

جامعة حماة  
كلية طب البيطري  
السنة الخامسة – الفصل الدراسي الأول  
2021-2020  
أمراض الدواجن  
**الكوريزا المعدية**  
أ.د. محمد فاضل

محاضرة 4

**Poultry Diseases - Faculty of Vet. Med. Hama Univ.**  
**Infectious Coryza**

**By: Prof. Dr. Mohammad Fadel**  
**2021-2020**

# الكوريزا المعدية

## Infectious Coryza

- مرض تنفسي حاد يصيب الدجاج تسببه جراثيم *Avibacterium*
- *paragallinarum* يصيب بشكل أساسي المسالك التنفسية الأنفية للدجاج .
- يتسبب في التهاب الأغشية المخاطية للمسالك الأنفية والجيوب الأنفية .
- يمكن أن تتضخم الجيوب الأنفية (تحت الحجاج) وتحتوي على مخاط لزج
- التهاب ملتحمة خفيف وذمة في الوجه والداليات .
- إنخفاض في إنتاج البيض والذي يتراوح بين ( 10-40 % ) .
- يتميز المرض بسيرة البطيء مقارنة بالأمراض التنفسية الأخرى
- ليس له تأثير على صحة الإنسان .
- أطلق عليها أسماء كثيرة مثل الخناق و النزلة المعدية و الرشح .

## العامل المسبب : Etiology

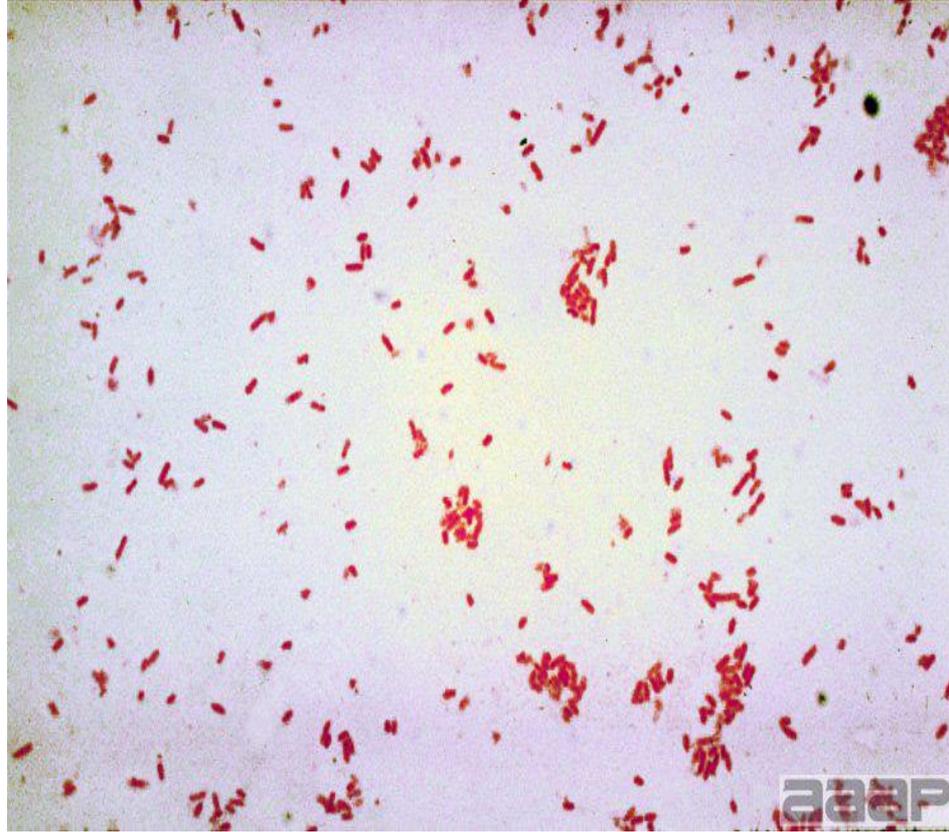
- جراثيم : *Avibacterium paragallinarum*.
- كان يسمى: الهيموفيليس نظير الدجاجية (المستدمية نظير الدجاجية )
- **Haemophilus Paragallinarum**
- في عام 1931 سمي
- **hemoglobinophilus coryzae gallinarum** .
- صنف فيما بعد الهيموفيليس غاليناروم *Haemophilis Gallinarum*
- لأن هذه الجراثيم تحتاج لكلا العاملين : X ( hemin ) و V ( NAD Nicotin )  
**Amide Adenine Dinucleotide** للنمو على الأوساط المزرعية المخبرية.
- في عام 1962 وجد بأن كل العزولات تتطلب فقط العامل v للنمو  
لذلك أطلق عليه هيموفيليس نظير غاليناروم
- **Haemophilus Paragallinarum** ( هيموفيليس نظير الدجاجية ) .

## الخواص الشكلية والتلوينية

- جراثيم سلبية الغرام وتعطي مظهراً ثنائي القطب عند التلوين ، و هي غير متحركة .
- عصيات قصيرة أو مكورة طولها ( 1- 3 ) ميكرومتر وعرضها ( 0.4 - 0.8 ) ميكرومتر
- توجد العصية مفردة أو مزدوجة أو في سلاسل قصيرة .
- المستعمرات صغيرة جداً قطرها ( 0.3 ) ملم
- المستعمرات مخاطية قزحية اللون ناعمة ملونة أو خشنة غير ملونة ويمكن ملاحظة مستعمرات متوسطة بين النوعين في بعض الأحيان .
- يمكن ظهور المحفظة الخارجية في الذراري الضارية
- اعتماداً على اختبار التراص لها أنماطاً مصلية A.B.C والأكثر انتشاراً هو النوع (A و B) بينما النوع (C) قليل المشاهدة .
- لكل نمط تحت أنماط مختلفة
- لوحظ بين هذه الأنواع اختلافات انتيجينية متعددة .

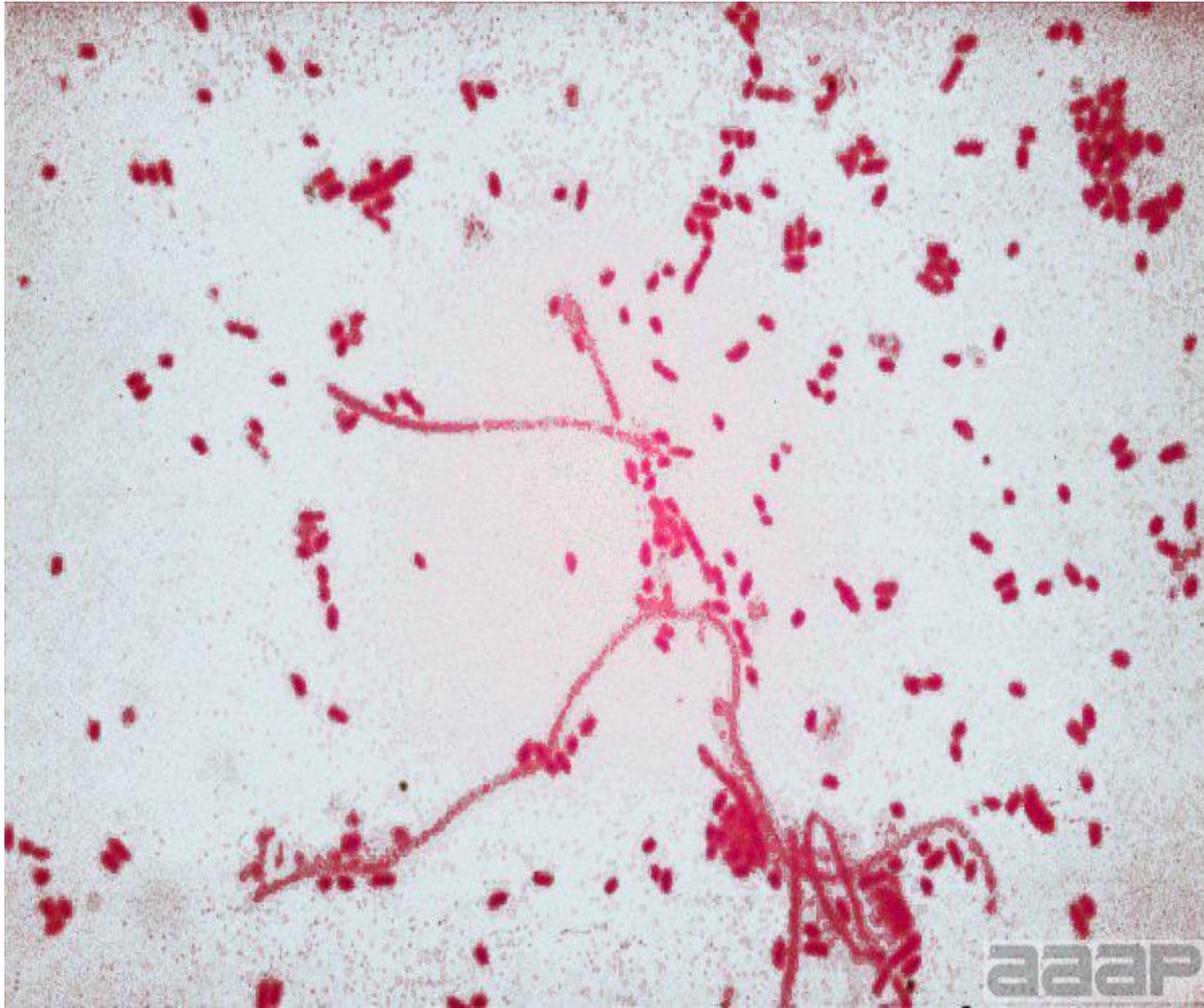
## المسبب 2 Etiology

- يتخرب العامل المسبب بسرعة خارج جسم العائل ( الثوي ) و يموت بسرعة في الإفرازات المعدية بإضافة الماء
- ويبقى في النسيج المصاب معدياً لمدة 24 ساعة بدرجة حرارة  $37^{\circ}$  مئوية ، و عدة أيام بدرجة حرارة  $4^{\circ}$  مئوية
- وتستطيع المطهرات العادية القضاء عليه في ظروف المزرعة
- يتعطل العامل المسبب خلال ( 24 ) ساعة في سوائل الأجنة بعد معاملتها بـ 25 % فورمالين
- يمكن أن تعيش على الآجار المدمم بتجديد عملية الزرع أسبوعياً .
- جراثيم الهيموفيلس نظير الدجاجية على عكس أفراد جنسها **لا تخمر** سكر المالتوز الثلاثي والغالاکتوز وتشارك مع أنواع أخرى من الهيموفيلس الدجاجية في اختبار اختزال النترات وتخمير الغلوكوز ،
- ولا تنتج هذه الجراثيم **الأندول** . (-)



**gram negative rods 24 h culture of H. paragallinarum**

عصيات قصيرة أو مكورة سالبة الغرام لمزرعة بعد 24 س من التحضين



عصيات قصيرة أو مكورة سالبة الغرام لمزرعة بعد 24 س من التحضين

# الوبائية : Epidemiology

- سجل هذا المرض في بعض البلدان وشخص في القطر .

## قابلية الإصابة :

### الأتوياء Hosts

- الدجاج في مختلف الأعمار خاصة الدجاج البالغ
- تحدث العدوى في جميع الأعمار خاصة في الشتاء
- قد تصاب طيور أخرى مثل الفري ولكن تكون شدة الأعراض أخف من الدجاج
- البط والحيش والحمام والأرانب مقاومة للخمج .
- في فترة تحضين الصيصان تعتبر العدوى الطبيعية نادرة الحدوث .

### انتقال الخمج : Transmission

- تنتقل العدوى بشكل أفقي ولم يثبت انتقال العامل المسبب بالشكل العمودي (عبر المبيض)
- عن طريق تلوث العلف والماء **بالإفرازات الأنفية والعينية** من الدجاج المصاب .
- عن طريق الهواء الحامل للجراثيم في حظائر الدواجن .
- عن طريق التماس المباشر وغير المباشر خاصة عند إضافة دجاج مصاب إلى قطع خالٍ من الإصابة .

## نسبة الإصابة والنفوق Mortality and Morbidity Rates

- ينتشر المرض ببطء في القطيع ويستمر عدة أسابيع ويتميز بنسبة نفوق منخفضة ، لكن نسبة الإصابة مرتفعة
- في المناطق ذات العواصف الغبارية يبدأ المرض بشكل سريع حيث تشاهد الأعراض على 1 % من الطيور صباحاً ثم 25 % مساءً ثم 50% أو أكثر في اليوم التالي ، ويكون النفوق بطيئاً وغير مفاجئ وقد يصل إلى (1-10 %). وتزداد نسبة النفوق إذا كانت الجراثيم شديدة الضراوة والسمية، وتتأثر نسبة النفوق بمقاومة الطيور الفردية أو مقاومة القطيع المختلفة ووجود الأمراض الثانوية الأخرى المصاحبة لهذا المرض خاصة إذا ترافق المرض مع وجود **جدري الدجاج** أو **المايكوبلازما** أو التهاب القصبات المعدي .
- تبقى الطيور الشافية من الإصابة **حاملة للعدوى** بشكل دائم .

## الأعراض: Clinical signs:

- فترة الحضانة في العدوى التجريبية من 24-48 ساعة أما في العدوى الطبيعية من ( 1-3 ) أيام وذلك حسب شدة التعرض للجراثيم وحالة القطيع الصحية ووجود أمراض ثانوية مهيئة
- يستمر المرض من 2-3 أسابيع وأحياناً 7 أسابيع
- الميزات الأساسية للإصابة هي إصابة المسالك الأنفية والجيوب الحجاجية .
- سيلانات أنفية مصلية إلى مخاطية وانتفاخ الوجه ( وذمة )
- تضخم والتهاب **الداليتين** بشكل خاص عند الديوك .
- تصاب المسالك التنفسية السفلى أحياناً مسببة خراخر وأصوات تنفسية غير طبيعية
- انسداد فتحة الأنف بالأفرازات ثم توزم الجفون.
- نادراً ما يحدث نفوق في العدوى غير المعقدة .

# الاعراض

- التهاب الملتحمة وقد تنغلق العين جزئياً أو كلياً ويصبح الدجاج أعمى إذا كانت الإصابة في كلتا العينين.
- قد يظهر على الطيور إسهال
- انخفاض في استهلاك العلف والماء **anorexia**
- انخفاض انتاج البيض بدون تشوه حيث يستمر هبوط الإنتاج 2 – 3 أسابيع.
- ينفق الطائر بسبب عدم قدرته على الوصول إلى الطعام والشراب .

- ✓ Swollen eyes.
- ✓ Pale comb.
- ✓ Open mouth breathing.
- ✓ Weakness and difficulty walking.
- ✓ Not eating or drinking.
- ✓ Not laying



## POSTMORTEM LESIONS: الصفة التشريحية

- - التهاب نزلي حاد للأغشية المخاطية للمسالك التنفسية والجيوب تحت الحجاجية
- - التهاب ملتحمة نزلي ووذمة تحت الجلد في منطقة الوجه والداليتين .
- افرازات متجبنة صفراء في الجيوب والداليات
- - نادراً ما يلاحظ التهاب رئوي والتهاب الأكياس الهوائية .



Female broiler-type chicken showing mouth breathing

تنفس فموي

# Coryza



Chicken with severely swollen infraorbital sinus from *Avibacterium paragallinarum* infection.

التهاب حاد للأغشية الجيوب تحت الحجاجية



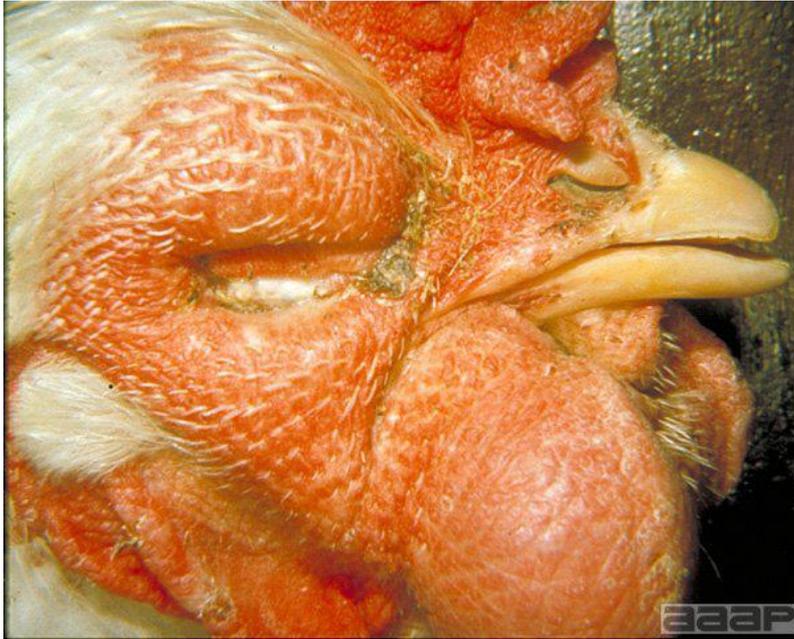
Sixteen-week-old pullet with facial edema.

وزمة الوجه



18 pullet with slight facial edema and showing nasal discharge

وزمة خفيفة في الوجه و افرازات أنفية

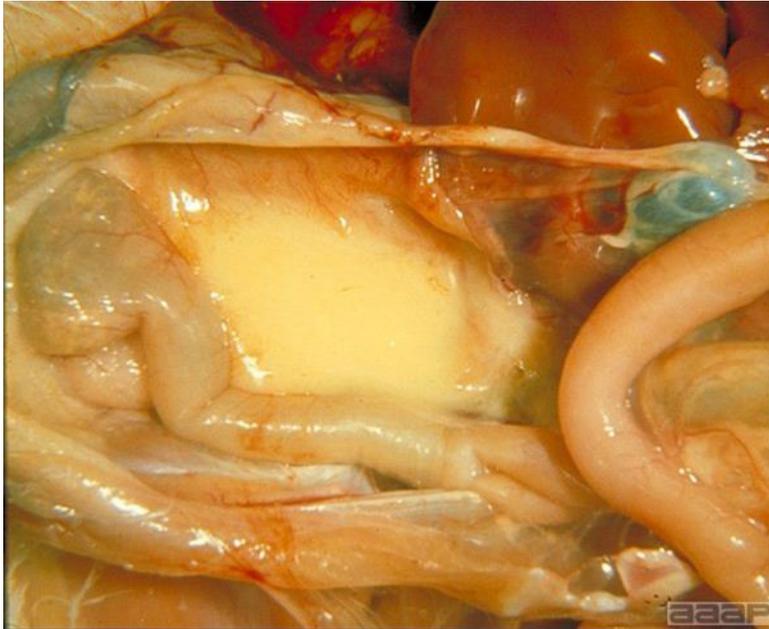


Sixteen-week-old pullet with facial edema.





كوريذا مزمنة - افرازات صفراء متجينة قي الداليات



اصابة معقدة :التهاب الأكياس الهوائية العنصرية  
airsacculitis in 9-week pullet

## التشخيص DIAGNOSIS

- تشخيص مبدئي بالاعتماد على الأعراض والعلامات التشريحية المرضية المميزة ودراسة تاريخ الحالة المرضية.
- مخبرياً كشف الجراثيم سلبية الغرام وإجراء الاختبارات البيوكيميائية لكشف صفاتها المميزة مثل كونها سلبية لاختبار الكاتالاز وملاحظة المستعمرات النموذجية للمسبب .
- لا تخمر جراثيم الهيموفيلس نظير الدجاجية على عكس أفراد جنسها سكر المالتوز الثلاثي والغالاكتوز
- تشترك مع أنواع أخرى من الهيموفيلس الدجاجية في اختبار اختزال النترات وتخمير الغلوكوز ، ولاتنتج هذه الجراثيم الأندول .
- تقنية تفاعل سلسلة البوليميراز PCR
- الاختبارات الحيوية :
- حقن الرشاحة المأخوذة من التجاويف الأنفية للطيور المريضة في دجاج سليم داخل التجاويف الأنفية فيلاحظ المرض بعد ( 24 – 48 ) ساعة وهذا إجراء تشخيصي جيد لتأكيد التشخيص المخبري

## الاختبارات المصلية : Serological tests

- اختبار التلازن الدموي على شريحة HA
- منع التلازن HI يكشف أضداد النوع A
- اختبار الترسيب على الآجار الهلامي .AGP
- تقنية PCR تم مؤخراً وصف تقنية تشخيص جديدة تعتمد على الحمض النووي ، باستخدام تفاعل سلسلة البوليميراز ،

## التشخيص التفريقي

- يجب تفريق الكوريزا عن الأمراض التالية:
- **انفلونزا الدجاج** ضعيفة الإمراضية : قد تسبب تدمع العينين وإفرازات أنفية مصلية مخاطية وأعراض تنفسية تشبه الكوريزا إضافة إلى هبوط الإنتاج (30- 40%) في حوالي القمة الإنتاجية والذي يستمر حوالي شهر لكنها لا تسبب نفوقاً عالياً ولا تستجيب للعلاج وتحدث تشوهات في البيض (شكله وحجمه وقشرته وفقدان لونه).
- **التهاب الأنف والرغامى المعدي** : (TRT) يصيب الأمات والبياض غالباً في بداية الإنتاج وحول القمة الإنتاجية ويسبب تدمع العينين وإفرازات أنفية وتورم الوجه وانتباجه وهبوط في إنتاج البيض قد يصل إلى 30%، ويتميز في أمات الدجاج بوضع الرأس على الظهر وتحريكه يميناً ويساراً
- كما يصبح لون البيض بني أيضاً معظمه إن لم يكن جميعه ولمدة أسبوع (5أيام غالباً)، ثم يعود لونه إلى البني، والنفوق محدود وقد يبلغ 1% فقط وأيضاً الإنتاج قد لا يهبط أكثر من 2 – 5% ويرجع إلى معدله سريعاً (حوالي الأسبوع) ولا توجد تشوهات في قشرة البيض.

- **التهاب القصبات المعدي : IB** يتميز بتشوهات قشرة البيض وتغيرات في مكونات البيضة (الزالال يصبح مائياً)، وانخفاض إنتاج البيض 20 – 30 % أو أكثر ولمدة 3 – 4 أسابيع ولا يحدث انتباج الجيوب أو إغلاق العينين بالرغم من ظهور أعراض تنفسية.
- **المرض التنفسي المزمن : CRD** يسبب أعراض تنفسية وإفرازات عينية وأنفية وانخفاض إنتاج البيض لكن تاريخ الحالة والنقص الطفيف في الإنتاج وطول فترة المرض واختبار التلزن الدموي الإيجابي على الشريحة يميز هذا المرض عن الكوريزا إضافة إلى الاستجابة للعلاج بأدوية المايكوبلازما
- **كوليرا الدجاج :** يمكن تمييزها بالنفوق المرتفع وإصابة وانتباج الداليتين والمفاصل في الحالة المزمنة إضافة إلى إفرازات لزجة ممتدة من الفم إلى الأرض أحياناً (في الحالات الحادة)
- وكثيراً ما تكون الكوريزا مختلطة بأمراض أخرى خاصةً عندما يزداد النفوق وتطول فترة المرض ،حيث يمكن أن تكون الكوريزا معقدة مع (العصيات القولونية، المكورات العنقودية، المكورات السبحية، السالمونيلا، المايكوبلازما جاليسابتيكم أوسينوفي، النيوكاسل، التهاب القصبات المعدي، التهاب الأنف والرغامى المعدي

## الوقاية والتحكم

- إن القضاء على المرض واستئصاله نهائياً يعتبر من أفضل الحلول لمنع الخسائر الناجمة عنه إلا أن تطبيق هذه البرامج في بعض البلدان يعتبر من الأمور الصعبة والمكلفة جداً.
- لذلك يجب اتخاذ بعض الإجراءات الوقائية الممكنة والهامة لمنع دخول المرض أو انتشاره بين القطعان الخالية من المرض، ومن هذه الإجراءات :
  - شراء الصيصان بعمر يوم واحد من مصدر واحد موثوق وخالٍ من الإصابة، ويجب عدم تربية طيور متفاوتة في العمر في نفس المزرعة، وعدم إضافة طيور جديدة إلى قطيع آخر.
  - إضافة إلى إتخاذ كافة الإجراءات الصحية الممكنة (الأمن الحيوي).

## العلاج : Treatment

- تفيد مركبات السلفا والصادات الحيوية في تخفيف شدة وسير المرض ولا يوجد أي دواء فعال للقضاء على الجرثوم كلياً ومعظم هذه الأدوية يسبب نشوء المقاومة ضد العقاقير المستخدمة، من مركبات السلفا المستخدمة في معالجة الكوريزا
- السلفاتيازول ويستخدم بجرعة ( 0.5 كغ / 1000 كغ ) علف ( 5 - 10 ) أيام وتتحسن حالة القطيع خلال أسبوع من بدء المعالجة إذا لم تكن هناك عوامل مرضية اخرى .

- الستربتومايسين بجرعة ( 200 ) ملغ لكل طير بالحقن العضلي فعال في المعالجة خاصة عند مشاركته مع مركبات السلفا مع العلف .
- المشاركة الدوائية بين السلفاكلوربيريدازين وسلفاديميدين
- أيضاً بين كلورتتراسكلين والسلفاديميزوكسين
- السلفاكلوربيريدازين وتراي مثيوبريم ( 5:1 ) sulfachloropyridazine/trimethoprim
- سيانيت الأرترومايسين لمدة أربعة أيام
- أو السبكتينو مايسين بجرعة 500 ملغ / 5 لتر ماء لمدة 7 أيام.
- السلفاديميزوكسين بجرعة 0.05% في ماء الشرب لمدة ستة أيام

## العلاج Treatment 2

- كلورم فينكول 20-40 ملغ / كغ وزن حي
- أوكسي تتراسيكلين 20-30 ملغ = = حقنا
- مشتقات fluoroquinolones مثل:
- أنروفلوكساسين وسيبروفلوكساسين **enrofloxacin, ciprofloxacin**
- **Ofloxacin** 10 ملغ/كغ
- ولم ينجح أي عقار في القضاء على مشكلة الطيور الحاملة للمرض التي تعتبر مصدراً خطيراً لتكرار العدوى .
- غالباً ما يعود المرض بعد إيقاف المعالجة
- **Erythromycin and oxytetracycline**

## المناعة والتحصين : Immunity and Vaccination

- الطيور الشافية من الإصابة تمتلك درجات مختلفة من المناعة تستمر لمدة 3 أشهر تحميها من العدوى التالية ،
- الطيور الشافية تصبح ممنعة من انخفاض إنتاج البيض إذا تعرضت لعدوى تالية
- لا توجد معلومات عن المناعة المنفصلة **Passive** ( السلبية ) .
- لقاح معطل BACTERIN محضر في أجنة الدجاج أو على المستنبتات الخلوية أو يحضر على المرق المغذي BACTERINS BROTH ويمكن أن يحتوي هذا اللقاح على ذراري من نمط واحد أو عدة أنماط مصلية مثل الأنماط ( A,B,C )
- عادة يعطل اللقاح بالفورمالين
- يجب أن يحتوي على الأقل ( 10<sup>8</sup> ) (CFU) / 1مل

## المناعة والتحصين

- يعطى اللقاح تحت جلد الرقبة أو الحقن في العضل للطيور بين ( 10-20 ) أسبوعاً ووجد أنه يعطي أفضل النتائج عند حقنه قبل ( 3 - 4 ) أسابيع قبل الوباء المتوقع وأحياناً يمكن إعطاء جرعتين بفاصل أربع أسابيع قبل الأسبوع 20 من العمر ، يمكن إعطاء الجرعة الأولى بعمر ( 6 - 8 ) أسابيع والثانية بعمر ( 16 - 18 ) أسبوعاً .
- يتم تصنيع لقاح الكوريزا مصاحباً مع لقاحات أخرى مثل لقاحات مرض النيوكاسل وهبوط إنتاج البيض والتهاب القصبات المعدي حيث تكون هذه اللقاحات زيتية معطلة تعطى حقناً في العضل أو تحت الجلد بين الأسبوع ( 18 - 20 ) .