

الفصل الثامن

الأمراض والوقاية والعلاج

أولاً : كيفية التعرف على المرض

المرضى الناجح يستطيع أن يتعرف على المرض في بدايته قبل أن ينتشر بالقطيع ويسبب مشاكل خطيرة.

وأهمية التعرف على المرض في بدايته هو سرعة اتخاذ الاحتياطات التي تحد من انتشاره وتفاقمه مثل عزل الأفراد المريضة ومصدر العدوى للقطيع ، سرعة العلاج والتحصين المبكر حسب نوع المرض لوقاية باقى أفراد القطيع من هذا المرض والملاحظة اليومية للقطيع هامة جداً.

١ - ففي بداية المرض يلاحظ أن هناك بعض الأفراد غير النشيطة والتي تفقد شهيتها للشرب واستهلاك العلف كذلك منها ما يكون نموه بطيء أو قلة إنتاجها للبيض وكذلك قلة نسبة الإخصاب والفقس لبيض الأمهات تقل بصورة غير عادية.

٢ - كذلك يمكن معرفة المرض بملاحظة بعض الظواهر الخاصة فى القطيع مثل : الإسهال - حدوث شلل فى بعض أفراد القطيع - بعض الأعراض التنفسية مثل الكحة - العطس - ووجود إفرازات على الأنف والجلد وبراز مدمم وهكذا..

٣ - قلة معدل استهلاك العلف.

٤ - وبداية تغلغل المرض تظهر نسبة نفوق تتوقف على نوع وشدة المرض وكذلك وجود خلل فى العوامل البيئية داخل العنبر.

وبمجرد ظهور أى عرض يجب تشخيص هذا المرض سريعاً لمعرفة طبيعة المرض وفى الوقت نفسه اتخاذ كافة الاحتياطات لمنع انتشاره والتدخل بالعلاج أو التحصين.

فيجب إرسال عينات إلى المعامل المتخصصة سريعاً وهذه العينات تشمل الأفراد المريضة الحية وليس النافق فقط.

والطيور النافقة يجب أن تحفظ بطريقة خاصة حتى لا تتحلل وتصبح بدون فائدة لعلمية التشخيص فيجب حفظها فى درجات حرارة منخفضة وإرسالها مع الأفراد الحية إلى المعامل المتخصصة كذلك يجب أن ترسل مع هذه العينات كافة المعلومات عن القطيع كالتالى:

- عدد القطيع
- نوع القطيع
- عمر الطيور
- عدد الأفراد المصابة
- بداية ظهور الأعراض
- عدد الطيور النافقة يومياً وعند ظهور المرض
- الأعراض المميزة أو الغالبة
- نوع المسكن
- نوعية وكمية العلف
- برنامج التحصينات
- آخر العلاجات للقطيع
- طرق الرعاية

أهم الأمراض الشائعة في الدواجن الأمراض الفيروسية

طرق الوقاية العامة لمنع المرض	طرق الوقاية عند ظهور المرض	أهم الأعراض	المرض
التحصين ببرنامج خاص حسب كل منطقة	لا يوجد علاج ولكن يمكن تحصين القطيع بالرش بفتترات لاسوتا أو هنتشنر	<ul style="list-style-type: none"> • أعراض تنفسية بعد النافق العالي وناق عالي خلال ٣ - ٥ أيام من الإصابة وربما تظهر أعراض عصبية وضف عام لأفراد القطيع الفترات متوسطة الضراوة تظهر أعراض تنفسية وعصبية (مثل التواء الرقبة) • انخفاض في إنتاج البيض في الدجاج البياض يصل إلى ٣٠ - ٥٠٪ ثم يعود بعد حوالي أسبوعين إلى معدله وربما يصاحب الانخفاض في معدل البيض بعض الصفات الشاذة في البيض • في القطعان المحصنة في بعض الأحيان يظهر المرض بصورة من الصعب ملاحظتها subclinal 	النيوكاسل
التحصين ببرنامج خاصة في المناطق الموبوءة	<ul style="list-style-type: none"> • تحصين الأفراد السليمة بالتقطير في العين • في بعض الأحيان يوضع بماء الشرب أو عن طريق الرش ولكن هذه الطرق تختلف نتائجها 	<ul style="list-style-type: none"> • أعراض تنفسية مصحوبة بإفرازات دمدمة من الفتحات التنفسية وتظهر الرقبة بصورة تسمى يد الطلمبة Pump handle • نسبة النفوق اليومي حوالي ١٪ من القطيع • في الأشكال الخفيفة للمرض يحدث التهاب في الملتحمة وبعض الأعراض التنفسية مثل الصغير وفي بعض الأحيان لا يحدث نفوق 	التهاب الحنجرة والقصبة الهوائية المعدى

طرق الوقاية العامة لمنع المرض	طرق الوقاية عند ظهور المرض	أهم الأعراض	المرض
تحصينات برنامج معين فى المناطق الموبوءة	لا يوجد علاج لكن تعطى مضادات حيوية للقضاء على العدوى البكتيرية القلبية	<ul style="list-style-type: none"> • فى الصغار تظهر أعراض تنفسية شديدة وإفرازات متجينة فى تفرع الشعب الهوائية تؤدى إلى الاختناق ويظهر صورة الرقبة على هيئة يد الطلمبة. ونفوق مرتفع • فى الطيور البالغة لا يكون هناك نفوق ملاحظ ولكن تظهر الأعراض التنفسية مثل: (خرخرة) wet rales (كحة بقرقة) gurgling (صوت كالصفير) wheezing • انخفاض شديد جداً فى إنتاج البيض ربما يصل إلى صفر% مع تحورات شادة فى البيض مميزة 	الالتهاب الشعبى المعدي
١ - تحصين الكتاكيت ببرنامج معين ٢ - الحصول على كتاكيت من قطعان محصنة جيداً للحصول على كتاكيت بها مناعة من الأمهات وهى أول خطوات منع هذا المرض	١ - لا يوجد علاج ٢ - فى بعض الأحيان يعطى مركبات خاصة لرفع مناعة الطيور ٣ - وإعطاء بعض المضادات الحيوية لمنع العدوى البكتيرية الثانوية مع فيتامينات مكثفة	<ul style="list-style-type: none"> • يظهر فى الكتاكيت فى عمر ٤ - ٨ أسابيع والقطيع المصاب يظهر عليه هبوط عام وقلّة النشاط والحركة وشحوب ويظهر أفراد القطيع على هيئة مجمعات والنفوق يتراوح بين ٥ - ١٠%. • فى بعض الأحيان يظهر المرض فى صورة لا تلاحظ اكلينيكياً ولكنها تؤثر على مناعة القطيع فيما بعد فيقل معدل لتحويل الغذائى والنمو ويكون عرضة لأمراض كثيرة 	الجامبورو والتهاب حوصلة فابريشيس

المرض	أهم الأعراض	طرق الوقاية عند ظهور المرض	طرق الوقاية العامة لمنع المرض
أنيميا الكتاكيت الفيروسي أو (مرض الجفاح الأزرق)	شائم في بدارى التسمين في بعض البلاد الأوربية والبرازيل : ١ - ويتميز بهبوط عام لأفراد القطيع زيادة مفاجئة في النفوق تصل إلى ٥ - ١٠% أو تزيد إلى ٦٠% ٢ - أنيميا وأنزفة في العضلات وتحت الجلد وخاصة في الجفاح وظهور رشم أزرق تحت الجلد يؤدي إلى التهابات جلدية نتيجة العدوى البكتيرية الثانوية ٣ - ضمور في غدة الشايمس والأنسجة الليمفاوية	١ - يعطى لقاح في مياه الشرب ٢ - مضادات حيوية لمنع الالتهابات الجلدية نتيجة العدوى الثانوية	في المناطق الموبوءة يعطى : ١ - لقاح أنيميا الكتاكيت في مياه الشرب. ٢ - لقاح الجامورو (لأن هناك Synergism) تعاون بين هذين المرضين)

بعض الأمراض البكتيرية الهامة

• كوليرا الطيور	• هبوط عام للقطيع • انخفاض في معدل إنتاج البيضه - ١٠% • في الشكل الحاد للمرض يصل معدل النفوق إلى ٢٠% ويظهر ازرقاق في العرف والداليات • في الشكل المزمن يقل معدل النفوق وتتضخم الداليات	• إعطاء القطيع في مياه الشرب مضاد حيوى قوى للتقليل من معدل النفوق وانخفاض معدل إنتاج البيض ويكرر مرة أخرى لتحاشي ظهور الشكل المزمن من المرض • يجب استبعاد الأفراد ذو المرض المزمن والقضاء على القوارض والحيوانات الضالة والحيوانات بالمرزعة واتباع الطرق الصحية للتخلص من النافق لمنع إعادة العدوى مرة أخرى	• في المناطق الموبوءة يحصن قطيع الأمهات وقطعان إفتاح البيض التجارى باللقاح الميت أو الحى حسب وبائية المرض • القضاء على القوارض والحيوانات الضالة فى المرزعة
-----------------	---	--	--

<p>١ - اتباع البرامج الخاصة فى قطعان الأمهات والمفرخات للقضاء على المايكوبلازما فى البيض المستخدم للتفريخ</p> <p>٢ - التهوية الجيدة بالعنابر</p> <p>٣ - التحصين ضد الأمراض الفيروسية التى تساعد على ظهور هذا المرض</p>	<p>١ - علاج المايكوبلازما بمضادات المايكوبلازما ثم يتبعه إعطاء مضادات حيوية فعالة لقضاء على الالبشيريشيا كولاى</p> <p>رفع الحالة المناعية للقطيع والتهوية الجيدة للتخلص من الغازات الضارة داخل العنبر</p>	<ul style="list-style-type: none"> • منتشر بصورة كبيرة فى بدارى التسمين وكثاكت البياض ويتميز بأعراض تنفسية وفقدان الشهية وانخفاض الوزن ومعامل التحويل الغذائى • فى الطيور البالغة يظهر بصورة عطس وكحة واحتقان المسالك الهوائية وقد يصل معدل انخفاض البيض إلى ٢٠ - ٣٠٪ 	<ul style="list-style-type: none"> • المايكوبلازما • ومعرض التهاب الأكياس الهوائية المزمن
<p>١ - إعطاء اللقاح الخاص بالمرض فى المناطق الموبوءة</p> <p>٢ - ضبط معدلات التهوية داخل العنبر والاعتناء بالفرشة العميقة فى حالة الطيور التى تربي فى الأرض</p>	<p>١ - إعطاء المضادات الحيوية وإعطاء الفيتامينات لرفع كفاءة القطيع</p> <p>٢ - حفظ معدلات التهوية داخل العنبر</p>	<ul style="list-style-type: none"> • النفوق يختلف حسب ضراوة الميكروب • التهاب العين والأنف أو الملتحمة • إفرازات من فتحتى الأنف مع عطس وكحة وتورم الوجه • انخفاض معدل استهلاك العلف ومياه الشرب وانخفاض فى الوزن وإنتاج البيض 	<ul style="list-style-type: none"> • الكوريزا • التهاب الجيوب الأنفية

الأمراض الطفيلية

الوقاية	العلاج	العوارض الداخلية	أهم الأعراض	المسبب	الاسم
القضاء على البويضات فى القرشة وحول العنابر	- ديداكول ٢٥٪ - يعطى ١,٠-٠,٥ سم ^٢ عن طريق الفم ٢-٣ مرات اسبوعيا	وجود ديدان اسطوانية طولها ٣,٥-٧,٥ سم فى الأمعاء الدقيقة	- ضعف عام - اسهال - شلل كاذب	- اسكارس - ديدان اسطوانية ٧-٥ سم	ديدان الاسكارس
- تطهير العنابر بواسطة صوديوم بنتاكلوروفينات	- اديبات البيرازين ٢-٣٪ يعطى فى مياه الشرب لمدة ٣ أيام - تيترا ميزول يعطى ٥٠ سم لكل طائر فى مياه الشرب	وجود الديدان فى المرئ والحوصلة والأمعاء والأعورين	- ضعف وهزال - فقد الشهية - فى بعض الأحيان اسهال مدمم	ديدان شعرية طولها ١٠-١٥ سم	الكابيلاريا الديدان الشعرية
عزل الطيور المصابة - وضع كبريتات الحديدوز فى المعرات	- ديداكول - بيرازين ٥ جم/كجم - تيترا ميزول	أعراض مزمنة فى الأمعاء والتهاب الأمعاء	اسهال مائى أو مدمم - نفوق مرتفع وخاصة من عمر ١٠ أيام إلى ٣ شهور	نتيجة لتكاثر بروتوزوا (ايمبريا) فى الأمعاء	الكوكسيديا
- القضاء على الكوكسيديا فى القرشى والعنابر - عزل الصغار عن الطيور البالغة - امبرول ١٢٪ فى العلف لمدة ١٢ أسبوع	- سلفاد يميزين ٢م/لتر فى مياه الشرب - سلفا كينو كمالين ٢,٥م/لتر فى مياه الشرب لمدة ٣ أيام ويكرر بعد يومين				

الاسم	المسبب	أهم الأعراض	الموارض الداخلية	العلاج	الوقاية
اسكارس الأعرورين (الهيتراكس)	ديسدان - اسطوانية طولها ٧-١٢ مم	- ضعف بسيط - اسهال ونقص في الوزن	تضخم الأعرورين	- فينو ثيازين ٠,٥ جم/كجم من وزن الجسم لمدة ٤ أيام - تيترا ميزول	- فينو ثيازين مستمر بمعدل ٠,٥٪ في العلف
زهرى الطيور اسبيروكيتنا	حلزونيّات دقيقة تنقل بواسطة القراد الرخو - إعفاء ورقود	- أعراض حالة الصفراء اسهال وشلل الكبد - تضخم الكبد	- الصفراء فى الأنسجة تحت الجلد - تضخم الكبد	- بنسلين فى العضل ١٠٠ لكل كجم من الوزن - أوكس تتراسيكلين ٢,٥ جم/كجم من وزن الجسم	- رش العنابر بالمبيدات الحشرية للقضاء على القراد الرخو - اعطاء استوفارمول عن طريق الفم بمعدل ٠,١ مج/كجم من الوزن
ديسدان القصبة الهوائية سينجاس	ديسدان - اسطوانية على شكل حرف Y (تشابك الذكور مع الأنثى) فى القصبة الهوائية	- صعوبة فى التنفس - نوبات صفافير على فترات - النفوق نتيجة اخفناق	اصابات فى القصبة الهوائية	- تقطير ابيودوارات اليود فى القصبة الهوائية - ثيابندازول بمعدل ١ جم/كجم من العلف	- القضاء على الفريشة والعنابر والمرات - كيريتات فى نحاس وبنيتاكلوروفينات الصوديوم

ثانياً: طرق العلاج

والعلاج عن طريق مياه الشرب يتطلب درجة إذابة جيدة للدواء والقدرة على الثبات والتوزيع المتجانس للدواء فى مياه الشرب.

ويجب أن يحضر العلاج يومياً والعلاج عن طريق المياه يستخدم تنكات مياه الشرب التى يتراوح سعتها من ٥٠٠ - ١٠٠٠ لتر أما بضخ الدواء فى المياه بجرعات محسوبة ومضبوطة أو بوضع الدواء مرة واحدة. ويجب الحذر من الأدوية قليلة الذوبان فى الماء والتى تترسب بتأثير درجة الأس الهيدروجينى أو عسر الماء ونتيجة لذلك تسد حلقات الشرب والصمامات .

حساب الجرعات اليومية

وتحسب الجرعات اليومية على أساس وزن عينة من الطيور ويقدر عدد الكيلوجرامات للعنبر كله وذلك بضرب متوسط الوزن للعينة الأخوذة × فى عدد القطيع.

حساب كمية مياه الشرب المستهلكة يومياً

تحسب بمعرفة العلف الكلى المستهلك يومياً ثم تقدر من نسبة الماء: العلف المستهلك وهى نسبة ثابتة لكل نوع وعند درجة الحرارة المثلى.

وعامة فإن نسبة الماء المستهلك إلى العلف المستهلك ثابتة وهى ١,٨ : فى الدواجن والرومى وفى المزارع الحديثة يمكن تقدير كميات المياه المستهلكة يومياً بأجهزة خاصة.

كفاءة تأثير الأدوية

لضمان تأثير اكلينكى جيد يجب أن تصل مضادات البكتريا إلى مكان الإصابة الفعلى ويجب ضمان فترة تعرض الميكروبات للمضادات الحيوية ومحصلة تفاعل أو تأثير المضاد الحيوى هى تنجيم تفاعل عدة عوامل مشتركة مثل ديناميكية تأثير الدواء (تفاعل المضاد مع جدار الخلية البكتريا..) وكذلك فى آلية حركة

الدواء مثل الامتصاص وتوزيع الدواء فى الجسم وإخراجه من الجسم. والمضادات الحيوية منها ذات التأثير على الميكروبات سالبة أو موجبة صبغة الجرام أو ذو تأثير على مجموعة المايكوبلازما وكذلك هل هى محددة لنمو البكتريا أو قاتلة للبكتريا.

فالمضادات الحيوية محددة النمو تثبط أو تبطئه تكاثر البكتريا بينما قاتلة البكتريا تقضى عليها ويعتمد تأثيرها على الوقت والتركيز فى سيرم الدم فمثلاً مجموعة Fluoroquinolones لا يعتمد الطائر على جهازه المناعى للشفاء من المرض ولكن يعتمد على القضاء على البكتريا بواسطة هذه المجموعة من المضادات الحيوية.

ومن الناحية العملية إعطاء الطيور الجرعة اليومية خلال الساعات الأولى من الصباح جرعة الإفطار العلاجية مناسبة فى حالة المضادات الحيوية وذلك لأن معظم المضادات الحيوية لها ظاهرة أقل تركيز بعد عدة ساعات من انتهاء الجرعة وأهمية هذه الطريقة هى مساعدة الجهاز المناعى للطائر وإعطاءه الفرصة للتغلب على المرض بدلاً من وقف نشاط الجهاز المناعى.

ولمتابعة النجاح فى العلاج يراعى الآتى:

١ - نسبة النفوق فى القطيع .. عند انخفاض النفوق يدل هذا على بداية العلاج الناجح.

٢ - الحالة الصحية المثلة فى رجوع الشهية: والتحسن يجب أن يتم خلال

٢٤ - ٤٨ ساعة من بداية العلاج بالرغم من اختلاف العمر. وعامة فهناك

علاقة طردية بين تركيز الدواء فى سيرم الدم وبين الوزن الحقيقى للطائر.

والحرارة المثلى لمياه الشرب هى ١٥ - ٢٥ م° وتتناسب كمية مياه الشرب

المأخوذة بواسطة الطائر حسب كتلة وزنه ونسبة الماء إلى الطعام المستهلك فهذه

النسبة تظل ثابتة ولكنها تزداد بمجرد زيادة درجة الحرارة عن ٢٧ م° (الحد

الأدنى لعتبة الاجهاد الحرارى - Heat stress threshold) لذلك ففى المناطق

الحارة يجب مضاعفة الدواء فى مياه الشرب عن جرعته فى المناطق المعتدلة

الحرارة.

برنامج التغذية والإضاءة ونوع المرض من أهم العوامل التي تؤثر في نمط استهلاك المياه. فبدرارى التسمين فى المساكن المقللة والتي تعطى إضاءة متصلة تأكل وتشرب دون فرق بين النهار والليل وعلى النقيض من ذلك الطيور البياضة تستهلك $\frac{2}{3}$ احتياجاتها من مياه الشرب والعلف أثناء ٤ - ٦ ساعات الأخيرة من فترة الإضاءة كذلك أقصى استهلاك للماء فى الأمهات تحت ظروف نظام تحديد العليقة يحدث بعد الانتهاء من الطعام بوضع ساعات. كذلك استهلاك الماء فى القطعان المصابة بإصابات فى الكلى (مثل الإصابة بمرض الالتهاب الشعبى الفيروسي) يزداد ٢ - ٣ أضعاف لذلك يجب معرفة الظروف الفسيولوجية والباثولوجية وطرق الرعاية حتى نستطيع إعطاء الجرعة المضبوطة.

إن إعطاء الأدوية المضادة للأمراض أصبح مطلب هام فى عملية التربية الحديثة والمكثفة للدواجن تحت الظروف الغير مواتية للرعاية والأمن الحيوى وخاصة عند عدم كفاءة تطبيقتها.

إن القطعان التي تصاب بمسببات الأمراض أو الميكروبات الانتهازية يجب أن تعالج بطريقة دقيقة جداً ليس لتقليل التكلفة الاقتصادية فقط ولكن للتخفيف من معاناة الطيور للأمراض.

والعلاج عن طريق مياه الشرب للقطعان الكبيرة العديدة هو من أفضل الطرق ويليها العلاج عن طريق إضافة الأدوية العلاجية أو الوقائية فى الأعلاف.

وفى القطعان الكبيرة تتنوع مظاهر المرض وظهور الأعراض فيتباين القطيع إلى أفراد ليس عليها أعراض المرض (يمكن أن تكون فى فترة حضانة المرض) أو برأت من المرض بينما أفراد أخرى تعاني من ظهور الأعراض بشدة مع نسبة نفوق متفاوتة أو تمتنع عن الطعام أو الشراب بدون ظهور أعراض واضحة عليها وعمامة الطيور المريضة جداً تعزف عن تناول الأعلاف أو مياه الشرب.

وبالرغم من أن الشرب يتأثر بتناول الغذاء فإن العلاج عن طريق مياه الشرب هو الأمثل والمفضل لسرعة العلاج، كذلك فإن الأفراد المريضة لا تمتنع عن الشرب بعكس شدة الامتناع عن الإقبال على العلف وكذلك خلط الدواء بالأعلاف له

عيوب لصعوبة تطبيقه عملياً ولعدم ضمان توزيعه بطريقة متجانسة ودقيقة فى الأعلاف.

والعلاج الدقيق بالأدوية المضادة للميكروبات فى الماء يتوقف على:

- الجرعة.

- مدة العلاج.

الجرعة يعبر عنها بتركيزه المادة الفعالة فى المستحضر بوحدة الجزء فى المليون أو مجم فى اللتر أو بطريقة أدق وهو ملجم لكل كجم من وزن الطائر الحى واستهلاك الماء يتوقف على الحالة الصحية للطائر ويختلف حسب نوع الطيور والعمر ودرجة الحرارة السائدة فى العنبر ومثال على ذلك:

بدارى عمرها ٣ أسابيع، طيور بالغة، رومى بالغ عند إعطائها مستحضر بتركيز ٢٠٠ جزء فى المليون فى مياه الشرب عند درجة الحرارة العادية وأعطيت ١٠ ملجم، ٢٠ ملجم، ٤٠ ملجم/كجم من وزن الجسم فى اليوم بالترتيب.

فإن معدل أخذ الدواء عن طريق مياه الشرب يقل نظراً لاختلاف كمية المياه المستهلكة وبالتالي فإن كمية الدواء المأخوذة تقل إلى نصف الكمية فى الصغار عن المأخوذة بواسطة الطيور البالغة. ولكن للتغلب على ذلك تحسب الجرعة على أساس ملجم/كجم من وزن الجسم: وزن الجسم المعدل يحسب كالتالى:

$$\text{وزن الجسم المعدل} = (\text{وزن الجسم})^{0.75}$$

ثم تحسب الجرعة للقطيع على هذا الأساس حتى تظل الجرعة ثابتة.

ويجب متابعة العلاج بالجرعة المضبوطة ومدة العلاج حتى لو التحسن كان سريعاً ومدة العلاج بعد التحسن يجب ألا تقل عن ٣ - ٧ أيام لتحاشى التكلفة المرض. كذلك يجب مراعاة ألا يحدث عدوى مزمنة وخاصة فى بكتيريا الستافيلوكوكس التى يسبب التهاب المفاصل والمايكوبلازما وكذلك كوليرا الطيور وفى هذه الحالات يجب إعطاء المضادات التى تقتل الميكروب بدلاً من التى توقف تكاثره وخاصة لعدم إعطاء فرصة لبعض الأمراض الفيروسية التى تؤثر على المناعة مثل الماريك والتهاب حوصلة فليريشيس والأنيميا المعدية وكذلك بعض الفيروسات المسببة للسرطانات.

والجدول الآتي يبين أهم الاختيارات للمضاد الحيوي والأدوية المضادة للبكتريا
في الدواجن حسب نوع الميكروب.

				■	■	■	■	فلوروكينولونز	
					■		■	حمض أوكسولونك	
				■	■			نيترونيوران	
				■	■		■	كلورامفينكول	
					■			بولي مكسين (ب)	
				■	■		■	سلفا نيومايدز تراي ميتوبريم	
				■	■		■	أموكسيسيلين	
								بنسلين	
							■	تايمبولين	
			■				■	لينكوميسين	
					■			نيومايسين	
				■	■	■	■	سبكتينوميسين	
				■				ستريptomيسين	
			■	■	■	■	■	تتراسيكلين	
الزئبق	الكلوك	باسيلونيس + مايكوبلازما	مايكوبلازما	سالونيللا	كوليرا الطيور	استافيلوكوكس	التهاب الامعاء التكزري	الكورابيرا	ايريسبلسوس

الأدوية التي تعطى عن طريق مياه الشرب للعلاج والوقاية

اسم	الجرعة	فترة العلاج
امبيسلين	١٠ - ١٥ مجم/كجم من وزن الجسم	يوميًا لمدة ٣ - ٥ أيام
الاريثروميسين	٥٥ مجم/كجم من وزن الجسم	يوميًا لمدة ٣ - ٥ أيام
تيامولين (مايكوبلازما والهيموفيلس) ني-تروفوران - فيوراميسين (الأشيريشياكولاي - الباس-تيرلا - الس-ودمونس - الكولسترديا والمكورات العنقودية والميكروبات السبحية)	١,٢٥ - ٢ مجم/كجم من وزن الجسم ١٣ - ٢٢ مجم/كجم من وزن الجسم أو ١٥ جم / ١٣٥ - ١٩٠ لتر من مياه الشرب	يوميًا لمدة ٣ - ٦ أيام
كلورنتراسيكلين سبكتينوميسين	٥٠ مجم/كجم من وزن الجسم ٢٠ - ٣٥ مجم/لتر من مياه الشرب	٣ - ٥ أيام ٣ - ٥ أيام شرب متصل
تيلوزين	٢ - ٤,٥ مجم/كجم	٣ أيام
سلفاكوينواوكسالين	٠,٠٤٪ شرب متصل	٣ - ٥ أيام
تراي ميثوبريم سلفاديازين	٦٤ مجم ٣,٨ لتر من مياه ٣٢٠ مجم الشرب متصل	٣ - ٥ أيام

٧ أيام	١٣ مجم/كجم من وزن الجسم أو بتركيز ٠,٠٠٠٦٪ متصل فى مياه الشرب	امبورول (كوكسيديا)
٧ أيام	١٣ - ٢٢ جم/كجم يوميًا	سلفاديميدين (كوليرا الطيور والكوريزا)

الأدوية التى تعطى عن طريق العلف

فترة العلاج	النسبة	الاسم
١٠ أيام	٠,٠١ - ٠,٠٢٪	كلوروتتراسيكلين (التهاب المفاصل تيفود الطيور)
٣ أسابيع	١٠٠ مجم/ طن علف	تيلوسين
٥ أيام	٠,٤٪	صوديوم سلفات الميرازين
٣ - ٥ أيام	٠,١٪	صوديوم كينوأوكسالين فيورازيليدون - فيوروكسين (الكوكسيديا - تيفويد الطيور - الهيس-تومونيازيس الهيكساميتيازيس- التهاب المفاصل- المشاركة فى علاج الأكياس الهوائية الزمن)

المضادات الحيوية
عن طريق الحقن العضلي

مدة العلاج	الجرعة	الاسم
مرة واحدة وتكرر بعد ٧٢ ساعة	٣٥ - ١١٠ مجم/كجم من وزن الجسم	ستريptomيسين
مرة واحدة وتكرر بعد ٧٢ ساعة	٤,٤ مجم/كجم من وزن الجسم	جنتاميسين
مرة واحدة فقط	١٠ مجم/كجم من وزن الجسم	لينكوسايكيتين
مرة واحدة	١٠٠ - ٢٠٠ مجم/كجم من وزن الجسم	سيكتينوميسين