

الكرواين ← يعطى بالوريد ← في حالات الصدفة
 أدوية عملي
 سيرة تاشيه - مديونية
 Subject: عالج

1- المواهل التي تؤثر على تناول الأدوية - د. مديونية
 1- الخواص الفيزيائية والكيميائية للأدوية:
 - الأدوية التي تعطى عن طريق الوريد لها تأثير أسرع من بقية أشكال إعطاء
 ولكن هناك بعض المواد التي لا يستطيع إعطاؤها عن طريق الوريد لأنها (تسبب الوفاة)
 (المواد الزينية)
 - لا يعطى الأنولين عن طريق لغم لأنه يتخرب بالمصارة والمعدة الحمضية

2- مكان تأثير الدواء
 - التقويات لا يتصل من لقناة الهضمية لذلك يعطى عن طريق الفم
 يعطى على الجراثيم في لقناة الهضمية
 3- أسرع استجابة لدواء:
 - مركبات النافثويل لو أعطيت عن طريق لغم تحتاج إلى فترة طويلة لتصل إلى
 يرب إعطاؤها عن طريق الوريد لتصل مباشرة إلى الدم

4- طريقة الحقن
 - في حالة مرض الكزاز يكون لغم مقبول لذلك لا يستطيع إعطاء الدواء عن
 طريق لغم وإنما إعطاؤه عن طريق الحقن
 5- أخر فترة للحقن
 - عند وجود حيوانات شديدة يفضل إعطاؤها لواء عن طريق الحقن
 - أمالكن وإعطاء الدواء -

1- طريق فترات الحقن:
 أ- عن طريق الفم
 ب- تحت اللسان
 ج- عن طريق الأغشية المخاطية الأنفية - عن طريق الاستنشاق
 د- عن طريق الحقن
 هـ- عن طريق الحقن
 ز- عن طريق الحقن (التهاب الجوارح البولية) - عن طريق الحقن
 ح- عن طريق الحقن

2- في طريقة:
 أ- تحت الجلد
 ب- تحت الجلد
 ج- في العضل
 د- عن طريق الوريد
 هـ- عن طريق الوريد
 3- اختيار الدواء
 أ- الأنولين
 ب- الفيتامينات
 ج- البروتينات

مستشفى
 وزارة الصحة
 عمان
 1403
 1404
 1405
 1406
 1407
 1408
 1409
 1410
 1411
 1412
 1413
 1414
 1415
 1416
 1417
 1418
 1419
 1420
 1421
 1422
 1423
 1424
 1425
 1426
 1427
 1428
 1429
 1430
 1431
 1432
 1433
 1434
 1435
 1436
 1437
 1438
 1439
 1440
 1441
 1442
 1443
 1444
 1445
 1446
 1447
 1448
 1449
 1450
 1451
 1452
 1453
 1454
 1455
 1456
 1457
 1458
 1459
 1460
 1461
 1462
 1463
 1464
 1465
 1466
 1467
 1468
 1469
 1470
 1471
 1472
 1473
 1474
 1475
 1476
 1477
 1478
 1479
 1480
 1481
 1482
 1483
 1484
 1485
 1486
 1487
 1488
 1489
 1490
 1491
 1492
 1493
 1494
 1495
 1496
 1497
 1498
 1499
 1500

هـ - عن طريق الحقن بالبريتون: عند تعذر الحقن بالوريد وفي هذه الحالة يمكن حقن كميات كبيرة.

و - عن طريق الأم الجافية ومخيل إشوكي

٣ - موضعي على الجلد:

المراهم والكادات

- المواد التي تؤثر على جرعة الدواء

١ - نوع الحيوان - ٢ - الأخطاء الفردية

٣ - الوزن

٤ - العمر

٥ - الجنس

٦ - وقت إعطاء الدواء

٧ - حالة القناة الهضمية

٨ - درجة الحماسية

٩ - تراكم الدواء

١٠ - درجة الحموضة

١١ - تأثير المناخ

١٢ - الحالات الفيزيائية

١٣ - تآزر الأدوية

١٤ - تكرار فترات الإعطاء

عام - ١٥ - التعرف على العلاج (يستعمل عرق الذهب كمؤشر في حالات التسمم)

وفي حالات زيادته يصبح كميائي

٣ (١٦) - ١٦ - سجل العلاج (الأدوية السائلة تمتص وتحدث تأثير أسرع عند الصلبة)

١٧ - درجة الاستجابة (عن طريق الوريد تمتص أكثر من الطرق الأخرى)

- أنواع الأدوية ومستحضراتها

أشكال المستحضرات الدوائية:

١ - العقاقير السائلة: ^{هو ما يمزج الشوائب بحكم كل الأدوية}

٢ - الماء المقطر: ^{هو مادة من مادة الدوائية في الماء}

٣ - المحاليل المائية: ^{وهو عذوبة على شكل من المواد الطيارة تقطر عادة بتركيز}

(١/١) (محلول الكلوروفورم)

٤ - الحقن

عام - ٥ - العلاقات: هو عبارة عن من المستعمل الدوائي بمواد علاجية لتتبع بشكل

مطلق وتعلم عن طريق الشم

عام - ٦ - عند ما يترك المطلق فترة من الزمن تتربص المواد الفعالة في أسفل الزجاجية لذلك يمكن

ملاحظة الترسيب من الخارج (رغم الترسيب قبل الاستعمال)

ج- الجيوب في عبارة عن صقوف المستنصر الطبي المصنوع بـ يد أمراً من عند
أجد امر استعمال الداخلي ههراً (أقرأه الزبير بنه).

٣- الجيوب الكروية: عبارة عن جيوب كروية الشكل تظهر عند طريق
العلم وجبا أذنيه وزنها عن (هـ خ) مغطاة بطبقة حلوة المزاج لتصبح
مستأخدة الطعم وأحياناً تظهر بطبقة كراتينية لمنع تحريكها في المعدة.

٤) البلا سبع: ثم عظم فقط في الطب البشري للحيوانات الكبيرة وهي بكل أطوارها طولها (٢٦ سم) وعرضها (٢ سم) ووزنها (٤ غم).

لا تخزي بدرجة عرق السهر والفلد الأسود وفتيات وبنات وبنات حبيبة
وعواد طارئة للسيدات.

٥٧ (البَرَشَام) مَصْنَعٌ مِنَ الشَّادِ قَطْرُهَا لَا يَسْقُطُ (٢٣) وَكَثِيرٌ يَكَلِّهَا
أَطْبَاقٌ يَبْرِي تَوْضِيعُهَا بِإِخْلَالِهَا الْبُودَرَةَ الطَّبِيَّةَ الْفَرْحَةَ الْإِطْمَ.

٦- الكحول: ١- طوائفة الكحل صغيرة الحجم عليه الماء مصنوعة وإعارة
الجلاتين الطري حتى لا يوب بمصارة المعدة أو من الجلاتين الصلب.

٧- التَّصَرُّفَاتُ عَصِيَّةٌ مِنَ الْجَلَاتِيَّةِ بِمَعْنَى الْفَلَسِطِينِ، بِمُحْتَوِيٍّ عَنْهُ مُعَالِجُ الْقَوَائِدِ
عَصِيَّةٌ لِأَنَّهُ تَوْضِيحٌ لِسُفْلِ الْجَفْدِ الْفَلِصِ لِلْعَيْنِ (أَوْ عَرَاصِدِ الْأُتْرُوغِيَّةِ).

٨- التَّامِيلُ الرَّجِيَّةُ: تَذَوُّبُ بَرْدِ فَرَارَةِ الْجَمِّ وَتَحْنُنُ عَادَةِ "سَوَادِ دَهْنِهِ" (الفلسفة).

٩- التفاعيل المحرطية: تسمى بتربيتها التفاعيل الشرجية بعد دخولها إلى الجسم مثل ديتير الدوا، لئلا يصيبها الإصابة المخاطية المحرطية.

ج- العقاقير شبه الصلبة:

الخوسر: هو صخر درائي طري. الملمس بحبيبي القوام.

يَدخل في تركيبه الماء الأسود والعرق سوسن الحبيب الطعم بقمص
عقل في الطب الباطني.

* يوضع على مؤخره اللسان ليكون تأثيره عوضاً من أجل تخفيف التهابات الحنجرة والبلعوم.

الحراج : هي مركب دوائی یب عمل خارجاً،

تكون في كل أسير عند انقضاء مدة إقامته.

١- يعمل بكل خلية ويوضع على قطعة قماش نظيفة ثم يلصق على الجزء المصاب من الجسم ويعيد جميع الجسم أي: يوال الالتهاب المزمن والى التهاب حاد.

٢- اللبغات ذات استعمال خارجي.

٣- تزيد زيادة احرار بعض الأجزاء من الجسم وتحويل الالتهاب المزمن والى حاد.

٤- المراهم: محضروا في محضروا في بنواد ذهنية / الفازلين / شحم الخنزير / اللانولين وهو يعتبر أفضل أنواع المواد الدهنية بسبب احتوائه على السورين من طريق الجلد.

٥- الفعيلة: تنبه المراهم لكنها تحتوي على المواد والشاء والبارافينا (عجينة أو كسيد الفضة الزئبق).

المقاييس والاشوزان :-

أ- نظام قشري : حبة

ب- الأدوية الباردة :

١- ١٠٠٠ = ١ كجم
١٠٠ = ١٠٠ غرام
١٠ = ١٠ غرام
١ = ١ غرام
١٠٠ = ١٠٠ غرام
١٠ = ١٠ غرام
١ = ١ غرام

ج- الأدوية الباردة :

د- الأدوية الباردة :

١- ١٦ أونصة (١٠٠ غرام)
١٦ أونصة : ٨ دراهم
١٦ أونصة : ٦٠ حبة
١٦ أونصة : ٦٠ حبة
١٦ أونصة : ٦٠ حبة
١٦ أونصة : ٦٠ حبة
١٦ أونصة : ٦٠ حبة

هـ- المقاييس المترية :

٢٥٠ : ٢٥٠
١٠٠ : ١٠٠
٢٠ : ٢٠
١٠ : ١٠
٥ : ٥
٢ : ٢
١ : ١

غير دقيقة تختلف من آخر الى آخر

مستندات
شماره قفسه
جامعية
الجامعة كائين
البيروت
٧٨٩٠ ٨١٧٨٩٥ / ٢٨

لائحة

FL.Lb

FL.Oz

FL.dr

gr : / قسم m

صلبة

Lb

Oz

dr

Mg

—

الاختصاران :

بطل انكليزي (باوند) :

أونس :

دراهما :

عيلي غرام :

مينا :

الوصفة الطبية :

هي عبارة عن طلب للأدوية بالكمية اللازمة مع إرشاد صاحب الوصفة كيفية استعمال الدواء.

واعرف الراسية : الطبيب البشري ، طبيب الأسنان ، الطبيب البيطري / ويعبر الصيدلي مسؤول عن صرف الوصفة وكل خطأ يصرفها يعتر مسؤول عنه شخصياً.

تكتب الوصفة الطبية عادة باللغة اللاتينية باعتبارها لغة مشتركة ومتنوعة بالنسبة للطبيب والصيدلي بالإضافة لذلك فيها نوع من السرية.

أنواع الوصفات الطبية :

١- الوصفة الطبية التركيبية :

- بالنسبة المئوية
- للأدوية الجاهزة
- المزوجة

٢- الوصفة التركيبية : تكون من التالي :

- ١- مقدمة الوصفة أو العنوان (R) : عبارة عن الجرد العلوي عن الوصفة يكتب على الزاوية اليسرى من الوصفة برمز كبير (R) هذا الرمز هو اختصار لكلمة راسية (Recipe) ومعناها باونكليري (Take) أي امض
- ٢- عرض الوصفة (جسم الوصفة) : تبدأ على أسماء وكميات الأدوية المرصوفة ويستمر كتابة اسم الدواء كما علف اللاتين أو بونكليري وكمياتها ليماني وحدات النظام الماي أو الماري ويحتوي هذا الجزء على :
 - ١- الدواء الأساسي : عبارة عن كميات الدواء اللازمة لطبخ الحالة المرصوفة ووجوده أو ليس في كل وصفة طبية

Subject:

- ب- الدواء المساعد: يستخدم لجعل الدواء الأساسي أكثر تأثيراً في حالة المرضية ويوجد في بعض الوصفات الطبية.
- ج- الدواء المعدل (المصنع): يكتب في الوصفة ليعدل التأثيرات الجانبية للدواء ولجعل الدواء أكثر أماناً ويوجد في بعض الوصفات الطبية.
- د- المادة الوسيطة: هي الوسيط اللازم لإذابة أو فزج المواد الدوائية السابقة ويجب أن يكتب في أي وصفة طبية وفي الآخر.
- هـ- ذلك الوصفة: يرسم الصيدلي لكي يعرف الكميات المطلوبة وشكل المواد الصيدلانية ويكتب بصورة مختصرة (Ft) ويكتب باللاتين أو بالإنكليزية.
- و- الإرشادات: يرسم هذا الجزء من الوصفة لإرشاد المريض أو صاحب الحيوان عن الجرعة وطريقة أخذها وأوقات الإعطائها ويكتب هذا الجزء إما بالعربية أو بالإنكليزية.

نموذج الوصفة التركيبية -

- 1- العنوان (R)
- 2- موضوع الوصفة

لارم	★ الدواء الأساسي - 1	يقوم بعلاج
موجود	→ المساعد - 2	يزيد من تأثير الدواء الأساسي على الحالة المرضية
"	" المعدل - 3	يعكس الآثار الجانبية للدواء
"	" الوسيط - 4	لتمزج الأدوية السابقة

- 3- اخل (Ft) دليل الوصفة
- 4- الإرشادات (Sig)

أعضاء الطبيب واسم

التاريخ

Subject:

١- الوصفة الطبية بالنسبة للمثوية :

* في معظم عند ما تكون الوصفة الطبية محتوية على مادة واحدة تضاف في الماء أو لوسيط (وصفة أو كبر الزنك).

* يكتب في بداية الوصفة حرف (R) بينا يتفهم موضوع الوصفة كالمادة الأساسية ثم النسبة المثوية ثم الكمية المطلوبة وهذه الوصفة لا يوجد دليل لها وإنما ارشادات فقط تكتب أسفل الوصفة.

٢- كتابة الوصفة الطبية للأدوية الجاهزة :

* يكتب في البداية عنوان الوصفة (R) ثم موضوع الوصفة الذي يحتوي على الاسم التجاري للدواء الذي يوصف به تجارياً أو اسم الشركة التي تنتجه وتكتب عادة بين قوسين بعد الاسم التجاري.

* دليل الوصفة الذي يدل على عيار الدواء أو عدد العبوات أو السعة ثم تكتب الارشادات بعد ذلك.

٣- الوصفة المخدرة (المثوية) :

* من أمثلة هذه الوصفات الكوكاشين والأفيون.

- هناك قواعد أساسية لهذه الوصفات وهي :

١- يجب أن يكتب بأعلى الوصفة اسم الطبيب وعنوانه ورقم هاتفه.

٢- يكتب على الوصفة لمعالجة الحيوان فقط.

٣- يجب كتابة نوع الحيوان وتشخيص المرض.

٤- يجب أن يكتب الاسم صاحب الحيوان.

٥- يجب كتابة مواد الوصفة بالكميات والأرقام.

٦- يجب ألا تزيد كمية الدواء المعلوم عن الكميات المذكورة في جداول الأدوية المخدرة.

٧- يجب أن يسجل الطبيب لنفسه كل دواء عيّن في تاريخ واسم.

٨- صاحب الحيوان وكمية الدواء المعطى لمدة ستين على الأقل.

The End

A
Signature

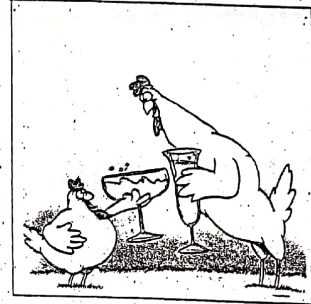
حساب	مقابل	تاريخ	الوقت
ملاحظات	ملاحظات	ملاحظات	ملاحظات
ملاحظات	ملاحظات	ملاحظات	ملاحظات
ملاحظات	ملاحظات	ملاحظات	ملاحظات
ملاحظات	ملاحظات	ملاحظات	ملاحظات

المربي البطر
دوامي

الادوية واللقاحات

المبحث الثاني علمي
د. طاهر المصير

اعطاء الدواء عن طريق الماء



عادة ماتشرب الطيور من الماء
ضعف وزن الكمية التي تاكلها
من العلف ، ولذا يصل الدواء إلى
أنسجة الجسم عن طريق ماء الشرب
أسرع وأحسن وهو أسهل الطرق
وأكثرها انتشاراً وفعالية وهو أيضاً أكثر
اقتصاداً وأقل جهداً من الطرق الأخرى

العوامل التي تؤثر على فاعلية الدواء الذي يعطى عن طريق الماء هي :-

١ - عوامل متعلقة بالدواء :-



١- الجرعة :-

يجب أن تصل جرعة الدواء إلى الطائر على أساس حجم / كجم من
وزن الطيور وهذا يستلزم معرفة كمية الماء التي يشربها القطيع وذلك بانتهاء كمية
الماء في الخزان المعلوم السعة في عدد محدد من الساعات ، وعدم معرفة كمية الماء
التي يشربها قطيع الدواجن يؤدي إلى تركيز للدواء غير مناسب وبالتالي إلى جرعة
غير مناسبة وفي النهاية إلى علاج أقل فاعلية أو أكثر سمية ويجب التأكد من أن عدد
المساقى للدواجن مناسب وعلى مسافات مناسبة وأنها تعمل جيداً ولا يوجد بها
انسدادات حتى يصل الماء إلى كل طائر بالكمية الكافية وبالتالي يصل الدواء بالكمية
المناسبة

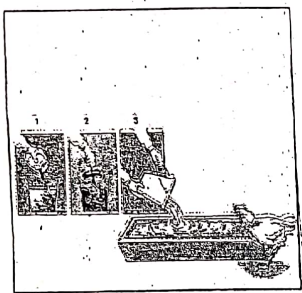
ب - الجرعة اللائقائية (أحياناً تكون الجرعة مضاعفة)

للوصول سريعاً إلى تركيز فعال للدواء يستحسن مضاعفة الجرعة الأولى ثم بعد
ذلك نضع الدواء في الجرعات العلاجية المعتادة .

ج - الذوبان :-

يجب عند إضافة الدواء للماء مراعاة مدى ذوبان الدواء في الماء إذا كان الدواء

يكون اعطاء
التي اسبكيلين
دون وجود
آثار جانبية



ضعيف الذوبان في الماء فمن
الأفضل إضافته إلى العلف وبعض
الأدوية لا تذوب في الماء ولكن
تعمل معلق في ماء الشرب وهذه
كثيراً ماتترسب في ماء الخزان أو
في المساقى وحلمات المساقى
وتسد مجرى الماء مثل
الفيورازليدون والتيتراسيكلين

د - الطعم :-

بعض الأدوية غير مستساغة للدواجن مثل التيتراسيكلين أو الفيوراليدون ، لذا
يمكن إضافة مواد مكسبة للطعم مثل التالين تجعل الدواء مستساغ ويشرب بالكمية
المعتادة ، ومن الممكن أن يضاد الدواء لفترة ثم تعطى الدواجن ماء نقياً لفترة
أخرى (بالتبادل) .

هـ - الإضافات :-

يجب أن لا يضاف إلى ماء الشرب مع المضاد الحيوي أى إضافات أخرى في نفس
الوقت سواء كانت هذه الإضافات فيتامينات أو عناصر نادرة فأكثرها يؤثر على

Subject:

فاعلية المضاد الحيوى وأيضاً وجود بقايا لبعض المطهرات فى ماء الشرب قد تفسد المضاد الحيوى تماماً خاصة مركبات اليود والكلور .

ألفظ : بين أخطاها :-

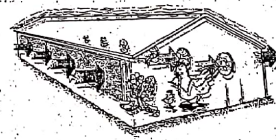


بعض نظم العلاج توصى بأن يضاف المضاد الحيوى فى الماء للدواجن لمدة ثلاثة أيام ثم راحة ثلاثة أيام ثم يكرر الدواء بهذه الطريقة . وهذا يستعمل فى الأدوية ذات السمية العالية أو الغير مستساغة للدواجن أو للسيطرة على الميكروب ومنعه من التكاثر .

ج - الأدوية المضافة على العليقة :-

يجب مراعاة الأدوية التى فى العليقة حتى لاتضع نفس الدواء فى الماء فيؤدى الى جرعة أعلى ويكون ساماً فى نفس الوقت أو تكون بعض الأدوية التى فى العليقة لها تداخل مع المضادات الحيوية التى فى الماء وتفسد بعضها البعض وتزيد سميتها .

د - عوامل متعلقة بالبيئة :-



عادة ماتؤثر هذه العوامل على فعل الدواء عن طريق تأثيرها على كمية الماء التى تشربها الطيور مثل :

أ - الحرارة :-

عند ارتفاع درجة حرارة الغنير ترتفع أيضاً حرارة جسم الطائر لأن الطيور لاتستطيع التخلص من الحرارة بسهولة وذلك لعدم وجود غدد عرقية بها . وإذا ارتفعت درجة حرارة



الدواجن من ٣٩ م° إلى ٤١ م° يرتفع استهلاك الماء المقرر معها من ١٢ سم³/طائر/ساعة إلى ٥٠ سم³/طائر/ساعة وبالتالي يزيد استهلاك الدواء وقد تحدث حالة شبيهة للطيور فى القطيع .

ب - الرطوبة :-

الرطوبة المثالية للطائر هي ٦٥٪ وعند ارتفاع نسبة الرطوبة فى الجو يقل استهلاك الماء والعلف وعند انخفاض نسبة الرطوبة يزيد استهلاك الماء والعلف . وبالتالي تتأثر كمية الدواء التى تصل الى الطائر وبالتالي تتأثر فاعليته زيادةً أو نقصاً .

ج - الضوء :-

الطائر يشرب فى الضوء وإذا زادت مدة الاضاءة فى العنبر تزيد بالتالى كمية الماء التى يشربها الطائر .

د - العلف :-

إذا زادت كمية العلف التى يستهلكها الطيور زادت كمية ماء الشرب المستهلكة وفى حالة العلف الخب تزيد كمية الماء المستهلكة عن العلف الجروش .

٣٤ - عوامل متعلقة بالدواجن :-

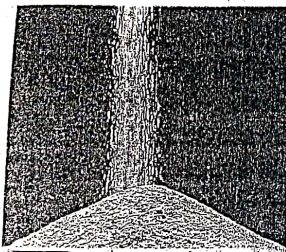
تتأثر فاعلية الدواء المستخدم فى علاج الدواجن بالعوامل الآتية :

١ - عمر الدواجن :-

عمر الدواجن يؤثر على امتصاص الدواء من الأمعاء وعلى إخراجها من الكلى وعلى أيضه فى الكبد ، ويؤثر عمر الدواجن أيضاً على الحالة المناعية للطيور وعلى الجهاز المناعي لها مما يؤثر بالتالى على فاعلية الدواء وقدرته على شفاء الدواجن ، لأن الدواء يحتاج إلى جهاز مناعي جيد حتى يؤدى إلى الشفاء السريع .

الأساسيات الخاصة في العلاج
بمستلزمات الحياة عن مضادات حيوية مثل المضاد الحيوي مثل البنسلين
مثل الجراثيم داخل الجهاز الهضمي مثل البكتيريا
بمستلزمات الحياة عن مضادات حيوية مثل المضاد الحيوي مثل البنسلين
بمستلزمات الحياة عن مضادات حيوية مثل المضاد الحيوي مثل البنسلين

خطأ الدواء عن طريق العلف



من المعتاد في حقن الدواجن إضافة
مستلزمات النمو ومضادات الكوكسيديا إلى
علف الدواجن أثناء عملية خلط العلف
وتصنيعه وهذا يتطلب تكلفة وجهد
وقت ويلاحظ أنه يجب قبل تسويق
الدواجن إعطاء علف بدون إضافات
دوائية حيث أن كل دواء له فترة محددة
لا يضاف بعدها إلى علف الدواجن تسمى
بفترة "سحب الدواء" وذلك حفاظاً على

فترة سحب
المادة الدوائية
هي الفترة
اللازمة لإزالة
المادة الدوائية
من جسم الطائر

صحة المستهلك من أضرار بقايا الدواء في أنسجة الطائر ، ويراعى عند إضافة الأدوية
إلى العلف خلط الدواء جيداً حتى يتوزع الدواء في العليقة بالتساوي وحسن لامتصاص
حالات سمية في القطيع خاصة من الأدوية عالية السمية مثل الفلورايزولون ، ومن
مميزات خلط الدواء على العلف أنه عادة توجد سجلات في المزرعة لكمية العلف
المستهلكة يومياً على عكس كمية الماء المستهلكة وهذا يساعد على معرفة كمية الدواء
التي وصلت إلى الطائر... ومن عيوب هذه الطريقة أن هناك احتمالاً لفساد بعض الأدوية
مع وجود كثير من أبونات الأملاح في العليقة والتي تعوق امتصاص كثير من الأدوية
وأيضاً بعض الأدوية تلتصق ببروتينات ومكونات العليقة ولا تمتص بنسبة كافية .
وقبل اختيار طريقة إعطاء الدواء للدواجن سواء عن طريق الماء أو عن طريق العلف يجب
الموازنة بين الطريقتين وحساب أيهما أكثر فائدة وأقل تكلفة وهذا بالطبع يختلف من نوع
دواء إلى آخر .



ب - امتصاص الدواء : يتم

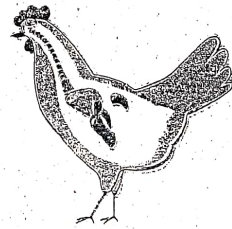
يتأثر امتصاص الدواء من الماء بنوعية الماء فشلاً ملحوظة للماء وزيادة أملاح
الكالسيوم والمغنسيوم في الماء يرسب كثيراً من الأدوية وبالتالي تمنع امتصاصها
وفاعليتها .

ج - إخراج الدواء :-

تأثر فاعلية الدواء في الدواجن بطريقة إخراجها من جسم الطائر فبعض الأدوية
تخرج نسبة عالية منها عن طريق الحوصلة الصفراوية فيزيد تركيزها في الكبد
وتعود إلى الأمعاء مرة أخرى ويظل تركيزها غالباً لفترة طويلة نسبياً مثل
الامبيسلين والتيروفوران ، وبعض الأدوية يعاد امتصاصها عن طريق الكلى
فتزيد نسبتها في الدم والأنسجة والجهاز البولي للطائر مثل الأيرثروميسين
والاسبراميسين .

د - تركيز الدواء في الدم :-

تأثر فاعلية الدواء بتركيزه في الدم ومدى قابليته للالتصاق ببروتينات الدم وكذا
فترة نصف العمر له وطريقة أيضه واستقلابه مما يؤثر بالتالي على فاعليته في الجسم
حيث أن تركيز الدواء يحدد من فاعليته في الجسم .

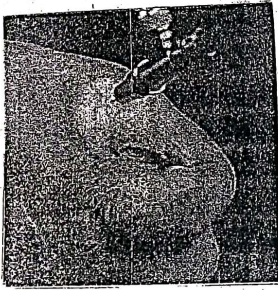


هـ - الوصول إلى مكان الإصابة :-

حتى يؤدي الدواء إلى الشفاء يجب
الأخذ في الاعتبار إمكانية وصوله
بالتركيز المناسب إلى مكان الإصابة
سواء كانت الأمعاء أو الكلى أو
الجهاز التنفسي أو غيرها .

الأسباب العامة في العلف

اعطاء الدواء عن طريق الحقن



يعتبر أفضل الطرق للوصول إلى الجرعة الصحيحة للطائر، لكن العيب الأساسي هو الجهد والوقت المبذول مما يجعل إعطاء الدواء عن طريق الحقن غير مناسب اقتصادياً في مزارع الدواجن.. وفي الدواجن البيضاء عملية امتصاص الطيور نفسها وما يصاحبها من ضوضاء تؤثر على إنتاج البيض وإن كان علاج الدواجن حقناً

في بعض الحالات يكون فعالاً جداً مثل حقن الأموكساسيلين طويل المفعول لعلاج الباستريلا في الدواجن، وقد لوحظ فاعلية أعلى لكنيز من المضادات الحيوية في علاج أمراض الدواجن عند البدء بالعلاج عن طريق الحقن ثم استكمال العلاج عن طريق الماء الشرب أو العليقة. ويؤثر على فاعلية الدواء الذي يعطى عن طريق الحقن وزن الطائر حيث أنه يجب حساب الجرعة جيداً وإلا حدث تسنم للطيور في حالة الجرعة الزائدة أو عدم تأثير وفشل للعلاج في حالة جرعة ناقصة، وكذا يؤثر على فاعلية الدواء طول فترة العلاج ولهذا من المستحسن حقن الأدوية طويلة المفعول للطيور مثل التتراميسين طويل المفعول والأموكساسيلين طويل المفعول، وأيضاً يؤثر على إعطاء الدواء عن طريق الحقن توفر أدوات الحقن الميكانيكية وتوفير العمالة الرخيصة.

لماذا نأخذ الدواء عن طريق الحقن؟

(ع)



العوامل التي تؤثر على فاعلية الدواء في العليقة :-

أ - الخيط :-



الخلط الجيد للدواء في العلف يؤدي إلى انتظام توزيع الدواء في عليقة الدواجن وبالتالي إلى فاعلية أكثر للدواء مع تجنب السمية وفي نفس الوقت الخلط الجيد يؤدي إلى استساغة العليقة بالنسبة للدواجن.

ب - كمية العليقة المستهلكة :-

تتسبب كمية الدواء التي تصل إلى الدواجن حسب كمية العلف التي تستهلك بواسطة الدواجن وعادة ما تكون كمية العلف المستهلكة مناسبة لوزن وعمر الدجاج.

ج - وجود مخوم فطرية (ميكوتوكسين) أو أفلاتوكسين :-

وهو كثير الحدوث جداً ويقلل من استهلاك العلف ومن امتصاص الدواء وكذلك من فاعليته بجانب أنه يؤثر على استفادة الطيور من العناصر الغذائية ومن الفيتامينات التي بالعليقة. السموم الفطرية هي مواد كيميائية تعززها الفطريات أثناء نموها على مخونات العلف المسمورة.

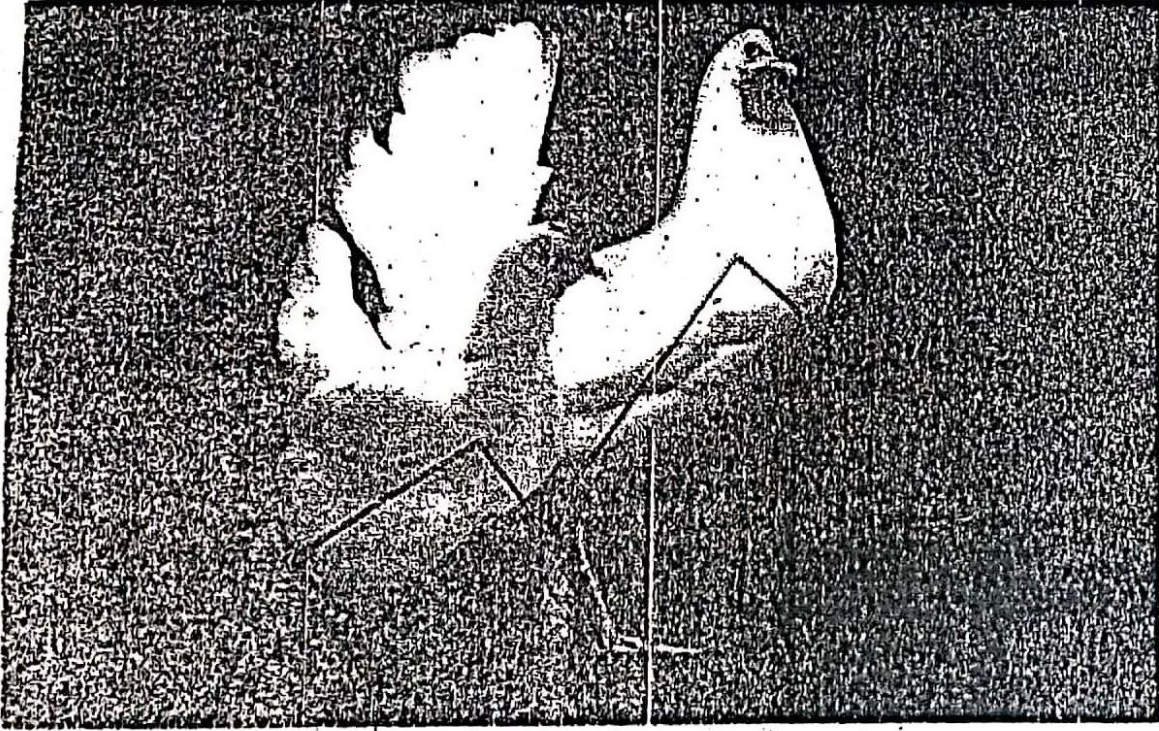
د - التركيز :-

يجب مراعاة التركيز المناسب للدواء في العلف لأن كثيراً من الأدوية إن لم تكن بالتركيز المناسب في العلف فإنها تؤدي إلى حالات سمية شديدة في الطيور مثل بعض مضادات الكوكسيديا مثل النيكاربازين والسلفاناميد ومجموعة الأيونفور. ويجب أن يوضع في الاعتبار العوامل التي تؤثر على فاعلية الدواء عند إعطائه للدواجن عن طريق الماء مثل الضوء والحرارة وباقي العوامل المتعلقة بالبيئة أو الطائر أو المضاد الحيوي والتي ذكرت سابقاً.

١٠١



أدوية مفكو .. توفر للدواجن صحة جيدة



- موف - أريثروميسين
- موف - فلومكوين ١٠%
- موف - نيوميسين سلفات
- موف - أستربتوميسين سلفات ١٠٠%
- موف - ديا فيروكسالين
- موف - سوريويورينال
- موف - سلفا أمبرول
- موف - سلفا بريم معلق
- موف - امبيكلوكسال ٢٠%
- موف - سلفا بريد
- موف - كنولستين سد
- موف - أموكسي سيللي
- موف - أوكسي تتراس
- موف - أنروفلوكس
- موف - أكلزول
- موف - أمبرول
- موف - سلفا بريم «ب»

شركة المهن الطبية للمنتجات البيطرية وإضافات الـ

أساسيات نجاح علاج أمراض الدواجن بالمضادات الحيوية

حتى يكون علاج أمراض الدواجن بالمضادات الحيوية ناجحاً يجب الأخذ في الاعتبار ثلاثة عوامل أساسية والمعروفة بمثلث العلاج الناجح وهي :-

الظهور

١- الميكروب المسبب للمرض

٢- المضاد الحيوي

٣- الدواجن وبيئتها

نوع الدواء
سلامة الدواء

مقاومة أو قابلية للمرض
عند الإصابة

تبرؤ وقتل
مقاومة أو حساس

الميكروب

أولاً - أساسيات النجاح للعلاج

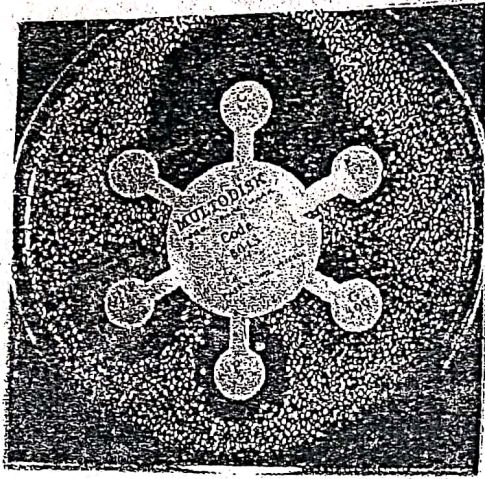
ثانياً - التعرف على الميكروب

التحقيق المخبري

معرفة الميكروب المسبب (~~المسبب~~)

ويتم ذلك عن طريق أخذ عينات من أماكن الإصابة مثل الكبد أو الدم أو الكلى ، ثم صبغها وفحصها لتحديد نوع الميكروب وبالتالي معرفة مدى ضرراته وتمييزه وما إذا كان سالبا أو موجبا لصبغة الجرام وهذا يساعد على معرفة كيفية التعامل مع هذا الميكروب وأحسن الطرق لمحاربته والقضاء عليه .

ب - اجراء اختبار الحساسية



يعتبر عمل اختبار الحساسية من أهم أسباب نجاح العلاج في الدواجن وذلك حتى نعرف المضادات الحيوية الفعالة ضد الميكروب المسبب وهذا يؤدي إلى نجاح العلاج وقلة نسبة المريض والنافق من الدجاج وتوفير التكلفة .



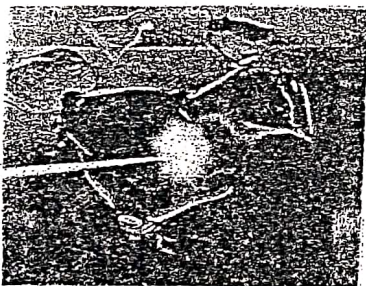
تأثيرات أساسيات لنجاح العلاج

تتعلق بالمضاد الحيوي :-

حتى ينجح العلاج يجب أن يصل المضاد الحيوي إلى مكان الإصابة بالتركيز المناسب وأن يظل هناك لفترة مناسبة للقضاء على الميكروب وأن يحدث ذلك بدون آثار سامة على الطيور .

لذا يجب أن نضع مايلي في الاعتبار :

٢ - اختيار المضاد الحيوي الفعال والذي له تركيز عالي في مكان الإصابة



فمثلاً إذا كانت الإصابة معوية

نعطى مضاداً حيوياً ذو تركيز عالي

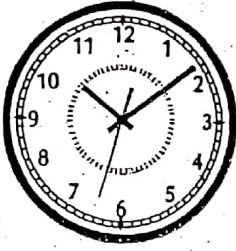
في الأمعاء (بطي الامتصاص) مثل

التيوميسين أو الكوليسيتين أو

الاستربتوميسين : أما إذا كانت الإصابة تنفسية فنعطى مضاداً حيوياً عالي التركيز

في الجهاز التنفسي مثل الديوكسي سيكلين أو الاموكسيسايلين أو الاسبراميسين

ب- جرعة المضاد الحيوي يجب أن تكون مناسبة .



ج- فترة العلاج : إعادة يجب استمرار العلاج ٤ - ٥ أيام على

د- نوعية المضاد الحيوي : قاتل ام موقف لتنمو الميكروب .

هـ- تكلفة المضاد الحيوي : وهذا عامل هام في إقتصاديات المزرعة .

و - أثر المضاد الحيوي على إنتاجية الدواجن عمومها : أفضلاً في دواجن إنتاج بيض المائدة يجب عدم معالجتها بمركبات السلفا لأنها تقلل من إنتاج البيض وكذلك المركبات التي تحتوي على أملاح الكبريتات لتأثيرها السلبى أيضاً على إنتاجية البيض .



ثالثاً :- أساسيات لنجاح العلاج

تتعلق بالطائر وبيئته :-

يجب مراعاة الآتى من أجل نجاح العلاج :

أ - تطبيق أساسيات تربية ورعاية الدواجن

ب - التغذية الجيدة : اودلك يعنى الاهتمام بنسبة البروتين والطاقة فى العليقة ونوعية

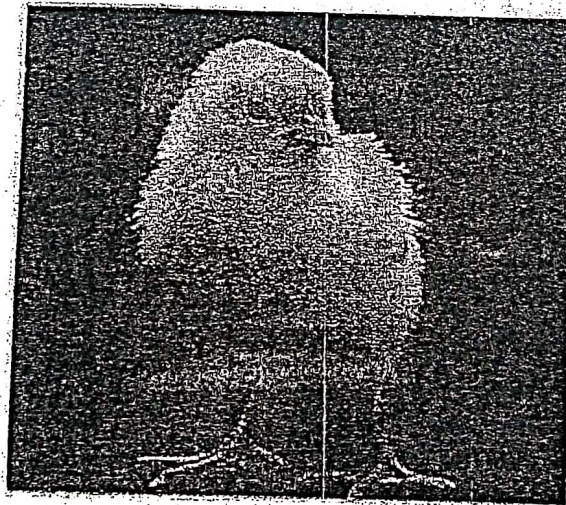
البروتين ووضع إضافات غذائية عالية القيمة ومناسبة لعمر ونوع الدواجن .



ج - استخدام الأدوية المناسبة : لأنها أساسية بجانبه العلوى بالمكروب وذلك عن طريق مراعاة كميات الفيتامينات والأملاح المعدنية والعناصر النادرة والأحماض الأمينية والأدوية المنشطة .

د - عزل الطيور المريضة والتخلص السريع والمستمر من النافق لعدم نشر المكروب .

إن وضع العوامل السابقة في الاعتبار هو الذى يؤدي إلى نجاح مقاومة الأمراض البكتيرية للدواجن ودائما علينا ألا ننسى أن التشخيص السليم هو مفتاح العلاج السليم . وكثيرا مايصل الربى إلى التشخيص الصحيح للمرض من الخبرة والممارسة العملية والفهم الصحيح للمشاكل الحقلية فى مجال الدواجن وفما يساعده على إتمام العلاج السليم معرفته أن المضاد الحيوى القوى والمناسب ليس العامل الوحيد لنجاح العلاج بل يجب اعتبار باقى أضلاع مثلث العلاج وهذا المكروب وطبيعته وحالة الطيور وبيئتها وذلك من أجل أن نصل إلى النجاح المطلوب فى علاج أمراض الدواجن .



أسباب فشل علاج أمراض الدواجن بالمضادات الحيوية

لا توجد أى مجموعة دوائية تستخدم فى علاج أمراض الدواجن أكثر مما تستخدم مجموعة المضادات الحيوية .

ولا توجد إساءة لاستعمال الأدوية أكثر من إساءة استخدام المضادات الحيوية وهذه الإساءة فى الإستعمال أدت إلى كثير من المشاكل مثل :-

- زيادة سمية الدواء للدواجن .
- زيادة التكلفة الاقتصادية للمشروع .
- زيادة بقايا الدواء فى لحوم الدواجن مما يسبب مشاكل فى الصحة العامة .

- نمو ميكروبات مقاومة لتأثير وعمل المضادات الحيوية .
- فشل العلاج وزيادة الإصابة والنفوق بالمرععة .

فما هى أسباب فشل العلاج بالمضادات الحيوية ؟

يرجع أسباب فشل العلاج بالمضادات الحيوية إلى أسباب متعددة بعضها يتعلق بالمضاد الحيوى نفسه وبعضها يتعلق بالدواجن ، وبعضها يتعلق بالميكروب والبعض الآخر يتعلق بالبيئة التى تعيش بها الدواجن وبعضها يتعلق بالإشراف والعمالة .

ومن الممكن إجمال أسباب فشل علاج أمراض الدواجن بالمضادات الحيوية فى الآتى :-

أولاً :- أسباب تتعلق بالمضاد الحيوى :-



١ - المضاد الحيوى غير مناسب لعلاج الميكروب المناسب :-

مثل استخدام الاميسيلين لعلاج الدواجن فى حالة مرض الميكوبلازما ومن المعروف أن ميكروب الميكوبلازما لا يتأثر بأى مضاد حيوى من مجموعة البنسلين مثل الاميسيلين أو الاموكساسيلين وذلك لأن هذه المجموعة تعمل على تدمير جدار الخلية للميكروب فى حين أن الميكوبلازما ليس لها جدار خلوى بل لها غشاء خلوى فقط. ومثل آخر لاستخدام مضاد حيوى غير مناسب هو علاج الكولاي بالتيلوسين الذى لا يؤثر على ميكروب الكولاي بل يعمل على ميكروب الميكوبلازما فقط .

٢ - التصادم بين المضادات الحيوية :-

استخدام خليط من المضادات الحيوية

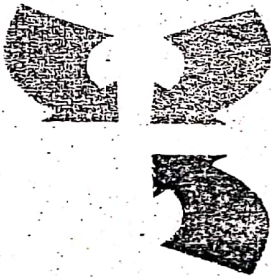
بينه تضاد أو عدم تجانس مثل :

- البنسلين + التيراسيكلين

- السفالواسبورين + الجنتاميسين .

أو استخدام مضاد حيوى

قاتل للميكروب + مضاد موقوف لنشر الميكروب .



٤- استعمال مضاد حيوي لا يستطيع الوصول إلى مكان العدوى -

وذلك قد يكون بسبب خصائص كيميائية وفارماكولوجية للمضاد الحيوي نفسه

أو بسبب وجود مواد صديدية أو

أنسجة ميتة أو موانع أخرى تمنع

المضاد الحيوي من الوصول إلى مكان الميكروب وهذه الحالة كثيراً ما تحدث في حالات الميكوبلازما والمعدية بواسطة الكولاي ، حيث نلاحظ تجمع وتكلس وصديد على الرئتين والقلب والكبد وكثير من الأنسجة الداخلية مما يمنع المضاد الحيوي من الوصول إلى مكان الميكروب وقتله.

٥- استعمال خاطئ للمضاد الحيوي -

مثل إعطاء مضاد حيوي لا ينص في حالة عدوى جهازية

عامة للدواجن كما في حالة الإصابة بالكوريزا أو العدوى

بالباستريلا ، وكذلك من الخطأ الشائع علاج حالات إسهال في الطيور بواسطة

مضاد حيوي يعطى عن طريق الحقن ، ومن هنا يتبين أهمية معرفة خصائص الدواء

وكيفية امتصاصه والأماكن التي يؤثر عليها ويكون له تركيز عالي فيها .

٥- استعمال مضاد حيوي بعد انتهاء تاريخ صلاحيته أو تم تخزينه في مكان

سئ :-

في كثير من الحالات لا يفقد المضاد الحيوي فعاليته فقط بل قد يتحول إلى مركب

كيميائي سام مثل في حالات التيراسيكلين ومجموعته فهو يتحول بعد انتهاء

الصلاحية أو مع التخزين السيئ إلى مادة شديدة السمية للطيور وتؤدي إلى نسبة

تفوق عالية .

المركبات الكيميائية الحيوية في الماء الشرب

٦- استعمال مضاد حيوي مع مواد كيميائية أخرى

ما أكثر المواد الكيميائية والعلاجية التي تفسد المضاد الحيوي ! مثل وجود بعض المطهرات في ماء الشرب خاصة وجود مطهرات مؤكسدة مثل المطهرات من مجموعة الكلور واليود والتي تفسد أكثر المضادات الحيوية ، أو وجود أملاح بنسبة أعلى من المسموح بها في ماء الشرب والتي ترسب كثيراً من المضادات الحيوية مثل الامبيسلين والتيراسيكلين .

ويستحسن دائماً عدم خلط المضادات الحيوية في ماء الشرب مع أى كيمائيات أو فيتامينات أو مطهرات فى وقت واحد بل يجب تنظيم إعطاء الدواء بحيث يتم وضع نوع واحد فى كل مرة وهكذا ... ويجب ملاحظة أن مجرد ارتفاع درجة حرارة الماء فقط فى خزان الماء نتيجة تعرضه للشمس فى الصيف قد يفسد كثيراً من المضادات الحيوية التى تتأثر بالحرارة .

٧- عدم خلط المضاد الحيوي بالجرعة الصحيحة وللمدة الصحيحة

المضاد الحيوي يجب أن يؤخذ بالجرعة الصحيحة وفى حالات الضرورة التى تتطلب ذلك يجب أن يؤخذ بالجرعة الصحيحة وفى حالات الضرورة التى تتطلب ذلك يجب أن يؤخذ بالجرعة الصحيحة

٨- استخدام مضاد حيوي غير واسع الطيف فى حالات العدوى المركبة والنسبة بأكثر من ميكروب مثل فى حالة العدوى للمرضى النفسى المزمن المعقد



ثانياً : أسباب ضعف المناعة بالطيور :-

١ - ضعف مناعة الطيور في المزرعة :

وجود مناعة ضعيفة للطيور في المزرعة سواء كانت هذه المناعة هي مناعة الطائر العامة ودرجة مقاومته أو المناعة الخاصة ضد مرض معين فقلة الأجسام المناعية وقلة الخلايا البيضاء بالدم تجعل الطيور لا تستجيب للعلاج بالمضاد الحيوى .

ومن الجدير بالذكر أن كثيراً من المضادات الحيوية تقلل من الأجسام المناعية وتضعف المناعة العامة أو الخاصة للطائر مثل مركبات التتراسيكلين والكلورامفينيكول وكذا بعض أنواع السلفاناميد . ويجب أن نذكر هنا أيضاً أن كثيراً من مضادات الميكروبات لا تقتل الميكروب بل هى توقف تكاثره ونموه فقط وبعد ذلك يبنى دور المناعة والخلايا البيضاء فى قتل الميكروب وتدميره .

٢ - عدم عزل الطيور المريضة والتي تنشر الميكروب فى كل مكان بالمزرعة وعدم التخلص من الطيور النافقة بأسرع ما يمكن .

٣ - توفر الظروف المناسبة لتكاثر الميكروب فى جسم الطائر .

ومن أسباب فشل العلاج بالمضاد الحيوى أيضاً :

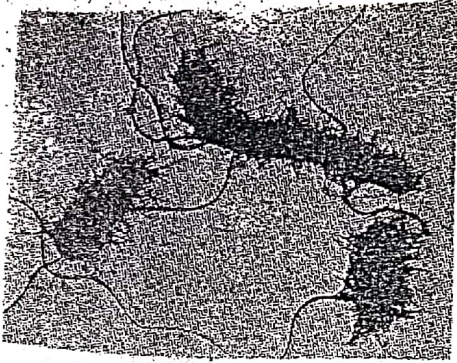
- وجود بيئة مناسبة لنمو الميكروب وتكاثره فى جسم الطائر مثل قلة الأكسجين .

- زيادة الحموضة فى دم الطائر وأنسجته .

- تراكم الصديد والأنسجة الميتة فى أماكن الإصابة بجسم الطائر .



ثالثاً :- أسباب تحدث بالميكروب :-



١ - الميكروب مقاوم للمضاد الحيوى :-

قد يكتسب الميكروب مقاومة للمضاد الحيوى ويتحول الميكروب إلى مصنع للإنزيمات المدمرة للمضاد الحيوى أو قد يتجنب الميكروب التعامل مع المضاد الحيوى أصلاً وبذلك لا يتأثر الميكروب بالمضاد الحيوى وتتأثر الطيور فقط بسمية المضاد .

٢ - ثور وتكاثر بعض الميكروبات الانتهازية :-

عند إعطاء بعض المضادات الحيوية القوية مثل التيراسيكلين أو الامبيسللين فإنها تقتل أيضاً بعض الميكروبات المفيدة الـ microflora خاصة تلك التى تكون طبقة مخاطية رقيقة على الجدار الداخلى للأمعاء فيسهل على بعض الميكروبات الانتهازية غزو جدار الأمعاء وتتكاثر فيه وتغزوه بسمومها وتضربه بأسواطها فتلتهب الأمعاء بشدة وتودى إلى حدوث حالات إسهال ومرض وهذه الميكروبات الانتهازية مثل ميكروب السودموناس المقاوم لكثير من المضادات وكذا بعض الخمائر yeasts وهذا يسمى العدوى الانتهازية وعادة ماتشاهد فى نهاية فترة العلاج بالمضاد الحيوى .

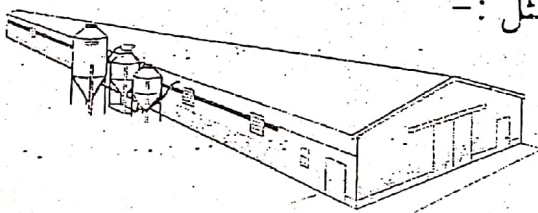
رابعاً :- أسباب تتعلق بالبيئة التى تعيش فيها الطيور :-

من أهم أسباب فشل العلاج :

عدم التخلص من الأسباب التى أدت إلى المرض مثل :-

- عدم نظافة ماء الشرب .

- عدم تطهير الحظائر .



- عدم اصلاح الخطأ فى تكوين العليقة للطائر حيث يجب أن تكون العليقة متكاملة ومحتوية على جميع العناصر الغذائية والفيتامينات والأملاح والمعادن المناسبة لاحتياجات الطيور حسب سنها ووزنها وبيئتها .
- عدم التخلص من الأسباب المؤدية إلى ضعف المناعة فى الدواجن .
- زيادة الرطوبة وزيادة الأمونيا فى الحظيرة .
- قلة التهوية .

خاتمة :- أسباب تتعلق بالأشراش والعمالة :-

- إهمال العمال فى تطبيق تعليمات الرعاية والتربية للطيور وإهمالهم فى تنفيذ التعليمات الصحية الروتينية .
- يجب الوضع فى الاعتبار أن من أهم أسباب فشل العلاج بالمضادات الحيوية التشخيص الخاطئ للمرض لأن أساس العلاج السليم هو التشخيص السليم فقد تكون الإصابة فى الدواجن إصابة فيروسية مثلاً وعند علاج هذه الحالة بالمضادات الحيوية لا يتأثر الفيروس بالمضاد الحيوى وتزداد نسبة النفوق ونسبة مرض الطيور فى الحظيرة نتيجة للتأثيرات السامة للمضاد الحيوى على الطائر وعلى أجهزة جسمه المختلفة وخاصة على الأجهزة المناعية ومكونات الدم به وخلاياه البيضاء وتزداد حالة الدواجن سوءاً نتيجة للتشخيص الخاطئ .



(عَلِي)

معهد سنه (٢٠٠٠)

دراجين

علم الأحياء واللقاحات

حسب (٦٦)



مرض الكوكسيديا الوقاية والعلاج

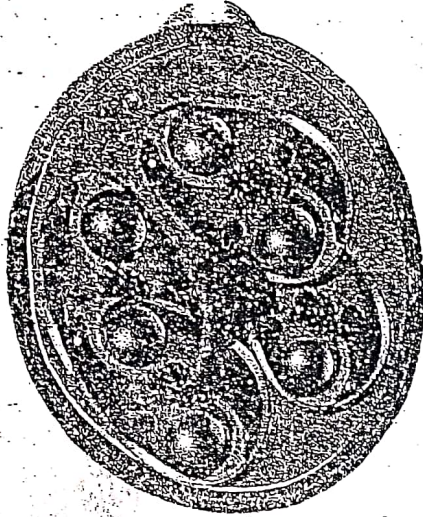
ما زال مرض الكوكسيديا (الكوكسيديوزس) في طليعة الأمراض التي تسبب خسائر اقتصادية عالية في بلدان العالم خاصة في منطقة الشرق الأوسط ، وقد تكون هذه الخسائر في صورة مباشرة وعلى شكل نافق على في الدجاج وتكاليف باهظة في الدواء أو بصورة غير مباشرة وعلى شكل إصابات تحت اكلينيكية مترافقة أو غير مترافقة مع أمراض أخرى .
ومن الأسباب التي تكاتف لتؤدي إلى زيادة الخسائر الناجمة عن مرض الكوكسيديوزس الآتي :-

١- الإصابات عادة ما تظهر في الدواجن التي تجاوزت عمر أربعة أسابيع فتكون الخسارة أكبر .

٢- إن الإصابات الكامنة في هذا المرض ذات نسبة عالية وبالتالي تؤدي إلى التهابات وتقرحات في الأمعاء ينتج عنها قلة في امتصاص الغذاء ، وبالتالي تدني في الأوزان وارتفاع في استهلاك العلف بدون تحويله إلى الكمية المستهدفة من اللحم .

٣- إن تشخيص مرض الكوكسيديوزس عادة ما يكون متأخراً لدرجة يصعب معها وقف تطور المرض أو منع الخسائر الناجمة عنه .

- إن الطيور المعدى لنكر كسيدا (الخريصلات أو الأوريسيت) له قدرة عالية على المعيشة في البيئة لمدة طويلة تتجاوز العام ، وله أيضاً قدرة على مقاومة الظروف البيئية الصعبة .



- إن حويصلات الكوكسيدا تحيط نفسها بغلاف مزدوج ولا يتأثر بأكثر المطهرات المستعملة ، وقد يؤثر عليها فقط التركيزات العالية من الصوديوم الكاوية الساخنة وبعض مركبات الفينول الكلورية .
- إن الخطائر الجديدة يمكن أن تلوث بطفيل الكوكسيدا بسهولة عن طريق الحشرات والطيور إذا لم تنفذ في المزرعة الإجراءات الصحية الصارمة .
- أن كل حويصلة يبلعها الطائر تتكاثر في أمعائه وينتج عنها حوالي مائة ألف حويصلة جديدة

مرحلة ٢٥٥ ٥٥٥ ٢٥٥ ٥٥٥

- محاربة المرض عالمياً تتكلف صناعة الدواجن استخدام أكثر من ١٠٠٠ طن سنوياً من مضادات الكوكسيدا وبدون هذه المضادات تصبح التربية المكثفة للدواجن غير ممكنة .
- أن محاربة المرض تستلزم أيضاً إضافات أخرى مثل فيتامين (أ) لمساعدة قروح الأمعاء على الالتئام ولتكوين غشاء مخاطي جديد وكذا فيتامين (ك) لوقف النزفة في جسم الطائر وكذا فيتامين (ب) المركب خاصة بعد العلاج بمركبات السلفا والأمبروليم .
هذا غير إضافات العناصر المعدنية والعناصر النادرة .
تتجاوز الخسائر التي يسببها مرض الكوكسيدا بؤرس سنوياً مبلغ ٥٠٠ مليون دولار علي مستوى العالم .

وتوجد مئات من المركبات الكيميائية لمكافحة هذا المرض وإذا عرفناها وفهمناها استطعنا أن نستفيد منها ولذا يجب علينا محاولة معرفة المضادات الهامة لهذا المرض وجمع كل معلومة مفيدة عنها حتى نستطيع السيطرة على هذا المرض والتقليل من الخسائر الناتجة عنه في معدلات النمو وإنتاج اللحم والبيض .

ومن أجل هذه المعرفة المفيدة سنذكر بعض الحقائق النافعة عن مرض الكوكسيديا ثم نذكر الأسس العامة للسيطره علي هذا المرض وبعد ذلك نجيب على الأسئلة الهامة التالية:

١ - ماهي الطرق التي يمكن استعمالها للوقاية من مرض الكوكسيديا ؟

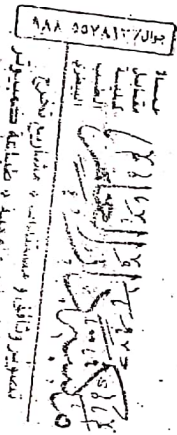
٢ - ماهي مواصفات مضاد الكوكسيديا المثالي ؟

٣ - كيف يمكن أن نقسم مضادات الكوكسيديا ؟

٤ - ماهي أهم الأدوية المستخدمة في مكافحة مرض الكوكسيديا ؟

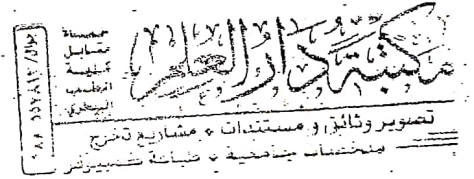
حقائق عن مرض الكوكسيديا

- كوكسيديا الدواجن مرض طفيلي يسببه نوع من الأوليات (البروتوزوا) .
- يحدث المرض نتيجة الإصابة باحد الأنواع المختلفة من طفيل الكوكسيديا .
- كل نوع من أنواع الكوكسيديا يصيب نوعاً معيناً من الطيور ولا يصيب الأنواع الأخرى (تخصص العائل) وهذا يعني أن كوكسيديا الدواجن لا تصيب الرومي والعكس صحيح .
- مكان الإصابة في الطيور هو الأمعاء ، ماعدا الأوز فمكان الإصابة هو الكليتين .
- كل نوع من أنواع طفيل الكوكسيديا يفضل منطقة معينة من أمعاء الطائر ويصيبها بالتهابات وتقرحات شديدة أثناء معيشته وتكاثره في خلايا جدار الأمعاء (تخصص المكان).



- المناعة التى تتكون فى الدواجن ضد نوع معين تحميها من الاصابه بهذا النوع ولا تحميها من عدوى الأنواع الأخرى من الكوكسيديا (تخصص المناعة)
- مرض الكوكسيديوزس يتواجد حيثما تواجدت التربية المكثفة للدواجن .
- يفرز الدجاج المصاب بالكوكسيديا حويصلات الكوكسيديا فى الزرق وهذه الحويصلات غير معدية عند نزولها مباشرة ولكن تحتاج إلى ٢-٤ يوم حسب درجة الحرارة والرطوبة والفرشة لتصبح معدية sporulated oocyst .
- عدوى الكوكسيديا تنتشر بسرعة وبشدة وتناسب شدة الاصابه مع عدد الحويصلات التى يتناولها الطائر ونوعها ، كذلك مع زيادة الاهمال فى الاجراءات الصحية وعدم مراعاة أسس الرعاية والتربية ، وتناسب كذلك مع الحالة الصحية العامة للدواجن .

أساسيات عامة للسيطرة على مرض الكوكسيديا فى الدواجن



- ١- يصعب منع تواجد طفيل الكوكسيديا أو القضاء عليه كلياً فى الدواجن ، ولكن الممكن والذى يجب أن يستهدف فى المزرعة هو تقليل الإصابات ومنع ظهور المرض بصورة شديدة وذلك بتطبيق الاجراءات الصحية وعمرأة أساسيات التربية الصحية.
- ٢- إذا كان المستهدف فى المزرعة هو القضاء على مرض الكوكسيديا تماماً بإستخدام أقوى المضادات للكوكسيديا فإن ذلك يودى إلى عدم وجود مناعة عند الدواجن ضد المرض وبالتالى عندما تتعرض للعدوى بعد ذلك تكون الإصابات شديدة وانتشار العدوى سريع والوفيات عالية . ومن الجدير بالذكر أن تواجد حويصلات طفيل الكوكسيديا بأعداد قليلة من الأشياء الهامة التى جعلها الله من أهم وسائل

تنبيه وتنشيط الجهاز المناعي في جسم الطائر وذلك لزيادة مقاومته لهذا المرض بحيث أنه إذا تعرض بعد ذلك لأي عدوى فإنه يستطيع تحملها بسهولة Preimmunity .

٣- مرض الكوكسيديا في الدواجن يصنف على أنه من الأمراض الناتجة عن خطأ في الرعاية والتربية وأحياناً يسمى مرض الإدارة السيئة والسيطرة الأساسية عليه تكون بتطبيق الإجراءات الصحية وتقليل العوامل المشجعة على نمو الطور المعدي للكوكسيديا في فرشة الدواجن من حرارة ورطوبة وتهوية .

٤- يجب المحافظة على الفرشة جافة بكل الطرق الممكنة وذلك لمنع تحول أعداد كبيرة من حويصلات الكوكسيديا إلى الطور المعدي عندما يتخذ الرطوبة المناسبة .
ونحافظ على الفرشة جافة بالطرق الآتية :
- إضافة نشارة خشب باستمرار .
- إضافة حجر جيري إلى الفرشة .
- إضافة كبريت عمود بنسب خفيفة إلى الفرشة .
- المراقبة المستمرة لتوصيلات المياه لمنع تسربها من الأنابيب والمساقى .

٥- قلب الفرشة في العنبر يوماً بعد يوم لتجفيفها ولتقليل من درجات الحرارة المناسبة لنمو الكوكسيديا .

٦- قبل استعمال مضادات الكوكسيديا يجب أن يكون الهدف من الإستعمال واضحاً عند الطبيب المعالج ويجب أن يكون قد وضع في الاعتبار إجابات الأسئلة الآتية :
- هل الهدف من مضاد الكوكسيديا هو العلاج أو الوقاية أو تقليل الإصابات الكامنة ؟

- هل الهدف مجابهة مرحلة ضعف وظروف بيئية صعبة على الدواجن ؟

- هل الهدف زيادة الأوزان في دجاج اللحم؟
- هل الهدف منع تقليل إنتاج البيض بسبب الكوكسيديا؟
- هل المضاد المضاف يناسب نوعية الدجاج وتنوعية انتاجه (بيض أو لحم)؟

٧- إذا كان الهدف من استعمال مضاد الكوكسيديا هو الوقاية فيجب أن نتقّى مضادا للكوكسيديا يكون مؤثرا على الأطوار الأولى من دورة حياة الطفيل مثل المونيسين (Elancopan) أو الماديوراميسين (Cygro)
 إيدى

٨- إذا كان الغرض من استعمال مضاد الكوكسيديا هو العلاج لاصابات موجودة فعلا بالمرعة ، فيستعمل مضادا للكوكسيديا يؤثر على الأطوار المتأخرة من دورة حياة الكوكسيديا مثل السلفا والأميروليم .

٩- يلاحظ أنه لا يوجد مضاد للكوكسيديا يؤثر على جميع أطوار حياتها المختلفة في أمعاء الطائر ، ولذا يجب انتقاء مضاد الكوكسيديا المناسب لنوع الكوكسيديا والمناسبت للأطوار المراد التأثير عليها .

١٠- يضاف مضاد الكوكسيديا بنسب تصل إلى الحد الأقصى للجرعة إذا كان تعترض الدواجن للعدوى أكثر والاصابة المتوقعة أشد أو إذا كانت البيئة والخطائر مناسبة لنمو الكوكسيديا أكثر . ويضاف مضاد الكوكسيديا بنسب أقل إذا كانت الظروف غير ملائمة لنمو الكوكسيديا وكمية الطور المعدي في الفرشة أقل .

١١- يجب قراءة واتباع التعليمات المرفقة مع كل مضاد بدقة ويجب على مصنع العلف كتابة نوع مضاد الكوكسيديا المضاف إلى الأعلاف الجاهزة ونسبته كما يجب عليه التأكد من خلط المضاد جيدا بالعلف وذلك لأن عدم تحميس مضاد

الكوكسيديا بالعليقة يؤثر سلباً على نجاح عمليات الوقاية والعلاج بالإضافة إلى حالات السمية التي يمكن أن تحدث .

١٢ - مضادات الكوكسيديا إذا كانت للوقاية فتضاف إلى العلف إما إذا كان استعمالها للعلاج فيستحسن أن تضاف للماء وذلك لسرعة الوصول إلى أماكن الإصابة والتأثير على الكوكسيديا .

١٣ - غالباً ما يستطيع طفيل الكوكسيديا تكوين مقاومة بسهولة لمضادات الكوكسيديا خاصة عند استعمال نفس المضاد لمدة طويلة وللتغلب على هذه المشكلة فيجب تغيير مضاد الكوكسيديا المستعمل بعد ٣-٤ دورات أو حتى بعد كل دورة وقد يستحسن في بعض الأحيان تبديل المضاد في نفس الدورة (الفوج) والغرض من تغيير مضاد الكوكسيديا هو عدم إعطاء فرصة للطفيل لتكوين مقاومة ضد هذه الكيماويات الفعالة في السيطرة على مرض . وينصح عادة بتغيير مضاد الكوكسيديا كل ثلاثة أشهر .

١٤ - من المستحسن السيطرة على مرض الكوكسيديا في الدجاج البياض بالطرق التي تسمح بنمو المناعة لديها لأن عمرها الإنتاجي للبيض أكثر من سنة ولن نستطيع استعمال مضادات الكوكسيديا فيها من عمر يوم إلى نهاية فترة إنتاج البيض بسبب تكلفتها وبسبب وجود بقاياها في البيض .

١٥ - من الممكن إضافة مضادات الكوكسيديا من أول اسبوع من التربية إلى ما قبل التسويق دون الاهتمام بنمو المناعة ضد الكوكسيديا في دواجن اللحم لانتانسيو بداري التسمين في حدود عمر ٤٠ يوماً فقط .

١٦- يجب إعطاء دواجن اللحم علفاً لا يحتوى على أى مضادات للوكسيدا فى الاسبوع الاخير قبل التسويق وذلك لمنع بقايا مضادات الكوكسيدا فى اللحم وذلك بغرض حماية المستهلك من أضرار هذه البقايا .

١٧- يجب الوضع فى الاعتبار أن إصابة الدواجن بالأمراض البكتيرية والفيروسية تزيد من احتماليات إصابتها بالكوكسيدوزوس .

١٨- يجب الاهتمام بإضافة إحتياجات الدواجن من الفيتامينات والمعادن خاصة فيتامينات (أ) و (د) و (ك) و (هـ) وكذا الاهتمام بوجود العناصر النادرة فى العلف مثل السيلينيوم والنحاس والزنك . وذلك من أجل رفع مناعة الدواجن وللمساعدة فى نمو الخلايا الطلائية بالامعاء ومنع الأنزفة .

١٩- عند ظهور أى أعراض تسمم من مضادات الكوكسيدا يجب إستبدال العلف فوراً بعلف لا يحتوى على أى مضاد للكوكسيدا أو وقف إضافة المضاد إلى ماء الشرب

٢٠- يجب الانتباه إلى التداخلات والتفاعلات الدوائية بين المضادات الحيوية ومضادات الكوكسيدا .

٢١- فى حالة إستخدام مركبات السلفا أو مضادات الفيتامينات فى علاج مريض الكوكسيدا فيجب عدم إضافة أى أشكال من فيتامينات (ب) المركب سواء فى العليقة أو فى الماء وتضاف بعد الانتهاء من فترة العلاج .

١- أدرج الطرق التي يمكن استعمالها للرعاية من مرض الكوكسيديا؟ (١٧)

طرق الوقاية هي :

- ### ١- الطرق المناعية .

- ## ٢- الطرق الصحية والبيئية .

- ### ٣- الطرق الكيميائية .

وفى الواقع نحن لانستعمل طريقة واحدة للوقاية من هذا المرض بل يجب تكاتف جميع الطرق من أجل النجاح فى مكافحة هذا المرض . وسنذكر هنا نبذه عن كل طريقة .

- #### ٤ - الطرق المناعية :

— ۱ —

وذلك باستعمال لقاحات من شركات متخصصة وهذه اللقاحات تحضر بانتقاء

عزرات للكوكسيديا ثم معاملتها بطرق خاصة من أجل التقليل من ضرورتها مع

الابقاء على قدراتها على تربية وتنشيط الجهاز المناعي للدواجن . وعندما تعطى فى

أعداد بسيطة ولتذكر مفاهيمها بنسب المتابعة عند الدواجن ضد الكوكسيديا .

وعادة ماتضاف هذه اللقاءات إلى الماء خلال الايام العشرة الأولى من حياة الطائر

ومن فوائد هذه الطريقة تعريض الطيور في سن مبكرة لعوامل المرض بحيث تؤدي

إلى إصابات خفيفة ومتكررة وفي النهاية يكتسب الطائر مناعه ويجب أن يصاحب

هذه الطريقة الاجراءات الضرورية للسيطرة على نمو وتكاثر عوامل المرض في

الفرشة . والتحصين الجيد ضد مرض الكوكسيديا يستلزم :

- أن يحتوي اللقاح على عدة عزرات من الكوكسيديا حتى يعطى مناعة ذات

طيف واسع ضد الأنواع المختلفة للأكسيدات.

- أن لا نستعمل مع هذه اللقاحات أى مضاد كيميائى للوكوكسيديا .

- أن يكون اللقاح عالي الجودة ويحتوى على أنواع الكوكسيديا المنتشرة فى المنطقة . وهذا يعنى أن يحضر اللقاح من الأنواع الموجودة بالمنطقة التى يتم فيها التربية ولذلك فإن أستيراد هذا اللقاح غير مجدى .

وقد استعملت هذه اللقاحات بنجاح فى كندا وفى الولايات المتحدة الأمريكية حيث أنها عزلت من العترات التى هناك واللقاحات التى استعملت وثبتت كفاءتها فى بلادها تحت أسماء بولي فاك Polyvac وإمينوكوكس Imimuno-cox وكوكسى فاك Coxyvac

ب - الانتخاب :

فى هذه الطريقة تنتخب الطيور الأكثر مقاومة لمرض الكوكسيديا ويتم الانتخاب من أجيالها عن طريق تطبيق أساسيات علم الوراثة للحصول على دواجن أكثر تحملاً ومقاومة لمرض الكوكسيديا ويتوقع الكثير من التقدم فى هذا الحقل فى المستقبل القريب إن شاء الله .

ج - التعرض للعدوى المقننة :

فى هذه الطريقة يشمخ بتعرض الطيور للعدوى بدرجة معينة ويكون ذلك تحت إشراف طبي متخصص بحيث تودى هذه الطريقة إلى تكون مناعة عند الطيور وليس حدوث المرض Coccidiosis and not coccidiosis

٢ - الطرق الصحية والبيئية :

وهى أكثر الطرق فاعلية وأقلها تكلفة بالإضافة إلى أننا لانستطيع الإستفادة من طرق الوقاية المناعية والكيميائية إلا بعد تطبيق الطرق الصحية المختلفة وتحسين الظروف البيئية المحيطة بالدواجن وذلك لأن مرض الكوكسيديا يحدث كنتيجة طبيعية لظروف بيئية سيئة ولقد التوازن بين العوامل المهيئة للمرض وبين نشو وبناء المقاومة فى الدواجن وتزداد شدة المرض وبالتالى الخسائر فى المزرعة كلما زاد إهمال الاجراءات الصحية وكلما افتقدت الإدارة الجيدة .

أ - العلاج :

تعتمد هذه الطريقة على العلاج وليس الوقاية وفيها لا يتم خلط أى مضاد للكوكسيديا فى العلف بغرض الوقاية وفى نفس الوقت يراعى الملاحظة الجيدة للقطيع وعمل الصفة التشريحية يومياً للناقص والمريض وعند بداية ظهور أى حالات مرضية تتم المعالجة الفورية بمضادات الكوكسيديا العلاجية . وينصح بتطبيق هذه الطريقة إذا كانت الأساسيات الصحية مطبقة بصرامة فى المزرعة والدواجن تربي فى بيئة صحية وجافة مما يجعل الفرشة دائماً غير مناسبة لنمو الطور المعدى لطفيل الكوكسيديا وأيضاً تستلزم هذه الطريقة أن يكون الطبيب المشرف مقيماً فى المزرعة أو يتردد عليها بصفة دائمة فهو متيقظ لهذا المرض وقادر على التشخيص المبكر له والسيطرة عليه . ويستخدم لعلاج الكوكسيديا كثير من الأدوية خاصة تلك التى تؤثر على الأطوار المتأخرة من دورة حياة الطفيل ومن أمثلة مضادات الكوكسيديا التى تستخدم بنجاح فى العلاج ، السلفاكوينوليدون ، السلفا كلوروييرازين (Esb3) وتستخدم السلفا عادة على نظام ٣ أيام علاج ثم ٢ يوم راحة ثم ٢ أيام علاج (٣-٢-٣) ويستخدم أيضاً الأمبروليم والبائى كوكس (توليترازوريل) فى العلاج .

ب - الوقاية :

هذه الطريقة تتبع فى غالبية مزارع الدواجن من أجل السيطرة على مرض الكوكسيديا وفى هذه الطريقة تضاف مضادات الكوكسيديا بصورة روتينية إلى العلف وهذه الإضافة عادة ما تستهدف بجانب الوقاية من هذا المرض :

- زيادة معدل النمو .
- تحقيق أحسن معدل لتحويل العلف إلى لحم .
- التقليل من تقرحات والتهابات الأمعاء .

- التقليل من الإصابات الاكلينيكية والتحت اكلينيكية .
وتوجد مئات المركبات التى تستخدم للوقاية من مرض الكوكسيديا فأى هذه
المضادات نختار ؟ أو السؤال بطريقة أخرى .

سأهني مواصفات مضاد الكوكسيديا النموذجي ؟

قد تكون الإجابة النظرية عن هذا السؤال مختلفة تماماً عن الإجابة العملية النافعة
فالإجابة النظرية سهلة فهو المضاد الأقوى فاعلية والأوسع طيفاً والاسرع تأثيراً والأقل
سمية والأرخص سعراً و..... و..... و.....

ولكن الإجابة العملية مختلفة ففي الحقيقة لا يوجد ما يسمى بمضاد الكوكسيديا النموذجي
فقد يكون المضاد النموذجي لمزرعة غير مناسب لمزرعة أخرى والمضاد المناسب لدواجن
اللاحم غير المضاد المناسب لدواجن إنتاج البيض وكذا يوجد مضاد كوكسيديا مناسب
للعلاج وغير مناسب للوقاية ويوجد مضاد مناسب لتبئية المناعة ويساعد على نموها في
الطائر ومضاد آخر لا تنمو معه أى مناعة ضد الكوكسيديا بل يمنع نموها وكل مزرعة لها
ظروفها . وكل هدف يستهدفه الطبيب في مكافحة الكوكسيديا له مضاد مناسب له .

وعلى هذا فيجب مراعاة ظروف كل منطقة وكل موسم وكل مزرعة وكل قطيع
والمستهدف من العلاج فكل منطقة لها أمراضها وكل موسم وله ظروفه الجوية وكل
مزرعة ولها ظروفها المختلفة وكل عامل من هذه العوامل يؤثر على دورة حياة طفيل

الكوكسيديا وتواجده وتكاثره . ولذا فائتاً نرجع إلى رأى الطبيب الذى عليه أن يضع
كثيراً من العوامل والتحليلات في ذهنه قبل أن يقرر أى مضاد هو المثالى في هذه
الظروف ولهذه المزرعة ولهذا القطيع ومن الجدير بالذكر أنه ليس من الضروري أن
يكون أقوى مضادات الكوكسيديا هو أفضلها فقد يكون ذلك المضاد القوى الذى يقضى
على جميع أنواع الكوكسيديا ويقتل جميع أطوار دورة حياتها غير مناسب للدجاج
البياض في مزرعتي وأن يكون من الأفضل أن اعتمد في مكافحة الكوكسيديا على رفع
مناعة الدواجن وليس على قوة المضاد خاصة أن الدجاج البياض يظل في المزرعة لمدة

ظويلة وهذا يعنى أن تكلفة المضاد يومياً على طول هذه الفترة تزيد من التكلفة وتؤثر على الحدوى الاقتصادية للمشروع وإذا امتنعنا عن إضافة المضاد القسوى لأى سبب فإن مرض الكوكسيديا سيحتاج المزرعة فى الحال لعدم وجود المناعة . وعلى هذا فيجب علينا معرفة مميزات كل مضاد نستعمله ولكن هل يمكن أن نعرف كل مضادات الكوكسيديا حتى نستعمل كل واحد فيهم الإستعمال المناسب فى الظروف المناسبة وهل يمكن أن نعرف عن كل مضاد مميزاته وعيوبه وطريقة عمله والاحتياطات اللازمة عند إستعماله ... و ...

هذا بالطبع صعب جداً وقد يكون مستحيلاً ولكن الممكن أن نقسم هذه المضادات إلى مجموعات أساسية حسب المميزات والخواص التى تقيدها فى استعمالها لمقاومة هذا المرض ومن هنا يمكن أن نعرف إجابة هذا السؤال .

كيف يمكن أن نقسم مضادات الكوكسيديا ؟

تقسم مضادات الكوكسيديا تبعاً لإحدى الأسس الآتية :

١ - الهدف من الإستعمال .

٢ - القوة والفاعلية .

٣ - التركيب الكيميائى .

١ - التقسيم حسب الهدف من الإستعمال :

أ - مضادات علاجية :

تستخدم فى العلاج فقط ولا تستخدم فى الوقاية وهذه المضادات عادة ماتؤثر على الأطوار الأخيرة من دورة حياة الكوكسيديا وهى عادة ماتضاف إلى الماء طلباً لسهولة التأثير ولتقليل خسائر المرض مثل السلفاكوينوكساليين والأمبروليم .

ب - مضادات وقائية :

تستخدم للوقاية أساساً وهى عادة ماتؤثر على الأطوار الأولى من دورة حياة

الكوكسيديا وغالباً ما تضاف للعلف مثل المونينسين والروبيندين .

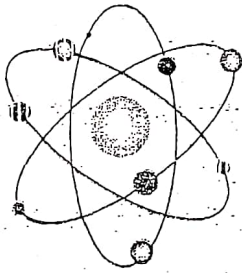
٦ - التقسيم حسب القوة والفاعلية :

أ - مضادات توقف نمو الكوكسيديا Coccidiostatic :

وهذه المضادات تستطيع أن توقف نمو وتكاثر طفيل الكوكسيديا ولكن لا تقتله ولا تبديه وبذلك فهي تقلل من الأعداد الهائلة من الأطوار المختلفة للطفيل في أمعاء الدواجن وتقلل أيضاً من أعداد الحويصلات في الفرشة وبالتالي تقلل من خسائر المرض وهذه المجموعة لا تتعارض مع بناء المناعة في الدواجن .

ب - مضادات قتله للكوكسيديا Coccidiocidal :

وهي تقتل طفيل الكوكسيديا أثناء واحد أو أكثر من أطوار تكاثره ونموه في أمعاء الدواجن وبعضها من القوة والفاعلية بحيث يمنع نمو الطفيل في جميع مراحل تكاثره وهذه المجموعة تؤدي إلى وقف تلوث فرشة الدواجن بالاوروسيست كلما ازدادت قوتها . ونلاحظ أن هذا التقسيم ليس صارماً فبعض المضادات الموقفة للنمو تستطيع أن تقتل طفيل الكوكسيديا إذا استعملت في تركيز عالٍ وبعض المضادات لها فعل قاتل لطور معين من أطوار الكوكسيديا وفعل مثبط لنمو طور آخر .



٧ - التقسيم حسب التركيب الكيميائي :

وهذا التقسيم يشمل أيضاً التقسيم لهذه المضادات حسب طريقة العمل لأنه عادة المضادات ذات التركيب الكيميائي المتشابه تكون لها نفس طريقة العمل على طفيل

الكوكسيديا أيضاً وسنذكر في هذا التقسيم أهم مضادات الكوكسيديا المستعملة ومميزات وعيوب واحتياطات استعمال كل مضاد .

ومجموعات مضادات الكوكسيديا :

أ - مجموعة الأيونوفور .

ب - مجموعة مضادات الفيتامينات .

ج - مجموعة النيتروفيوران .

د - مجموعة الاستوبنزين نيتريل (التولترازيريل Bay cox) .

هـ - مجموعة الجوانيديين (الروبتيديين) .

و - مجموعة الداى نيترو (النيكاربازين) .

ز - مجموعة الهالوفوجينون .

ح - مضادات أخرى للكوكسيديا .