

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الأولى

د. حنان وليد قاسم

علم امراض الحيوان:-

وهو العلم الذي يهتم بدراسة امراض الحيوانات الحقلية بشكل خاص، وبشكل عام فيما يتعلق بالإدارة العامة الصحية وغير الصحية ، والتغذية .

تختص العلوم البيطرية بتحسين الثروة الحيوانية، بالانتخاب وفحص وتشخيص وعلاج الحالات المرضية واعتماد الأساليب والتقنيات الحديثة لمنع حدوث الامراض والسيطرة أو القضاء عليها، كأمراض النقص الغذائي من خلال توفير الاعلاف الخاصة بكل نوع من الحيوانات ، وحسب انتاجه مع اضافة بعض العناصر النادرة كالحديد واليود والكوبالت، او فيما يتعلق بالأمراض الخمجية من خلال اعتماد التلقيحات الوقائية ضد الأمراض وقبل حدوثها كالمدمية المعوية بالتلقيح بلقاح كوبغداد ، او الساق الاسود والاعراض الأخرى التي تسببها المطثيات (Clostridial disease) ومرض الجمره الخبيثة والجذري. او عند انتشارها في المناطق المستوطنة باعتماد اساليب الحجر الصحي الصحيحة للتقليل من تأثيرها الاقتصادي كما في مرض الحمى القلاعية (الفم والقدم) والطاعون البقري بالإضافة إلى التلقيح المبرمج. كما يشمل الطب البيطري التعرف على المنتجات الحيوانية والصناعات الغذائية الخاصة بهذه المنتجات ، كالإشراف على المجازر ومراقبة تطبيق الشروط الصحية فيها خلال عملية الذبح والتوزيع خارج المجازر ، والألبان ومنتجاتها خلال عملية التصنيع والتوزيع ، والمساهمة في عمليات السيطرة ومنع التأثيرات الخطيرة للأمراض المشتركة في جانبها الحيواني ، ومن خلال المساعدة على كشف وتشخيص الامراض التي تصيب الحيوانات ، واعتماد اساليب العلاج او التلقيحات او القضاء عليها حسب نوع ونسبة حدوث كل مرض .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الأولى

د. حنان وليد قاسم

علاقة امراض الحيوان بالثروة الحيوانية وموارد الاقتصاد الوطني :

نتيجة لزيادة الطلب على الغذاء بشقيه الحيواني والنباتي التامين الغذاء اللازم للإعداد المتزايدة من السكان في العالم ، خاصة ما يتعلق بالبروتين الحيواني بالإضافة إلى الحاجة لمختلف المنتجات .

الحيوانية للمعامل والمصانع ، فقد وجد الاهتمام لزيادة وتحسين الثروة الحيوانية وبكافة انواعها ، ورفع كفاءة انتاجها من خلال توفير العلف بالكميات والنوعيات المناسبة وتوفير المراعي لتامين الغذاء الكافي لكل حيوان وحسب نوعه ، واعتماد الطرق والتقنيات الحديثة في تربية الحيوانات مع اختيار الأنسال.

الجيدة ذات الانتاجية العالية ، والتي تمتلك مقاومة عالية للأمراض في المنطقة، بالإضافة إلى توفير الظروف الصحية داخل الحظائر وخارجها ، وحماية الثروة الحيوانية من مختلف الأمراض باتباع الطرق الصحيحة لمنعها من الحدوث أو السيطرة والقضاء عليها في حالة حدوثها.

يظهر تأثير الأمراض على الحيوان بطرق عديدة ، فمثلا على ذلك هبوط انتاج الحليب في الحيوانات الحلوبة ، كالذي يحدث في اغلب امراض الاعتلال الوظيفي للجهاز الهضمي والامراض الخمجية المصاحبة للتفاعلات الجسدية ، أو بفقدان الوزن في الحيوانات البالغة ، او اعاقة النمو واكتساب الوزن في أبقار اللحم والحيوانات اليافعة التي هي في دور النمو ، وقد يظهر التأثير من خلال تخريب الجلد وتسببها في سقوط الصوف ، كما في الامراض الجلدية المختلفة ، وقد تفتك الامراض الخمجية بالثروة الحيوانية من خلال حدوث موجات من الهلاك أو الإصابات الأعداد كبيرة من الحيوانات في آن واحد ، او بتأثيرها على الحيوانات حديثة الولادة مسببة هلاكها ، أو أن تسبب موجات من

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الأولى

د. حنان وليد قاسم

الاجهاض للحيوانات الحوامل كما في مرض البروسيلا (**Brucella**) الذي كثيرا ما يحدث في الأبقار والأغنام والماعز، كما لا يخفى على الجميع دور الأمراض المشتركة (**Zoonotic diseases**) ، التي تؤثر على الصحة العامة بانتقالها إلى الانسان ومرض السعار (داء الكلب) (**Rabies disease**) والاكياس المائية (**Hydatid Cysts**) والرعام (**Glanders**) والسراجة (**Epizootic Lymphangitis**). وفي قطرنا العزيز العراق ، تشكل الثروة الحيوانية جزءا مهما من الدخل الوطني ، اذ تربي اعداد كبيرة من الأغنام وبأنسال عديدة منها العواسي في الوسط والجزيرة والكرادي والحمداني في .

الشمال والعراقي في الجنوب بالإضافة إلى أنواع عديدة أخرى من الانسال تربي وبأعداد محدودة كالتعيمي والنجدي ، اما الأبقار فلا يوجد نسل خاص في العراق نقي الا أن النسل المتغلب هو الشرايبي، وقد اعتمد اخيرا اسلوب التلقيح الاصطناعي لإنتاج النسل المضرَب (**Cross bree**).

اما الانسال الغربية والمستوردة فلا تشكل سوى جزءا قليلا من الأبقار والتي من عيوبها امتلاكها مناعة واطئة ضد الأمراض المستوطنة في العراق ، وخاصة داء الثايليريا (**Theileriosis**) والامراض التي ينقلها القراد . كما تربي اعداد من الجاموس الهندي الأصل وفي مناطق مختلفة من القطر ، وتوجد في العراق اعداد من قطعان الماعز والجمال، وتشكل الخيول العربية جزءا مهما من الفصيطة الخيلية .

اما حيوانات الفصيطة الكلبية (**Canine**) والسنورات (**Feline**) فلا تربي سوى بأعداد قليلة وفي عدد من البيوت ، ويشكل القسم السائب من الكلاب والسنورات عبئا على الجهات الصحية والبيطرية في السيطرة عليها، اذ تشكل مصدرا للعديد من

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الخامسة

د. حنان وليد قاسم

الحجر البيطري (Quarantine)

وهو عزل الحيوانات القادمة إلى الحقل من الاسواق او من مناطق اخرى لمدة معينة حتى تظهر عليها أعراض المرض إن كانت حاملة له ، أو يتم التأكد من خلوها وسلامتها من المرض المعدى ، لذلك فإن مدة الحجر تختلف تبعاً لمدة حضانة المرض .

الأمراض التي تخضع للحجر البيطري

وهي الأمراض المعدية والوبائية مثل مرض الطاعون البقري والإجهاض الساري والحمى القلاعية والجمرة الخبيثة وداء السراجة وداء الكلب ومرض النيوكاسل والحمى الصفراء وغيرها من الأمراض .

الحيوانات التي تخضع للحجر البيطري

الأبقار ، الجاموس ، الأغنام ، الدواجن ، الطيور ، الماعز ، الجمال ، الخيول ، البغال ، الحمير ، الكلاب ، القطط ، الأسماك ، الأرانب ، الحيوانات المتوحشة .

و كذلك فإن المنتجات الحيوانية من الممكن أن تخضع للحجر البيطري ، مثل الجلود ، الاصواف ، الألبان واللحوم ، العظام ، المخلفات الحيوانية (المصارين ، الكروش ، الريش) .
و كذلك فإن السروج ، والأعلاف وأدوات تنظيف وتضمير الحيوانات وصناديق الشحن يمكن أن تخضع للحجر البيطري .

و كذلك فإن المستحضرات البيولوجية مثل الأمصال واللقاحات والسائل المنوي تخضع للحجر البيطري .

الطرق التي تمنع دخول الجراثيم إلى الأنسجة (الوسائل الدفاعية لمنع دخول المرض)

1-الجلد :

يعتبر الجلد مانع ميكانيكي لدخول الجراثيم إلى الجسم وكذلك فإن حامضية الجلد تكون قاتلة للجراثيم وتزداد الحامضية في الجلد مع التعرق – تنتج حامضية الجلد من الحامض اللبني الذي يفرز مع العرق والأحماض المتطايرة المتكونة من الحامض اللبني مثل حامض الأوليك وحامض الكابروييك وحامض كابريليك .

2- الفم والمعدة والأمعاء :

عند دخول الجراثيم إلى الفم تلتصق بالمخاط واللغاب ، واللغاب له تأثير قاتل لقسم من الجراثيم لاحتوائه على مواد مماثلة للخمائر الحالة ، وعند وصول الجراثيم إلى المعدة والاثني عشر تتعرض لفعل عصارة المعدة ذات التركيز العالي لأيونات

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الخامسة

د. حنان وليد قاسم

الهيروجين ، ولها تأثير قاتل للعديد من الجراثيم ، حيث انها تكون فعالة ضد المكورات العنقودية والسبحية . إن التأثير القاتل للجراثيم في المعدة والأمعاء واللحباب تكون بسبب وجود خمائر حالة فيها **Lysogenic** .

وكذلك فان المخاط الموجود فيها يكون شبكة مثل الرباط فوق سطح الغشاء المخاطي وان دخول جراثيم مرضية إلى الأمعاء مثل السالمونيلا يحفز تجمع الخلايا البلعمية **Phegocyte** بكميات كبيرة في جوف الأمعاء وهذه الخلايا تقوم بابتلاع الجراثيم .

إن وجود الجراثيم الطبيعية (فلورا المعدة) يقلل من نشاط الجراثيم المرضية في المعدة وان غياب هذه الجراثيم الطبيعية يؤدي إلى حدوث بعض الإصابات المرضية .

3- الممرات الهوائية التنفسية العليا (المنخر ، الحنجرة ، الرغامى):

تحفظ الكهوف المنخرية جزئيا من الجراثيم الهوائية حيث إن الجراثيم تبقى تستقر قرب فتحات المنخر وان الشعيرات المنخر دورا مهما لمنع دخول الجراثيم . أما الجزيئات التي تعبر الأنف فأنها تلتصق بالمخاط المبطن للغشاء المخاطي وتعود إلى الخلف باتجاه الأنف بسبب حركة الطبقة الظهارية المهدية الموجودة في الجهاز التنفسي وتوجد خميرة حالة للجراثيم في افرازات المنخر تقتل الجراثيم الحساسة لها القناة التنفسية الدنيا : تمتاز القصيبات الهوائية والرغامى بتبطينها بخلايا تفرز المخاط ووجود طبقة ظهارية مهدية وتكون هذه الطبقة فعالة من اصطياد الجزيئات ودفعها إلى الأعلى إلى الحنجرة والمنخر والى خارج جسم الحيوان . إن قسم من الجراثيم تصل إلى الأسناخ الرئوية وتؤخذ من قبل الخلايا البلعمية **Macrophage** إلى العقد اللمفاوية الموضعية وتزال عن طريق الظفيرة اللمفاوية وتهضم في موضعها أو تحمل من هناك إلى القصيبات والى الأعلى .

4 - الملتحمة :

ان الدمع له فعل غسيل ميكانيكي في إزالة الجزيئات الغريبة عن طريق القناة الدمعية ويمتلك الدمع كمية كبيرة من الخمائر الحالة وتساعد هذه الخمائر على تخلص الملتحمة من الاصابة بالجراثيم .

5 - القناة التناسلية :

إن الاحليل في الذكور والإناث يكون معقما في حالته الطبيعية بسبب الفعل الغسيلي الميكانيكي للبول مع حامضية البول التي تساعد في التعقيم وكذلك يحتوي البول على مثبطات ضد الجراثيم المرضية حيث يحتوي على خمائر حالة . إن للمهبل درجة كبيرة من الحامضية البولية وللإفراز المهبلي تأثير قاتل على العديد من الجراثيم ، وإن المخاط عنق الرحم فعل مضاد للجراثيم بسبب وجود خمائر حالة فيها ، أو بسبب وجود اللاكتوفيرين الذي يوجد في السائل المنوي أيضا .

مصير الجراثيم التي تدخل الأوردة الدموية

ينظف مجرى الدم من الجراثيم بسرعة حيث تؤخذ الجراثيم من قبل الخلايا الشبكية البطانية في الكبد والطحال ونخاع العظام بعد احتباس الجراثيم في أوعية الرئة الدموية ويرافقها تجمع الخلايا الحبيبية في أوعية الرئة وتؤخذ الجراثيم من قبل هذه الخلايا وتحمل إلى البطانية الشبكية وترسب في الطحال والكبد ونخاع العظم حيث تبلعم هناك من قبل الخلايا البلعمية الكبيرة **Macrophages** . إن للدم قدرات مضادة للجراثيم بسبب عوامل في البلازما ووجود الخلايا البلعمية الكبيرة في الدم .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الرابعة

د. حنان وليد قاسم

المسالك التي تنفذ من خلالها المسببات المرضية :

- ١- الجلد : إن تشققات الجلد والجروح والسحجات تكون منفذا لدخول المسببات المرضية ، أما الجلد السليم فلا تخترقه الميكروبات بشكل عام (مرض تعفن الظلف ، الكزاز).
- ٢- الأغشية المخاطية : إن بعض الميكروبات تخترق الأغشية المخاطية مثل ميكروب مرض الرعام من خلال ملتحمة العين .
- ٣- القناة التنفسية : إن الميكروبات التي تمر من هواء الشهيق إلى القناة التنفسية قد تنتقل إلى الدورة الدموية مثل ميكروب السل والرعام أو الجمرة الخبيثة ، أو أنفلونزا الطيور .
- 4- القناة الهضمية : إن العديد من الميكروبات تدخل مع الغذاء والماء الملوثين . حيث تخترق بعد ذلك الغشاء المخاطي المبطن للأمعاء إلى الدم ، مثل أمراض السالمونيلا ، الإسهال الأبيض ، تيفويد الدجاج الخ).
- 5- الأعضاء التناسلية : إن بعض الميكروبات تدخل وتسبب المرض من خلال الغشاء المخاطي للأعضاء التناسلية مثل مرض التهاب المهبل الجيبي المعدي ومرض الإجهاض الساري .

مصادر العدوى :

- 1- التربة : تنتقل العديد من الأمراض عن طريق التربة مثل مرض الكزاز والجمرة الخبيثة والتفحم العضلي **Black leg disease** والتي تكون أبواغ **Spores** تظل ساكنة في التربة لمدة طويلة حتى إذا ما توفرت لها الظروف الملائمة أحدثت المرض .
- 2- الهواء : يحمل الهواء العديد من الميكروبات وينقلها إلى الحيوانات السليمة وذلك عن طريق استنشاق الحيوانات الهواء الزفير للحيوانات المريضة والمحمل لقطرات الماء الحاملة للميكروبات (العدوى بالرذاذ) (**Droplet infection**) مثل مرض السل . وأنفلونزا الخيل . أو عندما تسقط بعض هذه القطرات المعدية على أرض الحظيرة وتجف وتختلط مع التراب ، وعندما تثيره تيارات الهواء تحدث العدوى (العدوى بالغبار) (**Dust infection**) عن طريق العين أو الجهاز التنفسي ، وهذه الطريقة تنقل الميكروبات التي تقاوم الجفاف ، مثل ميكروبات السل والجمرة الخبيثة . كذلك قد تصل الميكروبات إلى التراب عن طريق إفرازات الحيوان المريض مثل البول والبراز ثم تجف ويثيرها الهواء .
- 3- الماء : تنتقل الأمراض المعدية عن طريق تلوث الماء وذلك عند شرب الحيوانات المريضة أو استحمامها في الماء ، ثم عند شرب الحيوانات السليمة هذا الماء تنتقل إليها الإصابة المرضية . وكذلك بسبب تصريف مياه المجازر والحظائر المحملة بالميكروبات إلى مصادر المياه الطبيعية . وكذلك عند رمي جثث الحيوانات المريضة النافقة من مرض معدي في مصادر المياه .
- 4- الحشرات : تنقل الحشرات الأمراض نقلا مباشرا مثل دور حشرة الذباب المنزلي في نقل مرض السل والجمرة الخبيثة أو بشكل غير مباشر عند امتصاص بعض الحشرات الدم الحيوانات المريضة ونقله إلى الحيوانات السليمة عند دغها مثل نقل مرض الحمى الصفراء بواسطة القراد .
- 5- الغذاء : يعتبر الغذاء الملوث من مصادر العدوى المهمة ، إذ إن الحيوانات الرضيعة قد تصاب بمرض السل عند شرب حليب الأم المصابة بالمرض ، كذلك عند تلوث الغذاء بإفرازات الحيوان المريض.

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الرابعة

د. حنان وليد قاسم

6- الاتصال المباشر:

وذلك عند احتكاك الحيوان بحيوان آخر مثل الإصابة بمرض السعفة أو الجرب Mange وكذلك قد ينتقل مرض الإجهاض الساري للأبقار عند تلقيحها من ثور مصاب .
الاتصال غير المباشر

وذلك عند استخدام أدوات التنظيف والتضميد والمناهل والمعالف التي استخدمت لحيوانات مريضة .
7- الحيوان الحامل للمرض : عند إصابة الحيوان بمرض ما ثم شفاؤه يصبح حاملا للمرض Carrier وينشر العدوى ، كما في حالة الأبقار الحاملة لميكروب البروسيلا (الإجهاض الساري) والطيور الحاملة لميكروب مرض الإسهال الأبيض .

مقاومة الأمراض المعدية:

إن الحيوان المريض الحامل للعدوى هو المصدر الأول لنشر المرض المعدي ، لذلك يجب إتباع الوسائل الكفيلة لمنع اتصاله مع الحيوانات السليمة وذلك بإتباع الآتي :

- 1- عزل الحيوان المريض إلى أن يتم شفاؤه تماما .
- 2- الحيوانات المصابة بمرض لا يرجى شفاؤه منه مثل مرض الرعام في الخيول أو الجمرة الخبيثة في الأغنام فتعدم ويتم التخلص من جثتها .
- 3- منع العمال المشرفين على الحيوانات المريضة من الإشراف على الحيوانات السليمة (يشرفون على الحيوانات السليمة أولا ثم الحيوانات المريضة إذا تعذر توفير عدد كاف من العمال) .
- 4- عدم استعمال أدوات التنظيف والتضمير وحظائر الحيوانات المريضة لإيواء الحيوانات السليمة وتنظيفها.
- 5- عدم سقي الحيوانات المريضة من مصادر مياه الحيوانات السليمة .
- 6- إبادة الحشرات والطفيليات المسببة والناقلة للأمراض .
- 7- عزل الحيوانات المشتراة حديثا واعتبارها حيوانات مريضة إلى أن يتم التأكد من خلوها من الأمراض .
- 8- استخدام اللقاحات المرضية .

الإجراءات التي يجب اتخاذها لمنع انتشار الأمراض الوبائية

- 1- على أصحاب الحيوانات عند ظهور مرض معدي إبلاغ الجهات البيطرية المسؤولة عند ذلك فورا يقوم الطبيب البيطري بإبلاغ الجهات المسؤولة واتخاذ الإجراءات الكفيلة بمنع انتشار المرض مثل:
 - أ- إرسال الأطباء البيطريين إلى المنطقة الموبوءة لفحص وعزل الحيوانات المريضة .
 - ب- إغلاق أسواق الحيوانات في المناطق الموبوءة ومنع تجمع الحيوانات .
 - ج- منع انتقال الحيوانات ومنتجاتها بين المناطق الموبوءة وغير الموبوءة .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الرابعة

د. حنان وليد قاسم

- د- منع بيع لحوم الحيوانات المشتبه بها ومنتجاتها إلا بتصريح من الطبيب المختص .
- هـ- حقن الحيوانات بالأمصال واللقاحات المضادة للمرض الذي يثبت ظهوره في المنطقة لوقاية هذه الحيوانات وإبقائها تحت ملاحظة الطبيب البيطري لمدة أسبوع واحد (ثلاثة أسابيع في حالة الطاعون البقري وطاعون الخيل)
 - و- إعدام الحيوانات المريضة والتي لا يرجى شفاؤها .
 - ز- حرق ودفن جثث الحيوانات النافقة بسبب المرض المعدي .
 - ط- تطهير الحظائر والأدوات التي استخدمت لخدمة الحيوانات المريضة .
- 2- على أصحاب الحيوانات التي حصنت ولقحت ضد الأمراض المعدية إبلاغ الجهات البيطرية عند إدخال حيوانات جديدة إلى حقولهم لغرض فحصها وتلقيحها بالأمصال المضادة .
- 3- إرسال الحيوانات المصابة والمشتبه بها إلى مناطق العزل الخاصة في المستشفيات البيطرية .
- 4- من إلقاء الجثث النافقة في مجاري المياه .
- 5- عدم سقي الحيوانات المريضة من مساقى الحيوانات السليمة .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة التاسعة

د. حنان وليد قاسم

البروسيللا Brucellosis

Contageous Abortion (الإجهاض الساري)

من الأمراض التي تصيب الأبقار والأغنام والماعز كذلك ينتقل إلى الإنسان (من الأمراض المشتركة) . ويصيب الكلاب . يتميز المرض بحدوث الإجهاض في المراحل المتأخرة من الحمل

العامل المسبب :

بكتريا سالبة صبغة كرام ، غير متحركة ، لاتكون الأبواغ ، محاطة بمحفظة ، وفي الأبقار يحدثه *Brucella abortus* . وبدرجة أقل *Brucella . melitencis* , *Brucella . suis* . وفي الأغنام *Brucella . ovis* .

الوبائية : Epidemiology

تحدث الإصابة بتناول الغذاء والماء الملوث ، تطرح الجرثومة مع سوائل الجنين وأغشيته ومع الجنين مع الحليب ومع البراز .

كذلك ينتقل المرض عن طريق ملتحمة العين والحشرات وبشكل قليل عن طريق الاتصال الجنسي من (تلقيح الأبقار) .

يكثر حدوث المرض في الحيوانات الناضجة جنسيا . وينتقل في الرحم إلى الجنين الذي يولد مصابا *Transuterine* المرض في الإنسان يدعى الحمى المتموجة *Undulant fever* وينتقل عن طريق الحليب والتماس مع الحيوانات المصابة ويكثر حدوثه بين الأطباء البيطريين .

الامراضية :

تفضل الجرثومة الرحم الحامل والأعضاء التناسلية والغدد التناسلية الثانوية والعقد اللمفاوية حيث تتركز بعد دخولها الجسم في العقد اللمفاوية ثم تنتشر إلى الطحال وإلى العقد اللمفاوية للضرع .

تؤدي إصابة الرحم إلى انتشار الإصابة بين الفلق (التهاب الرحم التقرحي) . يحدث الإجهاض في الأشهر الأخيرة من الحمل .

العلامات والأعراض السريرية :

يعتبر الإجهاض العلامة المميزة للمرض الذي يحدث بعد الشهر الخامس أو السادس في الأبقار وفي الشهر الأخير من الحمل في النعاج . احتباس المشيمة ، التهاب الرحم بعد الإجهاض . انخفاض إنتاج الحليب (٢٠ % أو أكثر) تورم الصفن والتهاب الأعضاء التناسلية في الثيران والاكباش . الثور المصاب يكون عقيما . خروج إفرازات قهوائية - بيضاء اللون من الرحم التصاق الأغشية الجنينية وتكون متجلدة .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة التاسعة

د. حنان وليد قاسم

التشخيص :

- 1 - من العلامات السريرية وخصوصا الإجهاض في الحمل المتأخر .
- 2 - اختبارات مناعية .

اختبارات تلازن المصل Serum agglutination test

Rose bangal test . : مصل الدم مع Colored A.g

اختبار تلازن الحليب . Milk agg . test

اختبار تلازن الدم الكلي

اختبار تلازن السائل المنوي

عند فحص القطيع : يجري مايلي :

1- اختبار تلازن الحليب

2- اختبار تلازن الدم الكلي Whole blood agg . test

الوقاية :

لقاح حي مضعف (بروسيل عترة ١٩) عند عمر 3-6 شهر . قسمت تحت الجلد

(حيوانات الحليب) . (سنة 5 سم 3 تحت الجلد) (حيوانات اللحم) .

العلاج :

لا يوجد علاج فعال ولا يمكن أن يحدث الشفاء التام إذ يبقى المصاب حاملا للإصابة وان شفي ظاهريا - تستعمل المضادات الحياتية .

تعفن الظلف Foot Rot

من الأمراض المعدية التي تصيب الأبقار والأغنام و تتميز بالتهاب الجلد بين الأظلاف مع العرج الشديد .

العامل المسبب :

تكثر الإصابة بسبب Fusobacterium من نوع (Spherophosus

(necrophorus

وهي سالبة صبغة كرام - Gram ve . كذلك تتطور الإصابة بنوع آخر من البكتريا

Corynebacterium الذي يؤدي إلى خراجات في الأرجل .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة التاسعة

د. حنان وليد قاسم

الوبائية والانتشار :

المرض معدي ، يزداد حدوثه في الجو الحار وعندما تكون التربة رطبة وطينية الأرض الحجرية التي تخدش الجلد تساعد على حدوث المرض في الأبقار . تعتبر حشرة الجرب **Chorioptes bovis** من العوامل المساعدة . تكثر إصابة الأغنام تليها العجول والأبقار وخصوصا المحصورة في الحظائر ، وفي الأغنام التي تربي بأعداد كبيرة . المرض غير مهلك لكنه يقلل الإنتاج لعدم قدرة الحيوان على الرعي .

الأمراضية :

يمكن أن يكون التهاب الجلد موضعيا بين الأظلاف ، أو تتعدد الإصابة بمهاجمتها ببكتريا **Bacteriodes nodosus** التي تؤدي إلى تعفن الظلف .

ويمكن أن تصل نسبة الإصابات إلى 30 % من القطيع ، ومالم يحدث تعفن الظلف فإن الإصابات تشفى عند جفاف المرعى

الأمراض والعلامات السريرية :

الأغنام : العرج البسيط الذي يزداد كلما تنخر الظلف، وقد يحمل الحيوان القدم المصابة (يرفعها) .

تورم ورطوبة الجلد بين الأظلاف ، الحمى وارتفاع الحرارة ، الهزال (قلة الوصول إلى الغذاء) وعند إصابة القدمين ، قد يمشي الحيوان على الركب .

الأكباش أكثر تأثرا من النعاج (كبر وزنها) .

الأبقار : العرج الشديد في احد الأقدام ، ارتفاع حرارة الجسم و انخفاض الإنتاج .

التشخيص :

يكون التشخيص من : تاريخ الحالة ، الأعراض السريرية ، الصفة التشريحية . كذلك من الفحوصات السريرية حيث يلاحظ انخفاض عدد الخلايا البيض (أقل من ٩٠٠٠ / ملم^٣) كذلك لا يحدث الفيروس التلازن **Hemagglutination** وترسل العقد اللمفاوية للحيوان إلى المختبر حيث يلاحظ على الشرائح المضغوطة وجود اجسام داخل نواة الخلية **Inclusion bodies** ويكون السائتوبلازم حامضي . كذلك يحقن الدم في مجموعة عجول ملقحة واخرى غير ملقحة فيلاحظ حدوث المرض في المجموعة غير الملقحة . السيطرة : تستعمل اللقاحات الحية المضعفة تلقح جميع الحيوانات وبضمنها الحوامل تتكون المناعة بعد 3 اسابيع وتستمر 3 سنوات يحقن 1 سم³ تحت الجلد .

العلاج :

1- خافضات الحرارة لمقاومة الحمى العالية .

٢- المضادات الحياتية لمنع حدوث الاصابات الثانوية .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة التاسعة

د. حنان وليد قاسم

٣- حقن السوائل لتعويض

ما فقد في اللعاب والاسهال. بعض الأدوية الدابغة لتقوية الغشاء المخاطي للفم .

- يجب أن يميز ويفرق هذا المرض عن الحمى القلاعية . **Mucosal diseases** (حالات فردية ، هلاكات قليلة) اللسان الأزرق .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الثالثة عشر

د. حنان وليد قاسم

الحمى الصفراء (التايثيريا)

Theileriasis

مرض يصيب الأبقار، الأغنام والماعز تسببه أوالي ذات شكل دائري أو بيضوي أو عصوي أو غيره من الأشكال ، تتطفل على الخلايا اللمفاوية وكريات الدم الحمر والخلايا المنسجة Histocytes ، تنتقل الاوالي بواسطة القراد . (ixodid) .

العامل المسبب :

Thileria bovis (parva)

الأبقار

Thileria annulata

Thileria mutans

الأغنام الماعز :

Thileria herci

Thileria ovis

Thileria cervi

المجترات البرية :

Thileria cervi

الوبائية :

ينتشر المرض في أفريقيا ويحدث مرض حمى السائل الشرقي east coast fever في الأبقار (T. parva) . ← هلاكات عالية .

أما تايثيريا انيولاتا ، فتحدث حمى البحر المتوسط في العراق واسيا وأوربا وأفريقيا وتؤدي الى هلاكات عالية .

أما *T. mutans* فيحدث مرض *Theileriasis* الخفيف .

T. herci ← هلاكات (٥٠-١٠٠ %) في الأغنام والماعز .

T. ovis ← إصابات عالية مع هلاكات قليلة .

الحضانة :

(١٠ - ٢٠ يوم) ، الشكل الحاد هو الشائع .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الثالثة عشر

د. حنان وليد قاسم

العلامات والأعراض السريرية :

الشكل الحاد : ارتفاع درجة الحرارة ، عدم الأكل ، تورم العقد اللمفية ، نزول الدمع مع تورم الأجناف ، إفرازات منخرية ، ارتفاع عدد ضربات القلب ، الهزال ، الإسهال أحيانا دموي ومخاطي ، خبز الرئة (سبب الهلاك) ، بول احمر قهوائي (الهيموكلوبين في البول بسبب تكسر الكريات الحمر) . فقر الدم ، شحوب واصفرار الأغشية المخاطية .

الشكل تحت الحاد : نفس الأعراض السابقة لكن بشكل اخف و الشفاء . الحيوانات التي تشفى تكتسب مناعة قوية وطويلة .

الصفة التشريحية :

تضخم الطحال والكبد (اصفر هش) ، تضخم العقد اللمفية ، نزف على الكلية ، احتقان الرئتين والخزب فيها . تقرح الأمعاء والمعدة .

التشخيص :

الأعراض ، التشريح ، تشخيص الطفيلي في مسحات البول (الكريات) .

العلاج :

(1) oxytetracycline 3-6 يوم في العضلة .

(٢) خافض الحرارة .

(٣) مشتقات الكوينون .

(4) الاكريفلافين acriflavine في الوريد .

الوقاية :

القضاء على القراد (الرش أو تغطيس الحيوانات بالمبيدات) .

تلقيح الحيوانات بلقاح مستنبت في نسيج لمفي .

المتقبيات Trypanosomiasis

(الدورين) Dourine

مرض يصيب الخيول وينتقل عن طريق التزاوج Coitus ويتميز بالتهاب الأعضاء التناسلية الخارجية ، وآفات جلدية ، والشلل . ويصيب الجمال والخيول والكلاب والابقار والأغنام والمرض قاتل يحدثه T evansi وينتقل عن طريق لدغ الحشرات للجمال . ويحدث مرض النوم في الانسان sleeping sickness وتحديثه T. gambiense

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الثالثة عشر

د. حنان وليد قاسم

و. T rhodesiense وتنقله ذبابة tse tse .

العامل المسبب : Trypanosoma equiperdum .

الوبائية :

يحدث المرض في إفريقيا ، آسيا ، أوروبا ، الشرق الأوسط ، أمريكا الجنوبية. الهلاكات تصل إلى (50 - 75 %) في الحيوانات غير المعالجة. قد يصيب المجترات (بصعوبة) أي بشكل نادر . الذكور تفرز الاوالي من الاحليل وتنقله إلى الأفراس أثناء التزاوج ، أو بواسطة خيول غير مصابة تسفد أفراس مصابة ، حيث تعيش الاوالي في الاحليل والمهبل .

الامراضية :

تتكاثر الاوالي موضعيا ثم تهاجم الأنسجة الأخرى مسببة الخبز تحت الجلد .

العلامات السريرية :

تستمر الحضانة 1-4 أسبوع عندما يكون المرض تحت الحاد او اشهر عندما يكون مزمنًا ، تورم وخزب القضيب وكيس الصفن والجلد الممتد إلى الأمام إلى منطقة الصدر . إفراز مخاطي قيحي من الاحليل ، ورم العقد اللمفاوية الاربية .

في الأفراس : خزب المهبل ، إفراز قيحي ، ورم (خزب) أسفل البطن ، علامات عصبية ، هزال .

الصفة التشريحية :

فقر الدم ، الهزال ، الخزب ، تلين الحبل الشوكي (المنطقة القطنية العصبية) .

التشخيص :

الأعراض ، التشريح ، عزل المسبب . تشخيص المسبب في غسول الاحليل والمهبل وسائل الخزب. وجود الطفيلي في الدم وعمل اختبار المثبت المتمم .

العلاج : Diminazine 7 ملغم / كغم وبعد ٢٤ ساعة 3.5 ملغم / كغم في العضلة .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الثالثة

د. حنان وليد قاسم

- 1- التهاب الدماغ في الأغنام .
- 2- الجدري والجدري الكاذب .
- 3- التهاب الجلد البثري المعدي .
- د- الأمراض التي تسببها الفطريات :
 - 1-داء الرشاشيات .
 - 2-السعفة (داء القوباء الخلفية) .
 - 3- هستوبلازموسز .
 - 4- داء المبيضات .
 - 5-التهاب الأوعية اللمفاوية الوبائي .
 - 6- ميكومايكوسز .
 - 7- كوكسيديو ايدومايكوسز .
 - 8- سبورتايكوسز .
- هـ- الأمراض التي تسببها الالوانية :
 - 1- البابيزيا Babesiosis .
 - 2- الثايليريا Theileriosis .
 - 3-داء الكرويات (الكوكسيديا) .
 - 4- الأناپلازما Anaplasmosis .
 - 5- داء المقوسات .
 - 6- داء المثقبيات (الدورين) .
- و - الامراض التي تسببها الديدان الطفيلية :
 - أولاً- الديدان :
 - 1-ديدان الكبد .
 - 2-الديدان الشريطية .
 - 3-الاسكارس (داء الصفرة) .
 - 4-ديدان الرئة .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الثالثة

د. حنان وليد قاسم

5-ديدان الهيمونكس .

6-داء البرافمستوم .

7-الاكوزيوس .

8-داء الستيرونكلويد.

9-ديدان الإسهال .

ثانيا : المفصليات .

1-الاصابة بالنعف.

2-الجرب.

الأمراض حسب العدوى:

1- أمراض معدية : **Infectious diseases** :

وهي الأمراض التي تسببها مسببات بيولوجية (بكتيريا أو فيروسات الخ) والتي من الممكن أن تنقل إلى الحيوانات السليمة أو الإنسان مسببة الأمراض مثل الطاعون البقري ، الجمره الخبيثة ، النيوكاسل ، مرض الكمبورو ، الكوليرا ، الخ.

2- أمراض غير معدية : **Non - Infectious diseases** :

وهي الأمراض التي لاتحدث عن العدوى وإنما تحدث نتيجة مؤثرات داخلية او خارجية مما يؤدي الى خلل في وظائف الجسم ، مثل : • الأمراض بسبب خلل وظائف الجسم الأيضية مثل مرض حمى الحليب في الأبقار **Milk fever** ونقص الكالسيوم في الأغنام . . أو بسبب رداءة الغذاء وعدم توازنه مثل النفاخ **Tympany** والمغص والإسهال **Diarrhea**.

• أو بسبب النقص الغذائي مثل نقص الأملاح المعدنية النادرة مثل الحديد والنحاس والكوبالت ونقص فيتامين D (الكساح) (**Rickets**) .

• كذلك أمراض تحدث بسبب ابتلاع أجسام غريبة مثل المسامير أو الأسلاك التي تدخل الكرش وتثقبه الى الحجاب الحاجز ثم القلب .
الأمراض بالنسبة لانتشارها:

1- أمراض وبائية (**Epidemic diseases**) : الأمراض التي تسببها المسببات البيولوجية

والتي تنتشر بسرعة بين الحيوانات مثل الطاعون البقري والرعام .

2- أمراض غير وبائية : (**Non - Epidemic diseases**) :

وهي الأمراض التي لا تنتشر من حيوان مصاب إلى آخر سليم مثل مرض الكزاز ، **Tetanus** ، أمراض بسبب الاختلالات الأيضية (حمى الحليب الخ) .
الأمراض بالنسبة لمدة المرض:

1- أمراض فوق الحادة **Per acute diseases**

وهي الأمراض التي يحدث فيها نفوق الحيوان خلال ساعات مثل مرض الجمره الخبيثة في الأغنام .

2- أمراض حادة **acute diseases** : ويستمر المرض لبضعة أيام ثم يحدث النفوق مثل مرض

الرعام في الخيول أو يتحول إلى مرض مزمن .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الثالثة

د. حنان وليد قاسم

3- أمراض تحت الحادة: sub-acute diseases:

ويستمر المرض ببطء لمدة أسابيع مثل مرض الكزاز في الخيول .

4 - أمراض مزمنة Chronic diseases :

وهي الأمراض التي تستغرق وقتاً طويلاً (أشهر أو سنوات) ، مثل مرض السل .

مسببات المرض

هناك العديد من الأسباب المهنية التي تساعد على حدوث الأمراض وتجعل الحيوان قابلاً

للإصابة بالمرض وهي :

1- العوامل الوراثية : إن الاضطرابات الفسيولوجية والعيوب الخلقية تسهل من حدوث

الأمراض مثل مرض الباعة في الخيول Ring bone .

2- السن : بعض الأمراض تحدث في الحيوانات الصغيرة مثل مرض السقاوة في الخيول Strangles

وهو مرض يصيب الجهاز التنفسي العلوي ، وبعض الأمراض تحدث

في الحيوانات كبيرة السن مثل الرعام في الخيول Glanders (تقرحات في القناة

التنفسية العليا وعقد تحت الجلد) وهو قاتل جداً. و امراض الجهاز الهضمي .

3- الجنس : وهي الأمراض تصيب جنسا دون آخر مثل مرض حمى الحليب في الأبقار .

4 - المرض : إن الأمراض تمهد لإصابة الحيوان بأمراض أخرى وذلك عن طريق إضعاف

جسم ومقاومة الحيوان مثل مرض الالتهاب الرئوي المعدي الذي قد يؤدي إلى إصابة

الحيوان بمرض السل .

5- المناخ : إن تعرض الحيوان للبرد لمدة طويلة يشجع من حدوث أمراض الجهاز التنفسي

وأمراض الكلى ، كذلك تكثر الإصابة بمرض الجمرة الخبيثة في الجو الحار .

6- التهوية : إن وجود الحيوانات في حظائر رديئة التهوية يشجع من حدوث إصابات الجهاز

التنفسي في الغذاء قد يؤدي إلى التخممة Impaction ، كذلك فإن شرب الماء

الملوث يؤدي إلى حدوث الأمراض .

الأسباب المباشرة للمرض

هناك العديد من الأسباب المباشرة ، مثل الاضطرابات في افرازات الغدد الصماء سواء بزيادة أو نقصان إفرازاتها مما يسبب اضطراب عمل أجهزة الجسم المختلفة . كذلك فإن تعرض الحيوان مباشرة للمسببات المرضية مثل البكتيريا والفيروسات والطفيليات الخارجية أو التسمم بالمواد الكيميائية يؤدي إلى ظهور المرض .

أمراض الدواجن / المرحلة الرابعة / المحاضرة الثامنة

د. حنان وليد قاسم

الكمبورو Infectious Bursal Disease (Gumboro) (Avian nephrosis)

يعتبر من الأمراض الفيروسية المهمة التي تصيب الدجاج بعمر 3-6 أسابيع ، واكتشف

لأول مرة سنة 1962 م في مدينة Gumboro لذلك سمي باسمها . ويعتبر الدجاج أكثر أصناف الطيور عرضة للإصابة . وقد تحدث الإصابة حتى عمر 11 أسبوعا ، ويتميز بتورم المنطقة حول فتحة المجمع ، تتركز necrosis النسيج اللمفاوي ، ووجد أن الأفراخ بعمر 1-14 يوم تكون مقاومة للمرض لاكتسابها بعض المناعة من الأم (عن طريق البيضة) وتكون الطيور الخفيفة أكثر عرضة للإصابة من طيور اللحم .

العامل المسبب : Etiology :

فيروس من مجموعة Diplorna virus (Reo virus) .

تنتقل الإصابة عن طريق تلوث الأكل والماء وأدوات التربية (غير مباشر) . وتمتد فترة الحضانة بين 2-4 يوم ويمكن عزل الفيروس من مختلف الأنسجة اللمفاوية و الدم و القناة الهضمية .

الأعراض السريرية :

- 1- يلاحظ عدد الهلاكات بصورة واضحة .
- 2- خمول الطيور ونفث الريش وتيسه وجفاف الجسم .
- 3- قلة استهلاك العلف .
- 4- حدوث إسهال مائي أو مخاطي أبيض أو أصفر اللون .
- 5- توسط فتحة المجمع وريشها حولها . (انتفاش الريش وتشتته في المجمع) .
- 6- عدم قدرة بعض الطيور على الحركة .
- 7- مشابه للكوكسيديا ← حدوث رعشة في الرأس والجسم في بعض الأحيان .
- 8- تزداد الهلاكات في اليوم الثالث من ظهور الإصابة ثم تنخفض في فترة 5-7 يوم

أمراض الدواجن / المرحلة الرابعة / المحاضرة الثامنة

د. حنان وليد قاسم

الآفات العيانية :

- تضخم غدة فابريشيا و يلاحظ امتلائها بسوائل مخاطية عديمة اللون أو صفراء اللون أو متجبنة . وقد يلاحظ بقع نزفية للبطانة .
- وجود بقع نزفية على عضلات الصدر والفخذين وكذلك بطانة المعدة الحقيقية (يشابه (N.D).
- تضخم الكلى وامتلاء أنابيبها بمادة اليوريا البيضاء .
- تضخم الطحال ووجود بقع رمادية عليه .

التشخيص : (Diagnosis) :

يعتمد التشخيص على تاريخ الحالة من حيث حدوث المرض المفاجئ والإصابة العالية والهلاكات الواطنة نسبيا ثم سرعة شفاء القطيع من العلامات السريرية . وكذلك يعتمد على الآفات التشريحية وخصوصا تضخم و التهاب غدة فابريشيا . ثم عزل المسبب واختباره ، والبقع النزفية على الصدر والفخذين .

العلاج :

لا يوجد علاج متخصص ، ولكن تعطي مضادات حيوية وفيتامينات لمنع حدوث المضاعفات المرضية ، وزيادة عدد المناهل للتغلب على التيبس .

الوقاية : (Control) :

هنالك لقاح يعطي بعمر 7-14 يوم مع ماء الشرب . (اليوم 7 -> لقاح ، اليوم الـ 14 -> لقاح)

ملاحظة : يجب أن يعطي اللقاح قبل يوم الـ 14 حتما .

تشخيص المقارنة مع بعض الأمراض :

- بقع نزفية على الصدر والفخذين : التسمم بالسلفا

(مع ملاحظة عدم تضخم غدة فابريشيا) التسمم بالفطريات *Aspergillus flavus*

- بقع نزفية في بطانة المعدة الحقيقية

(مع ملاحظة عدم تضخم غدة فابريشيا) -----< N.D

- تضخم الكليتين وامتلائها باليوريا -----< I.B مع الاعراض التنفسية.

أمراض الدواجن / المرحلة الرابعة / المحاضرة الثامنة

د. حنان وليد قاسم

Fowl Pox جدري الدجاج

مرض فيروسي يصيب مختلف الطيور والمناطق النسيجية المفضلة له هي الخلايا الطلانية و الظهارية ، الجلد وخصوصا الخالية من الريش وكذلك بطانة القسم العلوي من الجهاز التنفسي. يحدث المرض بصورة فردية غالبا .

المسبب : فيروس من مجموعة DNA وتوجد منه عدة أنواع :

فيروس جدري الدجاج Fowl pox virus فيروس جدري الرومي Turkey pox virus

فيروس جدري الحمام Pigeon pox virus فيروس جدري الكناري Canary pox virus

الوبائية :

ينتقل المرض عن طريق الجروح والخدوش خصوصا في مناطق العرف والداليتين والأرجل وجلد فتحة المخرج والأجفان والبلعوم .

العلامات السريرية :

يتميز المرض بحدوثة البطئ ووجود البثور في المناطق الخالية من الريش .

توجد عدة أشكال من المرض:

1- الشكل الجلدي : (Dry form) cutaneous form .

يتميز بوجود يثور فوق العرف وحول المخرج والأرجل والوجه .

2- الشكل الدفتيري : (Wet form) Diphtheritic form .

يتميز بوجود بثور بيضاء مصفرة اللون في تجويف الفم والبلعوم ، مما يؤدي إلى

صعوبة التنفس والبلع ، وأحيانا الهلاك.

3- الشكل العيني : Ocular form .

يتميز بوجود البثور فوق الأجفان وحول العين ، مما يؤدي إلى احتقان ملتحمة

العين والتهابها .

4- الشكل المختلط : Mixed form .

يتميز بوجود أكثر من نوع من أشكال المرض معا .

أمراض الدواجن / المرحلة الرابعة / المحاضرة الثامنة

د. حنان وليد قاسم

الآفات العيانية :

وجود البثور على الجلد والأغشية المخاطية للفم والبلعوم .

التشخيص :

يعد وجود البثور من العوامل الرئيسية في تشخيص المرض و كذلك عزل وأختبار الفيروس المسبب .

السيطرة:

تستعمل بعض اللقاحات وهي :

(1) لقاح جدري الحمام : يعطي مناعة لمدة 6 أشهر .

(2) لقاح جدري الدجاج : يعطي مناعة لمدة سنة واحدة .

* يلقح الدجاج بعمر 6-8 أسابيع ، وذلك بوخز ثنية الجناح الداخلية باللقاح (جدري الحمام) ثم يعاد التلقيح بعد 2-3 أشهر باستخدام جدري الدجاج .

* الرومي يلقح بعمر 2-3 أشهر (لقاح جدري الدجاج) ثم يعاد كل 4 أشهر .

العلاج :

- تمسح آثار البثور بعد إزالتها بمادة اليود مع الكليسيرين .
- تعطى المضادات الحيوية لمنع الالتهابات الثانوية .
- كذلك تعطى الفيتامينات وخصوصا (A) لزيادة حيوية الجلد والغشاء المخاطي ومنع حدوث المضاعفات .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الثانية عشر

د. حنان وليد قاسم

اهم الامراض الطفيلية الخارجية

Ticks & Lice: القمل والقراد

هنالك أكثر من 40 نوعا من القمل الذي يتطفل على الدواجن وهي حشرات مسطحة بدون أجنحة وذات ٣ أزواج من الأرجل وهي تسبب إزعاجا شديدا للحيوان وتقلل من مقاومته للأمراض (وهي غير ماصة للدم) وتنتقل بواسطة التلامس المباشر .

إن القمل لا يتمكن من العيش أكثر من أسبوع واحد بعيدا عن المضيف وتحتاج دورة حياتها إلى 14-21 يوم لإكمالها .

العلاج :

يعفر الدجاج بالمبيدات الحشرية ويعاد التعفير بعد ٨-١٠ يوم لغرض القضاء على القمل الفاقس حديثا يفسس خلال أسبوع) Compound المركبات الفسفورية العضوية ومنها (استول). Organ phosphorus.

القراد :

طفيليات ماصة للدم والإناث هي التي تتطفل وتكمل دورة حياتها خلال شهر واحد وتنتقل العديد من الأمراض للطيور مثل زهري الطيور Spirochaetosis يعالج بالتعفير أو تغطيس الدجاج في مبيدات مخففة ويعاد العلاج مرة أخرى خلال فترة زمنية محدودة .

امراض الاوالي : Protozoal Diseases

الكثيريات (Babesiosis) (Piroplasmosis)

(الحمى الحمراء (Red fever) أو حمى تكساس أو حمى القراد)

Babesiosis : مجموعة من الأمراض المولدة بالقراد Tick - borne diseases

تصيب مختلف الحيوانات تحدثها اوالي من من مجموعة Babesia والتي تعيش في كريات الدم الحمر ، وقد يظهر المرض بالشكل فوق الحاد او الشكل الحاد او الشكل المزمن .

العامل المسبب :

الأبقار : Babesia argentina. Babesia bovis

Babesia bigemina . Babesia major

الجاموس : Babesia bovis

الاعنام / الماعز : Babesia motasi , Babesia ovis

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الثانية عشر

د. حنان وليد قاسم

الخيول : B. caballi , B. equi

الكلاب : B. gibsoni , B. cani

القطط : B. felis

B. equi : البابيزيا في الخيول يكون الطفيلي اربعة اجزاء متصلة في كرية الدم الحمراء. بقية أنواع البابيزيا : الطفيلي على شكل عرموطتين متصلتين من النهاية المدببة .

الوبائية والانتشار :

• يعتبر القراد الناقل الطبيعي للمرض حيث تقضي فيه الأوالي جزء من دورة حياتها . (ناقل

تطوري (Developmental vector)

ويمكن أن ينتقل المرض عن طريق الابر الملوثة والأدوات الجراحية . .

بعد الإصابة-----> مناعة قوية (لا تتكون المناعة اذا تم العلاج مبكرا) .

الأبقار المحلية مقاومة اكثر من الأوروبية . تزداد الإصابة بزيادة الحرارة والرطوبة (زيادة نشاط القراد) في فصل الربيع والصيف . يؤدي المرض الى هلاكات كثيرة .

العلامات والأعراض السريرية :

تستمر الحضانة من ساعات (ساعات - ايام - اسابيع) ٢-٣ اسبوع في (الابقار) .
حمى عالية (41 م5)، خمول ، عدم الاكل ، و الانتاج ، زيادة ضربات القلب زيادة التنفس ،
شحوب الأغشية المخاطية ، اليرقان ، فقر الدم ، البول الدموي (احمر) ← الهلاك . اما عند
عدم هلاك الحيوان ← هزال لمدة طويلة ← الشفاء

ملاحظة : عند الإصابة بـ **B.bovis** قد تظهر أعراض عصبية ، مثل عدم انتظام الحركة
Incoordination ، اضطراب الحركة **ataxia** ، صك الاسنان **grinding of teeth** ،
الاغماء **coma** ثم الهلاك .

• الحضانة في الخيول (٨-١٠ يوم) : لا يوجد بول دموي حمى عالية ، عدم الاكل ، الخبز
في الرأس والبطن ، المغص ، يرقان ، فقر دم ، ثم الهلاك (٢4 - 48 ساعة) . او الهزال ←
مزمن ← الشفاء .

الصفة التشريحية :

اليرقان ، تضخم الكبد ، الكبد رخو بني اللون ، توسع كيس الصفراء وامتلاءه بمادة ثخينة
حبيبية . تضخم الكلتيين . بول احمر في المثانة . نزيف كدمي في شغاف القلب سائل احمر في
كيس التامور .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الثانية عشر

د. حنان وليد قاسم

التشخيص :

العلامات السريرية ، الصفة التشريحية مسحات الدم (الطفيلي في كريات الدم) . \downarrow RBC ، \downarrow Hb ، \downarrow PCV و \downarrow الاقراص الدموية .

العلاج :

1- مشتقات الكوينون quinines derivatives

الأكابرين acaprin أمل / 50 كغم وزن جسم تحت الجلد (الأبقار)

١, ٠ مل / 50 كغم وزن جسم تحت الجلد (أغنام)

١ مل / ١٠٠ كغم وزن جسم تحت الجلد (الخيول)

٢ - Berenil ملغم / كغم وزن جسم .

3- Diminazine ١٢ ملغم / كغم وزن جسم في العضلة .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الثانية

د. حنان وليد قاسم

الأمراض الخطرة كالأكياس المائية ذات الانتشار الواسع بين الحيوانات الحقلية والإنسان، كما أن هناك أعدادا كبيرة من الحيوانات البرية كالخنازير وبنات أوى والديب التي لا تقل خطورتها عن خطورة الفصيلة الكلبية.

تحتل حقول الدواجن في الوقت الحاضر جزءا مهما من الدخل الوطني، خاصة فروج اللحم، إذ تنتشر أعداد كبيرة من حقول الدواجن للقطاعين العام والخاص وفي جميع مناطق القطر، وهناك اهتمام كبير بطيور الزينة التي تربي في كثير من البيوت العراقية، وبدأ الاهتمام أخيرا بالثروة السمكية من خلال زيادة أعداد مشاريع واحواض تربية الأسماك وأسنادها من قبل الدولة.

أما الأمراض المهمة التي تعيق عملية تنمية الثروة الحيوانية في العراق فتشمل وبالدرجة الأولى الأمراض التي تسببها الطفيليات الداخلية كديدان المعدة والأمعاء، وديدان الرئة وديدان الكبد

1. والطفيليات الخارجية كالقراد والقمل والنعف والأمراض التي تنقلها كأمراض أوالي الدم مثل مرض الثايليريا والانا بلازما (Anaplasmosis) والبابيزيا (Babesiosis) في الأبقار والأغنام والماعز.

والأمراض الجرثومية منها السمومية المعوية (Enterotoxaemia) في الأغنام والساق الأسود (Black leg) في الأبقار، والجمرة الخبيثة (Anthrax) في الأغنام، والبروسيليا في جميع الحيوانات وتعفن الظلف (Foot rot) في الأبقار والأغنام،

والرعام في الخيول، وخنق الخيل (Strangles) والسراجة في الخيول والسل في أغلب الحيوانات، والجذري (Pox) في الأغنام والماعز والأبقار، والطاعون البقري

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الثانية

د. حنان وليد قاسم

(Cattle plaque)، ومرض الحمى القلاعية (الفم والقدم) **(Foot and Mouth disease)** في الأبقار بالإضافة الى العديد من الأمراض الأخرى التي تحدث بنسب اقل ، ولا تقل خطورتها من ناحية التأثير على الثروة الحيوانية عن الأمراض السابقة الذكر.

المرض : هو كل شذوذ أو خلل في وظائف الجسم أو أنسجته .

تقسيم الأمراض حسب مسبباتها البيولوجية :

1- أمراض بكتيرية : **(Bacterial diseases)**:

وهي الأمراض التي تسببها البكتيريا مثل مرض الجمرة الخبيثة **(Anthrax)** ومرض السل **(Tuberculosis)** . ومرض الإجهاض الساري **(Brucellosis)** ومرض التسمم المعوي **Enterotoxaemia**.

٢- أمراض فيروسية **(Viral diseases)**:

وهي الأمراض التي تسببها الفيروسات مثل جدري الأغنام **(Sheep pox)** وجدري الدجاج **(Fowl pox)** والطاعون البقري **(Cattle plague)** والحمى القلاعية **(Foot and mouth disease)** وداء الكلب **Rabies disease** .

3- أمراض فطرية **(Fungal diseases)**:

وهي الأمراض التي تسببها الفطريات مثل مرض الفطر الشعبي **(Actino myces)** ومرض السعفة **(Ringworm)**.

4- أمراض مسببة بالاولي **(Protozoal diseases)** : مثل مرض الكوكسيديا **(Coccidiosis)** ومرض الحمى الصفراء **(Thileriosis)** وغيرها .

5- أمراض طفيلية **(Parasitic diseases)**:

وهي الأمراض التي تسببها الطفيليات الخارجية مثل القراد والحلم **Mites** والطفيليات الداخلية مثل ديدان الكبد **Liver fluke** والديدان الشريطية **Tape Worms** .
مسببات الأمراض الخمجية :

(1) الجراثيم (٢) الحمات (٣) المايكوبلازما (4) الفطريات (5) الأولي (6) الطفيليات (طفيليات داخلية - خارجية) .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الثانية

د. حنان وليد قاسم

أ- الأمراض التي تسببها الجراثيم :

هناك أنواع كثيرة من الجراثيم المرضية والتي تسبب أمراض مختلفة في الحيوانات ومنها :

جراثيم المكورات السبحية **Streptococcus** ، وأهم الأمراض التي تسببها

(التهاب الضرع ، خناق الخيول ، ذات الرئة ، التهاب السرة في الحيوانات الصغيرة ، التهاب الأوعية اللمفاوية في المهر) .

ب- الأمراض التي تسببها المايكوبلازما :

1- ذات الرئة والجنب المعدي في الأبقار .

1- ذات الرئة والجنب المعدي في الماعز .

2- مرض الاكالاشيا المعدي في الأغنام والماعز .

3- التهاب الضرع في الأبقار .

4- التهاب المفاصل في الأبقار والماعز .

5- التهاب الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي .

6- العقم في الأبقار . في الأبقار والثيران .

ج- الأمراض التي تسببها الحمات والكلاميديا :

1- فقر الدم الخمجي في الخيول .

2- الحمى العابرة البقرية .

3- مرض الخيل الأفريقي .

4- مرض الفم والقدم (القلاعية) .

5- التهاب الفم الحويصلي .

6- أنفلونزا الخيول .

7- ذات الرئة المستوطن في الأغنام .

8- ذات الرئة المستوطن في العجول .

9- التهاب الدماغ في الخيول .

10- الطاعون البقري .

11- النزلة الخبيثة البقرية .

12- الإسهال الفيروسي في العجول والحملان .

13- اللسان البقري .

14- التهاب الشرايين الحمي في الخيول .

15- داء الكلب .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الحادية عشر

د. حنان وليد قاسم

الحمى القلاعية : (مرض الفم والقدم)

Aphthous Fever (Foot & Mouth Disease):

FMD

مرض فايروسي حاد معدي ساري يصيب الحيوانات ذات الحافر ويمتاز
بالطفح الحويصلي في الفم والقدم وأحيانا الضرع .

العامل المسبب :

حمه من نوع Rhino virus وهناك عدة عتر من الفيروس : SAT1، C، O،A ،
SAT3،SAT2 وكذلك عترة 1 - Asia في الشرق الأوسط .

يمتاز الفايروس بقابلية كبيرة لحدوث الطفرات الوراثية ، لذلك يتجدد حدوث المرض
باستمرار وهذا يجعل عملية الوقاية صعبة ويتوجب تجديد اللقاحات باستمرار . ينمو ويتكاثر
الفيروس على المزارع النسيجية مثل الغدة الدرقية للعجول ، جنين الدجاج .

الوبائية والانتشار :

ينتشر المرض في آسيا ، أفريقيا ، أوروبا ، أمريكا الخ . وينتشر بسرعة حيث قد
تصل الإصابات إلى نسبة 100 % ، أما الهلاكات فتكون قليلة (٢% في الحيوانات البالغة ،
٢٠ % في الحيوانات الصغيرة) . فترة النقاهة طويلة قد تصل إلى 6 أشهر ، وتتميز
بانخفاض الإنتاج . يتحطم الفيروس بأشعة الشمس والغليان وزيادة الحامضية ، كذلك
هيدروكسيد الصوديوم ٢% ، الفورمالين ٢ % . يصيب المرض القوارض والمجترات والفيل
.... الخ . ينتقل المرض عن طريق الجهاز الهضمي والتنفسي (الرذاذ) ، الحليب . تستمر
المناعة الطبيعية لمدة 1 - 4 سنوات بع الإصابة .

الامراضية : pathogenesis .

بعد دخول الفيروس إلى الجسم ينتقل إلى الدم حيث يبقى بين ١ - ٢١ يوم (٢ - ١٢ يوم)
بعدها تظهر آفات الفم والقدم والأعراض السريرية .

العلامات والأعراض السريرية :

يلاحظ حمى عالية (40 - 41 م5) ، انخفاض الإنتاج ، عدم الأكل ، أو الأكل بجزء ،
نزول لعاب غزير على شكل خيوط من الفم إلى الأرض ، ظهور حويصلات في الفم (١ - ٢
سم) تتمزق بعد يوم واحد وتخرج سائل بني اللون ثم تلتئم خلال أسبوع . وقد تظهر على
القدم العرج أو الاستلقاء على الأرض ، وقد تظهر الآفات على الضرع التهاب الضرع .

نتائج المرض :

1- قلة إنتاج الحليب . ٢- الإجهاض . 3- طول فترة النقاهة .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الحادية عشر

د. حنان وليد قاسم

الصفة التشريحية :

- 1- احتقان ونزف على الأحشاء الداخلية . ٢- تسلخ المعدة ، الأمعاء ، المري الخ .
- 3- تجمع ماء كثير (سوائل) في غشاء التامور .

التشخيص :

من تاريخ الحالة ، الأعراض ، الصفة التشريحية ، عزل الفايروس ، اختبار المثبت المتمم . ويجب إن يميز ويفرق المرض عن : الطاعون البقري اللسان الأزرق . التهاب الفم الحويصلي Vesicular stomatitis آفات في الفم وكل الغشاء المخاطي . الطفح الحويصلي Vesicular exanthema طفح عام .

السيطرة :

- يتم التلقيح سنويا : ٢ سم 3 تحت الجلد ← الأبقار .
١ سم ٣ تحت الجلد ← الأغنام .
التخلص من الحيوانات المصابة (الذبح) .

العلاج :

- 1- خافضات حرارة . ٢- مضادات حيوية .
- ٣- مطهرات للفم والقدم . 4- أدوية دابغة (شب ، عفس ، دباغ الخ) .

جدري الأغنام : Sheep Pox :

مرض فايروسي جلدي معدي يصيب الأغنام أو الحملان و تظهر الآفات في مناطق الجلد الخالية من الصوف مثل الإلية والوجه وحول العينين وحول الفم وبين الأرجل وكذلك الضرع و المرض قاتل خصوصا للحملان .

العامل المسبب :

فيروس الجدري Pox virus (Capripox virus). فيروس الاغنام يصيب الأغنام من كل الأعمار. فيروس الماعز شديد وساري وهو مختلف عن فيروس الاغنام ويصيب الماعز والأغنام.

الوبائية :

يكثر انتشار المرض في الشرق الأوسط وأوروبا وإفريقيا والصين والهند وروسيا . يسبب المرض هلاكات عالية في الحملان (٥٠ %) وقليلة في الأغنام (5 %) والإصابة بفيروس

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة الحادية عشر

د. حنان وليد قاسم

جدري الماعز في (الأغنام) أكثر شدة من الإصابة بفيروس جدري الأغنام والمرض شديد الانتشار والعدوى ، وينتقل عن طريق التماس من الحيوان المصاب وعن طريق الجهاز التنفسي ولسع الحشرات . الحضانة : ٢ - 14 يوم (جدري الماعز) ، 4 - ٨ يوم (جدري الأغنام) .

الأمراضية :

بعد دخول الفيروس ترتفع حرارة الجسم ثم تظهر الآفات (papule) المرتفعة الصلدة بسبب تنسخ الخلايا الطلائية ، ثم تنفجر تاركة البثور (pustule) التي تتقشر scabs . وعند إزالة القشور تظهر مناطق نجمية الشكل خالية من الصوف .

العلامات والأعراض السريرية :

يظهر الخمول ، حمى عالية ، نزول الدمع من العينين وإفرازات منخريه ، تورم الأجناف ، (يحدث موت الحملان في هذه المرحلة) . ثم تظهر الآفات الجلدية في الوجه وحول الفم والعينين وأحياناً في الفم والقناة التنفسية (تمتد الآفات) كذلك القناة الهضمية . تصل هلاكات الحملان الى 50 % وفي الأغنام البالغة تمتد الآفات إلى الإلية ، وأحياناً الضرع (التهاب الضرع) والهلاكات قليلة (5 %) .

الصفة التشريحية :

الآفات في المناطق الخالية من الصوف و القناة التنفسية والهضمية .

التشخيص :

الأعراض والعلامات ، الصفة التشريحية ، تاريخ الحالة . يجب أن يميز المرض عن :

1- اللسان الأزرق

٢- التهاب الجلدي البثري المعدي .

العلاج :

1- غسولات ومراهم ناعمة .

2- مضادات حيوية لمنع حدوث الإصابات الثانوية .

3 - فيتامين A لتنشيط نمو الأغشية الطلائية والمخاطية .

السيطرة والوقاية :

تستعمل لقاحات ميتة أو حية مضعفة (مناعة أقوى) . لقاح جدري الأغنام : ٠.١ مل تحت الجلد في منطقة الإلية . تحدث المناعة بعد 3 أسابيع وتستمر سنة واحدة .

المرض ثم الشفاء ← مناعة طبيعية جيدة .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة السابعة

د. حنان وليد قاسم

فحص السل Tuberculin :

هنالك ثلاثة طرق لعمل هذا الاختبار في الحيوانات :

(1) Intradermal : وهي الطريقة الأكثر استخداما.

(٢) قليلة الاستخدام لأنها تتطلب وقتا أطول لتحقيق الاستجابة .

(٣) Ophthalmic : قليلة الاستخدام.

يتم حقن 1,5 مل (١٠ ملغم) من المستضد (Tuberculin) ، ويقاس الجلد (تورم بقدر حبة الفاصوليا) ، وبعد ٧٢ ساعة من الحقن يقارن مع المنطقة غير المحقونة . (الحقن في الجفن الاعلى او في جلد منطقة البطن) .

العلاج السل:

لا يوجد علاج فعال ، وانما تتخذ الخطوات الآتية :

(1) الفحص ثم ذبح الحيوانات المريضة المصابة .

(2) الفحص ثم عزل الحيوانات المريضة المصابة .

(3) استخدام اللقاحات مثل لقاح BCG (Bacillus Chalmette and Guerin)

(4) العلاج الكيماوي Chemotherapy . * احيانا يستخدم كعلاج مادة (ING)

Isonicotinic acid hydrazine

خناق العجول Calf diphtheria

(التنخر العصوي الفموي) Oral necrobacillosis

يكثر حدوث المرض في العجول بعمر أقل من 3 أشهر ، وعادة تصاب بالشكل الفموي (تنخر التجويف الفموي) . ومع تقدم العمر (١٨ شهر) تزداد اصابة الحنجرة ، وقد تصاب الأغنام ايضا.

العامل المسبب :

Fusobacterium necrophorum (Gram ve-) وتعتبر الجروح من العوامل المساعدة.

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة السابعة

د. حنان وليد قاسم

العلامات السريرية :

(إصابة الحنجرة) سعال رطب ، صعوبة التنفس ، قلة الشهية ، الخمول ، ارتفاع الحرارة (41م) ، تورم البلعوم ، افرازات قيحية من المنخرين ، ثم هلاك الحيوان بسبب السمدمية **Toxemia** والاختناق .

(إصابة الفم) ارتفاع الحرارة 39 - 41 م ، عدم الأكل ، الخمول ، تقرح بطانة الخد ، انتشار الآفات إلى الوجه والحنجرة ، ثم الهلاك .

الصفة التشريحية :

الخراب ، وجود مواد قيحية في منطقة الإصابة .

العلاج :

- 1- أدوية السلفا مثل **Sulfadimidine** .
- 2- البنسلين ، التتراسيكلين ، الكلورامفينيكول .
- 3- المعقمات مثل اليود .
- 4 - فتح الرغامى جراحيا لمعالجة عسر التنفس **Tracheotomy** .

الجمرة الخبيثة (حمى الطحال) (Anthrax (splenic fever)

مرض حاد أو فوق الحاد يصيب جميع الحيوانات وخاصة الأغنام والابقار ، ويصيب الإنسان ويدعى فيه : مرض الصوافين **Wool sorter's disease** . يتميز بالانتانمية (التسمم الدموي) **Septicemia** والهلاك المفاجئ مع نزوح دم داكن اللون غير متخثر من الفتحات الطبيعية للجسم ، وتتميز جثة الحيوان النافق بعدم حدوث التيبس الرمي **Rigor mortis** ، وتضخم الطحال وعادة يحدث المرض على شكل أوبئة .

العامل المسبب والوبائية :

عصيات موجبة صبغة كرام (**Gram ve+**) (**Bacillus anthracis**) لها القدرة على تكوين الأبواغ عند تعرضها للهواء تكون مقاومة للظروف البيئية لسنوات طويلة جدا ، وكذلك تقاوم معظم المبيدات ، والتربة القاعدية تساعد على تكوين العصيات لفترة طويلة ، البكتريا غير متحركة قد تنمو بشكل سلاسل أو فردي أو زوجي .

يزداد انتشار المرض بعد تساقط الأمطار في درجات حرارة أكثر من 15 م ، حيث تعود السبوريات (الأبواغ) إلى الشكل الخضري . وتدعى الحالات أحيانا **Soil - borne** . يعتبر الرعي على الاعلاف الخشنة التي تؤدي إلى حدوث سحبات في الغشاء المبطن للفم من

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة السابعة

د. حنان وليد قاسم

العوامل المساعدة على حدوث المرض.

يتميز المرض بالهلاك المفاجئ دون ظهور علامات سريرية ، وتعتبر الأغنام والابقار أكثر الأنواع تعرضاً لتليها الماعز والخيول والانسان .

ينتشر المرض عن طريق التلوث من الجهاز الهضمي والتنفسي وخدوش الغشاء المبطن للفم وجروح الجلد ، كذلك عن طريق الحشرات اللاسعة التي تنقل دم مصاب ، وايضا عن طريق المنتجات الملوثة مثل الصوف والجلود .

الامراضية :

يحدث المرض عن طريق تناول الأبواغ أو من خلال الجروح والخدوش ، حيث تصل الجراثيم الى العقد اللمفاوية بواسطة الخلايا البلعمية وتتكاثر في العقد اللمفاوية ، ثم تذهب الى الدم وتغزو كل انسجة الجسم وتفرز سموما تؤدي الى الخبز وتلف الانسجة ثم يحدث الموت بسبب الصدمة **shock** والقصور الكلوي الحاد واللاوكسية **anoxia** .

الأعراض والعلامات السريرية :

(1) الشكل فوق الحاد : **Peracute** :

يحدث الهلاك المفاجئ خلال 1-2 ساعة ، ويلاحظ صعوبة تنفس وترنح وارتجاف وتشنجات متحركة و الموت ونضوح الدم من الفتحات الطبيعية .

(2) الشكل الحاد **Acute** :

يلاحظ ارتفاع الحرارة ، فقدان الشهية ، قلة الإنتاج ، زيادة في التنفس ، زيادة في ضربات القلب ، التهيج ، وقد يحدث الإسهال ونزف موضعي في اللسان ، يستمر المرض 48 ساعة ثم الهلاك ونضوح الدم .

في الخيول يلاحظ التهاب الأمعاء والمغص وارتفاع درجة الحرارة ، تورمات في الجلد ، الخبز ثم يصل الحيوان الى الهلاك 48 - 96 ساعة .

(3) الشكل المزمن : **Chronic** :

قليل الحدوث (في الخيول والخنازير). آفات موضعية في اللسان والحلق .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة السادسة

د. حنان وليد قاسم

المناعة

هناك نوعين من المناعة :

1- المناعة الموروثة أو الطبيعية :

حيث يكون الحيوان مقاوما وله مناعة ضد مرض معين بسبب الاختلاف النوعي مثل الأغنام والابقار ، تكون المقاومة لمرض الرعام او لمرض خناق الخيول والانفلونزا التي تصيب الخيول ، والخيول تكون مقاومة لمرض الطاعون البقري .

2- المناعة المكتسبة : وهي المناعة التي يكتسبها الحيوان ضد مرض معين وتكون على نوعين :

أ- المناعة المنفعلة : **passive** : وهي مقاومة الحيوان بسبب حصوله على مضادات اما عن طريق اخذ اللبأ بعد الولادة أو بسبب حقنة مصل له أجسام مضادة كثيرة كما في مرض كزاز الخيول حيث يعطى الحيوان تحت الجلد مضاد للذيفان **Antitoxin** .

ب- المناعة الفاعلة : **Active** :

وهي المناعة التي يكتسبها الحيوان بعد التعرض للإصابة الفعلية والشفاء منها أو بعد التعرض للعامل المخمج (المستضد) ويكون المستضد إما حيا ذو ضراوة واطئة

أو يكون مضعفا أو يكون ميتا (مقتولا) كما في لقاح الثايليريا الذي يكون حيا ذو ضراوة واطئة ولقاح التسمم المعوي الذي يكون ميتا ويكون الحيوان أجساما مضادة ضد هذه المستضدات ومن خصائص هذا النوع من المناعة انه يبدأ بعد (١٠- ٣٠) يوما من التعرض للمستضدات ويستمر لفترة طويلة وقد تستمر مدى الحياة أو قد تحتاج إلى جرعة منشطة سنويا كما في لقاح التسمم المعوي ولقاح الجمرة الخبيثة.

اهم الامراض الحقلية البكتيرية

السل (التدرن) Tuberculosis

مرض بكتيري معدي يصيب جميع الحيوانات كذلك الانسان . عادة يوصف بالمرض المزمن الموهن ، لكنه احيانا يكون حادا وسريع الحدوث.

العامل المسبب : عصيات السل

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة السادسة

د. حنان وليد قاسم

Mycobacterium bovis (الابقار)

Mycobacterium avium (الطيور والحيوانات الأخرى)

Mycobacterium avium like (العديد من الحيوانات الحقلية)

Mycobacterium Tuberculosis human type (الانسان)

الشريحة تصبغ بصبغة Zeil - nelson stain (Acid fast) تظهر العصيات بلون احمر.

الوبائية والانتشار :

ينتشر المرض في جميع انحاء العالم ويصيب معظم الحيوانات وكذلك الانسان . تنتقل العدوى بشكل مباشر من الحيوانات المصابة الى السليمة ، حيث يطرح العامل المسبب مع هواء

الزفير والبلغم والبراز والبول والحليب وافرازات الرحم والعقد السطحية للمفاوية المفتوحة .

يدخل العامل المسبب مع استنشاق الهواء الملوث ، أو تناول الغذاء والماء الملوث وفي

الصغار عن طريق رضاعة الحليب الملوث .وبدرجة أقل عن طريق الجهاز التناسلي طبيعيا او عند التلقيح الاصطناعي ، وعن طريق الضرع بواسطة السيفون الملوث .

* تعتبر القطط والماعز من مصادر اصابة الابقار .

* العامل الوراثي له دور مهم : أبقار البراهما الهندية تقاوم المرض أكثر من الأبقار الأوربية .

* النوع يلعب دورا مهما حيث أن الأغنام مقاومة للمرض أكثر من الأبقار وفي الخيول الاصابة نادرة .

* ينتقل المرض إلى الانسان عن طريق الجهاز التنفسي والحليب الملوث .

* تصاب الغزلان والجمال بالمرض . الامراضية : Pathogenesis ينتشر المرض بمرحلتين:

1- مرحلة المعقد الأولي Primary complex : (مدة 8 أيام):

تتكون افة عند منطقة دخول الاصابة ، وفي العقد اللمفاوية الموضعية تتكلس بعد

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة السادسة

د. حنان وليد قاسم

اسبوعين وتحاط بنسيج حبيبي مكونة الدرنه Tubercule ثم تنتقل الى العقد اللمفاوية .

٢- مرحلة الانتشار ما بعد الاولي : ويكون اما بالشكل الدخني الحاد : افات عقدية في مختلف الاعضاء ، او بالشكل المزمن ، حيث تصيب الانسجة الداخلية والخارجية .
الأعراض والعلامات السريرية :

الأبقار :

يلاحظ الهزال التقدمي (المرض موهن بتقدم العمر) دون ظهور علامات سريرية الشبيهة

النزوية المتغيرة ، حرارة متموجة

السعال المزمن (مرة او مرتين في الوقت الواحد) ويكون رطبا ويحفز السعال عند الضغط على البلعوم . عسر التنفس في المراحل المتقدمة (بسبب تحطم نسيج الرئة) .

زيادة عدد مرات التنفس وزيادة عمقه ، تورم العقد اللمفاوية في الصدر ، عسر التنفس تضغط

على المري - النفاخ المستمر .

الإجهاض في (المراحل الأخيرة من الحمل) عند انتقال الإصابة إلى الرحم .

تورم الخصيتين (دون ألم) . التهاب الرحم السلي .

الخيول :

الإصابة نادرة وعند الإصابة يلاحظ ما يلي :

إصابة الفقرات العنقية حيث لا يستطيع مد الرأس إلى الأرض للغذاء ، السعال ، تورم العقد اللمفاوية .

الأغنام والماعز :

السعال ، ضيق التنفس ، إسهال مع تقرح الأمعاء . التشخيص :

1- العلامات السريرية وتاريخ الحالة .

٢- الفحوصات المختبرية وتشمل :

أ- Tuberculin test .

ب- المثبت المتمم .

ج- الفحص الشعاعي .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة العاشرة

د. حنان وليد قاسم

أهم الأمراض الحقلية الفايروسية

داء الكلب (السعار)

Rabies

مرض فايروسي حاد يصيب الجهاز العصبي والدماغ يؤدي إلى هلاكات عالية ، يصيب الكلاب والقطط والخفاش والثعالب والأبقار والأغنام والماعز والإنسان ، ينتشر المرض في معظم دول العالم ماعدا جزيرة أيسلندا والدول التي تطبق الحجر الصحي بشكل كامل مثل استراليا وبريطانيا والدول الاسكندنافية .

العامل المسبب : (Etiology) :

حمة (فيروس) من نوع Rhabdo virus . ينتقل الفيروس من الحيوان المصاب إلى حيوان آخر أو الإنسان عن طريق العض

حيث ينتقل مع اللعاب Saliva . كذلك ينتقل عن طريق تلوث الجروح باللعاب الجديد المحمل بالفايروس ، ويمكن اعتبار الجهاز التنفسي أحد طرق العدوى (العدوى بالرذاذ المحمل بالفيروس) .

وتمتد فترة الحضانة في الحالات الحادة 1 - 6 يوم والشائع من 15 - 50 يوم وقد تصل إلى 6 أشهر (وذلك حسب مصدر الإصابة وموقعها) .

الامراضية : (Pathogenesis) :

يدخل الفيروس عن طريق العض إلى الجسم (مع اللعاب) ، ينتقل الفايروس عن طريق الأعصاب المحيطية إلى الحبل الشوكي خلال 1-5 يوم وذلك حسب موقع منطقة العض ، ثم ينتقل الفيروس إلى الدماغ خلال أوقات مختلفة حسب مكان وشدة الإصابة . ثم يعود الفايروس بعد ذلك إلى الغدد اللعابية عن طريق الأعصاب المغذية لها ويبدأ الانتشار مع اللعاب

العلامات السريرية :

في الكلاب تكون الأعراض على 3 مراحل :

. طور الهادئ Prodormal phase

. طور التهيجي Excitative phase

. طور الشللي Paralytic phase

- يلاحظ زيادة اللعاب ونزوله من الفم ، هبوط الفك الأسفل ، عدم الأكل والشرب ، السير بصورة مستقيمة والاصطدام بما يواجهه ، التهيج الجنسي ، (ثم الشلل) ، ثم التهيج وعض الأجسام المواجهه ، الخوف من الماء hydrophobia .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة العاشرة

د. حنان وليد قاسم

الأبقار :- تتميز بالطور الشللي ، ترنح القوائم الخلفية ، ضعف المفاصل ، انحراف الذيل إلى إحدى الجهات ، الزحير المستقيمي (سحب فتحة المستقيم إلى الداخل) **Tensmus** ، نزول اللعاب ، التثاؤب **Yawing** ، الاضطجاع والشلل ، شلل القضيب في الثيران ثم الهلاك .
اما في الطور التهيجي تكون الأبقار حساسة للأصوات تهاجم الأجسام المتحركة والحيوانات الأخرى ، الخوار بشكل عالي ومتكرر وأجش ، التهيج الجنسي ، السقوط والهلاك (4 ساعة) .
الأغنام :- يصاب عدد كبير من الأغنام بسهولة عضها والأعراض مثل تلك التي تشاهد على الأبقار .

الخيول :- تميل العلامات إلى الطور الشللي مثل عدم انتظام الحركة ، العرج ، الاستلقاء القصي والجانبى ، التشنج المتحرك ثم الشلل والهلاك . وفي حالات التهيج تعض الخيول بعضها وتعض نفسها ، وتتدرج على الأرض ، تمضغ المواد الغريبة ثم تهلك .

التشخيص : Diagnosis :

من الاعراض السريرية ، تاريخ الحالة ، الفحص المختبري حول وجود الأجسام المناعية نتيجة لدخول الفايروس مثل : فحص المثبت المتمم **complement fixation** ، التلازن الدموي المنفعل **passive hemagglutination** . وفحص نسيج الدماغ الطري مختبريا عند حدوث السعار في منطقة يجب اعتبار كل الحيوانات المشتبه بها مصابة ويتم حجرها .

• يجب أن يميز المرض عن كل مما ياتي :

1- نقص المغنسيوم : علامات تشنجية .

٢- تلين الدماغ **polio encephalomyelitis** : العمى ، تذبذب المقلتين .

٣- اللستريا : الدوران .

4- التسمم بالرصاص : علامات تسمم .

العلاج : Treatment :

١- تغسل الجروح بمحلول ٢٠ % من الصابون أو الزفيران . **Zephiran** .

٢- قتل الحيوانات المصابة .

٣- منع الحيوانات البرية من الاختلاط بحظائر الحيوانات الزراعية .

4- تلقيح الكلاب والقطط .

5- يستعمل لقاح حي مضعف ، حيث تنتقل الأجسام المضادة من الحليب إلى الصغار

6- فرض الحجر الصحي على الكلاب والثعالب لمدة 4 - 6 أشهر .

7- تلقيح العجول بعمر 17 يوم (عندما تكون الأم غير ملقحة) .

8- تلقح العجول بعمر 4 اشهر ثم بعمر 10 اشهر (اذا كانت الأم ملقحة) .

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة العاشرة

د. حنان وليد قاسم

الطاعون البقري : (Cattle plague (Rinderpest) :

مرض حاد معدي ساري يصيب المجترات ويمتاز بحمى عالية وظهور آفات تأكلية في الغشاء المخاطي للفم والجهاز الهضمي .

العامل المسبب:

حمة (فايروس) من عائلة **Paramyxo virus** ، وله علاقة مناعية مع فايروس سل الكلاب **Canine distemper** وفايروس الحصبة **Measles** . يتكاثر الفايروس على المزارع النسيجية مثل جنين الدجاج .

الوبائية :

- يحدث المرض بشكل اوبئة وخصوصا في المناطق الخالية سابقا منه وتصل نسبة الإصابة **mortality** والهلاكات **morbidity** الى 90% .
- وفي المناطق الموبوءة سابقا فان الحيوانات تقاوم الإصابة وتكثر الحالات تحت الحادة (تكون المناعة بعد الإصابة طويلة لكنها لاتستمر مدى الحياة) .
- الفايروس الايقاوم الجو الحار أكثر من ساعات ، لكنه يقاوم البرودة والتجميد ، حيث تعتبر اللحوم المجمدة من مصادر نقل العدوى . كذلك ينتقل المرض عن طريق اللعاب ، الإفرازات المخاطية ، البراز ، السع الحشرات .
- تستمر فترة الحضانة بين ٢ - ١٠ يوم .
- للفايروس رغبة عالية للعيش في الأنسجة اللمفاوية والغشاء المخاطي للجهاز الهضمي .

العلامات والأعراض السريرية :

في المرحلة الأولى (الحضانة) حيث يدخل الفايروس إلى القناة التنفسية (العدوى بالرداذ) ويتجه الى العقد اللمفاوية ، حيث يتكاثر ثم يدور في الدم فتحدث حالة **Viremia** وترافقها حمى عالية ، انخفاض انتاج الحليب ، عدم الاكل ، جفاف الخطم ، الخمول ، الامساك ، احتقان الأغشية المخاطية . ثم بعدها تبدأ مرحلة اصابة الغشاء المخاطي **Mucosal stage** حيث تظهر آفات رمادية اللون في الفم اللسان واللثة) وقد تظهر في الغشاء المبطن للمهبل، نزول اللعاب بغزارة من الفم ، ثم تنسلخ الآفات تاركة منطقة مسلوخة حمراء . وقد يحدث اسهال دموي مخاطي (وعندها تكون الحالة سيئة)، ثم يحدث الهلاك. أما اذا لم يحدث الاسهال فان الحيوان قد يدخل مرحلة الشفاء ويشفى بنسبة كبيرة .

الصفة التشريحية :

تلاحظ آفات تأكلية في الغشاء المبطن للفم واللثة والبلعوم والمرئ وفي المعدة الحقيقية وكذلك

أمراض الحيوان / المرحلة الثالثة / المحاضرة العاشرة

د. حنان وليد قاسم

الأمعاء ويظهر القولون بشكل مخطط بسبب النزف وانسلاخ بطانته **Zebra appearance** ، كذلك احتقان الكبد.

التشخيص :

يكون التشخيص من : تاريخ الحالة ، الأعراض السريرية ، الصفة التشريحية . كذلك من الفحوصات السريرية حيث يلاحظ انخفاض عدد الخلايا البيض (أقل من ٩٠٠٠ / ملم^٣) كذلك لا يحدث الفيروس التلازن **Hemagglutination** وترسل العقد اللمفاوية للحيوان إلى المختبر حيث يلاحظ على الشرائح المضغوطة وجود اجسام داخل نواة الخلية **Inclusion bodies** ويكون الساييتوبلازم حامضي . كذلك يحقن الدم في مجموعة عجول ملقحة واخرى غير ملقحة فيلاحظ حدوث المرض في المجموعة غير الملقحة .

السيطرة :

تستعمل اللقاحات الحية المضعفة تلقح جميع الحيوانات وبضمنها الحوامل تتكون المناعة بعد 3 اسابيع وتستمر 3 سنوات يحقن 1 سم³ تحت الجلد .

العلاج :

- 1- خافضات الحرارة لمقاومة الحمى العالية .
- ٢- المضادات الحيوية لمنع حدوث الاصابات الثانوية .
- ٣- حقن السوائل لتعويض ما فقد في اللعاب والاسهال . بعض الأدوية الدابغة لتقوية الغشاء المخاطي للفم .
- 4 - يجب أن يميز ويفرق هذا المرض عن الحمى القلاعية . **Mucosal diseases** (حالات فردية ، هلاكات قليلة) اللسان الأزرق .