

مقدمة

الإبل حيوانات ذات فوائد جمة للإنسان وذكرها الله سبحانه وتعالى في القرآن وهي من أعجب المخلوقات وأكثرها إثارة للدهشة قد زود الله الإبل بأعضاء وأليات وميزات جعلها فريدة في قدرتها على تحمل ظروف الصحراء والتكيف معها، قال تعالى: ﴿أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبْلِ كَيْفَ خُلِقَتْ﴾ سورة الغاشية ١٧

الإبل تنتج البروتين الحيواني (الحليب واللحم) بكميات كبيرة ثبت أنها ذات جودة غذائية عالية و بتكليف إنتاج أقل من جميع أنواع الحيوانات الأخرى، فهي لا تحتاج إلى حظائر، ولها القدرة على تحويل الشوك والنباتات الفقيرة الجافة إلى أفضل أنواع البروتين الحيواني . واللحم الجملى من أهم مصادر البروتين الحيواني الذى يحتوى على نسبة قليلة من الكوليسترول . وأيضا يستفاد من أوبارها قال تعالى: ﴿وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَمِ لَعِبْرَةٌ نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمِ لَبَنًا حَالِصًا سَائِعًا لِلشَّرِيرِينَ﴾ (٦٦) سورة النحل، وقال تعالى ﴿وَالْأَنْعَمُ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنْفَعٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ ٥٥ وَلَكُمْ فِيهَا جَمَالٌ حِينَ تُرْبَحُونَ وَحِينَ تَرْحَوْنَ ٦٦ وَتَحْمِلُ أَثْقَالَكُمْ إِلَى بَلَدٍ لَمْ تَكُونُوا بِلِيغِهِ إِلَّا يُشْقِيَ الْأَنْفُسَ إِنَّ رَبَّكُمْ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ﴾ سورة النحل . وللإبل في التاريخ العربي قسط وافر من الذكر والثناء وعلاقة الإنسان العربي بالإبل علاقة قديمة تضرب بجذورها في أعماق التاريخ حيث استطاع تدجينها منذ حوالي أربعين قرنا.

والجمل حيوان مجتر لكنه يختلف عن أي حيوان مجتر آخر بسمتين بارزتين: الأولى أن له قاطعين في فكه الأعلى ، والثانية أنه لا يملك القسم الثالث من المعدة الموجود في بقية الحيوانات المجترة .

والإبل في العالم تنقسم إلى ثلاثة أنواع بحيث تكون ملائمة لبيئتها وأماكن تواجدها وهي كالتالي:

الإبل العربية وهي ذات السنام الواحد وتنتشر في جزيرة العرب والمناطق الممتدة إلى الهند شرقاً وإلى البلاد المتاخمة للصحراء الكبرى في أفريقيا غرباً ومتاز بشكلها الجميل الجذاب وهيكلها الضخم الكبير.

الإبل ذات السنامين وتوطنن أواسط آسيا وهي متوسطة الهيكل والضخامة ولا وجود لها في جزيرة العرب.

حيوان اللاما ويتشر في الأمريكتين وهو ذات هيكل صغير نوعاً ما ولا يحمل سنام في أعلى الظهر ولكنه شبيه إلى حد كبير بالإبل العربية من حيث شكل الرأس والرقبة واليدين والرجلين والذيل ولا وجود له في جزيرة العرب.

والجمال بصفة عامة من الحيوانات المقاومة للأمراض وهذه النشرة سوف تلقى الضوء على بعض الأمراض التي تصيب الجمال وكذلك الأمراض التي تلعب الجمال دور في نقلها إلى الحيوانات الأخرى.

أهم الأمراض المعدية في الجمال

الأمراض الطفيلية

١ - (الطفيليات الأولية / البروتوزوا) (Protozoal diseases)

- التريبانوسومياسز (Trypanosomiasis) (الدباب)
- التكسوبلازم (Toxoplasmosis):
- الكوكسيديا (Coccidiosis)

٢ - الإصابة بالديدان (Helminthes infestation)

- الفيلاريا (Filariasis)
- Onchocerciasis
- Haemonchus infestation

الديدان الرئوية (Verminous pneumonia)

٣ - (الطفيليات الجلدية) (Skin parasites)

- مرض الجرذ (Mange)
- العدوى بالقراد أو القمل (ticks and lices)

الأمراض الفطرية

مرض القراع (Ring worm)

الأمراض البكتيرية

- مرض الإجهاض المعدى (البروسيللا) (Brucellosis)
- الدرن (Tuberculosis)
- مرض طاعون الجمال (Camel Plaque)
- الحمى الفحمية (Antherax)
- تنكرز الجلد المعدى (Contagious skin necrosis)
- التهاب الغدد الليمفاوية التجنبى (Caseous lymphadenitis)

أمراض الجمال

- مرض الباستوريلا pasteurellosis
- أمراض الكلستریديم: أ - الكزار ب - الجمرة العرضية ج - الإنثيروتكسيميا
- مرض الليبتوسبيرا Leptospirosis

الأمراض الفيروسية

- 1 - جدرى الجمال (Camel pox)
- 2 - داء الكلب أو السعار (Rabies)
- 3 - حمى الوادى المتصلع (RVF)
- 4 - التهاب الفم النفطى للابل (Contagious pustular dermatitis).

الأمراض الطفيلية

1 - مرض الدباب (Debab)

التربيانوسومياسز (Trypanosomiasis)

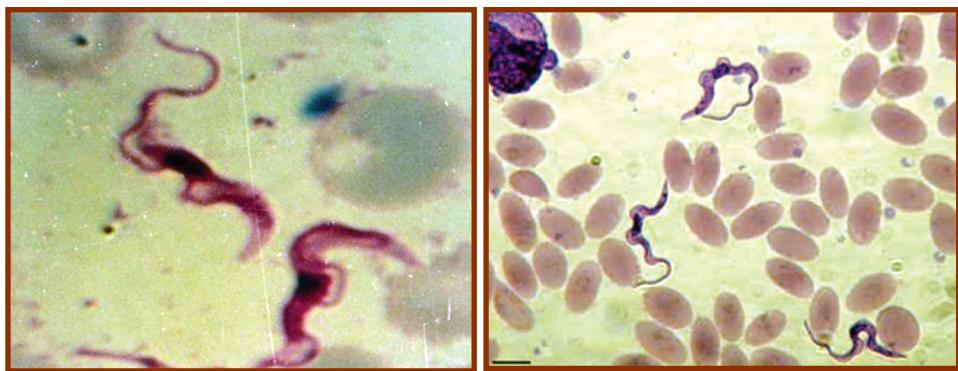
التعريف بالمرض : هو مرض طفيلي من أكثر الأمراض واسعة الانتشار في الجمال ويصطلاح عليه عدة تسميات بحسب المناطق وباختلاف لهجات البايدية ومن هذه التسميات الزريجي، الدباب كما في شمال أفريقيا والسودان والسرا «surra» في الهند وإذا ما أهملت الإصابة بدون معالجة بلا شك تكون مهلكة وهو مرض له أهمية كبيرة.

طرق انتقال المرض :

ينتقل المرض عن طريق الحشرات الماصة للدماء وخاصة حشرة حشرة (Tabanus and stomoxys) التي تنتشر في المناطق الرطبة وقد تحدث الإصابة من خلال تلوث الجروح أو استخدام الأدواء الملوثة بدماء الحيوانات المصابة كالإبر والسرنجات.

وينتشر المرض في الفصول المطيرة وموسم تكاثر الحشرات الناقلة بداية من شهر مارس وخصوصا في الأماكن المعشبة والأماكن القريبة من الماء.

المسبب المرضي : طفيلي دموي مهدب وحيد الخلية ينتمي إلى عائلة المثقبيات يسمى التربيانوسوما أفالنساي (Trypanosoma Evansi) والتي تعيش في دم الحيوان المصاب.



فترة الحضانة: من 7-15 يوم

الأعراض:

- **الصورة الحادة:** يصاب الحيوان بحمى وغالباً ما يؤدى إلى نفوق الحيوان في فترة تتراوح بين أسبوعين و3 شهور مع حدوث إجهاض للعشار.
- **الصورة المزمنة:** وتستمر لعدة سنوات (3-4 سنوات) في الجمال المصابة ويصاب الحيوان بحمى متقطعة ويكون الطفيل متواجد في الدم أثناء الحمى - فقد الشهوة - هزال شديد - خشونة الوبر وقد لمعانة - نقص إدرار اللبن من الأمهات المصابة - أنيميا شديدة - أوديما شديدة بمنطقة البطن والرقبة - تقلص السنام واختفاء الشحوم منه مع عتمة في العين - ضعف المناعة مما يساعد الجراثيم الثانوية على مهاجمة الحيوان.

التشخيص:

1- الأعراض

- 2- فحص شريحة دموية حيث يوجد الطفيل بكميات كبيرة في الدم أثناء فترة الحمى وذلك عن طريق.

- صبغ شريحة دموية بصبغة Giemsa stain والكشف عن الطفيل.
- فرد نقطة دم مباشرة على شريحة زجاجية حيث يظهر الطفيل يتحرك بشكل لولبي بين كريات الدم الحمراء.

3- الاختبارات المعملية السيرولوجية.

- 4- الفحص باستخدام كلوريد الزئبق وتعتمد على التغيرات البيوكيميائية (تغيرات البروتين) في الدم.

- 5- حقن حيوانات التجارب (mice and ginea pigs) بدماء مشتبه في إصابتها حيث

أمراض الجمال

يحدث تكاثر للطفيل داخل حيوانات التجارب ويتم فحص عينة دم من هذه الحيوانات بعد 3 - 11 يوم للتأكد من وجود الطفيلي.

العلاج:

(Naganol;surramin) مثل السيرامين Naphthalene compounds - 1
10 مليجرام / كجم في الوريد بتركيز 10%.
Quinapyramine Methyl Sulphate - 2
7% Diminazine compounds - 3
في العضل

التكسوبلازما (Toxoplasmosis)

مرض طفيلي يصيب الجمال وتم عزل التكسوبلازما من جمال تعانى من أعراض تنفسية وقد يتسبب المرض في إجهاض التوقيع العشار.
وأظهرت نتائج المسح السيرولوجي على مستوى جمهورية مصر العربية إيجابية المرض كالاتي: 24.4% في آسيوط 67.4% في السويس و 63% بالوجه البحري.

الكوكسيديا (Coccidiosis)

مرض طفيلي يصيب الجمال يتميز بوجود إسهالات مع ضعف الحالة العامة للجمال وسجل المرض في الجمال في دول عديدة منها الهند - روسيا - مصر - السودان.

المسبب المرضي: Eimeria cameli and E. dromedari

الفيلاريا (Filariasis) (Dipetalonematoses)

مرض طفيلي معدى ويتميز بأعراض تنفسية وهو مرض يصيب الجمال في معظم الدول التي يتواجد بها الجمال حيث سجل المرض في دول عديدة مثل مصر - روسيا - السودان.

المسبب المرضي: نيماتودا الفيلاريا (Filarial Nematode)

وتشتمل على Dipetalonema evansi

الناقل: الناموس من نوع (Aides mosquitoes)

الأعراض: يعيش الطفيلي في الشعيرات الدموية الدقيقة وتعتمد الأعراض على مكان تواجد الطفيلي وكذلك على عدد الطفيلي في المنطقة المصابة.
إذا تواجد الطفيلي في الأوعية الدموية الرئوية يسبب أعراض تنفسية.

- إذا تواجد الطفيلي في الأوعية الدموية للخصية يؤدى إلى تصلب الأوردة مصحوبة بانسداد في الأوعية المنوية التناسلية مما يؤدى إلى التهاب وتورم في الخصية.



Adult nematodes in the testis of an Adult camel

- **التشخيص:** فحص شريحة دموية للتعرف على الطفيلي.

طرق العلاج والوقاية:

١/٢ سم / كجم وزن حى كجرعة وقائية في فصل الصيف

- الأيفرميكتين (Ivermectin)

- القضاء والسيطرة على الحشرات الناقلة للمرض.

Onchocerciasis

مرض طفيلي شائع في الجمال يتميز بوجود عقد تحت جلد الرقبة والرأس وهي تحتوى على الطفيلي الحى.

المسبب المرضى: *Onchocera Fasciata*

الناقل: تلعب الحشرات (*culicoides spp*) دور في نقل المرض إلى الجمال

التشخيص: بذل عينة من الجلد ويكشف عن وجود الطفيلي الحى (*microfilariae*) بها.

Haemonchus infestation

مرض من الأمراض الطفيليـة التي تصيب الجمال ويتواردـ المـرض فيـ كـافـةـ الدـولـ التـىـ يـتوـاردـ بـهـاـ الجـمالـ.

المسبب المرضى: *abomasal Hemonchus Longistipes* وهي نوع من أنواع النيماتودا (blood sucker nematode)

الأعراض: أنـيمـياـ. نـقصـ الـوزـنـ. اـسـتـسـقـاءـ بـالـشـفـةـ السـفـلـىـ لـلـجـمـلـ المـصـابـ.

التشخيص: فـحـصـ عـيـنةـ بـرـازـ لـلـكـشـفـ عـنـ الـبـيـضـ لـهـذـهـ الـدـيـدـانـ.

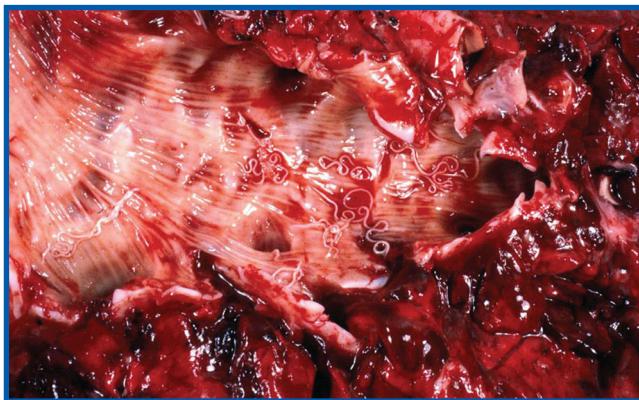
العلاج:

Thiabendazole 80 مليجرام / كجم وزن حى
Phenothiazine 200 مليجرام / كجم وزن حى

(الديدان الرئوية) Verminous pneumonia

التعريف: هو مرض طفيلي يصيب الجمال و يتميز بوجود حمى - كحة و تحدث العدوى عن طريق تناول الأعشاب الملوثة بالطور المعدى للدودة (3rd Larval stage)

المسبب المرضى: Dictyocaulus viviparous and Dictyocaulus filarial



رئة مصابة بالديدان الرئوية (Dictyocaulus viviparous)

الأعراض: حمى - كحة إفرازات أنفية - ضعف عام وينتهي بالوفاة.

التشخيص: فحص عينة براز أو عينة من الإفرازات الأنفية تحت الميكروскоп للكشف عن البيض المحتوى على الطور المعدى (lung worm eggs which containing larvae)

العلاج: الأيفرميكتين (Ivermectin) يعطي نتائج جيدة مع بعض المضادات الحيوية مثل (anti - inflammatory) مع بعض مضادات الإنفلام (streptomycin or penicillin)

(Scabies) (Mange)

التعريف بالمرض: هو مرض طفيلي معدى سريع الانتشار وينتشر عن الاصابة بنوع من الطفيل (sarcoptic scabiei var cameli) يسمى burrowing mite وهو من أكثر وأخطر الأمراض التي تصيب الإبل في جميع الأعمار.

انتقال المرض:

- الاحتكاك المباشر بين الحيوانات المصابة والسليمة
- ملامسة الأدوات الملوثة بالطفيل مثل الأغطية والفرشة
- وتلعب الجمال المصابة دوراً في نشر المرض عند الاختلاط بالقططان السليمة خلال عملية الشرب من مصدر مائي واحد. وتكون نسبة الإصابة عالية في الأعمار الصغيرة والكبيرة وتكون أقل في الأعمار المتوسطة ومن العوامل التي تهيئ لظهور المرض سوء التغذية والإصابة بالديدان الداخلية وتعرض الحيوان للجهاد.

الأعراض:

- يخترق الطفيلي «burrowing mite» جلد الحيوان بعمق محدثاً أنفاقاً يعيش داخلها ويغذى على الليف وخلايا الأنسجة تحت الجلد مسبباً حكة شديدة مؤلمة نتيجة إثارة التهابات عصبية وتزداد كلما قام الطفيلي بالحفر داخل الجلد.
- مع تساقط الوبر والتهاب الجلد يحدث ارتشادات مصلية من الجلد المصابة والتي تجف مكونة قشوراً على سطح الجلد.
- خلال أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع يصبح جلد الحيوان مجعداً ويفقد مطاطيته وحيويته وذلك إذا ترك الحيوان بدون علاج.
- يمتنع الحيوان عن الطعام ويصبح ضعيفاً هزيلًا وتقل قدرته على العمل مع قلة إنتاج الحليب وربما إلى إنقطاعه وقد تصل إلى النفق لامتناع الحيوان عن الطعام.
- تعتبر الرقبة والوجه والرأس والمنطقة الإرادية والقوائم الخلفية والإبط والصدر والذيل أكثر الأماكن عرضة للإصابة ويندر الإصابة بمنطقة السنام.
- تزداد حدة مزاج الجمل المصابة ويقوم بحث أو عرض نفسه مما يؤدى إلى إصابة نفسه بتقرحات وسحاجات.



قد ينتقل المرض للإنسان

التشخيص:

- الأعراض الإكلينيكية

- التشخيص المعتمد: عمل كحت للجلد (skin scraping) من حواف المنطقة المصابة باستخدام مشرط غير حاد حتى خروج الدم ثم توضع نواج الكحت في أنبوبة اختبار ويضاف إليها بعض قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم 10% وتسخن قليلا ثم توضع في جهاز الطرد المركزي لبضع دقائق ويؤخذ الراسب ويفحص تحت الميكروскоп للبحث عن الطفيلي.

العلاج:

- يتم عزل الإبل المصابة وتجهيزها للعلاج عن طريق غسل الأماكن المصابة بالماء والصابون مع استخدام فرشة قوية لازالة القشور وقص الشعر.

- رش أو تغطيس الحيوان المصابة باستخدام مبيد حشري مناسب مثل • Acaricidal preparation

• الديازينون (diazetenon) 1مل: 1000 في الماء

• الجاماتوكس (Gamatox) 1مل: 150 في الماء

• تيموزول (tetmozol) 7:1٪ في الماء

• حيث أن دورة حياة الطفيلي (mite) تمر بأربع مراحل تأخذ حوالي 10 - 14 يوم وأن العلاج لا يؤثر على طور البيض لذلك يعاد العلاج السابق بعد 10 - 14 يوم للتأكد من القضاء على كل الطور البالغ.

- حقن الأيفرمكتين (Ivermectin) تحت الجلد بمعدل 1 سم / 50 كم وزن حي

الإصابة بالقمل والقراد

القمل: قد تصيب الإبل بالقمل وتسبب لها حكة مما يؤدي إلى سقوط الوبر من على جسمها، لذا تقاوم هذه الحشرات بواسطة الرش بمبيد الحشري المناسب.

القراد: طفيلي يُسبب ضعفاً عاماً للجسم ويصيب أغلب الحيوانات، ويوجد نوع مثل الهيلوما الذي يعيش في الأماكن العميقة من الجسم مثل قاع الأذن وتحت الأرجل الخلفية وتحت الذيل.

أهم الأمراض الفطرية

مرض القراء (Ring worm)

التعريف: هو مرض فطري يصيب الجمال الصغيرة أقل من 3 سنوات وتصل نسبة الإصابة إلى ذروتها في الجمال من عمر (3-13 شهر) ويتميز المرض بوجود بقع دائيرية خالية من الشعر على جسم الحيوان مغطاة بقشور رمادية تميل إلى البياض ومرض القراء في الجمال يقلل من قيمة الجمل عند البيع ولكن لا يقلل من كفاءته وينتقل القراء إلى الإنسان باللامسة.

المسبب المرضي: فطر التريكوميكتوز (Trichophyton and Microsporum)

طرق انتقال المرض:

- الملامسة المباشرة من حيوان مريض إلى آخر سليم
- الملامسة غير المباشرة للأدوات الملوثة بجراثيم الفطر (spores) حيث تعيش الجراثيم لعدة شهور في الأبسطة والأغطية وسرrog الجمال المصابة.

الأعراض:

بقع دائيرية جافة خالية من الشعر على جسم الحيوان مغطاة بقشور سميك رمادي تميل إلى البياض وتنتشر هذه البقع على الرأس والرقبة والأكتاف والأرجل وتبدأ هذه البقع صغيرة ثم تكبر وقد تلتسم مكونة أماكن أكبر خالية من الشعر ولا يصاب الحيوان بالحكمة، وبحلول الوقت يشفى الحيوان بدون علاج.



A young camel calf affected by dermatophytosis (ringworm)

أمراض الجمال

التشخيص:

- الأعراض

- الفحص المجهري:

• أخذ كحتات بها شعر من أطراف البقع وليس من الوسط ثم إضافة هيدروكسيد الصوديوم أو البوتاسيوم (keratolytic solution) وفحصها تحت الميكروскоп للبحث عن الطور الجرثومي الفطري (fungal spores)

الوقاية والعلاج:

- 1- عزل الحيوانات المصابة عن السليمة.
- 2- إزالة القشور من الأماكن المصابة وتصميمها ومسها باليتادين أو محلول جلسرين اليود (Tincture iodine glycerine mixture) بنسبة 1:1 كل يومين حتى اختفاء البقع.
- 3- إيمافرول (Imaverol) رش كل ثلاثة أيام.
- 4- عمل تركيبة من 100 جرام ملح الطعام / لتر زيت طعام نباتي ويدهن الأماكن المصابة باستخدام فرشاة ناعمة يومياً حتى اختفاء الأعراض.
- 5- للوقاية من الإصابة يتم تخصين الجمال عن عمر 30 يوم بالللاج البقرى ثم تعطى جرعة منشطة بعد 2-3 أسابيع.

الأمراض البكتيرية

مرض الإجهاض المعدى (البروسيللا)

البروسيللا من الأمراض المعدية الخطيرة التي تسبب خسائر كبيرة في الثروة الحيوانية فالمرض يصيب الأبقار - الجاموس - الأغنام - الماعز - الجمال - الخنازير - الخيول - الكلاب وكذلك الحيوانات البرية مثل: Deer- Bison- Elk

وهو من الأمراض الخطيرة التي لها أهمية كبيرة في الصحة العامة حيث ينتقل المرض إلى الإنسان مسبباً الحمى المتموجة أو الحمى المالطية.

وقد سجلت حالات الإصابة بمرض البروسيللا في الجمال في دول عديدة منها (روسيا - تشاد - مصر - كينيا - السودان - الهند - السعودية - الكويت - عمان - العراق - ايران - ليبيا - الصومال وكذلك في سباق الجمال في دولة الإمارات).

السبب المرضي:

بكتيريا سالبة الجرام من نوع البروسيلاء وتصاب الجمال بـ Br. Abortus and Br. Melitensis وبيوت الميكروب بالغليان - البسترة - الحموضة - الأملاح القوية ولا يتأثر بالتجفيف.

الأعراض المرضية:

أعراض البروسيلاء في الجمال تكون أقل منها في المجترات الأخرى حيث يكون العرض الوحيد هو الإجهاض واحتباس المشيمة. ويفرز الميكروب في اللبن والإفرازات الرحمية والأغشية الجنينية والأجنة المجهضة والسائل المنوي.

طرق انتقال المرض:

تعد الأغشية الجنينية والأجنة المجهضة واللبن من أكبر مصادر العدوى وتنتقل العدوى بطرق عديدة منها: تناول أطعمة ملوثة بالبكتيريا - الاستنشاق - الاحتكاك المباشر بمصادر العدوى من خلال الجلد السليم أو المجروح أو تلامس الأغشية المخاطية للعين - الانتقال إلى الأجنة خلال المشيمة - الاتصال الجنسي - الرضاعة من الأمهات المصابة.

التشخيص:

- الفحوص السيرولوجي لعينات الدم
RBPT - BAPT - TAT - SAT - TAT-ME - Riv T - ELISA - MRT
- الفحوص البكتريولوجية والزرع البكتيري لعينات من الأغشية الجنينية والأجنة المجهضة والمسحات المهبالية والعقد الليمفاوية واللبن.

خطورة المرض في الجمال:

تلعب الجمال دوراً خطيراً في نقل البروسيلاء إلى حيوانات المزرعة وكذلك انتقال المرض إلى الإنسان وأوضحت بعض الدراسات أن تناول اللبن الطازج (لم يتعامل معاملات الحرارية) قد يكون له دور خطير في نقل المرض إلى الإنسان حيث تتوارد البروسيلاء في العقد الليمفاوية اللمانية Supramammary L.N

وقد تعزى نسبة الإصابات المرتفعة بالبروسيلاء نسبياً في الجمال بصر حسب الدراسات التي أجريت إلى أسباب متعددة منها:

- عدم وجود برنامج عالمي لمكافحة البروسيلاء في الجمال مثل سياسة الاختبار والذبح للحيوانات الإيجابية في الماشية.
- غياب برامج التحصين في الجمال المحلية وكذلك الجمال المستوردة.

الدرن

Tuberculosis

• **التعريف:** مرض معدى مزمن يصيب جميع أنواع الفقاريات بما فى ذلك الإنسان وهو نادر الحدوث فى الجمال نتيجة طبيعة التربية المفتوحة للجمال والتى تتعارض مع كيفية انتقال المرض.

• المسبب المرضى: بكتيريا من نوع *Mycobacterium bovis*.

• طرق نقل العدوى: - المخالطة المباشرة واستنشاق الميكروب.

- بلع المواد الغذائية الملوثة بالميكروب.

• الجمال شديدة المقاومة لمرض الدرن خصوصاً التي تربى في المراكى إلا أنها قد تفقد هذه المقاومة تحت ظروف الضغط الشديدة مثل السفر الطويل سيراً أثناة عملية الاستيراد من الدول الأفريقية، كما تلاحظ الإصابة في جمال محلية تربى مع أبقار مصابة بالمرض وخصوصاً في ظروف التربية الجماعية المكثفة.

• **الأعراض:** ارتفاع درجة الحرارة - الكحة نتيجة الالتهاب الرئوي - الهزال وقد تظهر أعراض أخرى تختلف باختلاف العضو المصايب (الرئتين - الغدد الليمفاوية - الكبد - الطحال - الكلى).

• الوقاية:

1- اتباع الإجراءات الصحية في التخلص من الحيوانات المصابة لمنع إنتشار المرض.

2- تطهير الأماكن الملوثة بالميكروب باستخدام مركبات الفينول.

مرض طاعون الجمال

Camel plaque

• **التعريف:** مرض بكتيري يصيب الجمال وسببه هو «بكتيريا اليرسينيا» وهو نفس النوع الذي يصيب الإنسان (*Yersinia pestis*) وظهر المرض لأول مرة في صورة وباء في روسيا عام 1912م وقد أصيب الإنسان من أكل لحوم مصابة ثم عاد المرض إلى روسيا عام 1926م ثم حدث وباء في إفريقيا وليبيا عام 1971م وقد انتشر وباء آخر عام 1973م في منغوليا - الصين - الهند - إيران - العراق - إفريقيا - روسيا وتم عزل الميكروب من الغدد الليمفاوية للإنسان.

- طرق انتقال المرض: عن طريق البراغيث - القراد *Hylomma tick & fleas* وتعتبر القوارض مستودعاً رئيسياً للعدوى.

الأعراض في الجمال

تنقسم الأعراض إلى

- صورة تنفسية (التهاب رئوي) *pneumonic form*
 - صورة تسمم دموي *septicaemic form* مع ارتفاع في درجة الحرارة وتحدث الوفاة خلال 20 يوم.
 - قد يحدث خرارات التهاب بالجلد.
- الوقاية: مكافحة القوارض.
- اتباع الإجراءات الصحية في التخلص من الحيوانات المصابة لمنع انتشار المرض.

الحمى الفحمية

Anthrax

مرض يكتيرى معدى يصيب الجمال ويظهر المرض بصورة حادة أو فوق الحادة وهو منتشر في جميع أنحاء العالم ويصيب جميع الحيوانات ذات الدم الحار والإنسان ويتميز بوجود تسمم دموي *septicaemi* مع نفوق مفاجئ.

المسبب المرضي: *Bacillus anthracis* وهي بكتيريا عصوية ايجابية لصبغة الجرام وعند ت تعرضها للهواء والظروف غير المناسبة تتحول إلى حويصلات *Spores* ذات مقاومة شديدة لدرجة الحرارة المرتفعة والمطهرات والجفاف وتستطيع أن تعيش لسنوات طويلة في التربة.

طرق انتقال العدوى: عن طريق الفم بتناول مواد غذائية أو مياه ملوثة بالبكتيريا المتحوصلة *Tabanus spp* وقد ينتقل المرض بواسطة الحشرات ميكانيكيا مثل نوع *التبانس* *spp* وعادة يحدث المرض بعد ظروف جوية قاسية مثل الأمطار الغزيرة أو السيول أو الزوابع.

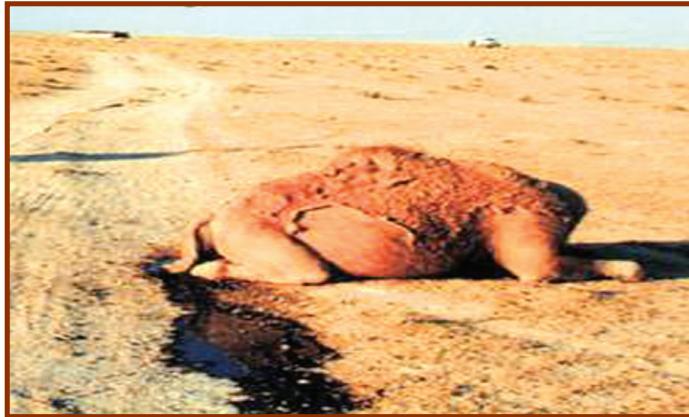
فترة الحضانة: من 4-7 أيام.

الأعراض المرضية:

الصورة فوق الحادة: ينفق الحيوان فجأة دون ظهور أعراض واضحة مع ظهور إفرازات رغوية دموية داكنة من الفتحات الطبيعية للحيوانات النافقة.

أمراض الجمال

الصورة الحادة: إرتفاع درجة الحرارة - ارتعاشات - صعوبة التنفس - بول ذو لون داكن -
أورام بمنطقة الزور والرقبة في المراحل الأخيرة - انتفاخ ومغص قبل النفوق - تورم الغدد الليمفاوية -
في بعض الحالات سجلت إسهالات مدممة.



خروج دم أسود قطرانى من فتحة الشرج

التشخيص:

- من الظواهر التشخيصية المميزة حدوث نفوق مفاجئ وسرعة وتحلل الجثة مع عدم حدوث التبيس الرمى وعدم تجلط الدم.

Ascolis test.

تؤخذ نقطة دم من وريد الأذن على شريحة زجاجية وتصبغ بصبغة الجرام أو الإثيلين وتحضر تحت الميكروسكوب.

الاحتياطات العامة للسيطرة على المرض:

- عند الاشتباه في ظهور المرض يجب عدم فتح الجثة النافقة واتباع الإجراءات الصحية العامة في دفنها وهي مغلقة دون سلخ أو تشيرج وذلك حتى لا يتعرض الميكروب الموجود بالجثة إلى أكسجين الهواء الجوى ويتحوصل (Spores).

- يتوفى دائما بخازن الهيئة العامة للخدمات البيطرية لقاح مستورد مجهز من البكتيريا المتحوصلة وهو متوفى بصفة احتياطية كمخزون استيراتيجي يستخدم عند الضرورة.

تنكرز الجلد المعدى Contagious skin necrosis

• **التعريف:** هو مرض بكتيري معدى من أشهر أمراض الجمال ويتميز بإصابة الجلد بتنكرز مع تكون خراريج وجيوب وتورم الغدد الليمفاوية في مكان الإصابة وقد تأخذ شكلاً وبائياً ونادراً ما تسبب نفوق.

• **المسبب المرضي:** بكتيريا تسمى (Actinomyces cameli nocardia) أكثر من مسبب مرضي في كل إصابة ومنها: Strept.agalactiae - Staph. aureus - Coryne.pyogenes. ويوجد احتمال قوي بأن نقص الملح يساعد على انتشار الإصابة بهذا المرض.

• **طرق انتقال العدوى:** تنتقل عن طريق الاحتكاك المباشر بين الجمال المصابة والأخرى السليمة أو ملامسة الجروح للأدوات ملوثة بالفطر.

• **الأعراض:** - تبدأ الأعراض بظهور ورم متماشك مؤلم بالجلد مساحته من 2 - 5 سم. - ثم تزداد صلابة الجلد المتورم يعقبه زيادة في جفاف المنطقة الوسطى من الورم. - ينفجر الورم في خلال 10.5 أيام وينفصل الجزء الأوسط المتنكرز عن باقي الجلد السليم وتخرج إفرازات صديدية.

- يسقط الجزء المنفصل تاركاً فرحةً أو جيب يفرز صديد لبعض الوقت ثم يتئم. - تتورم الغدد الليمفاوية في مكان الإصابة وقد يصاب الحيوان في أي منطقة من الجسم ولكن غالباً تظهر في الكفل أو أسفل الصدر أو في المنطقة بين السنام والرقبة.



Contagious Skin Necrosis

أمراض الجمال

- **العلاج:** 1 - العلاج موضعيا باستعمال المطهرات مثل صبغة اليود، الأكرييفلافين، المس بالفينول ثم كبس الجرح بملح الطعام.
2 - إضافة ملح الطعام للعلف أو إعطاء جرعات يومية بمعدل 10 - 15 جم.
- **الوقاية:** - عزل الحيوانات المصابة واتخاذ إجراءات التطهير الازمة.
- إضافة ملح الطعام للعلف أو تجريعه يوميا يفيد في عدم ظهور إصابات جديدة.

التهاب الغدد الليمفاوية التجيني

Caseous Lymphadenitis

التعريف:

مرض يصيب بكتيريا معدى الأغنام والماعز والإبل. ويتميز بظهور خراريج متجلبة قيحية في الغدد الليمفاوية السطحية والداخلية. وفي بعض الأحيان يصيب الأحشاء الداخلية مثل الكبد والطحال والرئة وغيرها.

السبب:

يسبب المرض بكتيريا من نوع كورايني (Coryne spp) وهي عصيات إيجابية لصبغة الجرام وبكتيريا غير متحركة.

أعراض المرض:

تظهر أعراض المرض بعد مرور عدة أسابيع على تلوث الجرح بالميکروب. وفي بداية المرض تورم وتتضخم الغدد الليمفاوية السطحية وقد يصل حجمها إلى حجم البرتقالة أو أكبر وقد تنفجر الغدد الليمفاوية السطحية المصابة ويعخرج منها قيح يلوث جلد البعير أولا ثم أرض الحظيرة وبالتالي الحيوانات المخالطة ويكون ذلك سببا في نشر المرض.

العلاج:

1 - إعطاء البعير المصاب البنسلين عن طريق الحقن وتقدر الجرعة بـ (6000) وحدة دولية لكل كيلو جرام من وزن البعير.

2 - تتم معالجة الغدد الليمفاوية السطحية المصابة كما يلى:
بعد الغسل والتنظيف بالماء والصابون. يوضع مرهم يود (5٪) أو مرهم إكتيول (10٪) مرة كل يومين حتى يصبح ملمس الغدة طريا وناضجا. وبعد أن تنفجر بنفسها أو بواسطة المشرط. يتم غسل الغدة بمحلول مطهر ويتم تصفيتها من القيح. ثم يوضع فوقها بودرة جروح أو بودرة بنسلين وتتكرر العملية بالغسل والتنظيف بالمحلول المطهر يوميا حتى يتم الشفاء.

الوقاية :

- ١- تطهير الجروح مباشرةً مهما كان نوعها وسببها.
- ٢- النظافة بشكل عام والرعاية الجيدة للإبل.

مرض الباستيريلا

Pasteurellosis

التعريف :

هو مرض بكتيري. من الأمراض المعدية الحادة يصيب الإبل كما يصيب الحيوانات الأخرى. ويتميز بارتفاع حرارة الجسم. وتورم الغدد الليمفاوية وظهور ورم تحت الجلد في منطقة الرقبة. كما يتميز بإحداث تسمم دموي بكتيري.

المسبب المرضي :

ميكروب الباستيريلا ويعيش ميكروب الباستيريلا بشكل طبيعي في المجاري التنفسية. والحلق. ولكن عندما تنخفض مقاومة الإبل لأى سبب من الأسباب مثل الجوع الشديد، التعب والإجهاد الشديدين. أو التغير المفاجئ في حالة الطقس....الخ) فإن الميكروب نفسه يتحول وينقلب من الطور الغير مرضي إلى الطور المرضي (Pathogenic) عند ذلك يسبب المرض للبعير.

تواجد المرض :

لقد أثبتت وجود المرض في الإبل في كل من إفريقيا والهند وإيران وروسيا. والصين وبعض الدول العربية مثل العراق.

طرق نقل المرض :

- تلعب الحشرات الماصة للدم دوراً رئيسياً في نقل المرض.
- وينتقل المرض عن طريق الهواء الملوث بالميكروب الناتج من الرزاز الذي يخرج عند سعال الحيوان المصاب. حيث تصاب الإبل السليمة وكذلك الإنسان القائم على رعاية تلك الإبل.
- عن طريق تناول الأطعمة والشراب الملوث بميكروب المرض.

فترة الحضانة :

تتراوح فترة حضانة المرض بين (٦-١٢) أيام. ثم تظهر الأعراض.

أمراض الجمال

أعراض المرض:

للمرض نوعان ولكل نوع أعراضه المميزة وهي كما يلى:

النوع الأول:

ويسمى التسمم الدموي الحاد

1- سيلان اللعاب بشكل غزير.

2- ارتفاع حرارة الجسم بشكل مفاجئ وفقدان الشهية للأكل.

3- تورم الغدد الليمفاوية بنقطة الحلق.

4- نقط نزفية في الأغشية المخاطية. والأغشية المصلية بشكل عام.

5- قد يلاحظ الإسهال وأحياناً يكون الإسهال مدمراً.

6- يحدث الإجهاض أحياناً.

النوع الثاني:

ويسمى الباستوريلا الرئوية أو الطاعون البكتيري للإبل. وتكون فيه الأعراض كما يلى:

1- توقف الاجترار وارتفاع درجة حرارة جسم البعير.

2- خمول مع سعال أو صعوبة في التنفس. ويكون الشهيق عميقاً.

- التشخيص:

- الأعراض الإكلينيكية.

- التشخيص العملي

أ- تؤخذ عينة دم على شريحة وتصبغ بصبغة جمساً أو صبغة أزرق الميشيلين. وبالفحص الميكروscopic تظهر عند الإصابة بالمرض عصيات ثنائية القطبين وهي بكتيريا الباستيريلا.

ب- عزل ميكروب الباستيريلا على (الأجاري المدمم) ثم حقن فأر. وبعد موت الفأر. تؤخذ شريحة دم وتصبغ وتفحص بالميكروسكوب.

ج- يؤخذ عينة من لعاب البعير المصاب بالمرض. ويحقن في فأر ثم يفحص الفأر بعد ذلك للتأكد من إصابته وذلك بعزل بكتيريا الباستيريلا منه.

العلاج:

- حقن البنسلين مع الاستریپتو مايسين. التتراسيكلين. الأوكسي تتراسيكلين.

الكلورامفينيكول بجرعة 10 مجم / كجم من وزن الحيوان لمدة ثلاثة أيام.

- كذلك يمكن استخدام مركبات السلفامثيل (سلفاديميدين الصوديوم بعدل (غرام / 7كغ) من وزن البعير.

الوقاية :

- ١ - مكافحة الحشرات الماصة للدم . وخاصة البراغيث . إذا ظهر المرض في المنطقة .
- ٢ - تجنب تعريض الإبل للعوامل المساعدة لحدوث المرض .

أمراض الكلستريديوم Cholestredium Diseases

(أ) مرض الكزار

Tetanus

التعريف :

مرض يكتيرى معدى يصيب الحيوانات الثديية والإنسان . ويتميز بتشنج دائم فى عضلات الجسم .

العامل المسبب :

(Clostridium tetani) . غير هوائية مجبرة . وهى مقاومة للظروف البيئية .

تواجد المرض :

ينتشر المرض فى معظم بلدان العالم . ويكثر ظهوره فى المناطق الاستوائية وتحت الاستوائية . وتعتبر التربة المخزن资料 الطبيعى للعامل المسبب وبخاصة عند توفر درجة حرارة أكثر من ٢٠ درجة مئوية ورطوبة أكثر من ١٥٪ . ولحدوث العدوى يجب توفر الجروح ولاسيما الجروح العميقه التى تتلوث بالتراب والتى تؤدى لتوفير الوسط الملائم لنمو عصيات الكزار . ومن أهم الجروح هى الورخزية ، النافذة ، والناتجة عن العمليات الجراحية . وتلوث جروح السرة فى المواليد الحديثة والجروح الناتجة عن الولادة العسرا .

أعراض المرض :

- ١ - صعوبة الحركة . والسبير . والالتفات . أو الرجوع للخلف .
- ٢ - تصلب عضلات الجسم وصعوبة البلع .
- ٣ - ظهور الجفن الثالث للعين وانتصاب الذنب .

العلاج :

ليس من السهل معالجة مرض الكزار فى الإبل . ويجب عند المعالجة إعطاء مصل مضاد للكزار بجرعة 150000 وحدة للحيوان ومضادات حيوية مثل البنسلين بجرعة 20000 وحدة دولية / كجم لمدة ٥ أيام) . وسوائل مغذية عن طريق الحقن بالوريد . مع ضرورة الاستمرار فى العناية أثناء فترة المعالجة .

الوقاية :

- 1 - حماية الإبل من الإصابة بالجروح وخاصة الجروح العميقة لأن ميكروب الكزار من الميكروبات اللاهوائية التي يناسبها الجروح الورخزية والعميقة التي لا يوجد فيها هواء.
- 2 - إعطاء المصل المضاد للكزار للوقاية من المرض. وخاصة بعد الإصابة بالجروح.

(ب) مرض القدم السوداء

الجمرة العرضية

Black Leg

هو أحد أمراض الكلستريديوم الغير شائعة في الإبل والمواليد الصغيرة أكثر عرضة للإصابة بالمرض من الإبل الكبيرة.

العامل المسبب :

Clostridium chauvoei. وهي شديدة المقاومة حيث تبقى في جثث الحيوانات النافقة أكثر من 6 أشهر وفي التربة لعدة سنوات.

أعراض المرض :

الحمى - العرج - تورم سريع بالقائمة المصابة.. وقد يحدث الموت من المرض خلال (3-4) أيام.

العلاج: يمكن في حالة التشخيص المبكر حقن المضادات الحيوية مثل البنسلين وبجرعة 2500 وحدة / كغ من وزن الحيوان لمدة 7 أيام. وكذلك يمكن استخدام المصل المضاد في المناطق الملوثة.

الوقاية :

حماية المواليد الصغيرة والعناية بها في حال ظهور المرض بالمنطقة كما يمكن تحصين الإبل بلقاح الجمرة العرضية الذي يستخدم للأبقار والحيوانات الأخرى.

(ج) مرض الأنثيروتكسيميا

Enterotoximia

تصاب الإبل أحياناً بهذا المرض الذي يسببه ميكروب كلستيريديوم بيرننجينز نوع (C) ونوع (D) وتكون الإصابة عادة حادة أو تحت الحادة.

أعراض المرض:

أ - في الشكل الحاد: يظهر على الإبل المصابة القيء. وعدم الاتزان أثناء السير مع تشنجات عضلية تسبق الموت السريع نتيجة التسمم المعوى المعدى.

ب - في الشكل تحت الحاد: يحدث إسهال ثم الموت خلال (20) يوماً.

العلاج: - يجدر فقط عند التشخيص المبكر جداً حيث يتم حقن البنسلين.

الوقاية:

يوجد لقاحات مجتمعة ضد أمراض الكلستيريديوم المختلفة يمكن الاستفادة منه عند الضرورة، ويتم إعطاؤه عند عمر 4 شهور ثم جرعة تنشيطية بعد 3-4 أسابيع ثم يعطى كل 6 شهور.

مرض الليبتوسبايرا (داء البريميات)

Leptospirosis

التعريف:

هو مرض يكتيرى يصيب المجترات، والحيوانات الأخرى. والإنسان. والمعلومات حول إصابة الإبل بهذا المرض قليلة جداً.

المسبب المرضى:

يسبب المرض ميكروب الليبتوسبايرا. وقد تم عزله من مصل دم الإبل.

وبائية المرض:

ينتقل المرض عن طريق الجلد أو تناول العلف الملوث وهذا المرض واسع الانتشار. وبصورة عامة يتواجد المرض في المناطق الاستوائية التي تكثر فيها الأمطار الغزيرة مع وجود التربة القلوية والمستنقعات.

أمراض الجمال

الأعراض الإكلينيكية والصفة التشريحية :

1. ارتفاع حرارة جسم البعير.
2. خمول شديد.
3. يرقان (اصفرار الأغشية المخاطية).
4. تكلس شديد في القنوات الكلوية محاطة بنزيف.
5. بول مدم. وأحيانا يكون الحليب مدمما.

تشخيص المرض :

- الأعراض الإكلينيكية والصفة التشريحية

- التشخيص المعملي :

يعتمد التشخيص على الكشف عن الجراثيم في البول أو الحليب أو الأنسجة

العلاج :

1. إعطاء المضادات الحيوية مثل البنسلين والستربوتوميسين.
2. إعطاء محلاليل ملحية. ومحاليل سكرية عن طريق الوريد.
3. إعطاء جرعات عالية من الفيتامينات.

الوقاية :

إبعاد الإبل عن أماكن الإصابة مثل المياه الراكدة والمستنقعات.

الأمراض الفيروسية

جدرى الجمال Camel pox

التعريف : جدرى الجمال من أهم الأمراض التي تصيب الجمال في مصر والمرض يظهر غالبا في الجمال الصغيرة في سن من 3-2 سنة وقد يظهر بصورة فردية أو وبائية في القطيعان التي تتعرض لعوامل ضغط مثل: الطعام، سوء التغذية ، الأمطار الغزيرة و معظم الحالات تكون في العادة خفيفة تشفى منها الحيوانات بعلاجات بسيطة وقد ينتقل المرض إلى الإنسان في ظروف خاصة عند ملامسة الجمال المصابة أو شرب ألبانها ويكون ذلك في صورة فرج بالشفتين أو الذراعين .

• **التوزيع الجغرافي للمرض :** يظهر المرض في الهند، باكستان، ايران، افريقيا، الشرق الأوسط وهو ينتشر في العالم حيثما توجد الجمال.

• **المسبب المرضي:** فيروس من فيروسات الفيروسات Orthopox والذى يتبع عائلة Poxviridae ويتأثر بالحرارة، أشعة الشمس، الأحماس الخفيفة، القلوبيات، اليود وبرمنجات البوتاسيوم.

• **وبائية المرض:**

١- طرق نقل العدوى: تنتقل العدوى عن طريق الملامسة المباشرة مع الحيوان المصابة أو الغير مباشرة مع الأدوات الملوثة بالفيروس.

٢- معدلات الإصابة قد تصل إلى 30٪ والذكور أكثر قابلية للإصابة من الإناث.

٣- فترة الحضانة من ١٥-١٥ يوم.

٤- الجمال التي يتم شفاؤها من المرض، تكتسب مناعة مدى الحياة.

• **الأعراض: يأخذ المرض صورتين:**

١- الصورة الخفيفة وتكون منحصرة في الرأس فقط.

٢- الصورة الشديدة وتكون في جميع أنحاء الجسم وقد تصل إلى الضرع، الأعضاء التناسلية الخارجية، القصبة الهوائية والرئتين.



• وتببدأ الأعراض بارتفاع في درجة الحرارة ثم تظهر الإصابة الموضعية بالغشاء المخاطي المبطن للشفتين وعلى الجلد بمنطقة الفم ومتعددة إلى الأنف وجفون العين تبدأ بظهور حبيبات صغيرة macules ثم تتحول إلى بثور تحتوي سائل Vesicles ثم إلى حويصلات صديدية scab تتفجر تاركة قشرة قشرة scab تتحول إلى اللون البنى وتنفصل تدريجيا وتشفي خلال ثلاثة أسابيع

أمراض الجمال

- مع سقوط الشعر في الأماكن المصابة بالإضافة إلى وجود حكة قد تتعرض إلى العدوى الثانية البكتيرية مما يؤدي إلى تورم الغدد الليمفاوية في مكان الإصابة.
- تورم الفم والرأس مما يؤدي إلى عدم القدرة على فتح العينين وصعوبة في تناول الطعام وتنتهي الحالة إلى ضعف عام وانخفاض المقاومة الطبيعية للحيوان.



الأعراض على الغشاء المبطن للضم



الأعراض على المنطقة الخلفية

• التشخيص :

١- الأعراض الإكلينيكية.

٢- التشخيص المعملي :

- عزل الفيروس من أماكن الإصابة وذلك عن طريق الحقن على embryonated chicken eggs.
- الهيستوباثولوجي للعينات المأخوذة من أماكن الإصابة والتي تظهر *1/ oesinophilic cytoplasmic inclusion bodies*

٣ - التشخيص المقارن : جدرى الجمال قد يتتشابه مع مجموعة من الأمراض الجلدية في الجمال مثل : mange ; ring worm; papillomatosis; contagious pustular dermatitis; Dermatophilosis; contagious skin necrosis

• العلاج :

- ١- رش الأجزاء المصابة بعطر مناسب مثل برمجنات البوتاسيوم.
- ٢ - حقن مضاد للحساسية مثل Avil; pheniramine maleate 10 مل في العضل للسيطرة على الحساسية والحكمة.
- ٣ - حقن oxytetracycline طوويل المفعول 1 مل / 10 كجم من وزن الجسم في العضل.

٤ - حقن مضادات التهابات Non - steroid anti inflammatory على للسيطرة على الحمى.

• الوقاية :

- ١ - عزل الجمال المصابة عن باقي القطيع.
- ٢ - تحصين الجمال عند عمر ٣ - ٤ شهور بلقاح جدرى الجمال الحى المستضعف بجرعة مقدارها ١ سم (تحت الجلد أو فى أوديم الجلد) وهذا اللقاح يعطى مناعة لا تقل عن ستة شهور.
- ٣ - التحصين التقليدى المستخدم بواسطة مربى الجمال البدوى وذلك عن طريق جمع القشور من الجمال المصابة وحفظها فى زجاجة داكنة فى مكان بارد ثم طحنتها وإذابتها فى اللبن ثم تشريط scarification الشفاه والأنف للجمل السليمة ووضع مخلوط اللبن داخل هذه الشوق.

داء الكلب أو السعار

Rabies

• التعريف: مرض الكلب من أخطر الأمراض الفيروسية التى تصيب الحيوانات الثديية وحالات الإصابة به نادرة فى الجمال التى ترعى فى الصحراء.

• المسبب المرضى: فيروس من عائلة Rabdoviridae.

• طرق انتقال المرض: ينتقل المرض من الحيوان المصاب إلى الإنسان أو الحيوان السليم عن طريق العقر أو تلوث الجروح بلعاب الحيوان المصاب حيث أن الفيروس يفرز به.

• فترة الحضانة: الفيروس يصيب الجهاز العصبى المركزى وتتوقف فترة الحضانة على بعد مكان الإصابة عن المخ والحلب الشوكي فكلما كانت أبعد كلما طالت فترة الحضانة وهى تختلف من ٣ أسابيع إلى ٦ شهور وجدير بالذكر أن الفيروس يفرز في لعاب الجمل المصاب أثناء فترة الحضانة.

• الأعراض: أكثرها متعلق بالجهاز العصبى ويأخذ المرض صورتان:

١ - الشكل الهياجى «Furious form»:- ويشمل الاهتزاز - حكة شديدة - تقلصات عضلية - رغاؤى بالفم - هياج الجمل المصاب وهجومه على الجمال الأخرى والإنسان ثم الامتناع عن الطعام ينتهي بینفوق الجمل المصاب خلال عشرة أيام من ظهور الأعراض.

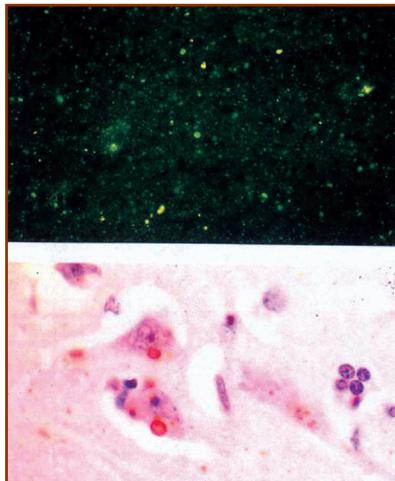
٢ - الشكل الخمولى «Dumb form»:- وهو نادر الحدوث فى الجمال وفيه يكون الحيوان فى حالة خوف ، فقد للشهية ، شلل ثم الموت.



جمل مسحور

- التشخيص :

- 1 - تاريخ الحالة.
- 2 - الأعراض الإكلينيكية.
- 3 - التشخيص المعملى: ويفضل فيه إرسال الرأس كاملا محفوظا على الثلج إلى المعمل وذلك لإجراء الفحوصات التالية:
 - استخدام الـ FAT للكشف عن وجود الأنتىجين في المخ والغدد اللعابية.
 - الفحص الهيستوباثولوجي للكشف عن الأجسام الاحتوائية في أنسجة المخ Negribodies.



أجسام نيجري في المخ

التشخيص المقارن: قد تتشابه أعراض داء الكلب مع أمراض أخرى تسبب أعراض عصبية مثل Listerosis، الهياج الذي يظهر على الذكور في موسم التزاوج، شرب الجمال لكميات كبيرة من المياه دفعة واحدة بعد فترة عطش طويلة.

- العلاج :- لا يوجد علاج لداء الكلب في الحيوانات.

- يجب عزل أي حيوان يشتبه في إصابته بداء الكلب بعيدا عن باقي الحيوانات لحين نفيه.

- الوقاية : 1- تطعيم الجمال في أي عمر بلقاح الكلب النسيجي المبلي بجرعة مقدارها 6 سم سنويا.

- 3 - التخلص الصحي من الجمال الناقفة وذلك عن طريق الحرق والدفن.
- 4 - تحصين الجمال المخالطة للجمل المصابة بجرعة أسبوعياً لمدة خمسة أسابيع من بعد العقر.

حمى الوادي المتصلع

Rift valley fever

- **التعريف:** هو مرض فيروسي معدى حاد ينتقل بواسطه حشرات البعوض وتزداد الإصابة بالمرض في مواسم انتشار البعوض (الأمطار والأشهر الدافئة)، ويؤدي إلى خسائر اقتصادية فادحة نتيجة الوفيات وحالات الإجهاض.
- **المسبب المرضي:** فيروس ARBO من عائلة Bunyaviridae.
- تدرج شدة الإصابة حسب الحيوان المصابة وعمره، حيث يصيب الحيوانات بالترتيب الآتي: الأغنام - العجول - الأبقار - الجاموس - الماعز والجمال وتزداد حدة الإصابة في العمر الصغير فقد تصل نسبة التفوق في الأغنام والماعز الصغيرة إلى 100%.
- **فترة الحضانة:** 12 - 72 ساعة.
- **طرق نقل العدوى:** 1 - البعوض حيث يتصب الدم من الحيوان المصابة في فترة الحمى (التي تستمر لمدة أسبوع) ثم ينقل الفيروس لحيوان آخر بطريقة ميكانيكية أو بيولوجية. حيث يعيش الفيروس في بிபس البعوض لفترة طويلة حين نزول الأمطار وفقس البيض ليعطي أجيال جديدة من البعوض محملة بالفيروس. Transovarian transmission
- 2 - الملامسة المباشرة للأجنة المجهضة والسوائل الجنينية إلى جانب إفرازات الحيوان المصابة.
- **الأعراض:** ارتفاع درجة الحرارة - إفرازات أنفية - الإجهاض وهو السمة المميزة لهذا المرض.
- المرض في الإنسان يسبب أعراض تشبه الأنفلونزا، وقد يؤدي إلى إصابة شبكيّة العين. الكبد وأحياناً يأخذ صورة Hemorrhagic form or Meningeal form.
- **الوقاية:** 1 - يمكن الوقاية عن طريق تحصين الجمال بلقاح حمى الوادي المتصلع الميت كل ستة أشهر بجرعة مقدارها 2 سم تحقن تحت الجلد.
- 2 - رش الحيوانات بالمبيدات الحشرية.
- 1 - مقاومة البعوض عن طريق تطهير المجاري المائية وردم البرك والمستنقعات.
- 2 - منع استيراد الجمال من المناطق الموبوءة بالمرض.
- 3 - اتباع الإجراءات المحجرية بالنسبة للجمال المستوردة مع إجراء الفحوص السيرولوجية الالزمة.

التهاب الفم النفطي في الإبل

Contagious pustular dermatitis

- **التعريف:** مرض فيروسي معدى يصيب بشكل أساسى صغار الإبل من عمر سنة حتى 3 سنوات ونادراً ما يصيب أعمار أكبر من ذلك.
- **المسبب المرضي:** فيروس Parapox وهو من الفيروسات المقاومة للظروف البيئية حيث يقاوم الجفاف لفترة تصل إلى سنة داخل القشور ويعيش في درجة الحرارة العادية لفترة تصل إلى 20 سنة.
- **طرق نقل العدوى:** - الاحتكاك المباشر مع الحيوان المصاب أو عن طريق الأدوات الملوثة بالفيروس ويدخل الفيروس عن طريق الجلد نتيجة حدوث جروح وخدوش به وتلub النباتات الشوكية والأعلاف الخشنة دور مساعد في إحداث الإصابة.
- نسبة الإصابة تصل في الإبل الصغيرة سنًا إلى 100% في حين تكون نسبة التفوق ضئيلة جداً، أما في الحيوانات الكبيرة تكون نسبة الإصابة بسيطة من 10 - 20% و تزداد نسبة حدوث المرض في الأشهر المعتدلة والدافئة ويكتسب الحيوان المصاب مناعة طويلة.
- **الأعراض:**
 - 1 - ارتفاع درجة الحرارة.
 - 2 - ظهور فقاعات تتحول إلى بثور ثم إلى قشور سميكية في منطقة الشفاه، المخطر والأنف.
- **العلاج:**
 - العلاج الموضعي باستخدام الجتيانا البنفسجي 2%.
 - خافضات حرارة.
 - الفيتامينات لرفع المناعة.
- **الوقاية:** لا يتوفر حالياً لقاح ضد مرض التهاب الفم النفطي للإبل.

المراجع :

- Infectious diseases of domestic animals 2004 by H.I.Hosein.
- Infectious diseases of camel 2007 by dept. of medicine and infectious dss/ faculty of vet medicine / Cairo university.
- Ass. Univ. Bull. Environ. Res - vol 7 No. 1March 2004.
- Journal of comparative pathology vol. 138, Issue 2-3, February- April 2008 Page151 - 155.

تحت اشراف

د/ سهير حسن عبد القادر - رئيس الادارة المركزية للطب الوقائي

د/ أحمد عبد الكرييم عاشور - مدير عام الطب الوقائي

مادة علمية :

- ١ - د/ رحاب عبد القادر سيد.
- ٢ - د/ شمس أمين أحمد.
- ٣ - د/ طه أحمد منصور.