

السالمونيلا

الأنواع وتحت الأنواع للسالمونيلا حسب (Popoff et al 2004)

الجنس Genus	النوع Species	المجاميع حسب تحت الأنواع Groups (Subspecies)	المجاميع حسب الأرقام Groups (Number)	عدد الأنماط	العدد الكلي
السالمونيلا Salmonella	S. enterica	S. enterica ssp. enterica	I	1504	2541
		S. enterica ssp. Salamae	II	502	
		S. enterica ssp. Arizonae	IIIa	95	
		S. enterica ssp. diarizonae	IIIb	333	
		S. enterica ssp. houtenae	IV	72	
		S. enterica ssp. indica	VI	13	
	S. bongori	S. bongori	V	22	

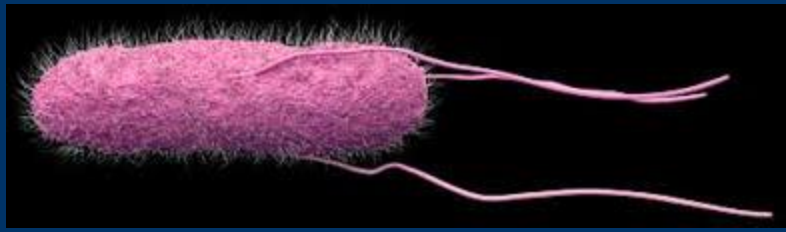


خمج السالمونيلا عند الأبقار نظير التيفوئيد Bovine Salmonellosis Paratyphoid

مرض معد يصيب الأبقار وخاصة العجول والأبقار
اليافعة، ويمر المرض بعدة أشكال مرضية من فوق
الحاد وحتى المزمن، ويتصف بالتهابات معوية
وإسهال قد يكون مدمماً في بعض الأحيان،
والتهابات رئوية، والتهابات مفصلية، والإجهاض

السبب

Aetiology



يسبب المرض أنواع مختلفة من السالمونيلا:

Enterobacteriaceae

عائلة الأمعائيات

Genus Salmonella

جنس السالمونيلا

Salmonella dublin

١- السالمونيلا دبلن

S. enteritidis

٢- السالمونيلا الملتهبة للأمعاء

S. typhimurium

٣- السالمونيلا التيفية الفأرية

السالمونيلا عصيات قصيرة، سالبة الغرام، متحركة بواسطة أهداب، غير متبذرة وغير متمحفة، هوائية أو لا هوائية مخيرة تحتوي على أربعة أنواع من المستضدات.

الوبائية Epizootiology

- يوجد المرض في جميع أنحاء العالم بما فيها سوريا مسبباً خسائر اقتصادية كبيرة ولاسيما عند الحيوانات الفتية.
- يصيب المرض الأبقار بجميع الأعمار وخاصة العجول والأبقار اليافعة.
- الحيوانات المصابة أو التي في طور النقاهة إضافة للحيوانات البرية والإنسان المريض من مصادر العدوى حيث تطرح العامل المسبب من خلال البراز والبول والسيالات الأنفية.
- تنتقل العدوى عن طريق الفم، كما يعتقد بانتقال المرض عن طريق الأنف، الأمهات المصابة تنقل المرض للمواليد الحديثة، إضافة إلى إمكانية حدوث عدوى داخل الرحم، كذلك تم الكشف عن السالمونيلا دبلن في الحيوانات المنوية للثيران المعدة للتلقيح الاصطناعي والسليلة ظاهرياً.
- تعتبر الحقول والمراعي كناقل ثانوي، كذلك يمكن أن تلعب الحيوانات الأهلية المصابة بشكل كامن والحيوانات البرية والقوارض والطيور والحشرات دوراً في انتقال المرض.

- الحيوانات الفتية أكثر استعداداً للإصابة من الحيوانات الكبيرة لذلك تكثر إصابة العجول في **الأسبوع الأول** من العمر وتصل لذروتها في **الأسبوع الثاني وحتى السادس** لتصل إلى نهايتها في حلول **الشهر الرابع** من العمر.
- يكثر الإجهاض عند الأبقار الرعوية عنه في الأبقار المرباة ضمن الحظائر.
- يمهّد للإصابة بالسالمونيلا كل من سوء التغذية، سوء الرعاية، الطقس السيئ، الازدحام، نقل الحيوانات والإصابة بالديدان الطفيلية.
- تصل نسبة الإصابة **Morbidity** في الحالات الشديدة حتى ٩٠% ونسبة الموت **Mortality** حتى ٣٠%.

الأعراض

تتراوح فترة الحضانة ما بين (٢ - ٨) أيام في حال كون الإصابة غير كامنة

عند العجول

الانتامي	المعوي	الرئوي	المفصلي
خمول وحمى واستلقاء العجل المصاب وتسارع النبض والتنفس. بداية التهاب رئوي وانعدام الرغبة في الرضاعة. إسهال خفيف وأحيانا يكون هناك براز قاس يستمر حتى موت الحيوان.	- حمى حتى ٤٠-٤١ م يعقبها - إسهال شديد مصفر وربما زحار (إسهال شديد مدمى يحتوي على المخاط والفيبرين) وفي بعض الأحيان زحير (الشعور بالحاجة للتبرز مع عدم القدرة أو خروج بعض المخاط المخضب بالدم) - تجفاف نتيجة للإسهال الشديد - وتكون نسبة الموت مرتفعة	سعال وتنفس بطني مع زفير طويل ويكون هذا الشكل مصحوب بالأنين وسيلانات أنفية مخاطية قيحية	التهابات في المفاصل وخاصة مفاصل الركبة والرسغ

عند الأبقار الإصابة غالباً كامنة

شكل انهيار مفاجئ ونفوق الحيوان نظراً لاختلال التوازن
ما بين المسبب والحيوان المصاب

الحاد	تحت الحاد والمزمن
مصحوب بالحمى	إسهال شديد (ذو رائحة كريهة، مائي مدمم مع خيوط فيبرينية) تراجع في إنتاج الحليب ووهن

التهابات رئوية ومفصلية وبشكل نادر التهابات نخرية في الضرع
إضافة لإمكانية حدوث الإجهاض

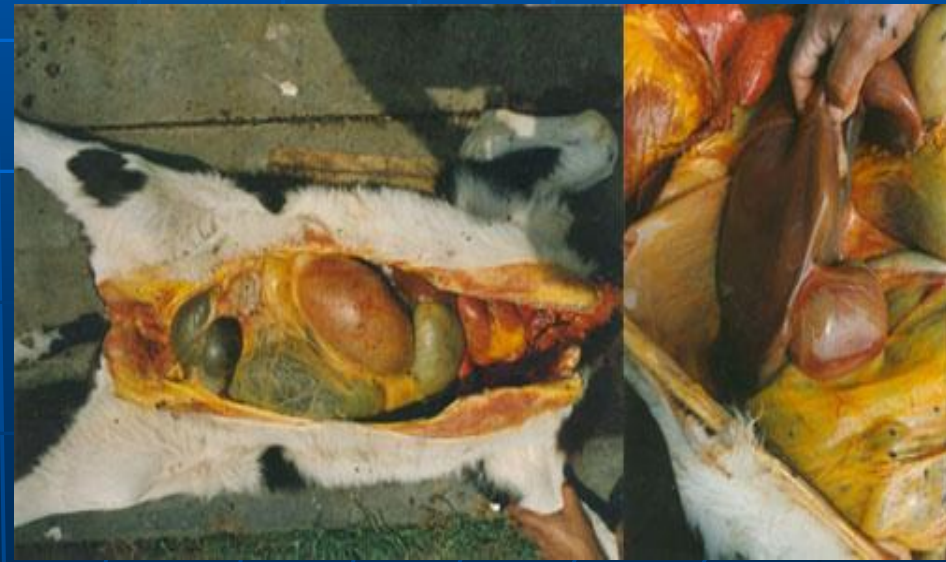


الصفة التشريحية Pathology

الشكل



الإجهاضي	المزمن	الحاد	فوق الحاد
سماكة الأغشية المخاطية للرحم نخر الفلقات الرحمية توذم ونخر في المشيمة واصطباغها باللون الأصفر الرمادي	التهاب أمعاء دفتيري نخري تقرحي	- نزف نقطي على الأغشية المخاطية والمصلية - التهابات نزفية في المعدة والأمعاء والقولون - تآكلات ونزف نقطي في مخاطية المنفحة - محتويات الأمعاء مائية ذات رائحة عفنة ومحتوية على المخاط والفيبرين ومخضبة بالدم - تضخم الطحال والعقد اللمفاوية - تضخم بسيط وبؤر نخرية وأورام حبيبية في الكبد - التهاب رشحي في الرئة والقصبات - بؤر نخرية وعقد رئوية وتواجد خرايج متعددة - التهاب الرئة وذات الجنب الفيبريني - توسع في القلب ونقط نزفية على الكلية	نزف نقطي منتشر تحت الأغشية المخاطية والمصلية إضافة للالتهابات معوية قولونية



التشخيص Diagnosis



- **الحقل:** من خلال الأعراض السريرية والصفة التشريحية والمعطيات الوبائية.
- **المخبري:** إجراء الفحوص الجرثومية والاختبارات المصلية كاختبار التراص، اختبار تثبيت المتمة.
- **التشخيص التفريقي:** يجب تمييز هذا المرض عن كل من زحار العجول، الأنثروتكسيميا، المرض المخاطي، التسممات الغذائية والكوكسيديا.

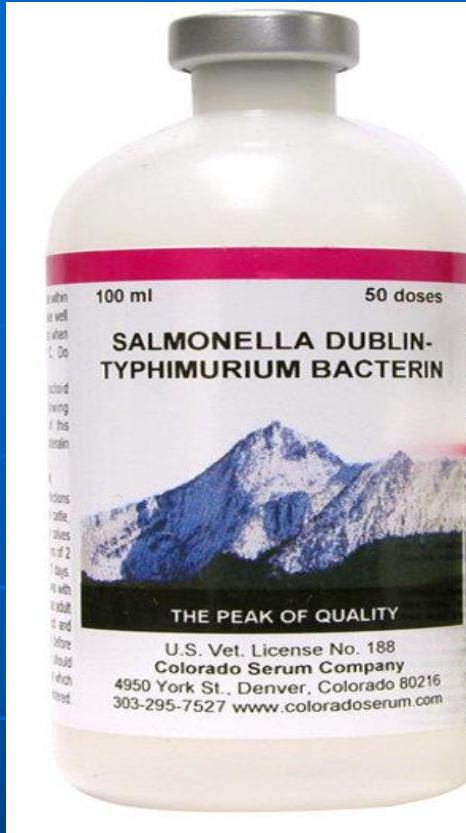
العلاج Treatment

- ١- إعطاء المضادات الحيوية واسعة الطيف كالانروفلوكساسين،
أنتراسكلين والكلورامفينيكول عن طريق الحقن العضلي.
- ٢- إعطاء المركبات السلفاميدية كالسلفا متيازين أو السلفا ديميدين
أو التريمتوبريم سلفاميتوكسازول.
- ٣- العلاج بواسطة المضادات الحيوية بالحقن ومركبات
النتروفيوران عن طريق الفم كالفورالتدون أو الفورازوليدون،
ويجب أن يستمر العلاج لمدة ستة أيام.
- ٤- إعطاء المعالجة الداعمة كمقويات القلب أو السوائل لتدارك
النكاز وما فقدته الجسم من السوائل والشوارد.
- ٥- يستحسن إعطاء مطهرات الأمعاء والقابضات ومضادات
التقلص والتشنج والألم.

الوقاية Prophylaxis

- ١- التخلص من مصادر العدوى الرئيسية سواء كانت حيوانات حاملة للمرض أو أعلاف ومياه ملوثة أو فئران أو حيوانات أهلية أو طيور.
- ٢- عدم إدخال حيوانات للمزرعة إلا من مصادر موثوقة ويجب حجرها وفحص برازها جرثومياً مرتين بفاصل زمني خمسة عشر يوماً.
- ٣- عزل الحيوانات المصابة والتخلص منها أو معالجتها وتطهير الحظائر.
- ٤- يجب أن تكون أواني الشرب في الحظيرة بعيدة عن التلوث بالبراز.
- ٥- التخلص الصحي من المواد والأشياء الملوثة والتخلص الفني من الجثث النافقة.

التحصين Vaccination



- باستخدام لقاحات حية مضعفة أو ميتة محضرة من السالمونيلا دبلن أو السالمونيلا تيفيموريم حيث توجد لقاحات أحادية، ثنائية أو متعددة الأنماط Mono-bi-Polyvalente Vaccine
- هناك لقاح فورماليني محضر من السالمونيلا دبلن لتحصين العجول بعمر (١-٥) أيام، حيث يعطى اللقاح تحت الجلد ويعاد التلقيح بعد أسبوع.

- كما يؤدي تحصين الأمهات الحوامل بلقاح ميت إلى زيادة الخواص المناعية للسرسوب حيث تلقح الأمهات بجرعات متزايدة من اللقاح قبل شهرين من الولادة ثلاث مرات بفواصل زمنية (٨ - ١٠) أيام.
- لقاح حي مضعف من السالمونيلا دبلن يعطى للعجول بدءاً من عمر يوم واحد وحتى عمر ٦ أسابيع وذلك عن طريق الفم.