرة فى مصر، وتعد الإبل والخيول والكلاب أكثر الحيوانات حساسية للتريبانزوما بينما المجترات لا تظهر عليها أعراض مرضية، وتعد عوائل خازنة للطفيل فقط. وينتشر هذا المرض فى مناطق الواحات ولا ينتشر فى المناطق الصحراوية؛ وذلك لقلة انتشار ذبابة الخيل «التابانيس» فى المناطق الحارة الجافة.

الأعراض الحادة:

تظهر الأعراض الحادة فى ١٠ – ٢٠٪ من الإبل الصغيرة العمر التى تتراوح أعمارها بين سنة وأربع سنوات، وتسبب نفوقًا خلال أسبوعين إلى ثلاثة أشهر، وقد تصل نسبة النفوق إلى ٥٠٪ من الحيوانات إذا لم تعالج، وقد تنتهى الصورة الحادة بشفاء بعض

الجمال أو موت بعضها أو يتحول المرض إلى مرض مزمن، وتتميز الأعراض الحادة بارتفاع درجة حرارة جسم الجمل فيصاب بأعراض فقر الدم. ويظهر على الخيل أعراض عامة من أهمها: وجود دموع غزيرة والتهاب الملتحمة وإجهاض الإناث والتهاب رئوى نتيجة للضعف والهزال، وأعراض عصبية واستسقاء فى حالة تقدم المرض.

الأعراض المزمنة:

تظهر الأعراض المزمنة فى نحو ٨٠–٩٠٪ من الإبل، وقد تستمر الإبل المصابة بالصورة المزمنة لمدة ٣ أو ٤ سنوات قد تنتهى بموت الحيوان أو شفائه التام. وتتميز الأعراض المزمنة بحمى متكررة وتكون المدة بين نوبات الحمى من ٢– ٨ أيام. كما يعانى الحيوان المصاب من أعراض فقر الدم وهزال اختفاء السنم واستسقاء ودموع وعتامة فى القرنية، وإسهال وهياج جنسى، وقد يسبب الطفيل إجهاضًا للإناث وولادة مبكرة ونفوق المواليد الحديثة، كما ينقص إنتاج الحيوانات من اللبن واللحوم، وأحيانًا تظهر على الحيوانات أعراض عصبية وقد تلجأ إلى أكل الطوب.

التشخيص:

يعتمد تشخيص المرض على الأعراض الإكلينيكية وعمل مسحات دموية رقيقة وسميكة من الدم تصبغ بصبغة الجيمسا. كما يمكن تشخيص التريبانزوما بحقن الفئران بدم الحيوان المريض وذلك للكشف عن وجود الطفيل، فيحقن الفأر ٥ سم من دم الحيوان فى التجويف البريتوني، ويفحص دم الفأر يوميًا لمدة أسبوع، واستخدام أنابيب هيماتوكريت التى تملأ بدم الحيوان المصاب ثم توضع فى جهاز الطرد المركزى، وتفحص طبقة كرات الدم البيضاء المحصورة بين البلازما وكرات الدم الحمراء للكشف عن الطفيل.

إجراء اختبارات سيرولوجية لاكتشاف الأجسام المضادة فى مصل الحيوانات وذلك باستخدام اختبار الفلورسنت والتلاون الدموى غير المباشر والإليزا.

إجراء اختبارات كيميائية لعينات من مصل الحيوان مثل اختبار كلوريد الزئبق.

أما فى حالة الحيوانات النافقة فبعد إجراء الصفة التشريحية تؤخذ مسحات من الطحال والعقد الليمفية والقلب.

طرق الوقاية والعلاج:

- علاج الحيوانات المصابة تحت إشراف الطبيب البيطرى، وذلك باستخدام أحد الأدوية الآتية، حسب توافرها وحسب الحالة: **أنترسيد- تريبانسيد- تراى كوين- ناجانول. ويلاحظ أن بعض الأطباء يستخدم البيرنيل، لكنه شديد السمية للجمال وقد يسبب نفوقها.**
- علاج الضعف العام وحقن الحيوانات المريضة بمحلول الجلوكوز فى الوريد.
- الابتعاد عن المناطق التى تكثر فيها الحشرات، وجعلها تشرب فى مجموعات قليلة حتى لا تمكث فترة طويلة عند الآبار أو مصادر المياه، ويفضل أن يكون ذلك فى الأوقات التى يقل فيها نشاط الحشرات.
- القضاء على الحشرات الناقلة.
- للوقاية يتم الآن إضافة قصب السكر إلى العلائق؛ حيث إنه مصدر غنى بالجلوكوز وبذلك يستخدم كمقو وعلاج مساعد.

الكوكسيديوزس

المسبب هو طفيل الكوكسيديا، وهو من الأوليات التى تعيش داخل الخلايا المبطنة للأمعاء، وهو يسبب إسهالات بالجمال خاصة فى فصلى الشتاء والربيع؛ لزيادة نسبة الرطوبة فى الأرض، وتزداد الإصابات إذا تعرضت الإبل لظروف قاسية.

مسبب مرض الكوكسيديوزس هو طفيل الكوكسيديا، وينتشر المرض فى الإبل الصغيرة، خاصة التى تعيش فى مجموعات أو فى أماكن رطبة

الأعراض:

ينتشر المرض فى الإبل الصغيرة السن، وخاصة التى تعيش فى مجموعات مزدحمة وفى أماكن رطبة بعد سقوط الأمطار، أو الأماكن التى تتجمع فيها الإبل لشرب المياه. تعانى صغار الإبل من إسهال دموى وفقدان الشهية وأنيميا وزيادة فى سرعة التنفس ونقص فى الوزن، إضافة إلى ضمور خلايا الأمعاء التى تسبب نقصًا فى كفاءة امتصاص الغذاء المهضوم، ويلاحظ زيادة مطردة فى عدد الحيوانات المريضة مع تصاعد فى معدل النفوق، ويصاحب هذه الأعراض أعراض أخرى ناتجة عن العدوى الثانوية بالبكتيريا خاصة الإشريشيا كولى. وتصاب الإبل بإيميريا كاميلى وإيميريا دور ميدارى وإيميريا راجاستانى وإيميريا باكتريانى وإيميريا بيلليردى وإيميريا نوليرى.

التشخيص:

يفحص بعر الإبل ونلاحظ بالعين المجردة أن لون البعر أحمر أو بنى داكن؛ نتيجة اختلاطه بالدم، بالإضافة إلى ليونة أو سيولة قوام البراز.

- يجرى فحص مجهرى مباشر لمسحة من البراز ويرى فيها أطوار الكوكسيديا والطور المتكيس.
- تفحص عينة البراز بطريقة التعويم؛ وذلك للتعرف على شكل الزيجوت المتكيس ولتحديد نوعه، ويختلف شكل الزيجوت المتكيس وكذلك حجمه تبعًا لنوع الإيميريا.
- التعرف على الحويصلة البوغية للإيميريا وهو الطور المعدى للإيميريا، ويوجد فى التربة الملوثة بالبراز بعد خروجه من الجمل المصاب بعدة أيام.
- إجراء الصفة التشريحية للحيوانات النافقة، فيلاحظ التغيرات المرضية، ويتم عمل مسحات من جدار الأمعاء تفحص مجهريًا مباشرة أو بعد صبغها بالجيمسا.

الوقاية:

للوقاية من الإصابة بطفيل الإيميريا تتبع الإجراءات الصحية الآتية:

تربية الأعمار الصغيرة من الحيوانات بعيدًا عن الأعمار الكبيرة.

التخلص الصحى من روث الحيوانات ومنع تلوث الطعام والشراب به.

رش أرضية المزرعة بالجير الحى؛ لتقليل نسبة الرطوبة ولمنع اكتمال تكوين الحويصلة البوغية للإيميريا.

رش الأرضية بالصودا الكاوية بتركيز ١٠٪ لتحطيم الزيجوت المتكيس.

إعطاء الحيوانات مضادات الكوكسيديا، مثل: **سلفا ديميدين أو الأمبروليم**.

الكربتوسبوريديوم

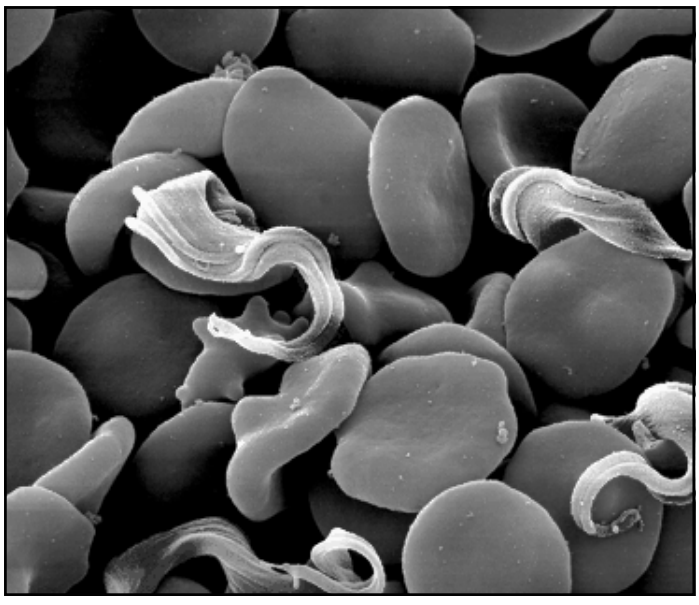
هو من الأوليات الممرضة التى تصيب الثدييات، وجميع أطوارها تعيش ملتصقة بالجدار الخارجى لخلايا خملات الأمعاء، وينتشر هذا الطفيل فى جميع أنحاء العالم.

دورة الحياة:

طفيل الكربتوسبوريديوم وحيد العائل، والعدوى تحدث مباشرة عن طريق بلع الطعام الملوث بالطور المعدى وهو الحويصلة البوغية.

وهذا الطور يحتوى على أربع بوائغ وقت خروجه مع البراز وله المقدرة على إحداث العدوى فور نزوله من الحيوان، وبعد بلع الطور المعدى تتحرر البوائغ فى الأمعاء وتلتصق مباشرة بجدار الخلايا المبطنة لخملات الأمعاء، ثم تتحول البوائغ إلى الطور النشيط وتنقسم لتكون جيلين من المنقسمة.

ثم تتكون الأمشاج وتتزاوج، ويتكون الزيجوت ثم تنقسم نواة الزيجوت مباشرة لتكون أربع بوائغ، فيتكون الكيس البوغى وهو الطور المعدى. وقد يكون الجدار الخارجى للكيس البوغى سميكًا ويخرج مع البراز، أو قد يكون الجدار الخارجى للكيس البوغى رقيقًا فيتكسر فى الأمعاء؛ وتخرج البوائغ مسببة عدوى ذاتية داخلية.



الأعراض:

يسبب الطفيل إسهالاً شديدًا ونقصًا فى الوزن وجفافًا، وقد تنتهى هذه الأعراض بالموت.

التشخيص يتم بالآتى:

- الفحص المجهرى لمسحات من عينات البراز الطازجة المصبوغة، والصبغة الشائعة الاستخدام هى صبغة زيل نلسن المعدلة، وتحت المجهر ترى الحويصلات البوغية الصغيرة وقطرها تحت المجهر ٤ ميكرون وتأخذ اللون الأحمر بينما أرضية الفيلم تأخذ اللون الأخضر المزرق.

- التشخيص باستخدام الاختبارات السيرولوجية، مثل: الإليزا والاختبار الفلورسنتى المباشر وغير المباشر.

الوقاية والعلاج:

حديثًا ثبتت فعالية بعض العقاقير المضادة للأوليات والمستخدمة للوقاية والعلاج مثل **اللاسلوسيد والأمبروليم والسلفا**. وأهم شىء للوقاية وتقليل الإصابة هو: التخلص الصحى من بعر الجمال وجعل أرضية المزرعة جافة. ولقد وجد أن الحويصلة البوغية -وهى الطور المعدى- تقاوم معظم المطهرات ما عدا الصودا الكاوية والفورمالين ٥٪ والأمونيا، وتستطيع الحويصلة البوغية أن تستمر فى البيئة لمدة شهر إذا توافرت الظروف الملائمة من رطوبة وبرودة فى الجو.

طفيليات جنس المتكيسات العضلية(١) (ساركوسيست)

دورة الحياة:

الكلب هو العائل الأساسى الذى يصاب عندما يأكل لحوم العائل الوسيط وهو الإبل المصابة بالأكياس العضلية التى قد يصل طولها إلى ١٢مم وعرضها إلى ٢مم، وتحتوى بداخلها على البراديزويتس الهلالية الشكل.

عندما يأخذ الكلب العدوى تتكون أطوار الطفيل من أمشاج وزيجوت وحويصلات بوغية داخل أمعائه، ويتم أيضًا تكوين الحيوانات البوغية داخل أمعاء الكلب، حيث تحتوى الحويصلة البوغية على كيسين داخليين بداخل كل منهما ٤ حيوانات بوغية وهى الطور المعدى الذى يصيب العائل الوسيط.

العائل الوسيط (الجمل):

تلوث الأكياس البوغية غذاء الجمال (العائل الوسيط)؛ وبالتالى تكتسب العدوى وتتحرر الحيوانات البوغية فى الأمعاء وتصل مباشرة إلى الأوعية الدموية، وتتكون أجيال من التاكازويتس ثم تتكون بعد ذلك المتكيسات العضلية فى العضلات.

الأعراض:

تتمثل الأعراض فى العائل الأساسى (الكلب) بوجود التهابات معوية بسيطة فى صورة إسهال، خاصة فى الأعمار الصغيرة.

عند إصابة الإبل بأعداد قليلة من الأكياس البوغية لا تظهر عليها أعراض مرضية، ولكن فى حالة العدوى الكثيفة فإن الإبل تعانى من ارتفاع فى درجة الحرارة وإجهاض الإناث ونفوق الحيوان.

التشخيص:

- فحص براز العائل النهائى (الكلب) بالطريقة المباشرة أو بطريقة التعويم للبحث عن الحويصلات البوغية والأكياس البوغية.
- فحص جدار الأمعاء فى أثناء إجراء الصفة التشريحية للكلب للبحث عن الحويصلات البوغية والأكياس البوغية.
- إجراء الاختبارات السيرولوجية على الإبل.
- الفحص المجهرى لراسب قطع من (لحم الجمال) بعد عملية هضم لها فى المعمل باستخدام محلول هضم العضلات، وفى هذا الراسب يمكن اكتشاف البراديزويتس.
- استخدام البيولوجيا الجزيئية لاكتشاف الإصابة فى الإبل والتعرف على نوع الساركوسيست.

أهم وسيلة للوقاية من مرض كربتوسبوريديوم، هى التخلص من بعر الجمال.. وأن تظل أرضية المزرعة جافة

الوقاية:

- منع الكلاب من أكل اللحوم غير المطهية جيدًا.
- القضاء على الكلاب الضالة.

مرض الجرب

يعتبر مرض الجرب من أكثر وأخطر الأمراض التى تصيب الإبل، فهو مرض طفيلى جلدى معدٍ سريع الانتشار، وينتج عن إصابة بنوع من الحلم يسمى Sarcoptic scabei Var Cameli.

وينتج عن الإصابة بهذا الطفيل التهاب الجلد مع حكة ووجود قشور على الجلد مع تساقط الشعر.

ويصيب المرض الإبل فى جميع الأعمار، ولكن أعلى نسبة إصابة تكون فى الأعمار الصغيرة والكبيرة وتكون أقل منها فى الأعمار المتوسطة (٦ - ١٠ سنوات)، ومن العوامل التى تهيئ لظهور المرض سوء التغذية ونقص فيتامين (أ) والنحاس والخارصين والإصابة بالديدان الداخلية، وتعرض الحيوان للإجهاض. وتنتشر العدوى من الحيوانات المصابة إلى الحيوانات السليمة بالاحتكاك المباشر وغير المباشر عن طريق الأغطية والأدوات المختلفة.

الأعراض المرضية:

يخترق الطفيل جلد الحيوان إلى عمق بعيد محدثًا أنفاقًا يعيش داخلها ويتغذى على الليمف وخلايا الأنسجة تحت الجلدية مسببًا بذلك حكة مؤلمة، ومع تساقط الوبر والتهاب الجلد يحدث ارتشاحات مصلية من الجلد المصاب وهذه

الإرتشاحات تجف مكونة قشورًا على سطح الجلد لتغطى تلك الأنفاق، وإذا ترك الحيوان دون علاج فإن المرض يتحول من الطور الحاد إلي الطور تحت الحاد ثم المزمن خلال أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع، حيث يصبح جلد الحيوان مجعدًا ويفقد مطاطيته وحيويته ويصبح الحيوان ضعيفًا هزيلا وتقل قدرته على العمل وقد تصل إلى النفوق لامتناع الحيوان عن الطعام. وتعتبر الرقبة والوجه والرأس والقوائم الخلفية والإبط والصدر والذيل أكثر المناطق عرضة للإصابة وتندر الإصابة بمنطقة السنام، ومن الممكن انتقال المرض إلى الإنسان.

التشخيص:

١- من الأعراض (جرب الجلد).

٢- بعمل كشط للجلد مكان الإصابة باستخدام مشرط غير حاد حتى خروج الدم، ثم توضع نواتج الكشط فى أنبوبة اختبار ويضاف إليها بعض قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم بتركيز ١٠٪ وتسخن قليلا ثم توضع فى جهاز الطرد المركزى لبضع دقائق ويؤخذ الراسب ويفحص تحت الميكروسكوب للبحث عن الحلم.

العلاج والوقاية:

١- يتم عزل الإبل وترش بمبيد حشرى مناسب وقد يحتاج العلاج إلى استخدام فرشاة قوية لإزالة القشور ويكرر العلاج من ٤ إلى ٥ مرات.

٢- يحقن الإيفرمكتين بمعدل ١ سم٣ لكل ٥٠ كجم وزن حى.

مرض القراع

هو مرض جلدى يصيب الجمال الصغيرة أقل من ٣ سنوات، ويصل عدد الحيوانات المصابة إلى ذروتها فى الجمال من عمر ٣ - ١٢ شهرًا.

ومرض القراع فى الجمال يقلل من قيمة الجمل عند البيع ولكن لا يقلل من كفاءته، وينتقل القراع من الحيوان إلى الإنسان بالملامسة.

المسبب المرضى:

فطر التريكوفيتون والميكروسبورم، وينتقل المرض من حيوان إلى آخر عن طريق الملامسة المباشرة أو الملامسة غير المباشرة لأدوات الحيوانات المصابة، وتعيش الجراثيم لعدة شهور فى الأرض والأبسطة والأغطية وسروج الجمال المصابة.

الأعراض:

تنتشر بقع دائرية جافة خالية من الشعر على جسم الحيوان مغطاة بقشور سميكة رمادية تميل إلى البياض، وتنتشر هذه البقع على الرأس والرقبة والأكتاف والأرجل وقد تلتحم تلك البقع ببعضها مكونة مناطق أكبر خالية من الشعر، وبمرور الوقت يشفى الحيوان دون علاج.

التشخيص:

١- من الأعراض (شكل القراع).

٢- بالفحص المجهرى لكشوط بها شعر من أطراف البقع وليس من وسطها للكشف عن الجراثيم.

الوقاية والعلاج:

١- عزل الحيوانات المصابة عن السليمة.

٢- عمل تركيبة من ١٠٠ جرام ملح طعام فى ١ لتر زيت موتور ثم تدهن بها المناطق المصابة باستخدام فرشاة ناعمة يوميًا حتى اختفاء الأعراض.

٣- وضع محلول يود ١٠٪ على مكان الإصابة كل يومين حتى اختفاء البقع.