

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي /العراق

الجامعة التقنية الجنوبية

المعهد التقني /الشطرة

فرع الصحة الحيوانية

محاضرات الامراض المعدية

**Veterinary infectious diseases**

أعداد الدكتور خيري غركان عويد

# أمراض معدية

## المحاضرة الأولى

أ- أمراض معدية (معدية) **infectious**: وهي الأمراض التي تنتقل من حيوان لآخر ويكون سببها احد المسببات البيولوجية المرضية مثل البكتريا والفايروسات والفطريات والطفيليات وغيرها.

ويمكن تقسيم الأمراض المعدية حسب شدة الانتشار الى:

١- أمراض وبائية **epidemic disease** وهي الأمراض التي تنتشر بسرعة وبشكل فجائي بين الحيوانات ذات القابلية للعدوى مثل الطاعون البقري والرعام

٢- أمراض غير وبائية **non epidemic disease**: وهي الأمراض التي تنتشر من حيوان لآخر وتظهر غالبا بشكل انفرادي مثل الكزاز

**العدوى infection** هي قابلية المسبب المرضي على اختراق دفاعات الجسم المختلفة واحداث الإصابة المرضية

**حضانة المرض incubation period**: وهي الفترة الزمنية بين دخول المسبب المرضي للجسم ولحين ظهور الاعراض المرضية

### طرق انتقال العدوى:

١- التلامس: ينتقل المسبب المرضي من الحيوان المريض الى السليم عن طريق التلامس المباشر او غير المباشر مثل طفيلي الحلم المسبب للجرب في الاغنام والاجهاض الساري (البروسيلة) الذي ينتقل من الحيوان المريض الى السليم عن طريق احتكاك الحيوان بالافرازات الرحمية للحيوان المريض.

٢- الهواء: حيث تنتقل بعض الجراثيم عن طريق الرذاذ او الغبار.

٣- عن طريق الفم: مع العلف والماء تدخل الجراثيم الفم وتنفذ الى الدورة الدموية من خلال العشاء المخاطي المبطن للقناة الهضمية.

٤- الجروح والشقوق والكدمات الخارجية.

٥- عن طريق الجماع او استخدام التلقيح الاصطناعي من ذكور مصابة.

٦- لدغات الطفيليات الخارجية او الحشرات.

## مرض الإسهال الأبيض المعدي (White scour (colibacillosis))

أن مرض الإسهال الأبيض سببه بكتريا E-Coli والتي تصيب العجول الحديثة الولادة بعمر ٣ - ٥ أيام من الولادة مما يؤدي غالبا الى نفوقها . والسبب في حدوث الإصابة هو عدم الاهتمام بتنظيف الحظيرة أو عدم تطهير الحبل السري بعد الولادة وعدم تطهير الضرع واليدين أثناء الحلب وغيرها من العوامل التي تساعد على حدوث الإصابة

**انتقال المرض:** ينتقل المرض عن طريق الفم او الحبل السري .

### أعراض المرض :

- ١- إسهال شديد يؤدي لحدوث حالة من الجفاف والذي يلاحظ على الجلد والعينين
- ٢- لون الإسهال رمادي أبيض وله رائحة كريهة .
- ٣- خمول العجول وفقدان الشهية .
- ٤- النوع التسممي يؤدي موت العجل بدون حدوث اسهال وفي حالة الشفاء قد يحصل تموضع للبكتريا في المفصل او الرئة مؤدية الى التهابهما.



### العوامل المهيأة للإصابة بالإسهال:-

١. تربية أعداد كبيرة من الحيوانات في مكان محدد.
٢. سوء التغذية وظروف التربية السيئة في الحقل.
٣. ضعف مناعة الحيوان نتيجة الإصابة بالأمراض

٤ .عدم رضاعة العجول لللبأ (السرسوب) بكميات كافيته حيث انه يحتوي على الأجسام المضادة الضرورية للحيوان في الأيام الأولى للولادة

إن نظام تغذية الحيوانات الرضيعة في الأيام الأولى هو من أهم الأسباب المهيأة لظهور الإصابة حيث إن أي نظام لا يضمن حصول الحيوان الرضيع على كميته كافيته من اللبأ في هذه الفترة يمكن إن تؤدي إلى حدوث الإصابة ، ويفضل إعطاء اللبأ بكميات صغيره وعلى فترات متقطعة لإعطاء فرصه لامتناس الأجسام المضادة الموجودة في اللبأ وبالمقابل فأن إعطاء كميات كبيره من اللبأ يؤدي إلى نتائج عكسية (أي يقلل من كمية الأجسام المضادة الممتصة عن طريق جدار الأمعاء يجب أن لا يزيد وزن حليب الرضاعة لأكثر من ١٣% من وزن العجل).

### يعتمد التشخيص على:-

١- تاريخ الحالة المرضية

٢- الاعراض السريرية

٣- عزل المسبب من براز الحيوان.

### الوقاية من الإصابة :-

١- أن تتم الولادة في مكان نظيف دافئ بعيد عن التيارات الهوائية .

٢- تطهير الحبل السري بعد الولادة مباشرة

٣- إعطاء العجول اللبأ أو بالكمية المناسبة.

٤- الاهتمام بتنظيف وتطهير حظائر العجول

### طرق العلاج :-

١- إعطاء العجل مخلوط من السلفا والمضادات الحيوية الاخرى مثل الكلورومفينيكول والنيومايسين .

٢- اعطاء المواد القابضة مثل البكتين والكولين

٣- تقليل كمية الحليب المعطاة للعجل

٤- إعطاء العجل محاليل وريدية لمعالجة الجفاف مثل , normal saline , ringer solution.

٥- إعطاء العجل فيتامينات لتعويض النقص الحاصل بسبب الإسهال وخصوصا فيتامين A.

## السالمونيلا (الباراتايفويد) salmonellosis

هو مرض معدي يصيب جميع انواع الحيوانات بضمنها العجول وبكافة الاعمار ويتميز يتسمم الدم مع التهاب الامعاء المصحوب بالإسهال.

**المسبب:** يوجد حوالي ١٨٠٠ نوع تقريبا من الأنواع المصلية المختلفة للسالمونيلا ، وكل أعضاء هذا الجنس قد تكون ممرضة ، ولكنها تختلف في ضراوتها والاعراض المرضية التي تسببها ، ومن الأنواع المصلية المهمة التي تصيب الابقار والجاموس *Salmonella typhimurium*.

الاعراض السريرية : هناك اربعة اشكال للمرض

١- **شكل تسمم الدم septicemia** يصيب الحيوان بعمر يوم - ٦ أشهر ويتميز بالخمول وارتفاع درجة الحرارة ثم الموت خلال ٢٤-٤٨ ساعة.

٢- **الشكل المعوي الحاد acute enteric form** يصيب الحيوانات البالغة والعجول بعمر ٣-٦ أسبوع وهو الشائع ويتميز ب:  
أ- ارتفاع درجة الحرارة  
ب- اسهال مائي وقد يكون مصحوب بالدم مع رائحة كريحة ومواد مخاطية  
ت- الجفاف وموت العجل خلال ٢٤ ساعة من بداية الاسهال.

٣- **الشكل المعوي تحت الحاد subacute enteric form** يصيب الحيوانات البالغة والاعراض اقل حدة كارتفاع طفيف في درجة الحرارة والبراز ذو قوام لين وقد يحصل الاجهاض في الحيوانات الحوامل.

٤- **الشكل المعوي المزمن chronic form** يصيب الابقار البالغة والخنزير ويتميز باسهال مستمر وحرارة متقطعة وفقدان الوزن وقلة انتاج الحليب.

**التشخيص والعلاج نفس الاسهال الابيض**

## التسمم المعوي في الإغنام (الكلية الرخوة) (Enterotoxemia(pulpy kidney))

هو مرض بكتيري حاد يصيب الإغنام وبنسبة اقل الماعز ويحدث غالبا في الإغنام ذات الصحة الجيدة والتي تتغذى على الاعلاف المركزة

المسبب: *Clostridium perfringens* type D

العوامل المهيئة للمرض:

١-التغير المفاجئ في العليقة من العلف الخشن الى المركز او زيادة التغذية المركزة او المراعي الغضة.

٢-الرضاعة من امهات ذات انتاجية عالية من الحليب

٣-الاصابة بطفيليات المعدة والامعاء

٤-التغير المفاجئ في الطقس

الاعراض السريرية:

يصيب المرض الإغنام والحملان لكنه في الحملان يكون اكثر حدوثا ويتميز المرض بما يلي:

١- الموت المفاجئ بدون ظهور اعراض مرضية سابقة

٢- بعض الحالات غير الحادة يلاحظ قبل الهلاك ظهور اعراض عصبية مثل الهيجان والقفز في الهواء ودوران الحيوان حول نفسه او قضم الفكين او ضرب الرأس بالأشياء الصلبة

٣- افراز اللعاب وظهور حالة شهية غير طبيعية وكأن الحيوان يأكل التراب

٤- بعض الحالات يلاحظ اسهال اخضر ذو قوام عجيني

٥- الترنح اثناء الحركة والتشنج العضلي وعدم القدرة على الوقوف ثم الموت

التغيرات التشريحية:

١-تقرح الغشاء المخاطي للأمعاء

٢-احتقان شديد في الامعاء والمعدة مع وجود بقع نزفية

٣-تجمع السوائل في داخل التامور والتجويف البريتوني

٤-تنكس شديد في الكلية بحيث تكون ذات ملمس رخو

## التشخيص

- ١- تاريخ الحالة المرضية(التغذية والظروف الجوية).
- ٢- الاعراض السريرية
- ٣- التغيرات التشريحية
- ٤- عزل المسبب المرضي من محتويات الامعاء.

### التشخيص التفريقي:

يجب تفريق المرض عن الامراض الاخرى التي تسبب موت مفاجيء مثل الجمره الخبيثة والتسمم بالمبيدات او الرصاص والتخمة الحادة

### السيطرة والعلاج:

العلاج غير مجدي لكن يمكن فعل الاشياء التالية

- ١- تجنب العوامل المهيئة للمرض
- ٢- اعطاء المصل المضاد السم antitoxine
- ٣- اعطاء بعض المضادات الحياتية عن طريق الفم مثل البنسلين والكلور تتراسايكلين
- ٤- التلقيح ضد المرض مثل لقاح Co-Baghdad يعطى تحت الجلد

## دزنتري الحملان Lamb dysentery

مرض حاد وساري يصيب الحملان الرضيعة ويتميز بتسمم الدم والاسهال ويحدث المرض بشكلين فوق الحاد والحاد

المسبب *Clostridium perfringens* type B

الوبائية: يحدث المرض بعمر يوم - ٣ أسبوع ويحدث في كل الفصول لكنه اكثر شيوعا في الشتاء

### الاعراض السريرية:

- أ- الشكل فوق الحاد: يتميز بالموت المفاجئ بدون ظهور اي اعراض مرضية.
- ب- الشكل الحاد فيتميز بما يلي:

١-الم في البطن ٢-اسهال مصحوب بالدم ٣-الرقود على الارض وتوقف الرضاعة

٤-العيون غائرة ويتبعها الموت خلال ٢٤ ساعة من ظهور الاعراض

التغيرات التشريحية مشابهة للتسمم المعوي (الكلية الرخوة).

التشخيص: مشابهة للتسمم المعوي (الكلية الرخوة).

التشخيص التفريقي : يجب تفريق المرض عن الاسهال الابيض

العلاج :غير مجدي بسبب سرعة المرض لكن ممكن اعطاء المصل المضاد والبنسلين بجرعات عالية.

السيطرة على المرض بواسطة التلقيح باللقاح العراقي كو بغداد .

## عفونة الدم النزفية hemorrhagic septicemia او حمى السفر shipping fever

مرض وبائي يصيب الابقار والجاموس تليها الجمال والخنازير والخيول والاغنام ويتميز المرض بأعراض تنفسية شديدة. يحدث المرض عند تعرض الحيوان للإجهاد مثل النقل او التلقيح او الازدحام في الحظائر او التغير المفاجئ بالظروف الجوية.

**المسبب: Pasteurella multacida**

١-ارتفاع درجة الحرارة

٢-خمول وفقدان الشهية مع زيادة افراز اللعاب

٣-الهلاك بعد ٢٤ ساعة

إذا تأخرت الحالة ممكن ملاحظة احد الاشكال التالية:

١-الشكل الاستسقائي: ويتميز بوجود ورم التهابي في منطقة الرقبة حول الحنجرة مع ضيق التنفس وشخير الحيوان مع صعوبة البلع

٢-الشكل التنفسي: ويتميز بأعراض تنفسية مثل صعوبة التنفس وزيادة سرعته وسعال شديد وافرازات مخاطية من الانف

٣-الشكل المعوي: مغص واسهال نتيجة التهاب المعدة والامعاء



## التغيرات التشريحية

- ١- انتفاخ الرئة وتغير لونها وتضخم غشاء الجنب واحتواءه على سائل متخثر.
- ٢- وجود سوائل دموية تحت الجلد في الرأس والرقبة والصدر وفي البريتون.

التشخيص:

- ١- تاريخ الحالة المرضية
- ٢- الاعراض السريرية
- ٣- التغيرات التشريحية
- ٤- عزل البكتريا من الدم او السوائل المتجمعة .

العلاج:

اعطاء المضادات الحيوية مثل:

penicillin-streptomycin, sulfa-trimethoprim, oxytetracyclin

وكذلك اعطاء الادوية الخافضة للحرارة مثل الميتالجين

السيطرة:

١- عزل الحيوانات المريضة وتطبيق الاجراءات الوقائية

٢- التلقيح ضد المرض ويفضل مرتين في السنة

الصحة العامة: ينتقل المرض للإنسان مسببا التهاب الرئة او اللوزتين او الزائدة الدودية

## الجمرة الخبيثة: Anthrax

مرض معدي ومميت يصيب معظم انواع الحيوانات ويتميز بتجرثم الدم والموت المفاجئ مع نضوح دم قيوي غير قابل للتخثر من كافة الفتحات الخارجية للحيوان

المسبب: *Bacillus anthracis* وهي عصيات لها القابلية على تكوين ابواغ عند ملامستها للهواء مما يجعلها تقاوم المؤثرات الخارجية لسنين طويلة ويدخل المسبب عن طريق تناول الطعام والماء الملوثنين او عن طريق التنفس وحتى عن طريق الجلد

الاعراض السريرية: تتراوح مدة الحضانة بين ١-٢ اسبوع ويتميز المرض في الأبقار والأغنام بشكلين:

فوق الحاد والذي يتميز بموت الحيوان المفاجئ خلال ١-٢ ساعة مع خروج دم قيوي من كافة الفتحات الخارجية للجسم

اما الشكل الحاد فيلاحظ ارتفاع درجة الحرارة وسرعة النبض والتنفس واحتقان الاغشية المخاطية والامتناع عن الاكل مع توقف حركة الكرش واسهال مدمم ومدة المرض ٤٨ ساعة

العلاج:

يعتمد شفاء الحيوان على التشخيص المبكر للمرض وهو غير مجدي لكن في الحالات الغير حادة يمكن اعطاء المصل المناعي والبنسلين بجرعات عالية

السيطرة:

- ١- التلقيح
- ٢- الاخبار الفوري
- ٣- تطهير جميع الحقول
- ٤- عدم تشريح الحيوانات النافقة
- ٥- سد جميع الفتحات الخارجية للحيوان بالقطن ودفنها بعمق او حرقها.

التشخيص:

- ١- تاريخ الحالة المرضية
- ٢- الاعراض السريرية
- ٣- عزل البكتريا بأخذ مسحة من الدم.

ملاحظة : لا يجوز فتح الجثة لكن عند فتحها بالخطأ يلاحظ تضخم الطحال بشكل كبير.

التشخيص التفريقي: هناك بعض الامراض التي تتشابه مع الجمرة العرضية مثل التسمم المعوي والجمرة العرضية والتسمم بالرصاص.

الصحة العامة: المرض ينتقل للإنسان ويكون على شكلين جلدي وتنفسي والاخير هو الاخطر.

## الجمرة العرضية (الساق السوداء) Black leg

وهو مرض خمجي حاد يصيب بصورة رئيسية الابقار ويتميز بتسمم الدم الشديد مع التهاب العضلات خصوصا الثقيلة منها محدثا وربما انتفاخيا

المسبب *Clostridium chauvoei* وهي عصيات لاهوائية

الوبائية: يتركز المرض في العجول التي اعمارها بين ٦ أشهر – ٢ سنة والتي تتمتع بصحة جيدة ويبلغ المرض ذروته في فصل الربيع والخريف والمرض موجود في العراق

**طريقة الانتقال :** ينتقل المرض عن طريق تناول الغذاء والماء الملوثين

**الاعراض السريرية:**

- ١- في الحقول ممكن ملاحظة الموت المفاجئ بدون ظهور اي اعراض مرضية
- ٢- في الحالات الاقل حدة يلاحظ ورم انتفاخي في عضلة الفخذ او الرقبة او الكتف مع ارتفاع درجة الحرارة
- ٣- تكون منطقة الورم مؤلمة وحارة وتحدث صوت قرقرة عند الضغط باليد بسبب وجود الغاز داخل الانسجة لكن بتقدم المرض تصبح المنطقة باردة وغير مؤلمة
- ٤- يعقبها الهلاك خلال ١٢-٤٨ ساعة

**التغيرات التشريحية**

- ١- سرعة تعفن جثث الحيوانات النافقة وخروج دم من الفتحات الطبيعية
- ٢- عند عمل مقطع في العضلة المصابة نلاحظها تكون ذات لون اسود ورائحة كريهة ووجود سائل مدمم ممزوج بالفقااعات.
- ٣- وجود كميات كبيرة من السوائل المدممة داخل التجويف البريتوني.

**التشخيص:**

- ١- تاريخ الحالة المرضية
- ٢- الاعراض السريرية
- ٣- التغيرات التشريحية
- ٤- عزل البكتريا من العضلة المصابة .

## العلاج :

- ١- اعطاء الحيوان جرعة عالية من البنسلين في العضلة وكذلك حول منطقة الورم لتحديد انتشاره
- ٢- اعطاء المصل المضاد
- ٣- بعض الاحيان يفضل تشريح الجلد بالشفرة لغرض دخول الهواء لان البكتريا غير هوائية

## السيطرة:

- ١- التلقيح الدوري ضد المرض
  - ٢- حرق او دفن جثث الحيوانات الهالكة
- الصحة العامة: المرض لا ينتقل للإنسان.

## المرض الاسود (black disease(infectious necrotic hepatitis)

مرض حاد يصيب الاغنام ونادرا ما يصيب الابقار يتميز بتسمم الدم وتلف انسجة الكبد والموت المفاجئ.

## المسبب: Clostridium novji B

الوبائية المرض موجود في العراق ويتركز في الاغنام بعمر ٢-٤ سنوات ويفترن المرض مع الاصابة بالديدان الكبدية في فصل الصيف والخريف وذلك لان البكتريا لاهوائية وعندما تصل الى الانفاق التي تعملها ديدان الكبد في نسيج الكبد فسوف تجد الظروف اللاهوائية الملائمة لتكاثر وتفرز سمومها مسببة تلف الكبد وتسمم الدم.

## الاعراض السريرية:

- ١- الموت المفاجئ للحيوان
- ٢- في الحالات الاقل حدة نلاحظ تخلف الحيوان عن القطيع واستلقاؤه على عظم القص
- ٣- ارتفاع درجة الحرارة ثم انخفاضها والتنفس سريع وسطحي ثم الموت بدون اعراض عصبية.

## التغيرات التشريحية

- ١- سرعة تعفن الجثة
- ٢- تلون الانسجة تحت الجلد باللون الاسود لذلك سمي المرض بهذا الاسم
- ٣- وجود مناطق صفراء متخثرة بعرض ١-٢ سم محاطة بطوق من النزف في الكبد

## التشخيص:

- ١- تاريخ الحالة المرضية(نوع الحيوان والعمر والموسم)
- ٢- الاعراض السريرية
- ٣- التغيرات التشريحية
- ٤- عزل البكتريا من الكبد

العلاج: لا يوجد علاج شافي لكن قد يعطى الحيوان جرعات عالية من البنسلين

## السيطرة:

- ١- علاج ديدان الكبد ومكافحة المضيف الوسطي للديدان(القوقع).
- ٢- التلقيح الدوري بلقاح الكوبغداد (يعمل ضد التسمم المعوي ودرنثري الحملان والمرضى الاسود)

## الكزاز Tetanus

مرض حاد يصيب الجهاز العصبي للبائن والانسان يتميز بتقلص كافة عضلات الجسم وتصلبها

## المسبب: *Clostridium tetani*

البوائية: تعد الخيول اكثر الحيوانات تقبلا للإصابة ثم الانسان والابقار والجاموس والاعنام والماعز والكلاب والجمال بينما الطيور والقطط اكثر مقاومة.

انتقال المرض: يدخل المسبب المرضي عن طريق الجروح العميقة في الجسم وفي الابقار ممكن ان يدخل المسبب عن طريق الجهاز التناسلي كما في حالات الجروح الحاصلة جراء عسر الولادة.

الاعراض السريرية: مدة حضانة المرض ١٠-١٤ يوم

- ١- تشنج عضلات الرأس والرقبة وخصوصا عضلات الوجه وبالذات عضلات الفك مما يؤدي الى صعوبة فتح الفكين وهو ما يعرف بالفك المغلق lock jaw
- ٢- تشنج عضلات الصدر مما يؤدي الى صعوبة التنفس وكذلك عضلات الاطراف مع انتصاب الاذن والذيل وبروز الجفن الثالث
- ٣- في المجترات يحصل النفاخ مع توقف عملية الاجترار.

### العلاج:

- ١- العلاج الموضعي الجروح بتنظيفها من الانسجة الميتة وتعقم بمادة بيروكسيد الهيدروجين
  - ٢- اعطاء المصل المضاد
  - ٣- اعطاء جرعة عالية من البنسلين
  - ٤- اعطاء مرخيات العضلات والمهدئات مثل chlorpromazine
  - ٥- تجنب الضوضاء وتعليق الحيوان لمنع السقوط
  - ٦- استخدام انبوب المعدة للتغذية وكذلك قسرة المثانة
- الصحة العامة: ممكن انتقال الجرثومة للانسان

## تعفن الظلف: foot rot:

هو مرض معدى يتميز بالتهاب الانسجة الرخوة في الظلف مع عرج شديد

**المسبب:** *Fusobacterium necrophorum*

من العوامل المهيئة للمرض هي الاجواء الرطبة وكذلك تلوث ارضيات الحظيرة اضافة الى وجود الاحجار والحصى الحادة التي تسبب جروح في الاظلاف والتي يدخل من خلالها المسبب المرضي ويكثر حدوث المرض في الخريف والصيف.

### الاعراض السريرية:

- 1- تورم الجلد بين الاظلاف اضافة الى وجود افات نخرية وتكون منطقة الظلف مؤلمة.
- 2- العرج البسيط والذي يزداد كلما امتد النخر تحت التقرن.
- 3- خمول الحيوان وارتفاع درجة الحرارة وقلة انتاج الحليب.

### التشخيص:

- 1- تاريخ الحالة المرضية مثل الموسم وطبيعة الارضية ووجود الكدمات.
- 2- الاعراض السريرية.
- 3- عزل المسبب المرضي.

### العلاج:

- 1- تنظيف الاظلاف وازالة الاجزاء المتتخرة
- 2- حقن المضادات الحيوية مثل السلفا او البنسلين
- 3- استخدام العلاجات الموضعية مثل بعض انواع السبراي الحاوية على المضادات الحيوية وتغطيس الاظلاف بمحلول كبريتات النحاس 5%.

### السيطرة على المرض:

- 1- تنظيف الحظائر وازالة الفضلات الرطبة وتعقيم الارضية.
- 2- فحص الحيوانات باستمرار وتقليم الاظلاف.
- 3- تغطيس قوائم الحيوانات بمحلول سلفات النحاس او الفورمالديهايد.

## التهاب الضرع mastitis

يقصد به التهاب الغدة الثديية ويتميز بتغيرات فيزيولوجية وبكتريولوجية في الحليب مع تغيرات مرضية في الانسجة الغدية للضرع.

**المسبب المرضي:-**

١- بكتيري والذي يشكل ٩٩% من مسببات التهاب الضرع ومنها بكتريا

المكورات العنقودية والسبحية والوتديات، الباستوريلا، بكتريا السل.

٢- فطري مثل كريبتوكس والكانديدا.

٣- الفايروسات والمايكوبلازما تشكل نسبة ضئيلة في احداث المرض.

**الوبائية:-** يعد المرض من الامراض المعدية المنتشرة في العراق ويعتبر الحيوان المصاب والبيئة من المصادر الرئيسية للعدوى. يدخل المسبب المرضي من خلال حلمة الضرع في حين جرثومة السل تدخل الضرع عن طريق الدم وهناك بعض العوامل المساعدة في حدوث المرض مثل التعرض لجروح خارجية او كدمات او ارتخاء في العضلة العاصرة لحلمة الضرع وطريقة التغذية والتربية والوراثة

**الاعراض السريرية:**

يحدث المرض على شكلين هما الشكل تحت السريري ويتميز بمايلي:

١- عدم وجود اعراض مرضية على انسجة الضرع والحيوان

٢- وجود تغيرات كيميائية وبكتريولوجية في الحليب يتم الكشف عنها بالاختبارات الحقلية والفحوصات البكتريولوجية

اما الشكل السريري فيكون على ٤ انواع:

١- النوع فوق الحاد ويمتاز بارتفاع الحرارة وسرعة التنفس والنبض ،خمول وفقدان الشهية وتغيرات غير طبيعية في الحليب(القيح،التخثر،الدم) مع ورم واحمرار والم وسخونة الضرع

٢- النوع الحاد: نفس الاعراض السابقة لكن الارتفاع في درجة الحرارة يكون طفيف.



٣- النوع تحت الحاد: وجود تغيرات غير طبيعية في الحليب وانسجة الضرع لكن اقل شدة

٤- النوع المزمن : تلف انسجة الضرع وصغر في حجمه والحليب ذو قوام مائي او معدوم.

### التشخيص:

- ١- تاريخ الحالة المرضية.
- ٢- الاعراض السريرية.
- ٣- اجراء الاختبارات الحقلية مثل اختبار كاليفورنيا او اختبار الأس الهايدروجيني.
- ٤- الزرع البكتيري من عينة الحليب على وسط اكار الدم.

### العلاج:

- ١- اعطاء المضاد الحيوي مثل البنسلين او الامبسيلين او التتراسايكلين او الستربتومايسين لمدة ٣-٤ يوم في العضلة
  - ٢- العلاج الموضعي بحقن مرهم حاوي على المضاد الحيوي عبر الحلمة لمدة ٣ يوم مثل ملتي ماست
- السيطرة: وتكون صعبة بسبب تعدد المسببات المرضية ووجودها في المحيط وعدم وجود اللقاح ومع ذلك يمكن تقليل الاصابة باتباع الشروط التالية:

- ١- العلاج السريع للحالات المصابة بالتهاب الضرع السريري
- ٢- استخدام الاختبارات الحقلية والمختبرية للكشف ومعالجة حالات الالتهاب تحت السريري
- ٣- نبذ الحيوانات التي لم تستجب للعلاج او استعمالها لغرض التسمين
- ٤- اتباع الشروط الصحية اثناء الحلب مثل:
  - أ- غسل الضرع بواسطة مطهر خفيف
  - ب- تجفيف الضرع بقطعة قماش نظيفة

ت-تعقيم حلمة الثدي بعد الانتهاء من عملية الحلب

ث- تعقيم ماكينة الحلب او اليد بصورة مستمرة

٥- عدم ادخال ابقار جديدة الى الحقل الا بعد اجراء الفحوصات اللازمة للتأكد من

خلوها من المرض

٦- علاج الحيوان خلال فترة الجفاف باستخدام العلاجات الموضعية مرتين خلال

فترة التجفيف

**الصحة العامة:** يعد المرض خطر على حياة الانسان نتيجة تناوله الحليب المصاب

غير المبستر فمثلا المكورات السبحية ممكن ان تسبب الحمى القرمزية اما المكورات

العنقودية فتسبب التسمم الغذائي او التهاب الرئة .

## مرض السل (التدرن) Tuberculosis

مرض معد مزمن يصيب كافة انواع الحيوانات والانسان والطيور ويتميز بتكوين درنات تحتوي على مادة متجينة في الاعضاء المصابة والمرض مسجل في العراق

**المسبب المرضي:** عصيات السل *Mycobacterium* وهي ثلاثة انواع *Mycobacterium tuberculosis* ويصيب الانسان ونادرا مايصيب الابقار والطيور والثاني *M. bovis* ويصيب الابقار وجميع الحيوانات ذات الدم الدافئ والثالث *M. avian* ويصيب الطيور ونادرا مايصيب الانسان.

هناك صبغة خاصة لتشخيص البكتريا هي acid fast stain

الوبائية: ان المصدر الرئيسي للعدوى هو الحيوان المصاب الذي يفرز عصية السل خارج الجسم اثناء القشع اذا كانت الاصابة في الرئة وفي البراز (الجهاز الهضمي) وفي الحليب (الضرع) افرازات الرحم والمهبل(الجهاز التناسلي والبولي وتصل البكتريا الى الحيوان السليم عن طريق الاستنشاق او الفم او التلقيح الاصطناعي او تلوث الجروح الخارجية

### الاعراض السريرية:

أ- الاعراض العامة: خمول الحيوان ،خشونة الشعر، حمى متموجة، نقص الوزن باستمرار

ب- الاعراض الموضعية: تعتمد على طريقة دخول المسبب فاذا تركزت الاصابة في الجهاز التنفسي فتظهر اعراض السعال المزمن وضيق في التنفس وزيادة في حجم الغدة المنصفية مما يسبب حدوث النفاخ المتكرر نتيجة الضغط المستمر على المريء اما اذا كانت الاصابة في الجهاز الهضمي فيحصل زيادة في حجم الغدة خلف البلعومية وصعوبة البلع وشخير واسهال في العجول اما في الجهاز التناسلي فيسبب قلة الخصوبة او يحدث الاخصاب لكن يحصل الاجهاض اما اذا كانت الاصابة في الضرع فيحصل تليف في الضرع ولون الحليب احمر مصفر.

### التشخيص:

١- تاريخ الحالة المرضية مثل سير المرض وتدهور صحة الحيوان.

٢- الاعراض السريرية

٣- الفحوصات البكتيرية : عزل البكتريا على اوساط خاصة

- ٤- اختبارات الحساسية واهمها فحص التيوبركلين  
٥- الفحوصات المصلية (السيرولوجية)

العلاج: لا يوجد علاج

السيطرة:

- ١- التخلص من الحيوانات المصابة وحرقتها
- ٢- تجنب ادخال حيوانات جديدة الا بعد فحصها والتأكد من خلوها من المرض.
- ٣- اجراء اختبار الحساسية لجميع الحيوانات باستخدام اختبار tuberculin لمعرفة الحيوانات المصابة والتخلص منها

### مرض جونز John's disease اويسمى مرض شبيه السل

مرض معد يصيب الابقار والاغنام والماعز ويتميز بزيادة في ثخن جدار الامعاء مصحوب بإسهال متكرر مع نقص مستمر بالوزن.

المسبب: جرثومة *Mycobacterium paratuberculosis*

الوبائية: يحدث المرض بشكل رئيسي في الابقار تليها الاغنام والماعز وينتقل المرض عن طريق تناول الماء والغذاء الملوث ويحدث المرض بعمر ٢-٦ سنة في اغلب الحالات. فترة الحضانة ٣-٨ شهر

الاعراض السريرية: في الابقار:

- ١- اسهال متقطع يصبح مستمر ممزوج بمواد مخاطية لا يستجيب للعلاج باستخدام المواد القابضة
  - ٢- وجود خرب اسفل يزول عند اشتداد الاسهال
  - ٣- الشعور بالعطش الشديد والشهية والحرارة طبيعيتان
  - ٤- العيون غائرة والاعشية المخاطية شاحبة وهزال شديد مصحوب ببروز الاضلاع ثم وفاة الحيوان
- في الاغنام والماعز: هزال عام مع تساقط الصوف، الاسهال اقل من الابقار.

## التغيرات التشريحية:

تتركز التغيرات المرضية في منطقة الامعاء حيث يكون جدار الامعاء سميك ومجدد ومغطى بطبقة لزجة وتضخم الغدة اللمفاوية.

التشخيص والعلاج والسيطرة نفس السل.

## الصحة العامة

لا تنتقل الجرثومة للإنسان ولأتسبب له أي مرض

## مرض الحمى القلاعية apthous fever

### مرض الفم والقدم (FMD) foot and mouth disease

مرض حاد وساري يصيب كافة الحيوانات مشقوقة الظلف.

**المسبب: Picornavirus** والذي له عدة انواع هي A, O, C, Asia1, SAT1, SAT2, SAT3 والتي تختلف فيما بينها سيروولوجيا ومناعيا لذلك فان الحيوان الذي يشفى من أي نوع من هذه الانواع ممكن ان يصاب بالانواع الأخر.

**الوبائية:**-يعتبر هذا المرض من الامراض المعدية المنتشرة في العراق والذي يصيب الابقار والجاموس والاغنام والماعز. وتنتقل العدوى بدخول الفايروس عن طريق الفم والاستنشاق ويعتبر الحيوان الحامل للمرض اهم مصادر العدوى كما ينتقل عن طريق الحليب الملوث والسائل المنوي المجمد من الثور المصاب واللحوم المجمدة والرياح والانسان.

#### الاعراض السريرية :-

فترة حضانة المرض ٣-٨ يوم وقد تستمر الى ٢١ يوم

- ١- ارتفاع درجة الحرارة ٤٠-٤١ م مع فقدان الشهية والخمول وقلة انتاج الحليب
- ٢- ظهور حويصلات داخل الفم تتوزع على اللسان والشفيتين واللثة مع زيادة في افراز اللعاب والذي يكون على شكل خيوط متدللية كما تظهر هذه الحويصلات مابين الأظلاف وفي منطقة اتصال الظلف بالجلد مسببة العرج
- ٣- تنفجر هذه لحويصلات تاركة تقرحات مؤلمة والتي تشفى بعد مرور اسبوع في حالة عدم وجود مضاعفات
- ٤- تكون نسبة الهلاكات في الحيوانات الكبيرة قليلة الا ان المرض يكون قاتل في العجول والحملان الرضيعة بسبب قصور عضلة القلب
- ٥- هناك بعض المضاعفات التي تحصل بعد الشفاء في الحيوانات الكبيرة وهي قلة التحمل للحرارة نتيجة اصابة الغدد الصماء وزيادة نمو الشعر وفقر الدم
- ٦- في الاغنام والماعز تكون الاعراض طفيفة وتتميز بارتفاع درجة الحرارة والعرج وتكون الآفات في الفم غير واضحة

#### العلاج:-

لا يوجد علاج، لكن يتم علاج التقرحات في الفم والأظلاف باستخدام المطهرات مثل سلفات النحاس والبرمنكنات او أي من العلاجات الموضعية الحاوية على المضادات الحيوية والصبغات المطهرة مثل صبغة الجنش والمثيلين الازرق

## السيطرة:-

- ١- في البلدان الخالية من المرض ذبح جميع الحيوانات المصابة والمخالطة معها
- ٢- اتباع الشروط الصحية داخل الحقل وحجز المزرعة
- ٣- في البلدان التي يستوطن فيها المرض استخدام اللقاحات والعلاجات الموضعية

## الصحة العامة:

ينتقل الفايروس الى الانسان بصورة مباشرة نتيجة التعامل مع الحيوان المصاب مسببا حمى خفيفة وحوصلات في الفم

## الطاعون البقري (Rinderpest (cattle plaque)

هو مرض حاد معد ومميت يصيب الابقار والجاموس والخنازير

المسبب : Paramyxovirus وهو حساس للمؤثرات الخارجية اذ لا يبقى خارج الجسم ضمن الحرارة الطبيعية الا بضع ساعات

الوبائية: دخل المرض الى العراق عام ١٩٨٤ وادى الى هلاك كبير في الابقار والجاموس وتنتقل الاصابة عن طريق تناول الطعام والماء الملوث وكذلك عن طريق الاستنشاق وقد تم التخلص من المرض في العراق بفعل اللقاحات البيطرية

الاعراض السريرية: مدة الحضانة ٦-٩ يوم

١- حرارة عالية تصل الى ٤١ م خلال ١-٢ يوم وتستمر لمدة ٧ يوم

٢- خمول وفقدان الشهية وقلة انتاج الحليب واحتقان الملتحمة

٣- زيادة في افراز الدمع والمخاط والامساك

٤- افات متموتة صغيرة منتشرة على الشفاه واللثة واللسان والتي تكون على شكل قروح كما تظهر نفس الافات على الغشاء المخاطي المبطن للمريء والمعدة الحقيقية والامعاء الدقيقة والغليظة مما يؤدي الى اسهال مائي شديد

العلاج: لا يوجد علاج للمرض لكن ممكن اعطاء المضادات الحيوية لتفادي المضاعفات والادوية الخافضة للحرارة والمواد القابضة للإسهال

## السيطرة:

١- عزل الحيوانات الصابة والتخلص منها وكذلك الحيوانات المرافقة لها

٢- تطهير الحقول واتخاذ اجراءات صحية صارمة

٣- التلقيح الدوري وهناك لقاح مضعف بالزرع الخلوي يعطي مناعة ثلاث سنوات  
ويعطى بجرعة ١ سم تحت الجلد

الصحة العامة: المرض لا ينتقل للإنسان