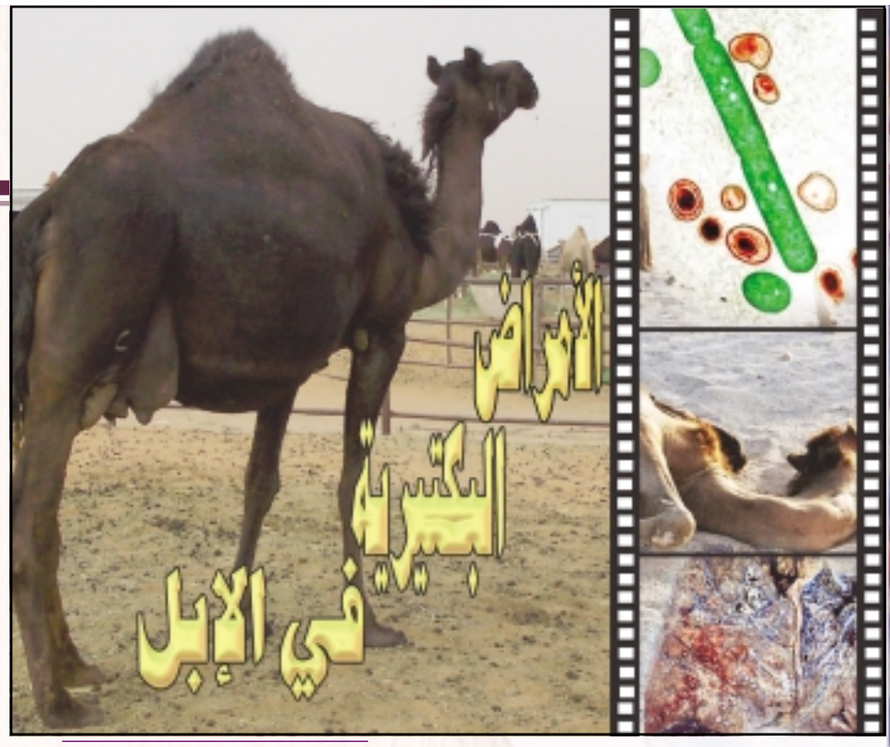


د. فاضل محمد هوساوي

تتعرض الإبل كغيرها من الحيوانات الى العديد من الأمراض البكتيرية المعدية التي تتسبب في خسارة اقتصادية فادحة ، أو تنتقل منها إلى الحيوانات الأخرى والانسان.

يتناول هذا المقال أمراض الإبل البكتيرية المعدية الهامة، مع تركيز خاص على بعض الأمراض التي سجلت بالمملكة والتي تتسبب في خسائر اقتصادية ملموسة، وهذه الامراض هي :

الحمى الفحمية

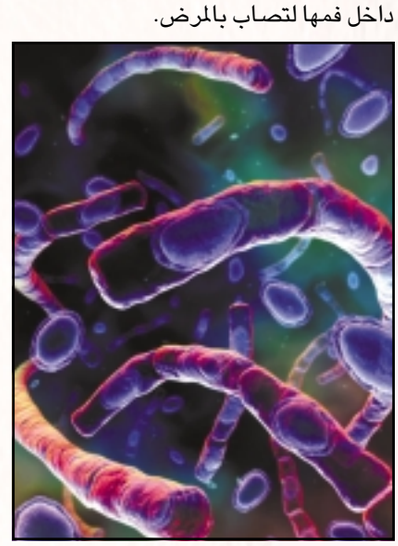
يعد مرض الحمى الفحمية (Anthrax) من الأمراض القاتلة في الإنسان والحيوان. وقد عرف المرض في كل أنحاء العالم، إذ ثبت وجوده في البقر والمعز والغنم والجاموس والخيول والثدييات البرية والطيور (عدا النعام)، وكذلك في الإبل .

ينجم المرض عند تعرض الحيوان للبكتيريا العصوية *(Bacillus anthraces)* الموجودة في التربة ، وهي بكتيريا موجبة لصبغة الجرام وغير متحركة ولها محفظة (كبسولة) داخل المضيف تتكون عند وجود الأكسجين .

● أعراض المرض

يتميز هذا المرض بإحداث أعراض حادة جداً عند تواجد البكتيريا بكميات كبيرة في الدم، وتتلخص هذه الأعراض في الموت المفاجيء، مع حدوث نزيف متفحم اللون غير متجلط من جميع فتحات الحيوان النافق. وتخرج مع هذا الدم كميات كبيرة من البكتيريا مكونة أبواغ (Spores) فور تعرضها للأكسجين في الهواء .

تبقى هذه الأبواغ في التربة لعشرات السنين لتسبب المرض عند تعرض الإبل لها، كما يمكن لهذه الأبواغ أن تتواجد في الغبار، فتصاب الإبل بالمرض في الرئة عندما تستنشقها.فضلاً عن ذلك فإن شح المرعى قد يجبر الإبل على أكل النباتات اللاصقة بالتربة والملوثة بأبواغ البكتيريا، حيث تنتزعها انتزاعاً فتأخذ البكتيريا مع النبات داخل فمها لتصاب بالمرض.



● البكتيريا المسببة للحمى الفحمية (Anthrax) .

● التشخيص المخبري للمرض

يجب تجنب التشريح المرضي للحيوان المشتبه بأنه مصاب بهذا المرض، ولكن يمكن أخذ عينات من الدم من وريد أذن الحيوان المصاب لعمل شريحة وزراعة البكتيريا المسببة ، ويجب عمل ذلك في مختبر مختص ذي إمكانات سلامة عالية. كما يمكن حقن الفئران بالدم المشتبه، ومن ثم التعرف على البكتيريا بواسطة تقنية الإشعاع الوميضي وتقنيات الأحياء الجزئية الحديثة.

● الوقاية من المرض

يمكن الوقاية من المرض بالعديد من الإجراءات أهمها مايلي:-

١- يجب عدم أجراء تشريح مرضي على الحيوانات المشتبه في مرضها، وذلك لمنع تكوين الأبواغ وعدوى الإنسان والحيوان. كما يجب حرقها مع كل ماحولها من المواد الملوثة ودفن جثثها بعمق مترين بعيداً عن مصادر المياه، مع إضافة الجير الحي (Quick lime)، كما يجب تعقيم كل المعدات التي استخدمت بإحدى المحاليل المعقمة الآتية:-

- ١٠٪ صودا كاوية.
- ٤٪ فورمالدهايد .
- ٧٪ هيدروجين بيروكساید .
- ٢٪ قلوتار آلدهايد.

٢- علاج الحيوانات التي تأكد إصابتها بالمضادات الحيوية مثل البنسلين والتتراسايكلين، حيث أن البكتيريا حساسة جداً لهذه المضادات .

٣- مراعاة عمر ووزن الإبل عند استعمال اللقاح المستخلص من أبواغ البكتيريا.

التسمم المعوي

يعد التسمم المعوي (Endotoxaemia) من أهم أمراض إبل السباق في كل أقطار شبه الجزيرة العربية . ويعد وجود كميات هائلة من البكتيريا غير الضارة ذات التفاعل السلبي مع صبغة الجرام - في الجهاز المعوي للإبل - حائلاً دون تعرضها للسم الداخلي (Endotoxia) الموجود في جدار هذه الأنواع من البكتيريا، ولكن عند تعرض هذه

البكتيريا (الطبيعية والنافعة) للموت بكميات كبيرة فإن هذا السم يخرج منها ويسبب مرض التسمم المعوي ، عليه فإن السبب المباشر لهذا المرض هو تواجد كميات كبيرة من حامض اللبن (Lactic aid) الذي يقضي على البكتيريا الطبيعية في الجهاز المعوي للإبل ، وعادة مايحدث ذلك نتيجة إعطاء طعام ذي هضمية عالية لحيوان صحراوي مثل الإبل خصصت معدته لهضم المواد الغذائية ذات الهضمية المتدنية.

● أعراض المرض

عادة ما تصاب الإبل صغيرة السن بهذا المرض (٢ـ٤سنوات)، وفي الغالب الأعم فإن المرض يظهر في حالات فردية طيلة العام، كما لوحظ في الإمارات العربية. وتحدث ذروة حالات الإصابة بالمرض في أشهر الصيف، كما لوحظ حدوث المرض في أوقات التدريب على السباق وتغيير الأكل من عليقة تحوي نسباً عالية من الألياف إلى عليقة تحتوي على نسب عالية من المواد الكربوهيدرات البروتينية.

تبدأ أعراض المرض بارتفاع في درجة الحرارة مع فقدان الشهية والخمول، يصحب ذلك كحة وتضخم في الغدد الليمفاوية بالجسم مع وجود الدم حول البراز وظهور الإسهال في بعض الحالات .

عادة ماتنفق الإبل المصابة مابين اليوم الرابع والسابع لظهور الأعراض المتمثلة في أعراض عصبية وكثرة إفرازات الفم والأنف.

● التشخيص

يعتمد تشخيص المرض على الأعراض السريرية، ثم تأكيدها بعزل البكتيريا والسم المسبب، وكذلك بدراسة الصورة المرضية العينية المجهرية للإبل المصابة والتحليل الكامل للدم.

● العلاج

يعتمد العلاج الناجع على التشخيص السريع للمرض، فكلما كان التشخيص سريعاً في مراحل المرض الأولى كلما كانت نسبة الشفاء عالية، ومن أهم استراتيجيات العلاج:

ـ إبعاد السم من جسم الحيوان.

ـ إعطاء كميات كبيرة من السوائل .

ـ إعطاء مضادات للحموضة للتخلص من

● مقطع لرئة مصابة بالسل.

حامض اللبن .

– إعطاء مضادات حيوية .

● الوقاية من المرض

لاتوجد لقاحات واقية ضد المرض، لذا فإن الوقاية منه تتمثل في الابتعاد عن الاسباب المؤدية إليه، وتتلخص فيما يلي :ـ

ـ الابتعاد عن عليقة غنية بالمواد الكربوهيدراتية والبروتينية .

ـ عدم تدريب الإبل الصغيرة على السباق .

السل

أثبتت البحوث في العديد من دول العالم التي تربي الإبل بأنها تصاب سريرياً بالسل (Tuberculosis)، وأن الإبل التي تكون في احتكاك مع البقر تصاب بنسبة أكبر من إبل البادية . ويعد السل الرئوي وسل الغدد الليمفاوية من أهم أنواع السل التي تتعرض لها الإبل ، وتتمثل في الكحة الجافة والهزال وعدم الشهية.

أثبتت الدراسات في كل من روسيا ومصر ندرة تعرض إبل البر إلى المرض بسبب وجود أراض شاسعة تمنع انتقاله من حيوان مصاب إلى سليم، ويكون انتقاله سريعاً في حالات الزحام، وذلك عند وضع الإبل في حظائر ضيقة مع بعضها البعض، أو عند احتكاكها مع حيوانات أخرى مصابة خاصة البقر .

● المسبب للمرض

تعد بكتيريا مايكوباكتيريوم بوفيس *(Mycobacterium bovis)* والمايكوباكتيريوم تيبركيولوسيس *(Mycobacterium tuberculosis)* المسبب الرئيسي للمرض في الإبل ، كما تصيب هذه الأنواع من البكتيريا الإنسان والبقر.

● التشخيص

يصعب التشخيص السريري للمرض في الإبل. كما تصعب معرفة الإبل المصابة عن طريق اختبار الـ (Tuberculin)، والذي يعطي نتائج جيدة في الحيوانات الأخرى ، لذا فإن تشخيص المرض يتم عن طريق عزل البكتيريا والتعرف عليها في المختبر.

● السيطرة والوقاية

تتلخص أهم طرق الوقاية من المرض فيما يلي:ـ

١ـ استبعاد الإبل المريضة، وذلك بالذبح والحرق.

٢ـ اتخاذ الطرق الصحية في تعقيم الأواني الملوثة .

٣ـ بسترة الحليب قبل شربه لحماية الانسان من انتقال المرض اليه .

الحمى المالطية

تصاب الإبل بمرض الحمى المالطية ـ البروسيلا (Brucellosis) ـ كغيرها من الحيوانات، وتكثر الإصابة في الإبل عندما تحتك بحيوانات المزرعة المصابة بالمرض، كالبقر والمعز والغنم .

تسبب المرض بكتيريا بين الكروية والعصوية تسمى البروسيلا، ومنها عدة أنواع مثل: *(B. melitensis)* , *(Brucella abortus)* *(B. cameli),*.

يتسبب المرض في الإجهاض، والتهاب الخصيتين في الذكور، وتحدث العدوى عادة عن طريق الجهاز الهضمي. ومع أن التقارير تشير إلى أن كل أنواع البروسيلا يمكن أن تصيب الإبل، إلا أنه من الواضح بأن النوع *(B. melitensis)* شديد الانتشار في أفريقيا، بينما يعد النوع *(B. abartus)* أكثر انشاراً في آسيا خاصة بالإتحاد السوفيتي المنحل.

● تشخيص المرض

يتم التشخيص المختبري للمرض عن طريق الآتي :

١ـ زراعة البكتيريا من المشيمة والأجنة المجهضة.

٢ـ استخدام الطرق المصلية المعروفة للتعرف على البكتيريا.

٣ـ استخدام ألـ (ELISA) لمعرفة الأجسام المناعية ضد البكتيريا في أمصال الإبل .

● المكافحة

يمكن مكافحة مرض البروسيلا في الإبل باتباع الآتي:

١ـ التخلص من الإبل المصابة بالذبح والحرق .

٢ـ تطعيم الإبل الخالية من المرض والأجسام المناعية في المناطق التي يكون المرض مستوطنا.

٣ـ عدم إستيراد الإبل من مناطق مصابة بالمرض.

٤ـ بسترة الحليب وعدم أكل لحوم الإبل المصابة بالمرض.

نظير السل

يعد نظير السل (Pseudotuberclosis) من أهم الأمراض البكتيرية في الإبل، حيث تتراوح نسبة الإصابة به من ١٠٪ إلى ٦٠٪ ورغم تلك الأهمية فإن هذا المرض يعد من أقل الأمراض خطورة، فهو ليس مرضاً خطيراً ولاقاتلاً ولاينتقل للإنسان، ولكنه يسبب أضرار اقتصادية عندما يتم إعدام لحوم الإبل المصابة به .

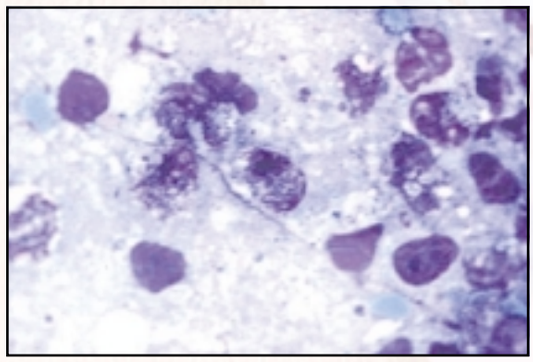
يسبب المرض دمامل كريهة المنظر في الغدد الليمفاوية في الإبل. وقد تنتشر هذه الدمامل في كل جسم الحيوان.

يتواجد هذا المرض في كل مناطق تربية الإبل في العالم ، مثل الجزيرة العربية، وقد أجريت دراسات عديدة عليه في الإمارات العربية حيث ثبت بأنه كثير الحدوث في إبل التربية مقارنة مع إبل السباق.

● المسبب للمرض

هناك العديد من البكتيريا التي تسبب مرض نظير السل في الإبل منها :

ـ الاستروبتوكوكس *(Streptococcus)* .



● شكل مجهري لبكتيريا الحمى المالطية (Brucellosis).

ـ *(C. pseudotuberculosis)*.

ـ *(Staphylococcus spp)*.

ـ *(Corynebacterium pseudotuberculosis)*.

من جانب آخر تم في السعودية عزل بعض أنواع البكتيريا المسببة للمرض من دمامل الإبل مثل :ـ

(S. aureus),(C. equi),(C. shigella), (C. renale),(E. coli).

● أعراض المرض

تظهر أعراض المرض في الإبل في شكل دمامل في الغدد الليمفاوية في كل جسم الحيوان المصاب . كما تصيب البكتيريا الرئة وبعض الأحشاء الداخلية .

● علاج المرض

يعتمد العلاج على إعطاء البنسلين والداي ميثايل سلفوكسيد (Dimethyl Sulphoxide-DMSO) مع عقار البايتريل (Baytril) لمدة ١٢ يوماً، حيث تزول الدمامل بلا رجعة .

● السيطرة على المرض

لايوجد لقاح حتى الآن للمساعدة في السيطرة على المرض، ولكن يمكن حالياً السيطرة عليه بالآتي :

١ـ علاج الحيوانات المصابة .

٢ـ إتباع الإجراءات الصحية في المسالخ، وذلك بالتخلص من اللحوم المصابة .

السالمونيلا

عرف داء السالمونيلا (Salmonellosis) منذ مطلع القرن العشرين في كثير من الدول التي تربي الإبل، وتعد بكتيريا السالمونيلا هي المسبب الرئيسي لهذا المرض. وقد عزلت عدة أنواع منها من الإبل مثل :

(S. typhimurium), (S. saint - Pau),(S. reading).

● أعراض المرض

تسبب أنواع البكتيريا المذكورة التسمم والإسهال والإجهاض في الإبل، وفي الحالات المزمنة تتسبب في الهزال والموت . وقد أوردت بعض الدراسات بأن هذا الداء من أخطر الأمراض على صغار الإبل، حيث وصلت نسبة النفوق فيها إلى ٢٠٪ في بعض الدول الأفريقية .

● تشخيص المرض

يتم تشخيص المرض وفق مايلي :ـ

١ـ عزل البكتيريا في الوسائط المخصصة .

٢ـ إجراء فحوصات التعرف على الأنواع المختلفة (Sero Typing) .

● الوقاية من المرض

تتلخص سبل الوقاية من المرض فيما يلي :

١ـ إتباع الإجراءات الصحية في حالات الاسهالات والإجهاض.

٢ـ إتباع الإرشادات الصحية في التعامل مع صغار الإبل .

٣ـ عدم إعطاء مضادات حيوية لعلاج المرض، خوفاً من خلق حالات حاملة للبكتيريا، وظهور أنواع مقاومة للمضادات الحيوية .

الإسهال في صغار الإبل

يعد هذا المرض من أهم الأمراض المسببة لنفوق نسبة عالية من صغار الإبل قد تصل إلى ١٠٠٪ . وتعد الإصابة ببكتيريا ألـ *(E. coli)* المعروفة المسبب الرئيسي للمرض، حيث تم عزل الكثير منها من عينات اسهالات صغار الإبل من عدة مناطق من العالم . ومن أكثر صغار الإبل اصابة مايتراوح عمرها بين شهرين إلى أربعة شهور .

تنجم العدوى عادة من تلوث البيئة بتلك البكتيريا . تبدأ الأعراض بالحمى والإسهال والخمول وفقدان الشهية والدوسنتاريا، ثم الموت السريع في حالة عدم التدخل البيطري السريع .