



أهم المصطلحات العلمية المستعملة في الامراض المعدية

😊 مفهوم العدوى وأشكالها ومراحلها:

تعريف العدوى: هي عملية تأثير متبادل بين الكائن الحي المجهري والمسبب للمرض وبين جسم الانسان او الحيوان في ظروف معينة في الوسط الخارجي ، وتحدث هنا حالة تلون الجسم التي تظهر بشكل مرضي أو حمل للعوامل المسببة .

أشكال ظهور العدوى:

تقسم العدوى وفق أنواع الجراثيم أو الفيروسات التي تشارك في حدوثها الى :

١- **عدوى رئيسية :** وذلك عندما يكون المسبب في حدوثا هو جرثوم او فيروس من نوع واحد كالإصابة بمرض الطاعون البقري .

٢- **عدوى مختلفة :** وذلك عندما يكون ثمة نوعان أو أكثر من الكائنات الممرضة التي تسبب المرض.

٣- **عدوى ثانوية :** يوجد هنا عدوى رئيسية و عدوى ثانوية كالإصابة بالتهاب الفم البشري الساري عند الاغنام الذي يترافق دائما" بالجراثيم المسببة للنتكز [النخر] .

٤- **العدوى المضعفة:** تحدث بسبب دخول نفس الجرثوم المسبب للعدوى الرئيسية مرة ثانية الى الجسم المصاب الذي لم يشفى بعد من هذه العدوى الإصابة بمرض السل .

٥ - **العدوى التجديدية :**

تحدث بنفس نوع الجراثيم المسببة للعدوى الأولى بعد شفاء الجسم وتحرره منها لأن الجسم لن يكون مناعة كافية ضد هذه العدوى.

٦- **العدوى الأساسية:** تحدث عندما تقارب العدوى الرئيسية الأولى على الانتهاء ولكن الجرثوم المسبب الذي لم يترك الجسم المصاب بعد أن يكون قد أستعاد حيويته مرة ثانية و عدوى شبيهها بسابقتها.

١- **عدوى بالتماس :** نتيجة الملامسة بين حيوان مريض وآخر سليم كالإصابة بمرض الجدري.

٢- **عدوى بواسطة الهواء :** تحدث عندما ينتقل العامل المسبب من الحيوان المريض الى السليم عن طريق الهواء كالإصابة بمرض السل .

٣- عدوى بواسطة الجروح : كالإصابة بمرض الكزاز .

٤- عدوى بواسطة الحشرات : كالإصابة بمرض طاعون الخيول .

• وتقسم العدوى من حيث تطورها وحجمها في العائل المضيف الى:

أ عدوى موضعية :تحدث عندما تكون العدوى محددة في جزء معين من الجسم وهذا النوع يشاهد عند حدوث الأمراض الجلدية .

ب عدوى عامة :تحدث عندما تكون المسبب منتشرًا" في جميع أعضاء الجسم و أنسجته .

مراحل العدوى:

١- انتقال العدوى : يحدث بدخول جراثيم ممرضة ذوات ضراوة معينة أو جراثيم غير ممرضة الى جسم الكائن الحي .

٢- فترة الحضانة :هي الفترة التي تبدأ من وقت دخول الجراثيم الممرضة الجسم الى وقت ظهور الأعراض المرضية على الجسم من حمى أو سعال أو اسهال .

٣- التفاعل الموضعي : عبارة عن صور دفاع الجسم الموضعي ضد العامل الممرض الداخل وبالتالي يمنع الجسم بهذا التفاعل السريع أي تأثير مضر للعامل الممرض .

٤- التفاعل العام : (المرض) عبارة عن صورة الأعراض السريرية الواضحة على جسم الكائن والمرض يمكن أن ينتهي بموت جسم الكائن الحي أو بشفائه مع اكتساب مناعة ضد المرض أو عدم اكتسابه واعتمادًا" على طول الفترة الزمنية لهذه المرحلة وشدتها تتميز عدة أشكال للمرض : (فوق الحاد- حاد- تحت الحاد- أو مزمن)و خلال سير المرض تظهر على الحيوانات المريضة أعراض سريرية تقسم الى مجموعتين :

المجموعة الأولى: وتسمى بالأعراض العامة ، وهي ترافق معظم الأمراض مثل ارتفاع درجة الحرارة ،قلة شهية ، تعب واجهاد .

المجموعة الثانية: هي عبارة عن أعراض خاصة تتميز كل مرض

٥- مرحلة النقاهة :هي الفترة التي يحتاجها الجسم ليعوض خلالها ما فقد من مواد حيوية(مواد نشوية، سكرية، دهنية، بروتينية، فيتامينات).

٦- مرحلة الشفاء :هي المرحلة التي تختفي بها الأعراض و الآفات الموضعية واما أن ينعدم وجود العوامل المسببة للمرض في الجسم لتطرح في الوسط الخارجي.

- ٧- المناعة: عبارة عن نوع من مقاومة الجسم أو أن تكون مناعة مكتسبة
- ٨- الموت: يمكن أن يحدث في مختلف مراحل العدوى فيقطع سير العدوى ولكنه لا يشكل نهايتها.

الأمراض الضراوة:

الأمراض: عبارة عن مقدرة الجراثيم على احراك المرض ولو دخلت
أما الضراوة فهي عبارة عن شدة الإصابة التي تسببها العوامل المرضية وترتبط ضراوتها
بعدة عوامل :

- ١- مقدرتها على غزو أنسجة الجسم باحترق الجلد أو الأغشية المخاطية أو غيرها
- ٢- مقدرتها على افراز السموم
- ٣- مقدرتها في التغلب على وسائل الجسم الدفاعية للعائل .
- ٤- مقدرتها على النمو والتكاثر في أنسجة الجسم .
- ٥- مقدرتها على احداث الضرر والأذى في جسم العائل المضيف .

مصادر العدوى:

هو المكان الذي يوجد فيه وتتكاثر العوامل المسببة للمرض لحفظ نوعه وتأمين بقائه.
وتصنف مصادر العدوى وفق توضع العامل المسبب الى:

مصادر عدوى أولية:

- الحيوانات المريضة أو الحاملة للمرض.
- الانسان المريض أو الحامل للمرض.
- ٣- المنتجات الحيوانية .
- ٤-جثث الحيوانات النافقة بسبب امراض المعدية.
- ٥-الحيوانات الملقحة .
- ٦-الحيوانات الطليقة، والبرية والشاردة . القوارض والحشرات والديدان.

(التربة، المياه، الهواء الطعام، المكان، الأدوات، وسائل النقل

طريق انتقال العدوى:

(التلامس المباشر- المشيمة- الطعام- الماء- الهواء- التربة- الحشرات)

*مدخل العدوى: هو المكان أو النسيج الذي من خلاله يخترق الجرثوم الجسم :

١- الغشاء المخاطي للجهاز التنفسي والغشاء المخاطي للجهاز الهضمي والغشاء المخاطي للجهاز التناسلي .

٢- الملتحمة، الجلد، المشيمة .

المرض المعدى:

هو المرض الذي يسببه ميكروب له القدرة على الانتقال من الحيوان المريض الى الحيوان السليم بثتى الطرق المباشرة أو غير مباشرة تحت الظروف الطبيعية .

*العدوى غير الظاهرة(الكامنة)

في هذه الحالة تكون صورة العدوى خفية ولا يمكن اكتشافها الا بالفحوص المخبرية وفي هذه الحالة لا يظهر على المصاب أية أعراض.

المرض الوبائي:

هو المرض القابل للانتقال من حيوان أو الشخص المريض الى الحيوان أو الشخص السليم بثتى الطرق ويكون سريع الانتشار ويصيب عددا " كبيرا" خلال فترة زمنية قصيرة في منطقة ما ويوجد ثلاثة عوامل هامة يجب أخذها بعين الاعتبار في هذا الشأن:

أ-الفترة الزمنية ب-عدد الإصابات ج- المكان

المرض المستوطن:

-هو المرض الذي يكون موجودا" بصفة مستمرة في منطقة معينة من العالم .

القابل للعدوى:

-هو الشخص أو الحيوان الذي لا يتمتع بمناعة أو مقاومة ضد مسبب مرض معين، لذلك يكون

من السهل اصابته بهذا المرض اذا تعرض العامل المسبب.

حامل العدوى:

-هو الانسان أو الحيوان الذي يحمل في جسمه مسببات المرض دون أن تظهر عليه الأعراض السريرية أو علامات المرض.

الأمراض المشتركة مع الانسان : ١- التهاب الضرع ٢- الدوران ٣- الكزاز ٤-السالمونيلا
٥-الزكام ٦- السل .

الباب الأول

الأمراض المعدية

الفصل الأول

الأمراض الجرثومية

التهاب الضرع:

هو التهاب في أنسجة الضرع يتميز في معظم الحالات بتضخم وسخونة وألم وقساوة و احمرار أو ازرقاق في ربع أو أكثر و كذلك بتغييرات في قوام ولون وكمية الحليب و بزيادة ملحوظة في عدد الكريات البيضاء . غير أن هناك أنواعا" في التهاب الضرع لا تظهر بالعين ولا يمكن الكشف عنها سريريا" وانما تكشف بالاختبارات المخبرية وتسمى التهاب الضرع تحت السريري.

العامل المسبب:

ان المكروبات هي التي تسبب المرض بشكل عام وهي اما مسببات جرثومية مثل أنواع العنقوديات و السبقيات والسالمونيلات والإشريكية القولونية وعصيات السل، كذلك يوجد بعض أنواع من الفيروسات والفطور وبعض أنواع من الخمائر تسبب المرض و لذلك اعتمدوا في تصنيف الالتهابات الضرع على نوعية الالتهاب الي:-التهاب ضرع مصلي -التهاب ضرع فيبريني والتهاب ضرع قيحي والتهاب ضرع نوعي(مثل الإصابة بمرض السل أو الاجهاض المعدي)،

الية المرض: تصل العدوى الى الضرع من خلال قنوات الضرع أو عن طريق الدم أو البلغم أو الجروح أو الخدوش وتتكاثر العوامل المسببة وتهاجم انسجة الضرع فتسبب الالتهاب.

وبائية المرض:

المرض منتشر في جميع أنحاء العالم وموجود في سوريا و تنتقل العدوى بشكل رئيسي من خلال قناة الحلمة و بشكل اقل عن طريق الدم و البلغم وجميع الحيوانات اللبوة لها قابلية بالإصابة ولكن أبقار الحليب أشدها قابلية ومن العوامل الممهدة للمرض وجود الجروح أو الرضوض على الضرع و الحلمات وبعض الأمراض المعدية وكذلك طرق التربية والحلابه الخاطئين لهما دور في حدوث المرض.

الأعراض المرضية :

تتضمن أعراض التهاب الضرع تغييرات في حجم وملمس وحرارة الضرع وتفاعل عام أحيانا" كذلك تغييرات في إفرازات الضرع في (إفرازات الحليب) .

وتقسم التهابات الضرع حسب شدة الإصابة إلى :

١- التهاب الضرع فوق الحاد : يشاهد انتفاخ وألم وسخونة وقساوة على الضرع ويتحدد الالتهاب

بربع او أكثر ويكون الحليب مائي القوام مصلي وقد يحتوي على خثرات ويلاحظ على الحيوان اضطراب وارتفاع في درجة الحرارة وقلة الشهية وزيادة نبض الحيوان .

٢- التهاب الضرع الحاد: تكون التغيرات مشابهة لالتهاب الضرع فوق الحاد ولكن تفاعل الجسم بسيط . الشكل (١) .

٣- التهاب الضرع تحت الحاد: الأعراض المشابهة لالتهاب الضرع الحاد ولكن لا يوجد أي تفاعل عام في جسم الحيوان والتغيرات تكون محصورة بالضرع والحليب ولكن أقل شدة مما هي عليه من النوع السابق .

٤- التهاب الضرع تحت السريري: لا يوجد هناك أعراض سريرية ولا يمكن الكشف عنه الا بالاختبارات المخبرية .

٥- التهاب الضرع المزمن: يتميز بزوال الالتهاب وعودته يظهر ذلك بانتفاخ الضرع بصورة متكررة خلال فترة زمنية متباعدة ويؤدي الى ثخانة في جلد الضرع .

٦- التهاب الضرع الموات (الغن غريني): يتميز هذا النوع بأن الجزء المصاب بارد الملمس ويتحول لونه للإزرقاق مع وجود خط واضح يفصل الجزء المصاب عن الجزء السليم وقد يؤدي بالأخير الى سقوط الحلمة .

*التشخيص:

١) التشخيص الحقلّي: يعتمد على الأعراض التي تطرأ على الضرع و التغيرات التي تحدث في الحليب أما في الحالات تحت السريرية فنستخدم الاختبارات الحقلية مثل اختبار كاليفورنيا .

٢) التشخيص المخبري: يعتمد أساسا على أخذ عينة من الحليب واجراء الزرع الجرثومي لتعيين العامل المسبب ثم اجراء اختبار الحساسية لمعرفة الأدوية الفعالة في علاج الحالة المرضية .

والشائع استعماله لتشخيص التهاب الضرع هو اختبار كاليفورنيا الحقلّي الكاتالاز المخبري واخيرا " عزل الجرثوم المسبب ثم اجراء اختبار الحساسية لمعرفة الادوية الفعالة ضد هذا المرض .

العلاج:

لمعالجة التهاب الضرع علاجاً " صحيحاً" يجب أخذ عينة حليب من الارباع المصابة المشتبهة

واجراء الزرع الجرثومي ثم اختبار الحساسية لانتقاء افضل علاج ولكن بما ان العملية ستستغرق وقتا" لا يقل عن يومين فان الاصابة ستزداد وربما يحدث تغيرات في الضرع لا يجدي بعدها العلاج لذلك يجب السير بالخطين معا" ... اجراء الزرع الجرثومي والبدء بالعلاج وثم اجراء اختبار الحساسية وتغيير تبعاً للنتائج.

وقبل البدء في العلاج يجب غسل اليدين بالماء والصابون وتطهيرهما ثم ينظف الضرع بالماء والصابون وينشف ونعمم الحلمات بالمطهرات ويحلب من كل ربع عدة شحطات وتوضع بوعاء حتى لا تكون مصدرا" للعدوى وتوضع العينات بأنابيب معقمة وترسل الى المخبر مع نشرة مفصلة عن الحالة ويفرغ الضرع بعدها تفريغا" كاملا" ثم يتم زرع الادوية والمضادات الحيوية داخل الضرع على ان يتم تفريغ الضرع السليم ظاهريا" ثم المصاب واذا كانت الاصابة فوق الحادة يعطي الحيوان مضادات حيوية واسعة الطيف عن طريق العضل وبعد ٢٤ ساعة من زرع الادوية داخل الضرع يفرغ الضرع مرة ثانية ويكون العلاج من (٤-٧) ايام حسب نوع الجرثوم المسبب وشدة الإصابة ويجب إتلاف الحليب الناتج عن الحيوان طوال فترة المعالجة والحليب الناتج بعد آخر جرعة علاجية بعد اربعة أيام .

الوقاية :

- ١- المحافظة على نظافة الضرع في أثناء الحلابه سواء كانت الحلابه آليه أم يدويه فيجب غسل الضرع بمحلول مطهر والاهتمام بالحلمات قبل عملية الحلابه .
- ٢- المحافظة على ادوات الحلابه النظيفة والمعقمة والسليمة .
- ٣- مراقبة عملية الحلابه بحيث يتم ازالة فنجان الحلابه عن الحلمة فور توقف نزول الحليب .
- ٤- المحافظة على نظافة الحظيرة بشل عام لان الابقار عند جلوسها يلامس ضرعها الارض من ما يساعد على دخول الجراثيم الى داخل الضرع ولا سيما اذا كانت الارض غير نظيفة.
- ٥- تغيير فرشة الحيوان بشكل دوري .
- ٦- اجراء اختبارات دورية لكشف الاصابة الكاملة وعزلها ومعالجتها .
- ٧- ازالة الاجسام والبروزات التي تؤدي لحدوث رضوض وجروح للحيوان وللضرع بشكل خاص .

٨- عدم اعطاء الحليب الناجم عن الحيوانات المصابة للعجول وعدم السماح للعجول برضاعة امهاتها المصابة .

علاقة المرض بالانسان

*** التهاب الضرع***

- ينتقل المرض من الحيوان الى الانسان عند تناول الحليب بدون غلي او بسترة او تعقيم وتسبب للإنسان مرض التهاب الحلق .

- الانتاني septic sore throat و الحمى القرمزية scarlet fever

والمكورات العنقودية الذهبية تنتقل ايضا" من الانسان الى الحيوان والفظائر والقشدة وغيرها يمكن ان تؤدي الى تزييف معوي دموي ناجم عن المكورات العنقودية .

كذلك فان بعض الجراثيم الاخرة يمكن ان تصيب الانسان والضرع بعض الامراض المعدية تخرج مسبباتها مع الحليب وبالتالي تنتقل الى الانسان كالسل والبروميات وغيرها .

وأخيرا" cryptococcosis اذا تناول حليب من ضرع مصاب بخميرة المكورات الخفيفة يمكن ان يصاب بداء المكورات الخفي .

علاقة المرض بصحة الانسان :

_ بعض انواع الجراثيم التي تسبب التهاب الضرع من الحيوانات يمكن ان تنتقل الى الانسان فالمكورات السبحية الفيحية تنتقل من الحيوان الى الانسان .

التحصين :

ليس هناك مجال لتحسين نظرا" لكثرة العوامل المسببة و وجودها بشكل طبيعي وبكثرة في الطبيعة .

***وذمة الضرع UDDER OEDEMA:**

- هي انتفاخ منتشر في الضرع الناجم عن ارتشاح ملحوظ بالنسيج تحت الجلد وفي النسيج الضام الخلالي للضرع وتحدث هذه الحالة في جميع الثدييات .
- عندما يقترب موعد الولادة وبعدها بفترة تتراوح بين (٨-١٢) يوما" وتدعى هذه الوذمة بوذمة الضرع الفيسيولوجي ، وهناك وذمة الضرع المرضية التي تحدث بغير موعد الولادة وهذا الفارق هام للتمييز بينهما .

أولاً" : وذمة الضرع الفسيولوجية :

تحدث في الإبقار ذوات الادرار العالي غالبا" في الاسبوع او الايام القليلة التي تسبق الولادة ويجب ان تزول خلال (٨-١٢) يوما" بعد الولادة ، ويكون الربعان الخلفيان اكثر توزما" من الربعيين الاماميين .

- وقد تمتد الوذمة حتى قاعدة الحلمات فيصبح الوضع مؤلما" ، وقد تمتد الوذمة الى النسيج تحت الجلدي في البطن وقد تصل حتى القص.
- و لكن عموما" لا يلاحظ اضطراب وظيفي في اعضاء واجهزة الجسم حتى في التوزم الشديد .

ثانيا" : وذمة الضرع المرضية :

PATHOLOGICALS.UDDER OEDEMA

- تحدث في غير موعد الولادة و يكون التوزم كبيراً في الحجم ، الامر الذي يجعل الحيوان واقفاً و ارجله الخلفية متباعدة ، وتتأثر مشية الحيوان و كذلك يجد صعوبة في الجلوس و الوقوف و يصبح جلد الضرع لامعاً حساساً ومؤلماً ، وقد يحمر لونه .
- ان زيادة ثقل الضرع الناجم عن الوذمة يؤدي الى تمدد في الجهاز الحامل للضرع وقد يؤدي الى تمزق احد الاوعية الدموية الكبيرة و حدوث نزف شديد .

وتقسم وذمة الضرع المرضية الى :

١-وذمة الضرع الباردة (غير التهابية) :

وتحدث عن احد الاسباب الاتية :

- ١- اضراب في القلب و الاوعية الدموية .
- ٢- و النفاخ خاصة في الابقار ذوات الحمل الثقيل .
- ٣- انسدادات الضرع المختلفة .
- ٤- الرقاد الطويل على الارض .
- ٥- اضراب في استقلاب الماء نتيجة لاضطراب الكمية التي تحصل عليها الحيوان من الماء .
- ٦- عدم المعرفة الكاملة في استعمال آلات الحلابة .

٢-وذمة الضرع الالتهابية :

- أ نتيجة لالتهاب سطحي ناجم عن اصابة الضرع بجروح او خدوش وفي هذه الحالة تقل كمية الحليب ولا تتغير طبيعته .
- ب تصاحب حالات التهاب الضرع وغالبا الالتهابات الجرثومية الحادة .

ثالثاً" وزمة الضرع المزمنة: CHRONIC UDDER OEDEMA:

تحدث خلال (٢-٣) شهور التي تسبق الولادة وتصل الى اعلى درجاتها ثم تبدأ بالاختفاء تدريجياً و تتكرر في الحمل التالي ... وهكذا تلاحظ هذه الحالة في الابقار ذات الانتاج العالي ، ونظراً لتضخم الضرع فإنه يكون الضرع مشدوداً أو يكون بارداً عجيني الملمس ولكن

بمرور الوقت يصبح الجلد ثخيناً ، وتحصل زيادة في ثخانة النسيج الضام واذا ما امتدت هذه الثخانة الى ما تحت الحلمات يؤدي الى تضيق في قنوات الحليب وتصبح الحلمة اقصر و أثخن وعملية الحلابة اكثر صعوبة .

معالجة وذمة الضرع :

يجب معالجة السبب في الوذمات المرضية وبشكل عام تعالج بالتفريغ المتكرر للضرع وتدليك الضرع بالمراهم نوات خاصة الامتصاص ، واستخدام منشطات الدورة الدموية والملينات وكذلك عن طريق استعمال المدرات البولية لتخفيف نسبة السوائل .
في الوذمة المزمنة يصبح الشفاء صعباً اذا اصبح النسيج الضام ثخيناً وقاسياً .

أمراض المواليد الحديثة

DISEASES OF NEWBORN ANIMALS

* هي مجموعة من الامراض تسبب خسائر اقتصادية كبيرة وتتميز بنسبة اصابات عالية ونسب نفوق مرتفعة تحدث عند الولادة او في الايام الاولى من حياة المواليد .

وهذه الامراض من المشكلات الاقتصادية التي تعاني منها كافة دول العالم حتى من ارقى الدول .

وقد تكون الاصابة فوق الحادة ونادراً حادة والتي تصيب الحملان ثم العجول ثم الامهار وتسببها انواع مختلفة من المطثيات الحاطمة وبعض من الانواع المصلبة من العصيات القولونية وبعض من عثرات السالمونيلا وبعض الفيروسات وذلك المرض ونوع الحيوان وقد صنف الكثير من الباحثين هذه الامراض حسب نوع العامل المسبب ولكن وجد ان الوبائية تتميز بثلاث ميزات :

١- الطبيعة الاستيطانية لأمراض المواليد الحديثة :

اي ان الامراض مستوطنة بالمكان او الحظيرة التي توجد بها الحيوانات ، اي ان المرض مرتبط بمكان معين من العوامل المسببة التي ذكرت وموجودة بشكل طبيعي، وهي لا تحدث المرض الا اذا توافرت الظروف السيئة فمثلا تتعرض عجول في حظيرة لتيار هوائي بارد أو تغذية سيئة .

وهذه العوامل تدخل للحيوان الحديث الولادة وتحدث الإصابة لديه ، واذا كان الحيوان متوافرا" فيه شروط معينة فإن الجراثيم ستتكاثر فيه و تحدث ضراوة شديدة وتستوطن بالمكان.

٢-إصابة المواليد في الايام او الاسبوع الاولى من حياتها:

إن الوليد بعد الولادة يمر بمرحلة حرجة (١-٢)يوما لمقاومته ضعيفة ولا يوجد خمائر تقاوم الجراثيم في الامعاء، لذلك فالجراثيم تصل للدم و تؤثر على المولود وبالتالي تؤدي الى النفوق في المرحلة الحرجة. لذلك يجب اعطاء السرسوب خلال هذه الفترة مباشرة لأنه يحتوي على الاجسام المناعية حيث تمر الاجسام المناعية الموجودة في السرسوب من الامعاء الى الدم مباشرة.

٣- عدم إصابة كافة المواليد:

حتى يحدث المرض يجب توفر العامل المسبب والعوامل المتهيجة فإذا لم يتوفر أحدهما فلا يحدث المرض.

فإذا اعطي السرسوب لاحد المواليد بعد الولادة بنصف ساعة وأخر لم يعط السرسوب وانما اعطي حليبيا فعليا" عاذا اي ليس فيه اجسام مناعية فإن الوليد الثاني مؤهل للإصابة اكثر من الوليد الاول.

ديسنتريا الحملان LAMP DESENTERY

مرض معد حاد أو تحت الحاد شديد الفتك بالحملان الوليدة ويتميز بتزيفن دموي معوي واسهال شديد، وينتهي عادة بالنفوق .

العامل المسبب:

المطثية الحاطمة نوع ب.ب. وهي عصيات قصيرة ايجابية الغرام، متبذرة متمحفة، غير متحركة، لا هوائية مجبرة، وتملك القدرة على التحليل الدم وانتاج الغازات.

الإمراضية:

بعد حدوث العدوى ووصول العامل المسبب الى القناة الهضمية للحمل وحديث الولادة ونتيجة توفر العوامل المهيئة (بر، سوء تغذية..) فإن العامل المسبب يتكاثر بشدة ويفرز ذيفانات ونتيجة ضعف الامعاء وشدة نفوذية الغشاء المخاطي الذي يبطن أمعاء الحملان حديثة الولادة في أيامها الاولى بعد الولادة، يحدث امتصاص الذيفان ويؤدي الى حدوث تسمم الجسم وأما العصيات فهي تبقى بالأمعاء.

*وبائية المرض:

يصيب هذا المرض الحملان حتى عمر اسبوعين ، ويظهر المرض فجأة في القطيع بسبب انتشار العامل المسبب بكثرة في البيئة المحيطة بالحيوانات ولاسيما التربة، وبعد ظهور المرض تصبح الحيوانات المريضة أخطر مصدر للعدوى حيث تطرح العامل المسبب مع الاسهال بكميات كبيرة وتنتقل العدوى من الحيوان المريض الى الحيوان السليم عن طريق الفم.

الاعراض المرضية :

تكون فترة الحضانة قصيرة جدا" (٨-١٠) ساعات /، ويكون سير المرض حادا" أو تحت الحاد، ففي الشكل الحاد للمرض وهو الشكل الغالب ينفق كثير من الحيوانات قبل ان تظهر عليها اعراض الاسهال ، وغالبا" ما يلاحظ الضعف العام على الحيوان وقلة الشهية ، ثم يظهر بعد ذلك الاسهال ويكون البراز سائل القوام ولونه اصفر فاتحا" ثم يتحول لونه بعد ذلك الى البني او الاحمر بنتيجة اختلاطه بالدم ، ويشند ضعف الحيوان ويتوقف الحمل عن الرضاعة ويرقد و بعد فترة من الوقت يصاب الحيوان بغيبوبة ثم ينفق .

الصفة التشخيصية :

تتوضع الآفات في الامعاء ولا سيما الدقيقة التي تكون منتفخة بسبب الغازات التي تتجمع فيها ، حيث يشاهد التهاب معوي نزفي مع وجود مناطق كثيرة متقرحة في جدار الامعاء الدقيقة والغليظة وتكون هذه المناطق محاطة بنزف دموي ، كما نشاهد بقع نزفية على الاعضاء البارانشيمية .

التشخيص :

- الحقلي : يعتمد على مشاهدة الاعراض السريرية والافات التشريحية وعمر الحيوان .
- المخبري : يعتمد على فحص محتويات الامعاء لعزل العامل المسبب والتحري عن الذيفانات الخاصة .
- كذلك يجب ارسال من الامعاء بعد ربطها من الطرفين الى المخبر لتحليل محتوياتها .

العلاج :

- يعطى المصل المناعي تحت الجلد ٢٠-١٠ مل في الوقت المناسب ويعطى مسهل .

الوقاية :

- ١- اتخاذ الاجراءات الصحية والعناية التامة بالأمهات والمواليد عند الولادة .
 - ٢- تخصيص النعاج الحوامل قبل الولادة بلقاح المزرعة الكامل المعامل بالفور مالمين والذي يحتوي على الزي فانان والجراثيم ، أو بلقاح الزيفان الاسمي المرسب بالشبه حيث تعطي النعاج جرعتين بفاصل ٤ -٥ اسابيع وتكون الجرعة الثانية قبل الولادة بأسبوعين فتعطي اجسام مناعية تتجمع في السرسوب الذي يعطي مناعة سلبية كافية لحماية الوليد في الاسابيع الثلاثة الاولى في حياته ويمكن اعطاء الحملان المصل المضاد بعد الولادة مباشرة .
- إعطاء الحملان مركبات السلفا أو المضادات الحيوية واسعة الطيف بعد ٦ ساعات من الولادة .

- مرض السترك (مرض الحوالي) : STRUCH

- السترك مرض حاد يصيب الأغنام التي تتراوح أعمارها بين سنة وسنتين و يتميز بأعراض تزيفن دموي معوي

- العامل المسبب: المطثية الحاطمة نوع ج(C)
- وبائية المرض: المرض المنتشر في بعض الدول الأوروبية و بعض الدول الاخرى ويعتقد بوجوده في القطر العربي السوري. وتنتقل العدوى أساسا" عن طريق الفم، وتصاب الأغنام بالدرجة الاساسية بعمر سنة الى سنتين ، ويحدث المرض بشكل أكبر في فصل الشتاء .
- الأعراض المرضية: قد يموت الحيوان بدون ملاحظة اية اعراض، واذا ما شوهدت الاعراض نلاحظ توقفا" عن الطعام وألما" وارتفاعا" في درجة الحرارة ثم غيبوبة وتشنجات ثم النفوق السريع.

- الصفة التشريحية:

- ١- احتقان في مخاطية المنفخ والامعاء الدقيقة.
- ٢- تقرحات في مخاطية الامعاء الدقيقة.
- ٣- التهاب بريتوني حاد وبقع نزفية تحت التامور الشغاف.

التشخيص:

- الحقل: يعتمد على عمر الحيوان وتاريخ الحالة المرضية والصفة التشريحية.
- المخبري: عن طريق عزل العامل المسبب و تحديد نوع الزيفان المسبب في رشاحة الأمعاء.

التحصين:

- تلقيح الحيوانات قبل بلوغها العام بلقاح المزرعة الكامل المعامل بالفور مالمين.

الكلوة الرخوة (مرض تلبب الكلى)

PUGPY KIDNEY OVEREATING

- مرض حاد شديد الفتك بالأغنام وخاصة الحملان ويتميز بأعراض تدنفي ودموي معوي و أعراض عصبية مفاجئ يتبعه النفوق.

العامل المسبب: المطثية الحاطمة نوع د (D).

وبائية المرض: ينتشر العامل المسبب في جميع أنحاء العالم وفي التربية و القناة الهضمية كذلك فهو موجود في سورية و تنتقل العدوى عن طريق الفم أساسا" وتعتبر الحملان من عمر عدة أيام حتى اثني عشر اسبوعا" أكثر قابلية للعدوى.

ومن العوامل الممهدة لحدوث هذا المرض:

- ١- رعي الأمهات في مراعي جيدة أو تغذيتها على الحبوب.
- ٢- تقديم الأغذية المركزة للحملان بكثرة بغية تسريع النمو.
- ٣- عند القيام بعملية تغيير العليقة في الأغنام الى عليقة مركزة أو زيادة تناول الطعام في أثناء الفصول الحارة

الأعراض المرضية:

كثيرا" ما يوجد الحيوان ميتا" في الصباح دون ملاحظة أية أعراض وفي الحالات التي يمكن مشاهدتها يبدو على الحيوان ارهاق شديد وتهيج ورجفان وسيلان لعابي وغزير وانفثال العنق ودوران الحيوان ويسند جسمه على أي شيء ثابت كالحيطان وبعض الحيوانات تقفز في الهواء عدة قفزات حتى تسقط على الأرض وتموت و جسمها يرتعش ، يمكن مشاهدة اسهال في أية مرحلة من مراحل المرض قد ترتفع درجة الحرارة وخاصة في الحالات التي تبدو عليها أعراض عصبية .

الصفة التشريحية:

نشاهد احيانا" نزفا" نقطيا" على البريتون والشغاف و التامور ومصلية الأمعاء وعضلات البطن ، وتحنق الكلوة وتنتفخ وتصبح حمراء اللون وخلال ٣-٤ ساعات تصبح رخوة وهشة فلذلك تسمى الكلية الرخوة.

ويصبح الكبد هشاً ومحتقناً" بعد موت الحيوان بعدة ساعات وأحياناً" يصبح عليها بقع سمراء وتكون الأمعاء فارغة من المواد الصلبة أو السائلة بينما تكون المعدة ممتلئة بالطعام .

التشخيص:

الحقل: يعتمد على تاريخ الحالة المرضية والأعراض والصفة التشريحية.

المخبري: عن طريق عزل العامل المسبب من محتويات الأمعاء والتأكد من وجود المطثية الحاطمة نوع (D).

الوقاية:

- ١- تجنب التغيير المفاجئ في التغذية كما" ونوعاً" ويجب أن يتم ذلك تدريجياً" تعطى الحيوانات التبن لفترة أسبوع قبل نقلها الى المرعى.
- ٢- يجب تخفيض كمية الحبوب في العليقة عند ظهور أية إصابة بالقطيع ثم ترفع بعد ذلك تدريجياً" عندما يبدأ المرض بالاختفاء.
- ٣- وجد أن تتخفف كمية الغذاء للنعاج يقلل نسبة حدوث المرض في الحملان .

التحصين:

يوجد هناك نوعان من اللقاحات النوعية لقاح المزرعة الكامل المعامل بالفور مالين ولقاح الزيفانات المنزوعة السمية.

يجب اعطاء الحيوان لقاحاً" متعدد الانواع يحمي الحيوانات من مرض ديس نتريا الحملان والسترك ومرض تلبب الكلى أي يحمي الحيوانات من أمراض التبن زيفن الدموي المعوي.

السسل الكاذب (التهاب العقد البلغمية التجني)

PSEUDOTUBERCULOSIS . CASEOUS LYMPHADENITIS

- السل الكاذب عدوى مزمنة تصيب الأغنام و أحيانا" الماعز والغزلان البرية ويتميز بتشكل خواريج متجبنة في العقد البلغمية وتنتشر العدوى في بعض الحالات فتؤدي الى زيقان دموي .

العامل المسبب:

-العصيات الوتدية السلية الكاذبة ،وهي جراثيم ايجابية الغرام متعددة الأشكال غير متحركة ولا متم حفظة ذيقا نات عامة للأغنام وهي مقاومة للحموضة لأنها تنتج حبيبات مقاومة للحموضة عند الزرع.

وبائية المرض:

-ينتشر المرض في البلاد ذات المناخ الجاف ، وقد شوهدت حالات عديدة في القطر العربي السوري وحالت كثيرة في الأغنام المستوردة وتنتقل العدوى:

- ١-من خلال الجلد حيث يعتبر الجلد المدخل الرئيسي للعدوى وذلك من خلال وأثناء الجروح العادية وفي أثناء جز الصوف .
- ٢-عن طريق القناة الهضمية في حالات نادرة جدا" من ابتلاعا العامل المسبب وتعتبر الأغنام أشد قابلية للعدوى ثم الماعز والغزلان البرية.

ومن العوامل الممهدة للمرض:

- أ العمر: يحدث المرض في الأغنام الكبيرة نظرا" لأن المرض يتطور ببطء .
- ب الإبواء: وجود أدوات تؤدي الى امكانية جرح الحيوان.
- ت المناخ: المناخ الجاف ملائم لحدوث المرض.

ألية المرض:

تستقبل العقد البلغمية في منطقة الإصابة جراثيم المرض عن طريق البلغم حيث تتكاثر الجراثيم وتتفاعل مع الأنسجة المحيطة وتؤدي لتشكيل خواريج تتجبن فيما بعد وتكون صفراء اللون .

الأعراض المرضية:

تتركز الإصابة في بداية ظهور المرض في العقد البلغمية السطحية وخاصة العقد أمام اللوحية والعقد أمام الفخذية وقد يمتد المرض بعد ذلك الى العقد البلغمية الكلوية فنتضخم ولكن بدون أ، ترتفع درجة الحرارة الحيوان أو تؤلمه وقد تنتشر العدوى في جسم الحيوان مما يؤدي الى حدوث تفتح دموي ويصاب الحيوان بالتهاب رئوي أو دماغي أو كلوي يمكن أن يحصل التهاب مفاصل و خاصة في الحملان ويبدو على الحيوان ضعف عام وفقدان الشهية وينفق نتيجة للإنتان الدموي والتقيح الدموي .

الصفات التشريحية:

تكون العقد البلغمية المصابة عبارة عن خراج ذي محفظة يحتوي على مادة خضراء مصفرة وقد تتكلس هذه المادة ، و المادة المتجنبة عديمة الرائحة تبدو عند قطع العقدة ع شكل طبقات مستديرة تشبه مقطع البصلة التي تنتشر بها الإصابة يمكن مشاهدة أعراض في الرئة أو الكلى.

التشخيص: الحقلّي: يمكن تشخيص المرض في الآفات التشريحية .

المخبري: يحقن خنزير غنياً" بالعامل المسبب فيموت خلال ٤-١٠ أيام مع تشكل خواريج في الرئة.

العلاج: لا يجدي وذلك لطبيعة الآفة المحاطة بمحفظة والتي تمنع وصول المضادات الحيوية الى الجراثيم المسببة، يمكن اجراء العلاج الجراحي في العقد البلغمية السطحية.

الوقاية:

- ١- حماية الحيوانات من التعريض لمسببات الجروح .
- ٢- أخذ الحيطة الصحية اللازمة عند جز الصوف وقطع الذيل وخصي الحيوانات بالتنظيف والتطهير المستمر للحظائر.
- ٣- في حالة ظهور المرض يلجأ الى ذبح الحيوانات المريضة وعزل المشتبهة بإصابتها وتغيير المرعى ومصادر المياه طوال فترة زمنية محددة.

الباب الثالث

الأمراض المشتركة

مقدمة الامراض المشتركة:

INTRODUCTION TO ZOOONOSE

تلعب الحيوانات دور مهم في حياة الإنسان فهي تعتبر من اهم المصادر الغذائية ،اضافة الى استعمالها في اغراض كثيرة اخرى كالحرث و الجر والركوب والسباق اضافة الى ذلك فإن الكثير من الناس لديهم هواية تربية الحيوانات الأليفة في المنازل كالكلاب والقطط وعصافير الزينة والطيور بأنواعها المختلفة.

وهذا التماس مع هذه الحيوانات سوف يؤدي انتقال بعض امراضها الى الإنسان وتعرف هذه الامراض بالأمراض المشتركة (أمراض حيوانية المصدر) ويتعرض لهذه الامراض بشكل أكبر أصحاب المهن الذين لديهم علاقة بصحة الحيوان و الانتاج الحيواني كالأطباء البيطريين وعمال المسالخ والجزارين ومربوا الحيوانات .

تعريف الامراض المشتركة:

عرفت منظمة الصحة العالمية في عام (١٩٩٦) الأمراض المشتركة (ZOOONOSES) بأنها أمراض والعدوى (الأخماج) التي تنتقل بشكل طبيعي بين الحيوانات الفقارية و الانسان ويجب أن يشمل هذا التعريف الأمراض التي تنشأ عن عوامل غير معدية كالزيفانات والسموم والأمراض المعدية التي يكسبها الحيوان من الانسان ثم ينقلها الى انسان آخر .

وقد عرف العالم بالمعاصر (شوابي عام ١٩٦٦) الأمراض المشتركة بأنها العدوى والإصابة بالطفيليات التي يتشارك بالإصابة بها طبيعياً " كل من الإنسان والحيوان.

تصنيف الأمراض المشتركة:

للأمراض المشتركة عدة تصنيفات أهمها:

أ-التصنيف الخاص بالثوي أو مخزن المرض: ويشتمل على التالي

١- أمراض مشتركة حيوانية بشرية: وهي الأمراض التي تنتقل من أنواع كثيرة من الحيوانات الى الانسان مثل السل البقري و البروسيلة

٢- أمراض مشتركة انسانية حيوانية: وهي الامراض التي تصيب الحيوانات في بعض الأحياء مثل السل البشري والدفتيريا.

٣- أمراض مشتركة ذات الوجهتين: وهي الامراض المشتركة التي تكون موجودة في كل من الانسان والحيوان ويمكن ان تنتقل في كلا الاتجاهين مثل المكورات العنقودية والذهبية .

ب-التصنيف المتعلق بدورة حياة مسبب للمرض:

١-أمراض مشتركة مباشرة:

وهي الامراض التي تنتقل من الحيوان الفقاري الى الانسان مباشرة باللامسة مباشرة أو غير مباشرة (عن طريق ناقلات العدوى) أو بواسطة ناقل ألي (ذباب مثلاً) وفي هذه الحالة لا يحصل أي تطور أو تغيير جوهري في شكل أو تركيب مسبب المرض خلال الانتقال مثل داء الكلب و البروسيلة.

٢-امراض مشتركة دورية:

وهي الامراض التي تحتاج الى أكثر من حيوان فقاري لإتمام دورة حياتها ولكنها لا تحتاج الى ثوي غير فقري لإتمام دورة حياتها مثال ع ذلك الإصابة بالشريطية والمسلحة وداء الكيسات المائية.

٣-امراض مشتركة موائية :

وهي الامراض المشتركة التي تنتقل حيويًا (بيولوجيًا) بواسطة عائل لا فقاري . وفي هذا الثوي اللافقاري قد يتكاثر مسبب المرض(يزيد عدده)أو يتطور (يتغير شكله)أو يتكاثر ويتطور في نفس الوقت مثال الطاعون البشري ومرض النوم الافريقي ودواء الليشمانيات.

٤-امراض مشتركة رمية:

وهي الأمراض المشتركة لها ثوي فقاري لها أيضا" مستودع أو مخزن غير حيواني تنمو وتتكاثر فيه مثل داء اليرقة الحشوي الهاجرة وبعض الأمراض الفطرية والتسمم الوشقي.

ج- تصنيف الأمراض المشتركة وفق طبيعة الحيوانات الناقلة للأمراض:

١- النوع الأول:

أمراض مشتركة بين الإنسان والحيوانات المستأنسة المنتجة مثل الأبقار والأغنام والماعز والجمال والدواجن وغيرها....

٢- النوع الثاني:

أمراض مشتركة بين الإنسان والحيوانات المستأنسة غير المنتجة كالقطط والكلاب وطيور الزينة والقروود وغيرها....

٣- النوع الثالث:

أمراض مشتركة بين الإنسان والحيوانات غير مستأنسة أو غير الداجنة والتي تعيش في البيئة التي تعيش فيها كالفئران والجرذان.

٤- النوع الرابع:

الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوانات التي تعيش في المناطق غير مأهولة كالغابات والصحاري.

تصنيف الأمراض بحسب نوع العامل المسبب للمرض:

١- أمراض مشتركة فيروسية مثل داء الكلب (ومرض الطاعون البشري).

٢- أمراض الكيسيان المشتركة مثل الحمى المجهولة.

٣- الأمراض المشتركة الجرثومية مثل مرض السل البقري والجمرة الخبيثة وداء البريميات وداء البروسيلات.

٤- الأمراض الفطرية المشتركة مثل داء السعف وداء النوسجات وداء الرشاشات .

٥- الأمراض الطفيلية المشتركة وهي مقسمة على الشكل التالي:

أ-الأوليات (الأوالي):

مثل داء المقوسات ومرض النوم الأفريقي وداء اللشمانيا.

ب-الشريطيات (التقليديات):

مثل الإصابة بالشريطيات العزلاء والمسوحة وداء الكيسات المائية.

ج-المتقوبات:

كالإصابة بالمتورقة الكبدية والإصابة بالخيفانة الخيفاء.

د-الممسوات (الحبليات):

مثل داء الشعرنيات وداء هجرة اليرقات

طرق انتقال الامراض المشتركة الى الانسان:

١-اللامسة:

تعد من اهم طرق انتقال سواء أكانت اللامسة مباشرة أم غير مباشرة مع الحيوانات المريضة أو منتجاتها أو إفرازاتها مثل مرض الجمرة الخبيثة والرغام و اللبسنريا و البروسيلا وداء البريمات،

٢-الاستنشاق:

وتكون القطيرات متوسطة الحجم وتسمى العدوى بهذه الحالة العدوى الرذاذية ، وقد تحصل العدوى عن طريق الغبار الملوث فتسمى العدوى الغبارية من ضمن الامراض التي تنتقل عن طريق الاستنشاق مرض السل و مرض الدعام والانفلونزا و الحمى المجهولة و حمى البيغاء الطيرية (داء المتدثرات)و الشكل الرئوي للطاعون البشري .

٣-الابتلاع:

تنتقل الكثير من الامراض المشتركة عن طريق تلوث أغذية الانسان ببراز الحيوانات المريضة كما ينتقل بعض الامراض المشتركة عن طريق استهلاك لحوم وأنسجة الحيوانات المصابة، أو حليب الأبقار والأغنام والماعر المصابة بالسل أو البروسيلا أو التي تحوي

مسببات التهاب الضرع، وقد تنتقل بعض الأمراض مثل الشريطية العزلاء والمسلحة عند استهلاك لحوم الأبقار و الخنازير التي تحتوي على يرقات الديدان الشريطية العزلاء والمسلحة سواء نيئة أو غير مطبوخة بشكل جيد.

٤- العدوى عن طريق الحشرات الناقلة:

قد تنتقل العدوى عن طريق عض الحشرات أو القراد ، وقد يتكاثر العامل المسبب للمرض في الغدد اللعابية للحشرة أو في قناتها الهضمية ثم تنقلها الى الانسان ، وقد تنقل الحشرات الامراض آليا" بواسطة ممصها أو أرجلها الملوثة ، و مثال على ذلك الانتقال الحيوي لداء الليشمانيا بواسطة ذبابة الرمل ومرض النوم بواسطة ذبابة التسي التسي، أما الانتقال فقد يكون بواسطة الذباب والصراصير . كما أن أغلب أمراض الريكتيسيات ينتقل عن طريق القراد الحامل للعدوى

٥- العدوى عن طريق تلوث الجروح:

في هذه الحالة تدخل العوامل المسببة للأمراض الى أنسجة الانسان بالطرق التالية:

أ- عن طريق العض: مثل داء الكلب وحمى عضه الجرذ.

ب- عن طريق تلوث الجروح بالأتربة الملوثة : مثل داء الكزاز.

ت- عن طريق التماس مع الحيوانات والأنسجة المصابة :

حيث تدخل مسببات الامراض عن طريق الجلد المجروح أو المخدوش مثل الإصابة بداء التولاريميا، الإصابة بشبيه حمرة روز نباخ والسل الجلدي.

السقاوة (خناق الخيل)

STRANGLES.EQUINE DISTEMER

مرض ساري حموي حاد يصيب الفصيطة ويتميز بالتهاب المجاري التنفسية العليا والبلعوم مع تقيح العقد البلغمية الفكية و إفرازات قيحية من فتحتي الانف ، في بعض الحالات التوذمات تتحول لخراجات تنضج ، ويشفى الحيوان من المرض ويسمى الشكل النموذجي وفي بعض الاحيان تتعقد الإصابة وتوجد الخراجات بكافة أنحاء الجسم ويسمى الشكل غير نموذجي.

العامل المسبب:

المكورات السبحية الخيلية وهي مكورات ايجابية الغرام تنمو على الاوساط العادية ولها القدرة على تحليل الدم ويوجد الجرثوم بالأنف وإفرازاته الالتهابية وكذلك في الصديد الموجود بالخراجات ويعيش في الماء مدة ٦-٩ ويتحمل الجفاف في الإفرازات الدموية والصديد لمدة اسابيع ولكن ١٠٠م والمطهرات يمكن أن تقضي عليه.

الوبائية وانتقال العدوى:

المرض موجود في جميع أنحاء العالم كذلك فهو منتشر بالقطر العربي السوري، وتنتقل العدوى:

- ١- عن طريق القناة الهضمية من تناول الطعام أو ماء ملوثين بالإفرازات الأنفية أو القيح الناتج من الحيوانات المريضة
- ٢- عن طريق استنشاق اذا كان الهواء ملوثاً" بمسببات المرض،
- ٣- عن طريق المعالف وأوعية الشرب والفرشة و أيدي العلاف اذا كانت ملوثة بمسببات المرض
- ٤- من خلال الجروح الجلدية .
- ٥- من خلال حلمات الضرع
- ٦- عن طريق المهبل أثناء الجماع.

تصاب الخيول بالدرجة الرئيسية ثم الحمير والبغال وحيوانات التجارب لها قابلية للإصابة.

العوامل الممهدة:

إن مرض القساوة يحتاج حدوثه الى عوامل ممهدة لحدوث العدوى .

١-العمر: الأعمار الصغيرة أشد قابلية للإصابة.

٢-الحالة العامة للحيوان: فالضعف العام والارهاق وسوء التهوية وعدم النظافة تمهد لإصابات تكون شديدة غالبا".

٣-الايواء: فالازدحام و سوء تهوية الاسطبل ، وعدم النظافة وتعرض الحيوانات للتيارات الهوائية والبرد كلها من العوامل الممهدة للإصابة.

٤-التغذية: نقص أو سوء التغذية يمهد للإصابة ايضا"

الامراضية:

يؤدي تأثير العوامل المتهيئة الى اضعاف مقاومة جسم الحيوان مما يهيئ الظروف لتكاثر العامل المتعايش بشكل طبيعي على الاغشية المخاطية للأنف والبلعوم فيحدث التهابا" في

١- تبدأ الاعراض بظهور تقلصات وتشنجات تبدأ من الرأس باتجاه كامل الجرع وفي العادة أول ما يظهر التشنج في عضلة المضغ .

- ٢- يقف الحيوان مشدوداً متصلب الأرجل ورأسه الى الامام ويصعب على الحيوان السير وقد يقع عند محاولة رفع اي قائمة من قوائمه لعدم قدرته على حفظ توازنه.
- ٣- تباطؤ في عملية المضغ بسبب تشنج عضلات الفك وكذلك عملية البلع بطيئة.
- ٤- فرط الحساسية والانتباه ، انتصاب الاذنين وبروز الجفن الثالث ، اتساع فتحتي الانف وعدم القدرة على تحريك العيون ، وتنتصب قاعدة الذيل ويكون مرفوعاً" مع عدم القدرة على تحريكه.
- ٥- يغلق الحيوان فمه مع تقلص شديد فيه وتزداد عضلات البلعوم تشنجا" فيجتمع الطعام في الفم مع اللعاب ويحدث تعفن يجعل رائحة نفس الحيوان كريهة .
- ٦- تؤدي تشنجات عضلات البطن لانخماصه مما يؤدي الى عدم القدرة على النهوض انحباس في البول وتصبح عملية التنفس مصحوبة بألم مما يؤدي الى التهاب رئوي.
- ٧- درجة الحرارة طبيعية او ترتفع ارتفاعاً بسيطاً" ويدل ارتفاع درجة الحرارة السريع على سوء الحالة العامة للحيوان واقتراب النفوق .

التشخيص :

الحقلي : من الاعراض المميزة والواضحة لهذا المرض .

العلاج :

يعتمد العلاج على عدة نقاط اساسية يجب انجازها فور تشخيص الحالة .

أولاً" : التخلص من الجراثيم المسببة للمرض :

١- يجب البحث عن الجرح ويعالج موضعياً" وبعد غسله وتنظيفه ينشف ويدهن بصبغة اليود ويوضع عليه البنسلين او السلفا .

٢- يجب اعطاء جرعات كبيرة من البنسلين او المضادات الحيوية الاخرى .

ثانياً" معادلة الذيفانات :

١- اعطاء الترياق او المصل المضاد للكرزاز وتقسم الجرعة الى ثلاث اجزاء متساوية يعطى جزء بالوريد والثاني بالعضل وثالث تحت الجلد ويكرر العلاج كل ٢٤ ساعة ولعدة ايام .

٢- اعطاء الهيكسامين ليزيد من درجة النفاذية لجدران الاوعية الدموية للمخ مما يسهل دخول

الاجسام المضادة الى الجهاز العصبي لتعادل السموم الموجودة هناك ويعطى قبل اعطاء المصل بنصف ساعة تحت الجلد .

ثالثا : معالجة تشنج وتصلب اعضلات :

١- اعطاء الكورال هيدرات وسلفات المنغنيزيوم حقنا" بالوريد .

٢- اعطاء الادوية المهدئة والمرخية للاعصاب .

القيام بعملية التخدير بالكلورفورم والايتر باجزاء متساوية مما يسبب ارتخاء العضلات الماضغة ، الامر الذي يساعد على تناول الطعام.

المعالجة المساعدة :

١- اعطاء الغذاء عن طريق اللي المعدي .

٢- وضع الحيوان في مكان هادئ ومظلم.

٣- إجراء عملية قسطرة للحيوان لاجراز البول واعطاؤه حقنا" شرجية.

الوقاية :

تطهير الجروح واماكن اجراء العمليات الجراحية وتعقيم ادوات الجراحة وجلد الحيوان واعطاء المصل المضاد للكزاز بعد انتهاء من العملية الجراحية .

٢- اعطاء المصل المضاد للكزاز عند اصابة الحيوان باي جروح ويفضل اعطاء المصل المضاد بعد الولادات ولا سيما العسيرة منها .

٣- تجنب وصول المسامير الى الاجزاء الحية من الحافر في اثناء القيام بعملية التنعيل للحيوان وفي حال حدوث ذلك نقوم باعطاء الحيوان المصل المضاد للكزاز ومعالجة مكان الاصابة .

التحصين :

* في المناطق التي يستوطن فيها المرض تحصن جميع الحيوانات بلقاح الذايفان اللاسمي فتتكون مناعة في مدة ١٠-١٥ يوما" وتستمر لمدة سنة ويمكن اعادة الحقن بعد سنة فتكتسب الحيوانات مناعة صلبة .

* يمكن اعطاء الامهار مناعة سلبية في اثناء الاسابيع الاولى من حياتها وذلك بتحسين الام

باللقاح الايجابي في اثناء الاسابيع الاخيرة من الحمل ثم تحصن الامهار للذيفان اللاسمي في سن (5-6) اسابيع من العمر .

الكزاز

علاقة المرض بالإنسان :

الانسان شديد القابلية للإصابة بالمرض ويصاب الانسان بنفس الطرق التي يصاب بها الحيوان ، ولكن الجروح النارية لها دور خطير من عدوى الانسان ولا سيما اثناء الحروب .

الحمى الفحمية

الجمرة الخبيثة أو مرض الطحال

ANTHRAX

الجمرة الخبيثة مرض حموي معد حاد أو فوق الحاد يصيب كافة انواع الحيوانات والانسان ويتميز بتسمم دموي جرثومي ونفوق سريع وتضخم شديد في الطحال ونزيف في الانسجة تحت الجلدية المصلية وخروج دم من الفتحات الطبيعية ويكون لون الدم اسود قطرانياً بطيئاً أو عديم التخثر.

العامل المسبب:

عصيات الجمرة الخبيثة وهي هوائية غير متحركة ولها القدرة على تشكيل محفظة وتتجمع على شكل سلاسل قصيرة كذلك فهي ايجابية الغرام؟ متبذرة وبذيراتها مقاومة جداً للحرارة والبرودة وأغلب المطهرات، وان البذيرات تستطع العيش في التربة مدة طويلة ، اذ انها يمكن ان ينمو فيها وتتكاثر اذا توفرت ظروف معينة من الرطوبة ودرجة الحرارة.

الوبائية وانتقال العدوى:

المرض منتشر في جميع دول العالم وهذا المرض من الامراض المستوطنة في القطر العربي السوري.

وتنتقل العدوى عن طريق جثث الحيوانات النافقة لأنها تشكل مصدر العدوى وتشكل القناة الهضمية طريق العدوى الرئيسية عند تناول طعام او ماء ملوثين ببذيرات الجمرة كما ان العدوى تتم ببواسطه الاستنشاق والجروح وعض الحشرات.

تعتبر الاغنام والماعز والابقار والخيول أشد قابلية للعدوى من الحيوانات الاخرى بينما تصاب الكلاب والخنازير عند تناول لحوم حيوانات نافقة او طعام ملوث .

اما الطيور ليس لها قابلية للاصابة.

ومن العوامل الممهدة لحدوث المرض :

تلوث التربة والمراعي والمياه بمسببات المرض

الحشرات العاضة والطيور والحيوانات اللاحمة

الحيوانات الصغيرة اكثر قابلية للاصابة

في فصل الصيف تزداد الاصابة بالجمرة نظراً لانتشار الذباب والحشرات.

الإمراضية:

تتكاثر عصيات الجمرة وبذيراتها في مكان دخولها الى الجسم ويتجلى رد فعل الجسم على ذلك بصورة التهاب مصلي دموي موضعي ، وتتوقف انواع الطواهر المرضية بعد حدوث العدوى الجراثيم ومقاومة الجسم وتنتشر العدوى غالبا" من مدخل العدوة عن طريق الدم واللمف في الجسم وتحدث تسمما" دمويا" وتتوضع في اماكن مختلفة من الجسم حيث تتكاثر وتؤدي الى حدوث التهاب مصلي دموي وتفسر سرعة نفوق الحيوان نتيجة للانسداد الذي يتشكل في اوعية دموية مهمة في الجسم بفعل المستعمرات الكبيرة من الجراثيم التي تأتي من الاماكن الاولية والثانوية للالتهاب عن طريق مجرة الدم .

*الأعراض المرضية:

الحالات فوق الحادة : فترة الحضانة تكون بين (١-٢) ساعة وتحدث غالبا" في الأغنام حيث يوجد الحيوان ميت مع خروج دم أسود قطراني رغوي داكن من الفتحات الطبيعية و إذا ما لوحظت الاعراض فهي :
ارتعاش الجسم و صرير الاسنان و زيادة النبض و صعوبة التنفس و انتهاء المرض بالنفوق .

الحالات الحادة : يستمر المرض (١-٢) يوما" حيث نلاحظ ارتفاعا" شديدا" في درجة الحرارة وانحطاطا" ملحوظا" وتهدل الرأس والاذنين وارتعاشات عضلية وسرعة نبض وتنفس ، وتوقف انتاج الحليب وايضا" اسهالات مزمنة وتجهض الاناث الحوامل .

الصفة التشريحية:

- لا تفتح الجثة اطلاقا" اذا اشتبهنا بوجود الجمرة الخبيثة . أما الآفات اذا لوحظت فهي :
- ١-وزمة مميزة في منطقة الرقبة والصدر.
 - ٢-تضخم شديد في الطحال.
 - ٣-يكون لون الدم اسود قطراني عديم القابلية للتخثر .
 - ٤-نلاحظ حالات وتغيرات في الاعضاء البارانشيمية .

التشخيص:

حقلي: يعتمد على الأعراض المرضية الملاحظة ووبائية المرض والآفات التشريحية الملاحظة .

- مخبري:** ١- تؤخذ مسحة دموية مباشرة وتصبغ وتفحص مجهريا" .
٢-نقوم بالزرع والعزل الجرثومي ولكن قبل البدء بتحلل الجراثيم .
٣-عن طريق حقن حيوانات التجربة .

العلاج والوقاية:

- ١- تعطى الحيوانات المخالطة والتي تخشى في دور الحضانة جرعة عالية من المضادات الحيوية المؤثرة كما يجب ان يعطى المصل المضاد .
- ٢- التخلص الفني من جثث الحيوانات النافقة .
- ٣- يجب منع الحيوانات من ارتياد المراعي الملوثة .
- ٤- التخلص الفني من زجاجات اللقاح الفني .
- ٥- تطهير الأماكن الملوثة .

التحصين :

*يعطى التحصين مناعة فعالة ضد حدوث المرض ويوجد عدة أنواع من اللقاحات :

اللقاح البذيري.

لقاح كاربوزو.

لقاح شتيرن.

لقاح باستور (١) لقاح باستور (٢)

الجمرة العرضية
(القائمة السوداء ، التفحم العضلي)
SYMBTOMATIC ANTHRAX

الجمرة العرضية مرض حموي حاد فردي غير وبائي يصيب الابقار والاغنام وأحيانا" الماعز ويتميز بانتفاخ مصلي مدمى والتهاب عضلي وقرقعة في المناطق العضلية التخينة .

العامل المسبب :

*مطثية شوفاي وهي عبارة عن عصيات متحركة ايجابية الغرام متبذرة وهي تنمو لا هوائيا"

وتكون البذيرات شديدة المقاومة ويمكن القضاء عليها بواسطة الفورمالين .

**** الوبائية وانتقال العدوى :**

^ المرض منتشر في كافة دول العالم وهو موجود في القطر العربي السوري .
تنتقل العدوى بواسطة الحيوانات المريضة لأنها تشكل مصدر العدوى الاولى وتنتقل العدوى للحيوانات عن طريق القناة الهضمية بواسطة تناول الطعام او الشراب ملوثين بمسببات المرض ويمكن ان تلعب الحيوانات الماصة للدم دورا" في نقل العدوى ، بالأغنام يحدث المرض عادة بعد تلوث الجروح الناجم عن الجز تنتقل العدوى ، بالأغنام يحدث المرض عادة بعد تلوث الجروح الناجم عن جز الصوف وقطع الذيل وعمليات الخصي بمسببات المرض.

تعتبر الابقار والأغنام أشد قابلية للإصابة بالجمرة العرضية وأحيانا" تصاب الماعز والغزلان والخيول ولكن بدرجة أقل.

ومن العوامل الممهدة للمرض:

١-العمر: تصاب الابقار بشكل كبير بعمر (٦-٢٤) شهرا".

٢-التغذية في المراعي الملوثة.

٣-الفصل والطقس يلعبان دورا" حيث أن معظم الحالات تحدث في الطقس الرطب وفي فصلي الربيع والخريف .

الإمراضية:

البذيرات تدخل الى الجسم عن طريق القناة الهضمية ومنها تصل الى مجرى الدم وتتوضع في العضلات التخينة وتبدأ بالتكاثر فقط عندما تتعرض هذه العضلات الى رضوض مثل نطح الحيوانات لبعضها بواسطة القرون فيتغير جو العضلة وتنشط الجراثيم وتفرز الزيفان في العضلة فتؤدي الى تنكز وتخرب النسيج العضلي ويتم تخريب المواد النشوية التي في العضلة فتتشكل حموضة وغازات تؤدي الى الانتفاخ ، وفي مقطع من العضلة تخرج سوائل ذات رائحة كريهة تشبه رائحة الزبدة المتفسخة سوداء اللون وتنتشر الجراثيم عن طريق الدم الى كافة انحاء الجسم وتسبب تسمما" دمويا" جرثوميا" عاما" ومن ثم نفوق الحيوان .

****الأعراض المرضية: في الابقار :**

تتراوح فترة الحضانة من (١-٥) ايام ويبدأ المرض فجأة حيث نلاحظ خمول الحيوان وفقدان الشهية وتوقف حركة الكرش وارتفاع في درجة الحرارة وعرج وبعد ذلك يظهر العرض الرئيسي وهو التورم في المناطق العضلية التخينة كعضلات الكفل والكتف والرقبة والصدر ، يكون هذا التورم في البداية ساخنا ومؤلما ولكنه يصبح بارداً وغير مؤلم ويجف الجلد ويصبح قاتماً: وتسمع صوت قرقرة عند فحص مكان الإصابة ويصبح التنفس صعباً وتنخفض درجة الحرارة وبعد ذلك يحصل النفوق خلال (١-٣) ايام من بداية ظهور الاعراض .

في الاغنام :

غالبا ما يكون المرض نتيجة لجرح ملوث بمسببات المرض حيث نلاحظ توزم من منطقة الإصابة ، يصاب الحيوان بعرج اذا كانت الإصابة في احدى القوائم ويسمع صوت قرقرة لدى فحص المنطقة المتوذمة وترتفع درجة الحرارة ويصاب الحيوان بضعف شديد ويصبح غير قادر على الوقوف وينتهي المرض بالنفوق .

الصفة التشريحية:

-* نلاحظ الانتفاخ في منطقة الإصابة الذي يسمع له صوت قرقرة عند فحصه ، وعند فتحه نلاحظ تعففات وتكون العضلات داكنة اللون تميل الى السواد وتنطلق منها روائح حامضية ، ونلاحظ بقع نزفية على الكبد والطحال والقلب مع وجود سوائل مصلية في التجاويف الداخلية للحيوان. شكل (٤).

التشخيص:

-الحقلي: يعتمد على الاعراض المرضية و الخواص الوبائية و الصفة التشريحية .

- **المخبري:** بحقن خنزير عينيا" بمواد مشتبهة في العضلات الكفل فيظهر انتفاخ وقرقرة(خلال ٣٦ ساعة)ثم ينفق الحيوان بعد ١٢ ساعة من ظهور المرض.

العلاج: يمكن أن تكون المعالجة فعالة اذا ابتدأت من الساعات الأولى من ظهور الأعراض ونعطي المصل المناعي والمضادات الحيوية للقضاء على الجراثيم.

الوقاية: ١- تجنب الرعي في الأماكن الموبوءة

٢- يجب دفن أو حرق الحيوانات النافقة.

٣- عزل الحيوانات المريضة أو المشتبهة

التحصين: يجب تحصين الحيوانات في مناطق الموبوءة سنويا" بلقاح المزرعة الكامل المعامل بالورمالين لوقاية الحيوانات من الجمرة العرضية.

السل

TUBERCULOSIS

*السل مرض معد ذو طبيعة مزمنة غالبا" يصيب الثدييات وبعض الطيور ويتميز في الثدييات باعراض تنفسية في أغلب الحالات ويتشكل درنات وخوارج في مناطق الجسم وذلك تبعا" لطرق العدوى .

العامل المسبب : عصيات السل ولها أنواع :

١- النوع البشري *HUMAN TYPE*

٢- النوع البقري *BOVINE TYPE*

٣- النوع الطيري *AVIAN TYPE*

٤- النوع القارض *MURIUM TYPE*

وجراثيم السل عبارة عن عصيات ايجابية الغرام وهي غير متحركة هوائية ، مقاومة للاحماض والكحول والسبب يعود الى ان هذه الجراثيم تحاط بطبقة شمعية دهنية ، وهذه الجراثيم غير متبذرة وغير متمحفة هي تقاوم الجفاف والحرارة لمدة طويلة ولكنها تموت بالبيسترة لمدة (٣٠ دقيقة) على درجة ٦٢ م° ولمدة من خمسة الى عشر دقائق على درجة ١٠٠° ، ولتطهير الاماكن الملوثة تستعمل مشتقان الفينول ٣% وعصيات السل لا تتأثر بالبندولين ولكن تتأثر بالستربتومايسين الوبائية وانتقال العدوى:

المرض منتشر في الحيوان والانسان في معظم دول العالم وهو موجود في القطر العربي السوري .

ويتم انتقال العدوى بعدة طرق :

- ١- عن طريق الجهاز التنفسي وهو طريق العدوى الرئيسي في الابقار والانسان ويتم دخول العدوى من خلال الاستنشاق .
 - ٢- عن طريق القناة الهضمية من تناول ماء او اعلاف ملوثة ، والحيوانات الرضيعة تصاب عند تناولها حليب ملوث او من حلمات الضرع .
 - ٣- عن طريق الاعضاء التناسلية في اثناء الجماع .
 - ٤- قد يصاب الجنين داخل الرحم اذا كانت الأم مصابة .
 - ٥- عن طريق الجلد من خلال الجروح .
- ويصيب السل جميع انواع الحيوانات تقريبا" وكذلك يصيب الانسان والطيور .

ومن العوامل الممهدة لحدوث العدوى:

- ١-العمر : تعتبر الحيوانات الصغيرة اكثر قابلية للعدوى .
- ٢-الحالة العامة :الحيوانات الضعيفة اكثر قابلية من غيرها للاصابة

- ٣-التغذية: من عدم النظافة للمواد الغذائية والمياه من اخطر العوامل الممهدة للاصابة .
٤- الايواء: الازدحام بين الحيوانات يسهل انتقال العدوى وكذلك عدم تنظيم الحدائق تساعد على وجود المرض .

الامراضية:

عند دخول جراثيم السل تستقر في مكان دخولها ويكون رد فعل الجسم حدوث تفاعل التهابي نوعي موضعي لهذه لعملية يتكون الدرن الذي هو عبارة عن جراثيم السل والخلايا الظاهرية والعملاقة المحيطة بها مع غلاف ثخين من الخلايا اللمفاوية فتشكل درئه صغيرة مجهرية رمادية اللون.

الدرنات هذه تكون خالية من الاوعية الدموية وتصاب بالتركز بالمركز ويتوجه التركيز للخارج وتترسب بها بعض الاملاح فتتكلس وتتحجر .

الاعراض المرضية :

تختلف الاعراض تبعا" لطرق العدوى والمرض غالبا" مزمن لا يمكن ملاحظته حيث يمكن ان يظل من (٦) اشهر حتى العام ولا نشاهد اي شيء سوى هزال الحيوان دون اسباب وحرارة متموجة وسعال البقرة الصباحي الرطبي من ما يولد الشك ان الحيوان مصاب بالسل والشعر جاف وواقف في حال توضع الاصابة بالامعاء يصاب الحيوان باسهال بنتاوب و بامسك وعند الاشداد الاصابة بالرئة تشتد الاعراض التنفسية وتصاب كذلك العقد البلغمية فتضخم ، كذلك فان التهاب الضرع الناتج عن السل ذو اهمية كبيرة لخطورته على الضرع عند الاغنام والماعز ونلاحظ التهابا" رئويا" ويظهر بصورة سعال واحيانا" تحدث تقرحات معوية مع اسهال وتضخم العقد البلغمية للجهاز الهضمي .