جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة الأولى
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

أمراض الدواجن BOULTRY DISEASES

المرض : هو الانحراف عن الاتزان البدني لوظائف الأعضاء .
الاتزان البدني Homostasis : هو قيام اعضاء الجسم بوظائفها بصورة طبيعية .
الوقاية : هو اتخاذ كافة التدابير اللازمة لمنع حصول حالة مرضية .
برنامج الوقاية الجيد يشمل النقاط التالية :

1. الاستئصال Eradication .
2. النظافة Hygiene
3. التلقيح Vaccination .
4. العلاج Medication .
5. الضبط المختبري Laboratory control .
6. الأمن البيطري الحيوي

الامن البيطري الحيوي Biosecurity

مصادر وطرق انتقال العودى

1. الانسان :
   - أ- الاحذية .
   - ب- الثياب .
   - ت- الجيران .
   - ث- عمال الحقل .
   - ج- فريق المسك .
   - ح- الزوار .
2. الدجاج:
   - أ- الدجاج الحامل للمرض أو التي شفيت من المرض :
   - ب- القطعان متعددة الاعمار .
   - ت- فروج اللحم .
   - ث- الدجاج القالش اجباريا .
   - ج- دجاج المعارض والطيور .
   - ح- الاصول .
   - خ- خلط انواع مختلفة من الدواجن .
   - د- العيادة البيطرية .
   - ذ- حظائر العزل .
   - ر- الدجاج الأهلي .
   - ز- الطيور البرية وطيور الزينة .

3. بيض التفقيس والاجنة .
4. معامل التفقيس .
5. الاجهزة والمعدات والادوات .
6. القوارض .
7. الحيوناتالبيتية والسائبة .
8. العيادات البيطرية والمختبرات .
9. الحشرات .
10. العلف .
11. ماء الشرب .

العوامل الادارية للوقاية من امراض الدواجن :

1. العزل .
2. نظام القطيع او عمر واحد من الدجاج في المزرعة
3. تصميم المنشأت والمباني والمعدات
   - أ- المدخل .
   - ب- التهوية .
   - ت- الأرضية والاقفاص .
   - ث- شبكة مياه الشرب .
   - ج- نظام التعليف .
4. ضبط الاشخاص
   - أ- اشخاص الحقول (المنتسبين) .
   - ب- الزوار والزبائن .
5. توفير بيئيه صحية
   - أ- مكافحة القوراض والحشرات .
   - ب- التخلص من الهلاكات من خلال :
     1. حفرة النافق .
     2. محرقة النافق .
     3. صهريج النافق .
     4. طبخ وتصنيع الطيور النافقة
     5. المباني النظيفة .
     6. التحصين الوقائي .
     7. مكافحة الفطريات وسمومها .

انواع الامراض التي تصيب الدواجن

1. امراض سوء التغذية .
2. الامراض البكتيرية .
3. امراض المايكوبلازما .
4. الامراض الفطرية .
5. الامراض الفايروسية .

6. طفيليات الدواجن .

تصنيف الاصابات المرضية

أ. الاصابات البكتيرية :

1. الاصابات الحادة .
2. الاصابات المزمنة .
3. الاصابات المنتجة للسموم .

ب. الاصابات الفايروسية :

1. الاصابات المحللة للخلايا .
2. الاصابات المستمره
3. الاصابات المندمجة او المتحدة .

ت. الاصابات الطفيلية :

1. اصابات طفيلية داخلية .
2. اصابات طفيلية خارجية .

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة الثانية
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

اللقاحات والتلقيح في حقول فروج اللحم VACCINES AND VACCINATION IN BROLIER FARMS

تجري في حقول فروج اللحم عدة تلقيحات ضد الامراض الفايروسية الوبائية بشكل خاص واهمها مرض النيوكاسل (Newcastle Disease)(ND) ومرض التهاب جراب فابرشيا(Infectious Bursa Disease) (IBD) والذي يسمى ايضا باسم مرض الكمبورو (Gumboro Disease) تبعاً لاسم مدينة كمبورو الواقعة في ولاية ديلاوير الامريكية التي اكتشف فيها المرض , وفي بعض المناطق تلقح الحقول ضد مرض التهاب الشعب الهوائية المعدية (Infectious Bronchitis) (IB) ان جميع هذه اللقاحات هي عبارة عن لقاحات حية (Live vaccine) تحتوي على سلالات فايروسية ضعيفة الضراوة وتعبأ عادة في امبولات (فيالات) وبشكل مجفف (اي مجففة بالتجميد مع وجود تخلخل بالضغط) .

عملية التلقيح (Vaccination) هي عبارة عن ادخال المسبب المرضي بشكل مستضعف الى داخل الجسم لأجل أن يحث الجسم على توليد المناعة (Immunity)ضده لتكون كسلاح فعال وجاهز داخل الجسم ضد المسبب الضاري (Virulent) الذي قد يهاجم الجسم في حالة الاصابة , وتقسم المناعة الجسمية الى نوعين :

1)**مناعة خلطية (Hummeral Immunity)** : متمثلة بتحفيز الخلايا اللمفاوية نوع B (البائية) على انتاج اجسام مضادة (Antibody) متخصصة في مهاجمة المسبب المرضي وتدميرة والاجسام المضادة عبارة عن بروتينات مناعية يطلق عليها Igs (Immunoglobulins) تبقى في مصل الدم جاهز لمعادلة الفايروس الضاري عند دخوله الجسم .

2)**مناعة خلوية (Cellular Immunity)** : متمثلة بتحفيز الخلايا اللمفاوية التائية (T-Lymphocyte) وخلايا البلعمة الكبيرة (Macrophages) وخلايا القعدة والحمضة والمتغايرة يحفزها اللقاح على التهاب الفايروس ومهاجمة والتهام الخلايا المصابة بالفياروس .

نقل اللقاح وحفظه :

بما ان اللقاحات السابقة هي لقاحات حية فيجب ان تصل الى الجسم وهي على قيد الحياة لأجل أن تتمكن من تحفيز الجهاز المناعي للاستجابة المناعة , وان هلاك هذه الفيروسات يعني فشل اللقاح ولأجل عملية تلقيح فعلية يجب العناية باسلوب نقل اللقاح وحفظه وكما يلي :-

1)ينقل اللقاح من الشركة المنتجة الى الحقل بواسطة حاوية مبردة (ترمس) او اي وعاء يحوي على الثلج ومغلف بورق لمنع وصول اشعة الشمس اليه لان ضوء الشمس يحتوي على اشعة تحت الحمراء وفوق البنفسجية تؤدي الى قتل الفايروس اللقاحي .

2)يحفظ اللقاح بالثلاجة العادية على درجة 4 م ولا مانع من حفظ اللقاحات بالمجمدة على درجة -18 م شريطة ان لا يعرض اللقاح الى الاذابة والتجميد عدة مرات لان ذلك يؤثر على فعاليته .

أ.د. عادل الحمداني

طريقة التلقيح في حقول فروج اللحم :

توجد طريقتان للتلقيح في حقول فروج اللحم هما طريقة التلقيح بماء الشرب وطريقة التلقيح بالرش وفيما يلي شرح مبسط لهاتين الطريقتين :

أولاً : التلقيح بماء الشرب (Driking Water) : تعتبر من اكثر الطرق انتشار بسبب سهولتها وبساطتها ويمكن الاسترشاد بالتعليمات التالية عند اجرائها :

1) عطش الفراخ لمدة 2-4 ساعات قبل التلقيح .
2) لا يستخدم اي دواء قبل 48 ساعة من موعد التلقيح وبعد 24 ساعة من هذا الموعد .
3) حضر كمية كافية من الماء المخصص للتلقيح ويمكن حساب هذه الكمية بتطبيق المعادلة التالية :

كمية الماء المستخدمة بالتلقيح (مللتر) = عمر الافراخ بالايامX عدد الافراخ بالقاعة

وعلى هذا الاساس فعند تلقيح الافراخ بعمر 7 ايام فأ، كمية الماء اللازمة للتلقيح قطيع يحوي على 10000 فرخ حوالي 70000 مللتر اي ما يعادل 70 لتر ماء وعند التلقيح بعمر 14 يوم سنحتاج الى 140 لتر .

4) الماء المستعمل بالتلقيح يجب ان يكون خالي من الكلور (Chloride) الذي يضاف عادة لتعقيم مياه الشرب (مياه الحنفية) ولاجل ازالة الكلور يفضل غلي الماء قبل يوم من موعد التلقيح ليبرد لليوم الثاني او يوضع الماء باوعية عريضة معروضة لاشعة الشمس قبل يوم من موعد التلقيح لان وجود الكلور يؤدي الى موت الفايروسات اللقاحية , ولا مانع من استعمال مياه الانهار مباشرة لانه خالية من الكلور , بالوقت الحاضر طورت بعض الشركات مادة تعادل الكلور (chlorine nutrilization) تضاف بمعدل 20 غرام لكل 100 لتر ماء لقاحي وبذلك تلغي الحاجة لغلي الماء اللقاحي , وتحتوي نفس المادة (اسمها التجاري Sivamune) على صبغة زرقاء تلون الماء الخاص باللقاح يمكن مراقبة الافراخ التي شربت اللقاح من خلال ملاحظة اثار اللون الازرق على منقارها .
5) اغسل المناهل المعدة لتوزيع اللقاح بماء فقط دون استخدام اي مادة معقمة (ان بقاياها تؤثر على فعالية اللقاح) .
6) يفضل اضافة الحليب الفرز (Dried skim milk) اي مسحوق الحليب الخالي من الدهن الى ماء التلقيح بمعدل (200-400 غرام لكل 100 لتر ماء , الحليب الفرز المجفف يقوم بحماية الفايروسات اللقاحية إذ يستقطب بقايا الكلور ومواد التعقيم والمواد الضارة التي تؤثر على فعالية الفايروسات اللقاحية وان هذه الفايروسات ستبقى على قيد الحياة لفترة زمنية اطول .
7) يفضل اخذ 2 لتر من الماء المخصص للتلقيح في اناء ويمزج جيداً مع اللقاح ويفضل ايضاً نزع غطاء المبولة اللقاح تحت الماء وبعدها تمزج الجرع اللقاحية جيداً بهذه الكمية من الماء وتضاف الى الكمية الاجمالية لماء اللقاح وتخلط ايضاً مرة اخرى لضمان تجانس انتشار مادة اللقاح .

8)يوزع الماء اللقاحي على اكبر عدد ممكن من المناهل وتوزع بسرعة داخل القاعة التربية لتقوم الافراخ بشرب الماء الحاوي على اللقاح الذي يجب ان تكون كميته كافية للشرب خلال فترة لا تزيد عن ساعتين .

9)لضمان شرب كافة الافراخ للماء اللقاحي يفضل تحريك الافراخ نحو المناهل ومن الممكن اضافة كمية قليلة من الصبغة (Dye) الى ماء الشرب ليبقى اثر الصبغة على منقار الافراخ التي شربت الماء وملاحظتة الافراخ التي حرمت من شربه .

10) لا مانع من استخدام جرعتين لقاحيتين (dose) لكل فرخ اي نستعمل 20000 جرعة لقطيع يتألف من 10000 فرخ , ولا مانع من استخدام جرعة لقاحية صباحاً وجرعة اخرى ليلاً لاجل الضمان , الاكيد بان جميع الافراخ قد شربت ماء اللقاح .

11) احذر من استخدام كمية ماء قليلة تنتهي خلال فترة وجيزة (اقل من نصف ساعة) لذلكينصح باستخدام كمية اكبر من الماء لا تنتهي الا بعد مرور 1-2 ساعة , علماً بأنالفيروسات اللقاحية تموت بسرعة بعد هذه الفترة .

12) لاجل منع الافراخ من الازدحام على مناهل الماء عند التلقيح يفضل تقديم العلف قبل موعد ادخال الماء اللقاحي لضمان انسيابية وتوزيع الافراخ نحو الماء والعلف وعدم تزاحمها على الماء فقط .

13) بعد انهاء التلقيح يمكن تقديم ماء الشرب العادي في نفس المناهل ودون الحاجة الى التعقيم ويفضل اضافة مجموعة فيتامينات تحوي على فيتامينات (A,C,E) الى ماء الشرب بمعدل 0.5 غرام لكل لتر ماء ولمدة ثلاثة ايام بعد التلقيح .

14) للتأكد من سلامة ونجاح عملية التلقيح يفضل اخذ عينات دم من عشرة افراخ وتفحص بالمختبر لملاحظة عيارية (Titer) الاجسام المضادة والتي ترتفع عياراتها عادة بعد مرور 7-10 ايام من موعد اللقاح .

15) اذا كان موعد التربية في خلال اشهر الصيف الحار فيفضل ان يتم التلقيح بالصباح الباكر او المساء , ويفضل ايضاً اضافة قطع من الثلج الى ماء الشرب المخصص للتلقيح لخفض درجة حرارته الى 15-20 م على شرط ان يكون الماء المستخدم لتكوين الثلج خالي من الكلور ايضاً ولهذا ننصح بوضع كمية من الماء المحضر للتلقيح في المجمدات للتجميد وتستخدم باليوم التالي كوسيلة لتبريد بقية الماء اللقاحي .

ثانياً : طريقة التلقيح بالرش (Spray Vaccination) :

تعتبر طريقة التلقيح بالرش طريقة كفؤة وعملية ولها عدة مميزات تجعلها مفضلة على طريقة التلقيح بماء الشرب اهمها ما يلي :

1. اعطاء مناعة متجانسة للطيور مع توليد مستوى من المناعة الخليطة اعلى من طريقة التلقيح بماء الشرب فقد ثبت ان مستوى المعيار الحجمي (Titer) للاجسام المضادة في مصل دم الطيور سوف يرتفع عند التلقيح بالرش بمقدار اربعة امثال المعيار الحجمي للاجسام المضادة عند استخدام طريقة التلقيح بماء الشرب .

2. توليد مناعة موضعية (Local Immunity) في منطقة دخول الفياروس الضاري عند الاصابة الطبيعية , إذ تتولد مناعة عالية في المجاري التنفسية العليا التي تعتبر الممر الطبيعي لمعظم المسببات المرضية الفايروسية وبذلك سوف يغلق الباب الطبيعي لدخول الاصابة المرضية بسبب تولد اجسام مضادة على البطانة الداخلية للجهاز التنفسي , هذه الاجسام المضادة من نوع الكلوبيولين المناعي (sIgAsecretory IgA) .
3. ان الاستجابة المناعية لطريقة التلقيح بالرش لا تتأثر بالمناعة الأمية (Maternal Immunity) للافراخ علماً بأن هذه المناعة المنتقلة من الدجاجة الام الى البيضة ثم الى الفرخ الفاقس منها قد تؤدي الى فشل الاستجابة المناعية عند التلقيح الاولبواسطة ماء الشرب .

اما اهم مساوئ هذه الطريقة فتنحصر في تسببها لاحتمالات الاصابة بالتهاب الاكياس الهوائية (Airsaculitis) والتهاب الجهاز التنفسي المزمن (CRD) وبتعبير اخر يمكن القول ان التلقيح بالرش يثير بكتريا القولون والمايكوبلازما اذا كانت العدوى موجودة فعلا في الحقل ولهذا يفضل اعطاء مضادات حياتية واسعة الطيف (Broad Spectrum) بعد الرش مباشرة , وينصح باستخدام دواء مثل(TFC) (يحوي على ثلاث مضادات حياتية هي التتراسايكلينوالفيورالتدوينوالكلومفنيكول) وبمعدل 0.5 غرام لكل لتر من الماء ولمدة ثلاثة ايام بعد التلقيح بالرش وقد يستخدم دواء (Tylan او Lincospetion) لهذا الغرض ايضاًعند رش الطيور بالماء اللقاحي فأنها سوف تستنشق (Inhalation) الفايروس اللقاحي المعلق بالهواء هذا بالاضافة الى ان قطرات اللقاح التي ستسقط على العين سوف تدخل الى محجر العينين لتحفز الغدة الدمعية (Harderian gland) التي تعتبر من ضمن الجهاز المناعي للطيور .

يوجد نوعان من الرش حسب حجم القطرات اللقاحية المنبعثة من المرشة وهما :-

أ) **الرش الخشن Coarse Spray** : وفيه يترواوح حجم قطرة ماء اللقاح بين 28-100 مايكرون ويجري هذا الرش باستخدام مرشة يدوية تشبه مرشة المكواة المستخدمة في كوي الملابس ويجري التلقيح بالرش الخشن على الافراخ الصغيرة التي يترواوحعمرها من عمر يوم الى عمر 21 يوم (ثلاثة اسابيع) , وتستخدم هذه الطريقة غالباً في رش الافراخ وهي في صناديق (أقفاص) النقل في المفقس او في لحظة وصولها لقاعات التربية وقبل تفريغها وانتشارها داخل القاعة ويكفي توجيه رشتين فوق كل قص وعلى بعد 50سم من سطح القفص لينتشر الرذاذ على جميع الافراخ بصورة متساوية .

ب) **الرش الناعم (Fine Spray)** : وفيه يترواوح حجم قطرة ماء اللقاح بين (5-30) مايكرون وقد يطلق عليه اسم التضبيب (Aerosol) فأن قطرات اللقاح الصغيرة سوف تتعلق بهواء القاعة وهي لا ترى بالعين المجردة ولهذا تبقى عالقة بالهواء لفترة اطول وبذلك تزداد فرص استنشاقها من قبل الطيور من جهة ولكونها صغيرة جداً فأنها سوف تنزل مع الهواء الى القصبة الهوائية ثم الى القصيبات الهوائية وقد تدخل الرئتين والاكياس الهوائية, ولهذا السبب لا ينصح باستخدام

التلقيح بالرش الناعم للأفراخ الصغيرة بل ينصح بالرش الخشن لان قطراته تستقر على اعالي الجهاز التنفسي فقط .عند اجراء عملية التلقيح بالرش ننصح بمراعاة النقاط التالي :

1. يجب غلق الساحبات والشبابيك الموجودة بقاعة التربية قبل بدء عملية الرش .
2. يفضل استخدام الماء المقطر في اذابة اللقاح وقد يضاف الحليب الفرز المجفف لماء اللقاح بمعدل غرام واحد لكل لتر , ولا مانع من استخدام ماء الشرب الخالي من الكلور بدلا من الماء المقطر .
3. يفضل اجراء التلقيح في المساء او الليل لتكون الأفراخ هادئة بعد تقليل الاضاءة لاوطا قدر ممكن .
4. لحساب كمية الماء اللازمة للتلقيح بالرش يمنك الاسترشاد بالكميات المبينة بالجدول رقم (15) .

أ.د. عادل الحداني

الجدول رقم (15) كميات المياه اللازمة لتلقيح فروج اللحم بطريقة الرش (spraying)

عمر الافراخ (بالاسبوع)	مللتر ماء / 1000 جرعة	لتر ماء /10000 جرعة
1	200	2
2	250	2.5
3	300	3
4 واكثر	400	4

وعموما فان الكمية الملائمة بالاعمار المتقدمة تتباين تبعا لكفائة جهاز الرش وطول القاعة فيكفي حساب الوقت اللازم للسير داخل القاعة ذهابا وايابا وملاحظة الحجم الذي تضخه المرشة خلال هذا الوقت ، فاذا كان الوقت 15 دقيقة والمرشة تصرف واحد لتر خلال هذه الفترة فلا مانع من اذابة اللقاح بالتر واحد ورشة على الطيور .

5. يتم الرش على ارتفاع 1- 1.5 متر ، فوق الطيور لضمان تتساقط القطرات اللقاحية على الطيور بانتظام علما بان اللقاح يندفع من المرشة لمسافة تصل الى 6-8 متر .
6. لا مانع من اضافة 2 غرام من الحليب الفرز المجفف لكل لتر من الماء المقطر المستخدم بالتلقيح .
7. ان بعض اجهزة الرش ذات صوت عالي تخيف الأفراخ ولهذا يفضل تشغيل الجهاز قرب القاعة قبل يوم او يومين لاجل تعويدها على سماع مثل هذا الصوت لتقليل اثارتها .
8. يفضل ايقاف عمل الحاضنات الغازية خلال عملية الرش وتشغل بعد الرش مباشرة لاجل تدفئة الطيور ، وبعد التاكد من جفاف الطيور يمكن تشغيل الساحبات الهوائية بالتدريج (بعد 15 دقيقة من الرش تقريبا).
9. يجب على الشخص القائم بالرش لبس قناع على الوجه مع فلتر عالي الكفاءة لان بعض اللقاحات تؤثر على بعض العاملين خصوصا المصابين بالربو والذين يمتلكون الحساسية (Allergy) ، فلقاح النيوكاسل قد يولد التهاب شبكية العين عند بعض الاشخاص ولهذا ننصح بلبس النظارات والاقنعة الوقائية .

البرنامج التلقيحي (Vaccination Program) لحقول فرج اللحم

يلاحظ بان معظم الامراض والاصابات تظهر بعد 21 يوم وخلال الفترة الممتدة من عمر 21 لغاية عمر 35 يوم على الاكثر اسباب ذلك تعود الى مايلي:-

1. انخفاض المناعة الأمية (Maternal Immunity) الى الحدود الدنيا خلال هذه الفترة بحيث تصبح مناعة جسم الفرخ دون مستوى الحماية (Protective Level).
2. اجراء التلقيحات الاولية للكمبوروالنيوكاسل في مواعيد غير مناسبة مع وجود خطا في طريقة التلقيح .

3. إن أي خطأ في ادارة الافراخ مثل انخفاض درحة حرارة الحضن وسوء التهوية والتغذية خلال الاعمار الاولى سوف يتراكم تاثيره ليظهر واضحا على صحة الفراخ بعد هذا العمر .

ان الامراض التي تسببها البكتريا مثل التهاب السرة وكيس المح والاسهال الابيض والتهاب الامعاء التنخري ليس لها لقاحات (Vaccines) على المستوى التجاري لحد الان ، وكذلك الحال مع الامراض التي تسببها الفطريات (مثل الرشاشيات) او سمومها (التسمم الفطري) ، اما الامراض التي تسببها الفايروسات مثل النيوكاسلوالكمبور والتهاب الشعب الهوائية المعدي والمرض الباكستاني (موه القلب والتهاب محفظة الكبد) فلها لقاحات وتلقيح ضدها جميع الحقول وفق برامج او جداول زمنية تتباين تبعا لتباين ضراوة الفايروس المرضي في المنطقة .

وفيما يلي بعض النقاط المهمة حول برنامج التلقيح :

1. لا يوجد ضرر من دمج لقاحين (النيوكاسل + الكمبورو) في نفس الوقت فقد شاع بالوقت الحاضر انتاج اللقاحات الثنائية (dievalent) والثلاثية (Trievalent) في اللقاحات الزيتية وان الاستاجبة المناعية لاحد اللقاحات لا تؤثر على اللقاح الاخر .
2. ان تعرض الافراخ للعوامل المجهدة (Stress) كالحرارة المرتفعة والعليقة غير المتزنة والكثافة العالية للطيور وعدم كفاية المعالف والمناهل والتهوية الرديئة تؤثر على الاستجابة المناعية (Response) للقاح لانها تعمل تثبيط مناعي (Immunosipresion)
3. تاكد من عدم تواجد السموم الفطرية في المواد العلفية المستخدمة لتكوين العليقة وخاصة الذرة الصفراء وذلك بارسال عينة منها للمختبر لملاحظة مستوى السموم فيها وصلاحيتها للتغذية ، فقد ثبت بان تواجد هذه السموم يؤدي الى التثبيط المناعي .
4. تاكد من تواجد موانع الكوكسيديا (Coccidiostst) بالمركز البروتيني المستخدم بالعلفلاجل منع اصابة الافراخ بالكوكسيديا لان هذا المرض يؤثر على الجهاز الهضمي ويقلل من امتصاص المواد الغذائية وهذا ما ينعكس على نمو الافراخ وصحتها واستجايتها المناعية ، وقد ظهر بالوقت الحاضر لقاح خاص ضد هذا المرض ونوصي باجرائه
5. ان درجة الحرارة العالية خلال اشهر الصيف الحارة تؤدي للتثبيط المناعي وتزيد من حاجة جسم الافراخ للفيتامينات والمعادن ولهذا ينصح بما يلي :-

- لقح الافراخ خلال الاوقات المعتدلة الحرارة (صباحا او ليلا) .
- ضاعف كمية الفيتامينات والمعادن الموجودة بالعلف لانها تؤثر إيجاباً على الاستجابة المناعية .
- اضف الزيت الى علائق التغذية بنسبة 1% (10كغم لكل طن) فقد ثبت بالحوامض الدهنية الاساسية دور مهم في الاستجابة المناعية .
- اضف مزيج للفيتامينات والمعادن لمياه الشرب المقدمة بعد كل تلقيح بمعدل 0.5 غرام لكل لتر ماء ولمدة ثلاثة ايام متتالية .

- ركز على طريقة التلقيح بالرش لانها تعطي استجابة مناعية اعلى مقارنة مع طريقة التلقيح بماء الشرب ، وكذلك ركز على تقديم العلف للطيور بالصباح الباكر والمساء فقط ولا تقدم العلف في اوقات الظهيرة الحارة مطلقا ، اي اجعل الطيور جائعة خلال الاوقات المرتفعة الحرارة من النهار .
- اشارت الدراسات الحديثة الى ان اضافة 300 غرام من الفيتامين C لكل طن علف تقلل من اثار الاجهاد الحراري على الطيور.

6. تاكد من اتلاف امبولات اللقاح الفارغة بعد التلقيح عن طريق وضعها بكمية من الماء (2-1 لتر) واضافة مادة معقمة اليها (20-10 مللتر) لضمان موت الفايروسات اللقاحية .
7. عند اصابة القطيع باحد الامراض الفايروسية يفضل تلقيح القطيع بطريقة الرش (Spray Vaccination) فورا وفي اللحظة الاولى لاكتشاف المرض لان اللقاح بالرش يحجم ويوقف انتشار المرض بين الطيور وانتقاله من قاعة الى اخرى ولهذا يشبه عملة بعملية اطفاء النار (Fire Brake) او بعمل الحلقة الدائرية في منطقة اصابة المرض (Ring Vaccination) .
8. ننصح بالتلقيح ضد مرض الكوكسيديا ويمكن اجراء التلقيح بنفس الماء اللقاحي المعد للتلقيح ضد مرض النيوكاسل وذلك بعمر 8 او10 ايام ، فقد طرحت بعض الشركات العالمية لقاح ضد الكوكسيديا باسم Coccvac وهو يحتوي على بيوض متحوصلة لثمانية سلالات من الايمريا(Emeria) المسببة لهذا المرض ، لاجلإنجاح التلقيح ننصح بالاجراءات التالية :

- استعمال الماء الخالي من الكلور بالكمية المحسوبة للتلقيح واضف اولا المادة المثبتة للقاح الكوكسيديا والتي تسمى Stabilizer وتخلط جيدا لمدة 1-2 دقيقة ، ثم يضاف لقاح الكوكسيديا الموجود في فيالات وبصورة سائل ذو لون بني مصفر ، يخلط اللقاح بعد ذلك جيدا ، واخيرا يضاف لقاح الكوكسيديا وتتبع نفس الاجراءات السابقة عند التلقيح بالنيوكاسل .
- يمكن تقديم لقاح الكوكسيديا لوحده عن طريق الرش على العلف ، وارفع المعالف لمدة 4 ساعات ، ذوب اللقاح بماء خالي منالكلور (ماء مقطر) وخصص 400 مللتر لكل 1000 جرعة ، رش اللقاح على صواني العلف وقدم العلف .
- لقاح الكوكسيديا يحفظ بالثلاجة العادية على درجة 2-7 م ولا يجمد مطلقا .
- لا تستعمل اي دواء مع رفع مضاد الكوكسيديا المضاف للعلف قبل يومين من التلقيح وبعد يومين من التلقيح لان هذه الادوية تؤثر على فعالية لقاح الكوكسيديا.
- لا تستعمل مركز بروتيني بالعلف وهو يحتوي على مضاد كوكسيديا ، تاكد من ذلك واستبدال المركز الخاص بدجاج اللحم بالمركز الخاص للبياض لكونه خالي من مضادات الكوكسيديا واستخدمه بالعليقة خلال هذه الايام الاربعة .
- اذا تعذر الحصول على مركز بروتيني خالي من مضادات الكوسيديا ننصح برفع المركز وتعويض كميته بالعليقة باضافة فول الصويا مع ضرورة اضافة (1) كيلو غرام مثيونين مع(2) كيلو غرام فيتامينات و(4) كيلو غرام فوسفات الكالسيوم الثنائية لكل طن علف .

- بعد فترة يومين من التلقيح يمكن ارجاع المركز البروتيني علما ان البعض يفضل عدم ارجاع المركز الا بعد (4-7) ايام .
- الاستجابة المناعية للقاح الكوكسيديا تظهر بعد (10) ايام ومن الممكن ظهور علامات اصابة خفيفة بالكوكسيديا بعد مرور(7) ايام وينصح باعطاء (0.25) غرام امبروليوم مع ماء الشرب ولمدة يوم واحد فقط لاجل تقليل اثار الاصابة الطفيفة الناتجة عن اللقاح ، علما ان هذه الاصابة الطفيفة تشير الى نجاح التلقيح.
- يحوي الفيال الواحد من لقاح الكوكسيديا على الف جرعة (1000جرعة) ويباع بالاسواق بسعر (6-8) دولار ولوحظ ان التقليح رغم كلفته العالية الا انه سوف يوفر المبالغ المصروفة للوقاية من الكوكسيديا ومنع هذا المرض الخطير علما ان كل الادوية المضادة للكوكسيديا لها تاثير مثبط وسلبي على نمو فروج اللحم وصحة الطيور .

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة الثالثة
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

المناعة Immunity

عبارة عن قدرة الكائن الحي للدفاع عن نفسه ضد الاجسام الغريبة (Antigens) والتي تسبب الاصابت المرضية المختلفة .

الوسائل الدفاعية لجسم الكائن الحي :

1. الجلد الذي يحتوي الحوامض مثل حامض البيوتارك .
2. المواد المخاطية .
3. الاهداب .
4. الانزيمات .
5. الاحماض .
6. الاحياء المجهرية المفيدة وتتأثر :
   - أ- التغير المفاجئ للعليقة .
   - ب- المضادات الحياتية .
   - ت- والاجهاد .
7. الخلايا الدموية وخاصة الخلايا البيض.

هذه الخطوط الدفاعية تقوم بوظائفها دون التميز بين المسببات المرضية وتعتبر المناعة غير المتخصصة Non specific Immunity او المناعة المتأصلة Innate immunity او المناعة الطبيعية او المورثة عندما تأتي الى الافراخ من الام .

عند عدم مقدرة الجسم على مقاومة هجوم الاجسام الغريبة بالمناعة غير المتخصصة سوف يعمل على تكوين مناعة متخصصة specific Immunity من خلال تفعيل دور الجهاز المناعي Immunity system اذ يعمل على تكوين الاجسام المضادة Anti body والخلايا الالتهامية المختلفة , اذن يمكن تقسيم المناعة الى :-

1. المناعة المتأصلة او المورثة Innate immunity .
2. المناعة المتكيفة Adaptive immunity .

ويمكن مقارنة المناعة المتأصلة والمناعة المتكيفة من خلال النقاط التالية :-

1) المناعة المورثة او المتأصلة توجد في الطيور منذ الفقس اما المناعة المتكيفة فأنها تتكون نتيجة لتعرض الطيور الى المسبب المرضي بالكمية والشكل المعين الذي تحفز الجهاز المناعي لتكوين تلك المناعة .
2) المناعة المتأصلة : هي مناعة غير متخصصة تؤثر على كل الاجسام الغريبة الداخلة للجسم اما المناعة التكيفية فأنها تكون ضد مسبب مرضي معين .

3) المناعة المتأصلة تكون انية وليس بها ذاكرة بينما المناعة المتكيفة ذات ذاكرة نتيجة وجود خلايا الذاكرة memory cell مما يجعل الجهاز المناعي يرد بسرعة اذ تعرض لنفس المسبب المرضي .
4) المناعة المتأصلة سريعة ردود الفعل في مواجهة المسبب المرضي اما المناعة المتكيفة فأنها لا تقوم بالاعمال الموكلة لها الا بعد تحفيز الجهاز المناعي .
5) المناعة المتأصلة تؤثر في ايض العناصر الغذائية المختلفة وتؤثر على اسبقيات توزيع الاحتياجات الغذائية على اعضاء الجسم المختلفة اما المناعة المتكيفة فليس لها هذا التأثير .

الجهاز المناعي في الطيور :

1- الاعضاء المناعية الرئيسية .
   أ- غدة او جراب فابرشيا Bursa of fabricius .
   ب- غدة التوثة او (العترية) Thymus gland .
2- اعضاء مناعية ثانوية .
   أ- الطحال .
   ب- النسيج اللمفاوي الممتد على طول القناة الهضمية والذي يحتوي على لطخ باير Payers Patches ولوز الأعورين Ceacal Tonsils .
   ت- غدة هاردرن Harderian gland في محجر العين .
   ث- نخاع العظام .

تقسم المناعة الجسمية في الطيور الى :

1. المناعة الخلطية Humeral Immunity : وتأتي هذه المناعة من تحفيز الخلايا البائية B.cell التي اخذت مستقبلاتها من غدة فايرشا على انتاج الاجسام المضادة المقاومة الاصابات المرضية .
2. المناعة الخلوية Cellular immunity وتأتي هذه المناعة من تحفيز الخلايا التائية T.cell التي اخذت مستقبلاتها من التوثة وخلايا البلعم الكبير والحامضة والقاعدية والمتغايرة .

الاستجابة المناعية Immune Response :

1. الاستجابة المناعية الاولية Primary immune Response :

تتكون الاستجابة المناعية الاولية بعد حقن الحيوان بالمسببات المرضية وهذا سوف يؤدي الى تكوين الأضداد وان الفترة الواقعة بين دخول المسبب المرضي (المستضد) وتكوين الاضداد وتسمى الفترة التخليقية .

2. الاستجابة المناعية الثانوية Secondary immune response :

تتكون عند دخول نفس المستضد مرة ثانية للجسم الطائر وتمتاز هذه الاستجابة المناعية بتكوين الكلوبيولينات المناعية نوع IgG .

3. الاستجابة المناعية الخلوية Cell mediated immunity :

وهي التفاعلات التي تقوم بها الخلايا ضد المسببات المرضية التي تتمركز داخل الخلايا المصابة وهذا مفيد في عمليات نقل الانسجة والاعضاء وعند تحفيز الخلايا اللمفاوية نوع (T) بالمستضدات تتكون نوعين من الخلايا اللمفاوية عائدة للنوع (T) :

أ-خلايا الذاكرة Memory cells :

ب- خلايا محفزة او مؤثرة Affected cells .

وهذه الخلايا تقوم بالتصدي للاصابات التي تتمركز داخل خلايا الحيوان المصاب وتقوم بانتاج البروتينات الذائبة او ما يسمى بالمدورات اللمفاوية :

خلايا الدم البيضاء

أ) خلايا الدم البيض الحبيبية :

1. الخلايا الحامضة .
2. الخلايا القاعدية .
3. الخلايا المتغايرة .

ب) خلايا الدم البيضاء غير الحبيبة :

1. الخلايا وحيدة النواة وعند خروجها خارج الدورة الدموية تسمى خلايا البلعم الكبير macrophages .
2. الخلايا اللمفاوية وتعتبر ذراع المناعة The arm of immunity .

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة الرابعة
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

أمراض سوء التغذية NUTRITIONAL DISEASES

البروتين : الحاجة الى البروتين ضرورية لبناء الجسم والانتاج ويوجد عشرون حامض اميني مختلفة التركيب وتكون ضرورية لبناء العضلات والغضاريف والانسجة الليفية وبروتين الدم والبروتين الدهني Lipoprotein وبروتين نواة الخلايا Nucleoproteins والهرمونات والانزيمات من هذه الاحماض الامينية اثنى عشر حامض اميني اساس لا يمكن تصنيعها بالجسم وباقي الاحماض الامينية يمكن تصنيعها في الجسم عن توفير المواد اللازمة للتصنيع ولكن سرعة النمو قد تمنع تصنيع هذه الاحماض حتى لو توافرت المواد الاساسية للتصنيع .

وأن بعض المواد الكونه العليقة الدواجن قد تكون ناقصة في بعض الاحماض الامنية مثل استخدام كسبه فول الصويا كمصدر رئيسي للبروتين يجب ان يدعم باضافةالمثيونين methionine واستخدام كسبه القطن يجب ان يصاحبه اضافة اللايسين والميثونين .

ومن الصعب تشخيص اعراض نقص الاحماض الامينية ويلاحظ ان نقص الاحماض الامينية يؤدي الى ضعف النمو وقلة انتاج البيض والأمراض فمثلاً نقص الترينوفان يؤدي الى تضخم عظام المفاصل وانزلاق الوتر كما ان زيادة البروتين يسبب حالة التسمم البولي Uremic Poisoning وفي هذه الحالة تتلف الكلية وتترسب املاح اليوريا في المجاري البولية ويشاهد مادة طباشيرية على الاحشاء الداخلية .

الطاقة : المصدر الرئيسي للطاقة في اعلاف الدواجن هي النشويات والدهون والاخيرة تعتبر مهمة لتزويد جسم الطائر بالاحماض الدهنية غير المشبعة مثل حامض Linoleic acid و Arachidonic وهذه الحوامض مهمة في النمو وانتاج البيض ونسب التفقيس والحوامض الدهنية غير المشبعة تتعرض للاكسدة بسرعة مما يؤدي الى تزنخ العلف وهذا يؤدي الى تلف الاحماض الدهنية والفيتامينات الذائبة بالدهن مثل A , D , E لذلك يمكن تغليف هذه الفيتامينات بالجيلاتين لمنع تأكسدها.

الفيتامينات : مجموعتين مجموعة ذائبة بالدهن وهي A,D,E,K ومجموعة ذائبة بالماء وهي مجموعة فيتامينات B التي لا تخزن بالجسم عدا فيتامين B_{12} والبايوتين اما فيتامين C ينتجه الجسم في الظروف الطبيعية ولكنه يضاف في حالة الاجهاد والحرارة وغيرها .

قد تزداد الحاجة الى الفيتامينات عند وجود المواد المضادة لها مثل وجود انزيم الثايامينزThiaminase في الاسماك غير المطبوخة والسحالة يؤدي الى تلف فيتامين B_1 كما ان وجود زلال البيض غير المطبوخ Avidin يقلل عمل البايوثين فيتامين(H) واكسدة العلف تتلف البايوتين وفيتامين A,D,E كما ان استخدام

المضادات الحيوية تزيد الحاجة الى بعض الفيتامينات مثل فيتامين B_{12},K ولاضافة الفيتامينات للاعلاف يجب ان نعرف ما يلي :

1. الاحتياج الادنى للفيتامين الذي يمنع ظهور اعراض الامراض .
2. الاحتياج الامثل للفيتامينات لضمان صحة وافضل انتاج .
3. الاخذ بنظر الاعتبار ما موجود من فيتامينات في الاعلاف .
4. اعطاء الفيتامينات بأعلى من الاحتياجات في حالة تعرض القطيع الى ظروف الاجهاد .

زيادة كميات الفيتامينات امنة ما عدا فيتامين (A و D).

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة الخامسة
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

أمراض نقص الفيتامينات الذائبة بالدهن FAT SOLUBLE VITAMINS DEFICIENCY DISEAES

فيتامين (A) : يوجد على صورة كاروتين في المنتجات النباتية ويوجد بصورته الطبيعية في الحليب والدهون والكبد ويقاس تركيز فيتامين (A) بالوحدة الدولية International unit (IU) وهي تعادل (0.3) مايكرو غرام من فيتامين (A) .
فيتامين (A) ضروري للنمو الطبيعي والانتاج والمحافظة على الجهاز المناعي والمحافظة على الاغشية المخاطية وزيادة (RNA) وهو مهم في انتاج الكورتيزون Cortizone .

الاعراض السريرية لنقص فيتامين A :
في الدجاج البالغ يلاحظ الضعف العام وريش غير لماع ويقل انتاج البيض وتقل نسبة التفقيس مع كثرة هلاكات الاجنة كما قد تنتج سوائل حليبية اللون تتحول الى مواد متجبنة في العين .
اما في الافراخ فضلا عن ضعف النمو والخمول فان الافراخ لا تستطيع الحركة نتيجة تجمع سوائل في الجمجمة وحول الحبل الشوكي كما يفقد الساق والمنقار اللون الاصفر .
وفي الدجاج المنتج للبيض يلاحظ بقع نزفية في البيض بسبب تمزق الاوعية الدموية للبويضات قبل دخولها الى قناة البيض .

التغيرات المرضية :
1. افرازات مخاطية او متجبنة قد تؤدي الى تلف العين .
2. ظهور بثرات بيضاء اللون في البلعوم والمرئ والانف وقد تمتد الى الحويصلة والقصبات .
3. تجمع املاح اليوريا في الانابيب الكلوية .
4. ارتفاع تركيز حامض البوليك من 5ملغم /100 مل دم الى اكثر من44 ملغم /100 مل دم نتيجة تنخر الخلايا المبطنة للانابيب الكلوية والتي تسبب انحباس حامض البوليك .

التغيرات النسيجية Histopatholagy :
1. ضمور سايتوبلازم الخلايا الظهارية وفقدان اهدابها في الممرات الهوائية .

2. تكسر نوى الخلايا (Karyorrhexis) .
3. تنخر وانفصال الخلايا الظهارية وتكوين طبقة تعرف بالغشاء الكاذب Pseudomemhrane متصل بالطبقة تحت الطلائية .

التشخيص :

1. الاعراض السريرية والتغيرات المرضية ولكن توجد حالات مشابهة مثل اصابة العين بفطر *Aspergillus fumigatus* ويمكن التميز بينهما من خلال الفحص ومشاهدة الفطريات في انسجة العين .
2. تتشابه الاصابة بكوليرا الدواجن (الطور المزمن) والكوريز المعدي ويمكن التميز بين الكوليرا ونقص فيتامين A من خلال الفحص البكتيري , اما بالنسبة للكورايزا فيلاحظ تورم في الوجه .

العلاج :

اعطاء الدجاج 12.000 وحدة دولية من فيتامين A لكل كغم علف ويمكن اعطاء الفيتامين عن طريق الماء .

سمية فيتامين A: زيادة فيتامين A تؤدي الى نمو الهيكل العظمي بشكل غير طبيعي .

فيتامين D_3 :

وقد يطلق على فيتامين D بمانع الكساح ويحتاج الدجاج الى هذا الفيتامين لتمثيل الكالسيوم والفسفور واللذان هما مهمان في بناء عظام الجسم وتكوين الغلاف الكلسي للبيضة . ويمكن تصنيع الفيتامين في الجلد بمساعدة ضوء الشمس ولكن الكمية المصنعة قد لا تكون كافية لاحتياجات الجسم خاصة في مجال التربية الحديثة التي لا يتعرض الطير فيها لاشعة الشمس لفترة كافية . فيتامين D بشكله النقي عديم اللون وعلى شكل حبيبات لا تذوب بالماء ولكنها تذوب بالكحول والمذيبات العضوية.

الحاجة الفعلية للفيتامين 200 وحدة دولية ولكل كيلو غرام علف ولكن ينصح بأضافة 1500 -5000 وحدة عالمية كل كغم علف حسب نوع وعمر الافراخ , يساعد فيتامين D نوع من البروتينات يسمى Calcium binding protein على الاتحاد مع الكالسيوم ليسهل امتصاصه.

الاعراض السريرية لنقص فيتامين D_3:

تظهر الاعراض السريرية في الدجاج البياض بعد ثلاثة اشهر من التعرض للنقص ويلاحظ على الدجاج :-

1. انتاج بيض ذو قشرة رقيقة ونسبة عالية من البيض المكسور .
2. نقص في انتاج البيض .
3. انخفاض نسبة التفقيس .
4. حصول حالات شلل وصعوبة حركة .
5. انتاج بيض بدون قشرة .

6. عظام الصدر والمنقار والمخالب تكون غير صلبة ومطاطية ويمكن لويها دون ان تكسر .
7. في الافراخ النامية تصاب بالكساح (Rickets) وهذه الحالة تحصل بعمر اسبوعين الى خمسة اسابيع .
8. يلاحظ الفرخ ارجله ممدودة وجالس على مؤخرته .

زيادة فيتامين D_3 (Hyperavitaminosis D_3) :
إضافة اكثر من اربعة ملايين وحدة دولية /كغم علف تسبب تلف الكلية نتيجة ترسب الكالسيوم في الانابيب الكلوية وقد يلاحظ حبيبات كلسية على قشرة البيض .
العلاج :
اضافة 15.000 وحدة دولية /كغم علف .

فيتامين E (Vitamin E) :
يعتبر فيتامين E من المركبات المضادة للاكسدة داخل وخارج الجسم وهو مهم للحفاظ على الاحماض الدهنية غير المشبعة , حاجة الدجاج لفيتامين Eيترواح بين 5-20 ملغم/كغم علف وقد تزداد الحاجة للفيتامين الى 80 – 120 ملغم في دجاج الامهات و 30-80 ملغم في فروج اللحم و 10-40 ملغم في الدجاج البياض وتزداد الحاجة الى الفيتامين كما زادت نسبة الاحماض الدهنية غير المشبعة يوجد فيتامين E في الحبوب والزيوت النباتية والمواد العلفية الخضراء ويوجد بصورة صناعية يسمى الفاتوكوفيرول$tocpherol \propto$.

أعراض نقص فيتامين E :
1. تلين الدماغ .
2. ضمور العضلات .
3. تضخم مفصل العرقوب .
4. يؤثر على الحيوية والنمو الطبيعي للاجنة .
5. النضح النتاجي : وهو تجمع مواد سائلة لزجة مخضرة تحت الجلد بسبب اختلال التنافذ .

التشخيص :
من خلال ملاحظة الدماغ ويمكن تمييز تلين الدماغ عن مرض النيوكاسل والتهاب الدماغ والحبل الشوكي من خلال عدم وجود تضخم واضح في المخيخ فضلا عن الالتهاب يكون غير قيحي .
العلاج :
اعطاء فيتامين E بمعدل 50-70 ملغم / لتر ماء ثلاثة ايام .

فيتامين K:

يمكن للكبد ان ينتج فيتامين K من مادة menadione الذي يتحول بفضل المكروبات الموجودة في الامعاء الى menaquinone حاجة الطيور للفيتامين تقدر 2-3 غرام /طن علف .
يساعد فيتامين K في عمليات تصنيع البروثرومبين الذي يساعد في عمليات التخثر , تظهر الأعراض على الافراخ بعد فترة من اعطاء عليقة فقيرة بهذا الفيتامين او عندما تحتوي العليقة على مركب السلفاكوينوكلينSulfaquinoxillin واعراض نقص الفيتامين تكون واضحة من خلال ملاحظة الوجه والعرف الشاحب اللون وقد يلاحظ وجود بقع نزفية في منطقة الصدر والتجويف البطني .
العلاج : اعطاء الحاجة من فيتامين K .

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة السادسة
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

امراض نقص الفيتامينات الذائبة بالماء WATER SOLUBLE VITAMINS DEFICIENCY DISEASES

فيتامين B1 :

من الفيتامينات السريعة الذوبان بالماء سريعة الامتصاص في مقدمة الامعاء الدقيقة.

أعراض المرض :

1. ضعف الشهية .
2. قلة الوزن .
3. ضعف الارجل ويسير بخطوات غير منتظمة .
4. شلل العضلات .
5. جلوس الطير على مؤخرته ورأسه مرفوع ومسحوب الى الخلف وهذه الحالة تسمى حلقة النجوم (star – gazing) .
6. انخفاض درجة حرارة الجسم مع سرعةالتنفس .

التغيرات المرضية : ظمور العضلات واحياناً ضمور القلب .

العلاج : الافراخ المصابة تتحسن بعد اعطاء الفيتامين وفي بعض الحالات يعطى عن طريق التجريع , والحاجة الفعلية للفيتامين 1.5 غم/طن علف .

ملاحظة : الاميرول و Thiaminase تتلف فيتامين B1

فيتامين B_2 Riboflavin :

الفيتامين مرتبط بالبروتين وينفصل عنه بعد تحرره بالانزيمات الحالة مثل phosphatase والحاجة لهذا الفيتامين حسب NRC 3.6 غم لكل طن علف ويمكن زيادتها الى 4-6 غم/طن علف .

وفيتامين B2 من العناصر الاساسية لعدد كبير من الانزيمات التي تدخل في عملية الاكسدة والاختزال للخلايا .

الاعراض السريرية :

1. بطئ النمو وضعف الافراخ وقلة الشهية .
2. اسهال .
3. التواء الاصابع الى الداخل curled toes .
4. تدلي الجنحة .
5. قلة انتاج البيض وانخفاض نسبة الفقس .

التغيرات المرضية :

1. ضمور عضلات الارجل .

2. تغيرات في العصب الوركي والعضدي ويمكن ان يصل حجمه خمسة مرات اكبر من حجمه الطبيعي ويمكن ان تميز هذه الحالة عن مرض المرك من خلال ملاحظة الاصابة في جهة واحدة بينما في نقص الفيتامين تكون من عدة جهات .

التغيرات النسيجية :

1. تنخر الغمد النخاعي للاعصاب مع تضخم حجم المحور .
2. زيادة عدد خلايا شوان .
3. انتشار الخلايا الدبغية Gliosis .

العلاج : إضافة 6ملغم/لتر من الفيتامين ولمدة اسبوع .

أ.د. عادل الحمداني

حامض البانتوثينك Pantothenic acid :

الاعراض السريرية :

1. قلة نسبة الفقس .
2. نزف تحت الجلد .
3. هلاك الاجنة في الايام الاولى من الحضن .
4. التهاب الجلد وتكسر الريش .
5. انزلاق الوتر .
6. تقرن وتقشر في منطقة الفم والجفون مع مواد لزجة في العين تسبب التصاق الجفون.
7. يمهد نقص الفيتامين الى اصابات بكتيرية تؤدي الى هلاكات كبيرة .

العلاج : حقن الافراخ بجرعة 200 مايكروغرام من الفيتامين في التجويف المساريقي peritoneal cavity وتعديل نسبة الفيتامين بالعليقة الى 15 ملغم/ كغم علف .

البايوتين (فيتامين H) Biotin:

الأعراض :

1. التهاب الجلد .
2. كبر حجم مفصل العرقوب .
3. انزلاق الوتر .

وحاجة الافراخ للفيتامين تصل الى 130 ملغم/طن علف .

العلاج : اضافة الفيتامين الى العليقة بحدود 0.1-0.125 ملغم/كغم.

حامض الفوليك Folic acid :

تحتاجه الطيور بحدود 0.4-1.5 ملغم/كغم علف وحاجة الافراخ الصغيرة تكون ضعف حاجة الدجاج الكبير بالعمر .

الاعراض السريرية :

1. بطئ في النمو .
2. فقر دم .
3. انزلاق وتر مفصل العرقوب
4. يحافظ على لون الدجاج الملون .
5. هلاكات في اجنة الدجاج في الايام الاخيرة من فترة الحضن .
6. اعوجاج منقار الافراخ الفاقسة .

العلاج : اضافة 50ملغم/كغم من الفيتامين .

النياسين (حامض النايكوتنيك) Niacin (Nicotinic Acid) :

اعراض المرض :

1. كبر حجم مفصل العرقوب واعوجاج الارجل .
2. لا يلاحظ انزلاق الوتر وهذا الفرق مع نقص الكولين والمنغنيز .

3. الاسهال .
4. التهاب بطانة الفم .
5. خشونة الريش ويظهر الريش باتجاهات مختلفة .

العلاج :اضافة الفيتامين بمقدار 40 ملغم /كغم علف .

فيتامين B12 Cobalamin :

يحتاج فيتامين B12 الى التربسين لتحريره من البروتين وتسهيل امتصاصه .

وظائف فيتامين B12 :

1.بناء Purine والبايريمدينPyrimidine .
2.بناء البروتين من الاحماض الامينية .
3.نقل مجموعات المثيل Methyl groups .
4.التمثيل الغذائي للنشويات والدهون .
5.المساعدة في انتاج كريات الدم الحمر .

العلامات السريرية :

1. قلة نمو وقلة انتاج .
2. انخفاض نسبة التفقيس .
3. هلاك الأجنة في مراحل الحضن الاخيرة .
4. وجود نزف في الاجنة .
5. انزلاق وتر الرجل .

العلاج :

1. حقن 2 مايكروغرام في العضلة .
2. اضافة 10 ملغم / طن علف .

فيتامين C Ascorbic Acid :

تستطيع الطيور تصنيع هذا الفيتامين تحت الظروف الطبيعية بواسطة الاحياء المجهرية لكن تحت ظروف الحرارة المرتفعة او سرعة النمو تحتاج الطيور الى اضافة الفيتامين بمعدل 100-200 غم/طن علف .

الكولين :

ينتج من قبل الطيور ولكنه قد لا يكفي في حالة النمو السريع ومن اهم وظائف هذا الفيتامين :

1. بناء غشاء الخلايا .
2. تمثيل الدهون في الكبد .
3. تكوين مادة Acetylcholine المهمة في نقل الايعازات العصبية .
4. مصدر لمجموعة المثيل والتي تكون مهمة في تصنيع المثيونين .

الاعراض السريرية :

1. تأخر النمو وانزلاق الوتر ويلاحظ ذلك قبل فتح الجلد .
2. تضخم حجم العظام في منطقة المفصل وتكون نهاية العظام مسطحة.

3. تشحم الكبد في الافراخ النامية .

العلاج : رفع نسبة الكولين الى 2 غم/كغم علف وزيادة المنغنيز الى 100 غم /طن علف .

ملاحظة : اذا حصل انزلاق للوتر نتيجة نقص الفيتامين فلا جدوى من العلاج بعد ذلك .

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

أ.د. عادل الحمداني

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة السابعة
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

المرض التنفسي المزمن Chronic Respiratory Disease

لهذا المرض اهمية اقتصادية كبيرة لكون الدجاج المصاب قد يتلف في المجزرة نتيجة إصابة الاكياس الهوائية والتهاب الاحشاء الداخلية فضلا عن انه يقلل انتاج البيض والمبالغ الكبيرة المصروفة للعلاج .

المسبب المرضي مايكوبلازما كاليسبتكم *Mycoplasma gallisepticum*

وهذا النوع من المايكوبلازما تعطي مستعمرات شبيهة بالبيضة المقلية عند زرعها في الاوساط الزراعية ويلاحظ فيها اللون الغامق في وسط المستعمرات نتيجة النمو الكثيف للمستعمرات .

الأعراض السريرية : صعوبة في التنفس وافرازات من المنخرين ويظهر المرض بعد (4-8) اسابيع ، صوت السعال واضح في حالة الاصابة .

التغيرات المرضية :وجود مواد مخاطية في المجاري التنفسية العليا وفي الجيوب المحيطة بالمنخرين – زيادة سمك الاكياس الهوائية الى عشرين ضعف عقد رصاصية في الاكياس الهوائية نتيجة تجمع الخلايا اللمفاوية .

التغيرات النسيجية : زيادة سمك طبقة الخلايا الظهارية – كبر حجم الغدد المخاطية – وجود مناطق متليفة ومتنخرة في الرئتين– وجود مواد متجبنة على السطح المصاب من الاكياس الهوائية .

التشخيص : عزل المسبب المرضي .

العلاج : اعطاء التايلوسين (2-3) غم / (5) لتر لمدة خمسة ايام او تلقيح بالعترة (F) .

الاسهال الابيض Pullorum Disease

يصيب هذا المرض الطيور بصورة عامة والدجاج بصورة خاصة ويتميز بطورين :

1. طور حاد يصيب الافراخ ويسبب هلاكات مرتفعة .
2. طور مزمن يصيب الدجاج البالغ يسبب هلاكات قليلة ، لكن الخسائر الاقتصادية الناتجة من الاصابة بهذا المرض كبيرة جداً .

المسبب المرضي *Salmonela pullorum*: وهي جرثومة (بكتيريا) غير متحركة تاخذ اللون الاحمر عند صبغها بصبغة كرام لذلك فهي سالبة لصبغة كرام .

الاعراض السريرية :مدة الحضانة لهذا المرض (2-5) ايام اي يصيب الافراخ الحديثة الفقس وذلك لعدم وجود الاعراض السريرية في الدجاج البالغ ويظهر على الافراخ المصابة اسهال لونه ابيض ويتجمع على فتحة المجمع على شكل مادة طباشيرية. في الدجاج البالغ لا توجد اعراض سريرية سوى انخفاض الانتاج .

التغيرات المرضية : في الافراخ الصغيرة يكون الكبد متضخم ومحتقن مع وجود بقع اوخطوط نزفيه صغيرة والامعاء تحتوي مواد مخاطية وكيس الصفار يحتوي على مادة صفراء او متجبنه ويمتلئ الاعورين بمادة متجبنه والكلية محتقنة او مصفرة مع وجود مادة اليوريا فيها اما في الدجاج البياض فتكون البيوض اما صغيرة او ممتلئة بمادة جيلاتينية رصاصية اللون وبعضها متعلق بالمبيض بعنق رفيع طويل وقد يلتهب الغشاء البريتوني بسبب اصابة المبيض .

التغيرات النسيجية : بؤر متنخرة في الكبد مع تجمعات خلايا اللمفوسايت وخلايا الهيتروفيل في المناطق المتنخرة من الانسجة والتنخر في الكبد يكون من النوع التجبني ، وقد تظهر البقع المتنخرة في الاثني عشري و القانصة والقلب .

التشخيص : زرع عينات من المناطق المصابة بهذا المرض وتشخيص المسبب المرضي عند اصابة الافراخ .

اما في الدجاج البالغ يمكن اجراء اختبار التلازن المصلي باستعمال مستضد جرثومة سالمونيلابلورم .

التشخيص المقارن : السالمونيلا كالينرم تعطي نفس الاعراض وبعض الصفات التشريحية للإصابة بالسالمونيلابلورم وكذلك الاصابة *E.coli* والطريقة الوحيدة للتميز بين هذه الامراض هي عزل المسبب المرضي .

العلاج : اعطاء المضادات الحيوية مثل مركبات السلفا والكلوروموفينكول والتتراسايكلين واهم مضاد حيوي هو Furazolidene .

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة الثامنة
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

تايفوئيد الدجاج Fowl Typhoid

يصيب الدجاج والرومي بصورة خاصة ونادراً ما يصيب باقي انواع الطيور .

المسبب : سالمونيلاكالنيرم *Salmonelagallinarum* وهي بكتريا غير متحركة وهي سالبة لصبغة كرام وهذه الانواع من السالمونيلا تصيب الدجاج البالغ الذي عمره اقل من ستة اشهر ومدة الحضانة 4-5 ايام .

الاعراض السريرية : فقدان وخمول وخشونة الريش وعدم لمعانها واصفرار الوجه وارتفاع درجات الحرارة مع وجود حالات اسهال وتحصل هلاكات في الدجاج بعد اربعة ايام من ظهور العلامات السريرية .

التغيرات المرضية : تضخم الكبد مع تغير لونه الى اللون الاخضر او البرونزي مع وجود بؤر او بقع متنخرة في الكبد وعضلات القلب والتهاب شغاف القلب والبويضات الموجودة في المبيض تكون غير طبيعية ومائلة الى اللون الرصاصي مع وجود التهاب في الاثنى العشري يكون مدمم ويحصل التهاب مفاصل نتيجة انتشار الجرثومة في الدم واستقرارها في المفاصل في الطور المزمن .

التشخيص : المقارن : مرض البلورم والاصابة بالاريزونا والاصابة ببقية انواع السالمونيلا تعطي اعراض سريرية وصفة تشريحية مشابهة للاصابة سالمونيلا كالنيرم كذلك الاصابة بفطر الاسبرجلس والتشخيص يتم من خلال عزل المسبب وتميزه عن باقي المسببات المرضية .

العلاج : التلقيح R 9 تحت الجلد في الرقبة تعطي مناعة خلال اسبوع .

باراتايفوئيد الدجاج Paratyphoid infectious:

الاهمية الاقتصادية : حالات الاصابة بهذا المرض له اهمية من الناحية الاقتصادية وذلك لانتقال الإصابة الى الانسان واعتبر ان 80% من حالات الاصابة سالمونيلا في الانسان مصدرها الدواجن ومنتجاتها .

المسبب المرضي : جميع انواع سالمونيلا تسبب هذا المرض عدا سالمونيلا التي تسبب مرض الاسهال الابيض والتايفوئيد والفصائل المسببة لهذا المرض هي :-

1. سالمونيلا تايفيموريم *S.typhimurium*.
2. سالمونيلا ثومسن *S.thompson* .
3. سالمونيلا نيوبورت *S.newport*.
4. سالمونيلا انترايتيدس *S.enteritidis*.
5. سالمونيلا هايدلبرك *S.heideiberg*.
6. سالمونيلا انفانتس *S.infantis*.
7. سالمونيلا مونتيفيديو *S.montivedeo*.

وهذه الاصناف من سالمونيلا تكون متحركة .

الاعراض السريرية : نفس اعراض الاسهال الابيض و التايفوئيد وتحدث اعلى نسبة هلاكات في الاسبوع الثاني من العمر ونادراً مع تحصل هلاكات في الافراخ التي تتجاوز اعمارها الشهر في الدجاج البالغ لا تظهر اعراض سريرية .

التغيرات المرضية :التهاب معوي حاد واحتقان الكبد مع وجود بقع نزفية متنخرة هذا في الافراخ الحديثة اما في الدجاج البالغ فلا تظهر اعراض مرضية .

التغيرات النسيجية : نفس التغيراتالنسيجية لمرض التايفوئيد .

التحكم في المرض : التبخير للبيض بالفورمالينوالبرمنكات نسبية 0.6 غم برمنكنات الى 102 فورمالين/ غرام/قدم3 .

العلاج : استعمال المضادات الحياتية المناسبة وقد يفيد لقاح R 9 في الوقاية من سالمونيلا انتراتيبدس .

- قد يسبب تلوث طعام الانسان مثل لحم الدجاج او البيض وعدم طبخه بصورة جيدة بحالة تسمم الغذاء Foud poisoning ومن علامات هذه الاصابة القيئ والاسهال والحمى ومن اهم انواع سالمونيلا التي تسبب هذا المرض *S.newpurt , S.thompson , S.typhimurium* .

مرض الكوريزا المعدي Infectious Coryza :

وهو من الامراض التنفسية السريع الانتشار .

المسبب : البكتريا هيموفيلاسكالنيرم *Hemophilusgallinarm* وهي سالبة لصيغة كرام وعديمة الحركة ومدة الحضانة 24-72 ساعة في حالة الملامسة للدجاج المصاب اما عند الحضن فتكون مدة الحضانة 18-36 ساعة.

الاعراض السريرية : رشح شديد مع افرازات مخاطية من المنخرين وتورم الوجه واحتقان العينين والدلايات مع صعوبة التنفس ورائحة كريهة في بيوت الدجاج اذا صاحبت الاصابة التهاب الكياس الهوائية CRD نتيجة تجمع مواد متجبنة ذات رائحة كريهة في تجاويف الانف والعينين .

التغيرات المرضية : التهاب الأغشية المخاطية لتجاويف ومجاري الانف والعينين وجود وذمة تحت الجلد تسبب تضخم الوجه .

التغيرات النسيجية : تضخم وانفصال خلايا الاغشية المبطنة لتجاويف الانف والعين احتقان الاوعية الدموية انتشار الخلايا الهتروفيل في المناطق المصابة .

التشخيص : عزل وتشخيص المسبب المرض .

التشخيص المقارن : وجود الوذمة في الوجه يمكن ملاحظتها في كوليرا الدجاج ولكن في كوليرا الدجاج تكون الهلاكات عالية وكذلك يمكن عزل مسبب كوليرا الدجاج وهو *Pastuerurellamultocida* وكذلك الجدري يعطي انتفاخ في الوجه ويمكن التفريق بينهما بالفحص النسيجي ووجود الاجسام السايتوبلازمية المحتواة في الخلايا المصابة بالجدري .

العلاج : اعطاء المضادات الحياتية المناسبة مثل السلفا والمثبريم ومركبات التتراسايكلين والكلورامفنيكول وفي الوقت الحاضر يستعمل كلارنوفلوكساسين .

- يوجد لقاح ضد مرض الكوليرا ممزوج مع لقاح النيوكاسل والتهاب الشعبي المعدي تحقن قبل فترة انتاج الدجاج البياض بعمر 14 اسبوع .

المصادر المعتمدة :

1. أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.
2. طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .
3. دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.
4. Diseases of Poultry. by David E. Swayne.

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة التاسعة
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

كوليرا الدجاج Fowl Cholera :

الاصابة بجرثومة باستوريلا في الدواجن *Avian pasteurellous*
يطلق اسم باسترلوزنيس على كل مرض تسببه جرثومة باستوريلا مثل كوليرا الدجاج والسل الكاذب والتهاب الاغشية الداخلية المعدي .
المسبب المرضي لكوليرا الدجاج هو *Pasteurellamultocida*: وهي سالبة لصيغة كرام وعديمة الحركة وشكلها قضيبي تاخذ صبغة غامقة على طرفيها .
الاعراض السريرية : مدة الحضانة (3-1) يوم واهم الاعراض هو الموت المفاجئ وقبل الموت وجود افرازات من الفم وهذه الافرازات خطرة لكونها تلوث الماء والعلف وتنقل الاصابة ، كبر حجم الدلايات واحتوائها على مواد متجبنه عند الاصابة بالطور المزمن .
التغيرات المرضية : وجود نقاط وبقع نزفيه واحتقان القلب وبقع صغيرة متنخرة على سطح الكبد المتضخم وفي الدجاج البياض تكون البيوض الناضجة رخوة ، اختفاء الاوعية الدموية الظاهرة على سطح البويضات ، احتقان شديد في الاثني عشر والرئة تكون في معظم الاحيان طبيعية وقليلا ما يشاهد فيها الوذمة ، وفي الحالات المزمنة يلاحظ احتواء المفاصل المصابة وتجاويف الوجه والعظام المجوفة على مواد متجبنة .
التغيرات النسيجية : احتقان الاعضاء المصابة وتنكس في خلايا الكبد من النوع التجبني وتجمع خلايا الهتروفيل في بطانة الامعاء والاغشية المخاطية المصابة .
في الطور المزمن يشاهد تليف المنطقة المتنخرة وتجمع خلايا الهتروفيلوالبلعميه فيها كما يلاحظ التهاب السحايا القيحي الليفي .
التشخيص: الاعراض السريرية ، الصفة التسريحية او التغيرات النسيجية وعزل المسبب جميعها ضرورية لتشخيص المرض لان عزل المسبب لوحده لا يحدد المرض وذلك لوجوده في عدة حالات دون ان يسبب مرض الكوليرا الحاد .
التشخيص المقارن : تشابه الاصابة بالكوليرا مرض النيوكاسل ولكن توجد صفات تفرق بين الاثنين مثل الحالة العصبية عند الاصابة بالنيوكاسل والندب في المعدة الغدية .
كما يجب التفريق بين الكوليرا والاصابة بيكتريا الايريسبلاس Erysipelas اذ في الاخير يكون الجلد محتقن والعرف الوسطي متضخماً ومتصلباً كما يمكن عزل المسببات المرضية للتفريق بين الامراض المتشابهة .
العلاج : استعمال مضادات حيوية مثل تتراسايكلين (4) ملغم / كغم وزن يعطى في العضلة او اعطاء مركبات السلفاكوينوكسلين بمعدل (0.0-0.05%) في الماء .

اعطاء لقاح بعد ان يتم معرفة الضرب المصلي في منطقة الوباء اي يفضل تصنيع اللقاح من العترة الموجودة في منطقة الاصابة ولقاح الكوليرا لقاح ميت ممزوج بالمحفز Aluminum Hydroxide .

الاصابة بالاشريكيا القولونية E.ColiInfeutions :

تشمل الاصابة بالبكتريا القولونية عدة حالات مرضية وهي :

1. التهاب الاكياس الهوائية Air saeculitis .
2. التسمم الدموي الحار Acute septicemia .
3. الورم الجيبي Coli Granuloma .
4. التهاب العين Panophthalamitis .
5. التهاب قناة البيض Salpingitis .
6. التهاب الغشاء الزليلي Synovitis .
7. التهاب الاغشية تحت الجلد Cellulitis .
8. التهاب الامعاء Enteritis .

د. عادل الحداني

مرض السل في الدجاج Avian tuberculosis:

المسبب المرضي *mycobacterium avium*: تصطبغ بصبغة Acid Fast stain ويكون لون البكتريا احمر برتقالي وشكل الجرثومة قصبي Rod .

الاعراض السريرية :هزال خمول الوجه شاحب فقدان الوزن لكن الشهية للطعام لم تتغير وحرارة الجسم تكون طبيعية ويصاحب المرض الاسهال كما يصاحب المرض حالة العرج وتهطل الاجنحة عندما تكون عظام هذا الاعضاء مصابة .

التغيرات المرضية : تكون عضلات جسم الطير ضامرة وخاصة عضلات الصدر وجود مناطق متنخرة ومتجبنة وهشة على معظم الأعضاء الداخلية وتأخذ اللون الاصفر الرصاصي ويلاحظ تضخم بعض الاعضاء المصابة مثل الكبد والطحال وذلك لتعويض عما فقد من تلف الانسجة والخلايا .

الفحص النسيجي : وجود تليف حول المناطق المتنخرة مع وجود خلايا المفوسايت وجود منطقة في وسط المنطقة المتنخرة المصابة تأخذ الصبغة الحمراء عند صبغها Hematoxylin and eosin stain .

التشخيص : الاعراض السريرية الصفة التشريحية مع عمل مسحة على شريحة زجاجية لبقعة متنخرة فيلاحظ البكتريا على شكل عصيات حمراء .

- اذا اريد معرفة الطيور المصابة في القطيع فيمكن عمل اختبار السل Tubercline test .

التشخيص المقارن : يتشابه هذا المرض مع مرض الورم الجيبي ومرض الرأس الاسود ولكن هنا تكون التغيرات المرضية منتظمة وعلى شكل مدور ومنخفض في الوسط .

- يمكن تفريق هذا المرض عن مرض الليكوزيس ومرض مارك اذ يكون في هذه الامراض النمو لحمى عكس ما هو في السل اذ يكون متجبناً وهشاً ويمكن التأكد من الاصابة بعزل المسبب المرضي .

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة العاشرة
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

التهاب الأمعاء التنخري Necrotic Enteritis

المسبب المرضي *Clostridium perfringens*: شكل الجرثومة قضيبي Rod نأخذ صيغة كرام الموجبة .

الاعراض السريرية : الخمول واسهال وامتناع عن الاكل والشرب الذي يسبب الهلاك والموت المفاجئ .

التغيرات المرضية : تكون الأمعاء المصابة هشة وتتمزق بسهولة ويكون لونها بني مصفر والتنخر يصيب المنطقة الوسطى (العائم) ويكون شكل المنطقة المصابة متجبن خشن متيبس وذو لون اصفر مخضر او بني محمر بسبب النزف وتكون محتويات الامعاء كريهة الرائحة , امتلاء كيس الصفراء وكبر حجمه بسبب عدم الاكل .

التغيرات النسيجية : تنخر بطانة الامعاء من النوع التجبني ودفتري .

ويكون شبكة من الالياف وتحتوي المنطقة المتنخرة على خلايا دم متكدسة في منطقة الصفحية وكذلك وجود خلايا المفوسايتوالبلعمية في نفس المنطقة .منطقة انتاج الخلايا في جزء الامعاء Crypts of leiberkhuns تكون نشطة بصورة اكثر من الطبيعية .

التشخيص : الصفة التشريحية تكون فيه لتحديد الاصابة وكذلك يمكن عمل مسحة من المنطقة المصابة ومشاهدة اعداد هائلة من البكتريا القضيبية .

التشخيص المقارن : تسبب الكوكسديا تنخر في الامعاء ولكن يكون محصور في القسم الاكبر من الامعاء الدقيقة وهذا يميزه عن التهاب الامعاء التنخري وكذلك وجود الكوكسديا في منطقة الاصابة .

العلاج : البنسلين والياسيزاسين بتركيز 200 غم/طن علف اللينكوسبكتين بنسبة 20 غم/طن للوقاية , 50 غم /طن للعلاج .

الورم الحبيبي Coli Granuloma

المسبب المرضي : الاشيرشيا القولونية *E . coli*

العلامات السريرية : اصابة مفصل العرقوب والتهاب مفاصل الفقرات الصدرية والحوضية التي تسبب عدم القدرة على المشي والشلل بسبب الضغط على الحبل الشوكي .

الصفة التشريحية : وجود الورم الحبيبي في الكبد ، الاثني عشر ، الاعور، الغشاء المساريقي ولكن لا يصيب الطحال وهذا هو الفرق بين هذا المرض ومرض سل الطيور وكذلك يمكن التميز بينهما من خلال وجود بكتيريا *E . coli* في المقاطع المصابة .

التهاب كيس المح Yolk sac infection

المسبب : هو مرض بكتيري تسببه او *E .coli* او بكتيريا *proteus* .

العلامات السريرية : انتفاخ في منطقة البطن وتاخر امتصاص كيس المح مما يؤدي الى ضعف الافراخ ويسبب هلاكات عالية خلال الايام الاولى للتربية .

مصدر العدوى: هو البيض الملوث بالفضلات عدم تنظيف وتبخير البيض قبل ادخاله الى الحاضنات .

الصفة التشريحية: وجود صفار غير ممتص ويتغير لونه الى البني ويكون سهل التمزق مع شحوب لون الكبد .

العلاج :استعمال المضادات الحيوية ذات الطيف الواسع وطويلة الامد .

الوقاية :

1. غسل وتعقيم وتبخير المفاقس .
2. اختيار البيض من حقول نظيفة .
3. عدم ادخال البيض المتسخ الى الحاضنات .

التهاب قناة البيض Salpingitis

تحصل نتيجة اصابة الاكياس البطنية البسربالاستريشيا القولونية في اناث الدجاج البياض ويمتد الى قناة البيض في المراحل المزمنة وفية تكون قناة البيض متوسعة وتحتوي على مواد متجبنة وهذه المواد عبارة عن افرازات وخلايا التهابية متنخرة يهلك الدجاج خلال الاشهر الستة من عمره واذا عاش فيكون غير منتج .

التهاب الغشاء الزليلي Synovitis :

تحصل هذه الحالة جراء وجود الاشيريشيا القولونية في الدم اذ تستقر في الاغشية الزليليه للمفاصل وتتميز هذه الحالة بكبر حجم المفاصل واحتوائها على افرازات مخاطية او متجبنة

التهاب الامعاء النزفي Hemorrhagic enteritis :

هذا المرض يصيب الرومي فقط ويسبب هذا المرض فايروس من مجموعة Adenovirus .

اعراض المرض : خمول ، فقدان شهية ، اسهال دموي شديد وفي بعض الاحيان يحصل هلاكات مفاجئة .

التغيرات المرضية :شحوب الجسم ، احتقان الامعاء ومملوءة بسائل دموي ، تضخم الطحال ويكون منقط (Merbled or mottled) ويكون هشاً وهذا اهم تغير يعتمد في تشخيص المرض .

التغيرات النسيجية : وجود بقع نزفية في الطحال ، تنخر وانسلاخ الخلايا الظهارية للزغابات مع وجود كميات كبيرة من خلايا الدم الحمر .

الوقاية والعلاج :حقن مصل الرومي (0.5) مل / طير .

التهاب الامعاء الساري في الرومي Transmissible enteritis

مرض العرف الازرق Blue comb

يصيب الرومي وقد تم تشخيصه بالدجاج ومسببه فايروس ينتمي الى مجموعة الكورونا (Corona viruses) .

الاعراض السريرية : الخمول ، فقدان الشهية ، مع اسهال مائي ورغوي ، مع علامات البرد على االفراخ الصغيرة وتتجمع مع بعضها وحرارتها اقل من الطبيعية ، مع ملاحظة وجود مواد طباشيرية على بيض الرومي .

التغيرات المرضية : يكون جسم الطير جاف ومحتقنا اضافة الى ضمور عضلاته، الامعاء تكون مملوءة بسوائل رغوية مخاطية او جيلاتينية في الاثني عشري الى الاعورين ومحتويات الامعاء ذات لون اصفر مائل الى القهوائي ، وتحتوي الكلية والحالبان على املاح اليوريا مع ضمور الطحال .

التشخيص : الاعراض السريرية والتغيرات المرضية ويمكن تشخيص المرض بواسطة الوميظ الاشعاعي على مقاطع الامعاء المصابة .

الوقاية : لا يوجد لقاح لهذا المرض واهم طرق الوقاية هو القضاء على القطيع والقيام بغسل وتعقيم المداجن لكون الفايروس مقاوم للظروف الخارجية .

زهري الطيور Spirochetosis

المسبب المرضي بكتريا بوريليا انسيرنيا *Borrelia anserine* وهي غير مقاومة للظروف وتحتاج الى وسيط لحين اصابة الطيور مثل القراد والعث والبعوض .

الاعراض السريرية : الخمول ، الأجنحة مهطلة ، الراس محتقن ومزرق ، الريش خشن وغير مرتب ، اسهال اخضر اللون ، شلل الاطراف في مراحل المرض الاخيرة.

التغيرات المرضية : كبر حجم الطحال مع وجود بقع نزفية تكون منخفضة في وسطها، الامعاء تحتوي على مواد مخضرة اللون مخاطية القوام .

التغيرات النسيجية : اعداد كبيرة من الخلايا الشبكية في الطحال مع خلايا لمفاوية متجمعة حول الاوعية الدموية مع وجود تنكس شحمي في معظم خلايا الجسم .

التشخيص : العلامات السريرية مع وجود الطفيليات الخارجية ، اخذ مسحة من الدم على شريحة زجاجية ومشاهدة البكتريا تحت المجهر .

التشخيص المقارن : زهري الدجاج يشابه التايفوئيدوالنيوكاسل وكوليرا الدجاج ويمكن التفريق بينهم من خلال مشاهدة البكتريا في لطخات الدم المصبوغة .

العلاج : المضاد الحيوي البنسلين (10000- 30000) وحدة دولية في العضلة .

الوقاية : منع الوسيط (القراد ، البعوض ، العث) .

حقن الطيور بمصل طيور مصابة معامل مع الفورمالين او الفينول ويعطي مناعة لمدة ستة اشهر .

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**

3. دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

أ.د. عادل الحدادي

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة الحادية عشر
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

الامراض الفايروسية Viral Diseases

1. مرض النيوكاسل Newcastle disease

يصيب الدجاج بصورة كبيرة والرومي بدرجة اقل بينما يعتبر البط مقاوم لهذا المرض قد يصاب الانسان بهذا المرض وينتج عنه احتقات والم شديد في العين تستمر لعدة ايام .

اكتشف (ND) في جزيرة جافا باندونيسيا سنة (1926) وفي نيو كاسل في بريطانيا (1927) .

اشكال مرض النيوكاسل (ND)

أ. **الشكل الهضمي Digestive diseases :** او الشكل الاسيوي يتميز بتقرحات نزفية في بطانه الجهاز الهضمي خاصة في المعدة الحقيقية وانتفاخ ونزف في منطقة اللوز الاعوريه .

ب. **الشكل التنفسي الهضمي :** يتميز باعراض تنفسية وتورم الوجة حول العينين مع نفس اعراض الشكل الهضمي .

ت. **الشكل التنفسي الضاري:** يشابه اعراض الشكلين السابقين لكن لاتوجد تقرحات نزفية في الجهاز الهضمي .

ث. **الشكل التنفسي** : اعراض تنفسية فقط في الدجاج كبير العمر واعراض تنفسية وعصبية وهلاكات في الافراخ .

ج. **الشكل التنفسي الضعيف :** تظهر الاعراض فقط عند اجراء التلقيح بالرش الناعم وهي اعراض تنفسية فقط .

ح. **الشكل غير الظاهر :** عتر خفيفة لا تصيب الجهاز التنفسي حتى لو اعطيت عن طريق الرش .

المسبب المرضي الى مرض النيوكاسل (ND) : هو فايروس ينتمي الى عائلة فايروسات (البارميكزو*Paramyxoviridae*) فترة حضانته في الحقل من(4-6) يوم قد تطول إلى (15) يوم .

العلامات السريرية :

1. هلاكات دون وجود اعراض مرضية .
2. الشلل .
3. صعوبة التنفس والسعال والعطاس وافرازات مخاطية .
4. تورم الوجه واحتقان الجفون .
5. ازرقاق الراس .
6. لون البراز اخضر .
7. التواء الرقبة .

التغيرات المرضية :

1. وجود بقع حمراء او بنفسجية اللون في المعدة الحقيقية واللوز الاعوريه.
2. بطانة القصبة الهوائية محتقنه وفيها اثار النزف الشديد .
3. الاكياس الهوائية معتمه لزيادة سمكها وقد تحتوي مواد مخاطية متجبنه.
4. بقع متنخرة بيضاء او صفراء في الكبد .
5. زيادة حجم الطحال وعلية بقع بيضاء يعطي الشكل المنقط (Mottled) .
6. وجود مح البيض في التجويف البطني .

التغيرات النسيجية :

1. نزف وتنخر في المناطق اللمفاوية .
2. تقرحات في بطانه المعدة .
3. تنخر وفقدان اهداب القصبة الهوائية مع وجود افرازات مخاطية وخلايا متنخرة في تجويف القصبة .
4. زيادة سمك جدران الرئة .
5. وجود كميات كبيرة من الكولاجين في الاكياس الهوائية .
6. وجود التهاب غير قيحي في الجهاز العصبي المركزي مع زيادة الخلايا الدبقية (Glial cells) في انسجة المخيخ .

التشخيص :

1. علامات سريرية مع تغيرات مرضية كافية لتشخيص الاصابة بالنيوكاسل .
2. عزل المسبب .

التشخيص المقارن : الاعراض السريرية والتغيرات المرضية والنسيجية كافية لتشخيص المرض ولكن لمقارنة (ND) مع التهاب الشعبي المعدي والتهاب الحنجرة والقصبات الهوائية المعدي وطاعون الدجاج والكوريزا يتم من خلال عزل المسبب المرضي .

التحصين :توجد الكثير من اللقاحات بعتر مختلفة مثل (F1 ، B1 ، لاسوتا ، Ag68L ، VGIAG) وهذه تعتبر غير ضارية اما روكين (Roakin) وكوماروف (Komarov) فهي عتر اقوى من الاولى وتوجد لقاحات تحتوي عتر غير فعالة (inactivated) وهذه اللقاحات تعطى عن طريق الحقن بالعضلة او تحت الجلد .

طرق اعطاء اللقاح :

1. الرش ـــــــــــــ الخفيفة مثل (B1 ، Lasota ، VGIGA) .
2. ماء ـــــــــــــ المتوسطة .
3. الحقن ـــــــــــــ غير فعالة .

انفلونزا الطيور Avian influenza

يصيب هذا المرض كافة انواع الطيور وحتى طيور الزينة اما تاثيره الاقتصادي فيكون في الدجاج والرومي وهو من الامراض المشتركة بين الانسان والحيوان واول وباء لهذا المرض حصل عام (1878) وتم تسميته في حينه بطاعون الدجاج .

المسبب المرضي : فايروس ينتمي الى عائلة (*Orthomyxo vireos*) وتشمل هذه العائلة ثلاثة مجموعات سيرولوجية رئيسية هي (A, B, C) كلها تصيب الانسان الى ان مجموعة (A) تصيب الانسان والحيوان والطيور .

الاعراض السريرية :

1. صعوبة التنفس .
2. دمع العينين .
3. انتفاخ الوجه والراس .
4. وجود تنخر ونزف على العرف والدلايات .

التغيرات المرضية :

1. احتقان مع مواد مخاطية في القصبة الهوائية وقد تكون متجبن او ليفية .
2. احتقان الكبد والرئة والطحال مع وجود تقرحات نزفية في المعدة الحقيقية .

التغيرات النسيجية : تنخر خلايا البنكرياس وخلايا القلب مع وجود تركيز عالي للفايروس في هذه المناطق .

التشخيص :

1. من خلال العلامات السريرية .
2. تشخيص الفايروس باختيار الاليزا ELISA .

التحصين : تلقيح الدجاج بالضروب المصلية المحلية الشائعة .

الالتهاب الشعبي المعدي Infectious Bronchitis

المسبب المرضي : فايروس ينتمي الى عائلة الكورونا (*Corona viridae*) .

الاعراض السريرية :

1. تظهر خلال (18-36) ساعة في التجارب وحقلياً تظهر بعد (36) ساعة .
2. صعوبة التنفس .
1. نقص الانتاج في الدجاج البياض .
2. قشرة رقيقة او خشنة مع تغير شكل البيضة الخارجي .

التغيرات المرضية :

1. في الافراخ الصغيرة توجد مواد سائلة ومخاطية او متجبنة في القصبة الهوائية .
2. الاكياس الهوائية غير شفافة وتحتوي مواد متجبنة .
3. بقع في الرئة .
4. تضخم الكلية والانابيب الكلوية بارزة .

5. اصابة افراخ الدجاج البياض بعمر أقل من الاسبوعين يؤدي الى تلف قناة البيض .

التغيرات النسيجية :

1. احتقان الاوعية الدموية مع زيادة سمك الخلايا الظهارية .
2. انسلاخ في الخلايا الظهارية .
3. يحتوي تجويف القصبة الهوائية على افرازات ولكن بدون خلايا التهابية.
4. ضمور قناة البيض .

التشخيص : عزل وتشخيص الفايروس او تقدير المعيار الحجمي لاضداد هذا المرض .

التحصن : التلقيح بعترة ماسيتيونر H120 عن طريق الرش في فروج اللحم و H52 في الدجاج البياض لكونها اقوى من الاولى .

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة الثانية عشر
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

التهاب الحنجرة والقصبة الهوائية المعدي Infectious laryngotracheitis

هو احد الامراض التنفسية التي تصيب الدجاج ولا توجد ادلة على اصابة باقي الطيور بهذا المرض المسبب المرضي : فايروس يعود الى مجموعة فايروسات الهيربز *Herpes virus* .

الاعراض السريرية :

1. خروج المواد المخاطية من المنخرين مصحوبة بالدم .
2. صعوبة التنفس ومد الرقبة الى الاعلى .

التغيرات المرضية :

1. تنخر الاغشية المخاطية مصحوبة بنزف شديد .
2. زيادة سمك الاغشية المخاطية .
3. وجود مواد متجبنة في القصبة الهوائية قريب من الحنجرة مع كتل دموية متنخرة .

التشخيص :

1. الاعراض السريرية غير كافية لتشخيص المرض الى ان السعال المصحوب بالدم والنزف من القصبة الهوائية والهلاكات العالية تكون مؤشراً قوياً على الاصابة بهذا المرض .
2. الفحص النسيجي للقصبة الهوائية .
3. اختبار الاليزا .

التحصين : لا ينصح بتلقيح الدجاج في المناطق الخالية من هذا المرض وقد يتم التلقيح مع ماء الشرب في المناطق التي يتواجد فيها المرض .

جدري الدواجن Avian Pox: هو أحد الأمراض الفيروسية ويتميز بوجود الثآليل wart القشور Scabs في المناطق غير المكسوة بالريش مثل العرف والدلايات.

- توجد اربعة انواع من جدري الطيور هي :-

1. فايروس جدري الدجاج Fowl pox virus .
2. فايورس جدري الرومي Turkey pox virus .
3. فايروس جدري الحمام Pigeon pox virus .
4. فايروس جدري الكناري Canary pox virus .

الاعراض السريرية : فترة الحضانة 4-10 يوم :

1. في الاصابة الجلدية ثآليل على العرف والديلات .
2. وتؤدي هذه الثآليل الى تلف العينين والحمى

3. الإصابة الدفترية تكون الثآليل في الفم والمرئ والقصبة الهوائية وقد تهلك الطيور بسبب الجوع والعطش .
4. قد تكون الاصابة في التجاويف الانفية وتعطي شكل الاصابة بالكوريزا .

التغيرات المرضية :

1. وجود الثآليل التي تكون في البداية بقع صغيرة بيضاء اللون يزداد حجمها بسرعة ويتغير لونها الى الأصفر وبعدها الى رصاصي والقهوائي .
2. عند سقوط هذه الثاليل تترك ندبة مكانها .
3. في الاصابة الدقترية توجد طبقة بيضاء مرتفعة عن سطح الاغشية المخاطية .

التغيرات النسيجية : وجود الاجسام السايتوبلازمية البرتقالية اللون .

التشخيص :

1. وجود الثآليل .
2. وجود الغشاء الدقتري .
3. فحص نسيجي لمشاهدة الاجسام السايتوبلازمية .

التشخيص المقارن :

1. الجروح تعطي قشرة داكنة .
2. نقص حامض البنتوثانيك ويمكن تميزها بعدم وجود الاجسام السايتوبلازمية .
3. نقص فيتامين A بسب غشاء دقتري كذلك الاصابة بالديدان وحيدة الخلية ويمكن تميزها يعدم وجود الثاليل في مناطق الرأس في مثل هذه الحالات .

التحصين : تلقيح قطعان الدجاج البياض بعد عمر اربعة عشر أسبوع وقبل دخوله بالإنتاج .

التهاب جراب فابريشا المعدي Infectious Bursal Disease Gumboro Disease :

مرض معدي يصيب الافراخ بعمر 3-6 اسبوع وسمي بهذا الاسم نسبة الى المدينة التي ظهر في USA .

المسبب : فيروس من مجموعة الدبلورناDiplorna viruses .

الاعراض السريرية :

1. اسهال مائي او مخاطي ابيض او اصفر اللون .
2. هلاكات متضاعفة يومياً لغاية خمسة ايام الى سبعة ايام .
3. تحاول الافراخ نقر المخرج .

التغيرات المرضية :

1. جفاف Dehydrativn في الجسم .
2. احتقان شديد في عضلات الفخذ والصدر مع وجود بقع نزفية فيهما .
3. تضخم الكلية والنبيبات مملوءة باليوريا بسبب العطش .

4. زيادة وزن وحجم جراب فابريشا مع وجود مواد مخاطية عديمة اللون او بيضاء مصفرة او مواد متجبنة .
5. ملاحظة بقع نزفية صغيرة في الطبقة المبطنة للغدة .

التغيرات النسيجية :

1. تنخر شديد في الخلايا اللمفاوية .
2. دخول الخلايا المتغايرة في داخل الغدة فابريشا .

التشخيص :

1. الاعراض المذكورة اعلاه .
2. عزل الفايروس .

التشخيص المقارن :

1. تضخم الكلية واحتوائها على يوريا يكون مشابهة الى التهاب الشعبي المعدي ولكن الاخير يكون مصحوب باعراض تنفسية .
2. البقع النزفية قد تحدث نتيجة التسمم بالنحاس او مركبات السلفا ولكن في مثل هذه الحالات لا يحصل تضخم في جراب فابريشا .

التحصين : التلقيح بعمر 7-14 يوم ويعاد في المناطق التي يكثر فيها المرض بعمر ثلاثة اسابيع .

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة الثالثة عشر
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

متلازمة التهاب الكبد وموه التامور Hydro pericardium – Hepatitis syndrome

مرض أنقارا Angara Disease سمي بهذا الاسم لانه اكتشف في منطقة أنقارا قرب كراتشي في باكستان .

المسبب : فايروس من مجموعة فايروسات الادينو Adeno virus .

الاعراض السريرية : الاسهال المخاطي الاصفر والخمول**التغيرات المرضية** :

1. وجود سوائل حول القلب .
2. تضخم الكبد والكلية .
3. وجود خلايا الدم الحمر خارج الاوعية الدموية .
4. نقاط نزفية على القلب والكبد.

التشخيص :

1. الاعراض السريرية .
2. التغيرات المرضية .
3. عزل الفايروس .
4. الفحص النسيجي للكبد .

التحصين : لقاح غير حي يحتوي على فايروس الادينو تحت الجلد .

متلازمة نقص انتاج البيض Egg Drop Syndrom

يسبب نقص مفاجئ في انتاج البيض لفترة قصيرة او عدم وصول الانتاج الى القمة الانتاجية .

المسبب : فايروس ينتمي الى مجموعة فايروسات الادينو*Adeno virus* يتكاثر الفايروس في غدد تكوين الكلس في قناة البيض ويعتبر البط من الطيور التي تقوم بنشر هذا الفايروس وينتقل الفايروس عن طريق بيض التفقيس .

الاعراض السريرية :

1. نقص معدل انتاج البيض .
2. وجود بيض ذو قشرة رقيقة او بدون قشرة .
3. فقدان البيض البني الى لونه .
4. الزلال اقل كثافة من الطبيعي .

التغيرات المرضية : لم يلاحظ تغيرات مرضية .

التشخيص :

التغيرات النسيجية

1. الاعراض السريرية مع الانتباه الى ان مرض الاتهاب الشعبي المعدي يسبب نقص في انتاج البيض لكنه يرتبط مع اعراض تنفسية .

2. عزل الفايروس من قناة البيض .

التحصين : لقاح زيتي غير فعال .

مرض مارك Merek'sDisease

يعرف بالمرض العصبي اللمفاوي وسبب هذا المرض هو تكاثر الخلايا اللمفاوية بصورة غير طبيعية وتدخل هذه الخلايا الى الجهاز العصبي المحيطي الخارجي .

المسبب المرضي : فايروس من عائلة فايروسات هيربز *Herpes viridae* وهذا الفايروس ملازم الى الخلايا المصابة .

الاعراض السريرية : يظهر المرض على شكل وباء بعمر من (6-20) اسبوع عدم الرغبة بالحركة وشلل غير تام لاحد اطراف الجسم – يقدم الطير احد الارجل الى الامام والاخرى الى الخلف – تدلي احد الاجنحة – التواء الرقبة – شلل الحوصلة نتيجة اصابة العصب التائه – العمى نتيجة تغير بؤبؤ العين .

التغيرات المرضية : الاعصاب المصابة تفقد تقسيماتها العرضية ويتحول لونها الى الرصاصي المصفر مع تضخم العصب – اورام قد تحصل في كافة اعضاء الجسم ماعدا الدماغ – خشونة الكبد ويزداد حجمه وحجم الطحال – اصابة بصيلات الريش وتضخمها .

التغيرات النسيجية : وجود خلايا كبيرة الحجم في مناطق الاعصاب تاخذ اللون الازرق اثناء التصبغ (تعرف بخلايا مرض مارك) تخترق الجلد مؤديا الى حدوث قرحة – تخلل لمفاوي في قزحية العين – انتشار الخلايا اللمفاوية بين الجريبات. المكونة لغدة فابريشا مع وجود فجوات فارغة تمثل تنخر واضمحلال الجريبات اللمفاوية لغدة فابريشا.

التشخيص : شلل احد الاطراف – الحمى – او عزل المسبب- او حقن الطيور بعالق نسيجي من منطقة الاصابة وهذا يؤدي الى ظهور اعراض المرض بعد (8-10) اسبوع .

العلاج :التحصين بفايروس الهيربز الخاص بالرومي تحت الجلد بالأفراخ بعمر يوم واحد .

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة الرابعة عشر
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

السموم الفطرية Mycotoxicosis

يوجد الكثير من السموم الفطرية تعطي اعراض سريرية أو تسبب هلاكات والتي من اهمها :-

1. **سموم الارغوات Ergotism** : تنتج من فطريات كلافيسبس *claviceps* التي تنمو على الحنطة والشعير والرز ومن اهم اعراض التسمم بهذا السموم في الدجاج فقدان الشهية وبطئ النمو وظهور بقع متنخرة في منطقة العرف والمنقار والاصابع قد تصل الهلاكات في هذه الإصابة الى 25% .
2. **سموم فيوزاريوم Fusarium** : تنتج من فطريات نوع *fusarium* وتنمو على المواد العلفية المكونة لعليقة الدواجن وتمتاز هذه السموم بالقاعدية التي تؤثر على عضلات القلب والجهاز الهضمي والتناسلي وتشوه الهيكل العظمي وتنخر شديد في بطانة الفم والجلد كما تؤثر على مخ العظام والجهاز المناعي والتهاب الجهاز الهضمي الذي يسبب اسهال دموي في بعض الاحيان كما يحصل انخفاض في انتاج البيض نتيجة ضمور المبيض وقناة المبيض , كما تؤثر هذه السموم على هضم الدهون وتقليل مستوى فيتامين E في بلازما الدم .
3. **سموم الفطريات نوع الاسبرجيلاس Aspergillas** خاصة *A.Flavus* و *A.perasiticus* و *A.penicillium* و والتسمم بهذه السموم تعرف بالافلاتوكسيكويزAflatoxicosis وهذه الفطريات تنمو على الذرة والحنطة والشعير وانواع مكونات العليقة الاخرى. والاعراض السريرية لهذه الاصابة تغير لون جلد الرجل والاصابع الى لون الازرق واعراض عصبية منها انسحاب الرأس الى الخلف وتجمع سوائل في التجويف البطني وحول القلب مع صغر حجم الكبد وزيادة تصلبه بسبب التليف كما ان هذه الاصابة تدمر الجهاز المناعي مما تجعل الطيور اكثر عرضة للاصابةبالكوكسيديا والسالمونيلا والمارك والكبورو وهذا يحصل نتيجة ضمور الاعضاء المناعية (الطحال وغدة فايريشياوالتوثة) كذلك تأثير هذه السموم على الخلايا المناعية B-cell كما تؤثر هذه السموم على الدم ومكوناته اذ تسبب هبوط في عدد خلايا الدم الحمر والبيض وقلة Hb وقلة البروتين والدهون البروتينية كما لهذه السموم تأثير على البروثرومبين مما يزيد من وقت تخثر الدم .
4. **سموم الاوكرا Aochraceus** : وتنتجها فطريات الاسبرجلس نوع *penicillium viridicatum* وهذه الفطريات تنمو على الذرة الصفراء

ومن الاعراض السريرية لهذه الصابة فقدان الوزن وتحدث تغيرات مرضية مثل تغير لون الكبد والكلية الى الشاحب كما يوجد تنخر في الانابيب الكلوية وترسب املاح اليوريا والمواد البروتينية .توجد عدة انواع من هذه السموم A.B.C.D ولكن الاكثر شيوعاً هي سموم نوع A وتؤثر السموم المذكورة اعلاه على الجهاز المناعي كما ذكر سابقاً .

5. **سموم السترنين Citrinin :** تنتجها فطريات الاسبرجلسووالبنسليام *Penicillum* تنمو هذه الفطريات وتوجد في الذرة الصفراء والرز والحبوب الاخرى ولهذه السموم الفطرية دور المضاد الحياتي فهي تقضي على الكثير من الاحياء المجهرية ولكن سميتها تؤثر على الكليتين .والاصابة بهذه السموم تسبب قلة الوزن وتسبب اسهال مائي وتضخم الكلية وتشقق بطانة القانصة كما يلاحظ بؤر متنخرة على سطح الكبد وزيادة في قنوات الصفراء , ومن التغيرات التي تحصل في الدم هو هبوط الاس الهيدروجيني(Low PH) وهذه الحالة تدعى حامضية الافعال الحيوية metabolic Acidosis .

6. انواع اخرى من السموم الفطرية تسبب تأثيرات سلبية في النمو والتحويل الغذائي ومنها :

أ- حامض آسيرجيلسفليفاس *A.flavus* .
ب- سموم الستيرغماتوسستين sterigmatocystin .
ت- سموم الروبا Ruba toxin .
ث- حامض البنسلين A penicllic .
ج- سموم الاليترناريا Alternaria .
ح- سموم باتولين patulin .

الوقاية من السموم الفطرية :

1. استخدام مواد علفية اولية من مصادر معروفة وخالية من الفطريات والسموم الفطرية .
2. اضافة مواد تمنع نمو الفطريات وتقلل فعالية السموم الفطرية ومنها املاح الفوسفات وهيدروكسيد الامونيا والثايوبندازول.

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**

جامعة الانبار/ كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني / المرحلة الرابعة
الأمراض (الجزء النظري)/ المحاضرة الخامسة عشر
مدرس المادة : أ.د.عادل عبدالله يوسف الحمداني

الإسهال الدموي (داء الكريات) الكوكسيديا Coccidiosis

من الامراض التي تسببها طفيليات وحيدة الخلية (الاوليات) وتوجد تسعة اصناف من جنس الكوكسيدياالايميريا *Eimeria* وهذا التصنيف حسب الموقع الذي يصيب به من الامعاء :

1. آميرياسرفولينا *E.Acervulina* تصيب منطقة الاثنى عشري .
2. آميرياميفاتي *E.mivati* تصيب الاثنى عشري .
3. هاغاني *E.Hagani* تصيب الاثنى عشري
4. آميريامايتس *E.mitis* تصيب الاثنى عشري .
5. آميريابريكوكس *E.pracox* تصيب الاثنى عشري .
6. آميريانيكاتكس *E.Necatric* تصيب منطقة اتصال الصائم باللفائفي ولا تصيب الانثى عشري .
7. آميرياماكسما *E.maxima* نفس منطقة الاصابة .
8. آميريا برونيتي *E.brunetti* يصيب مؤخرة الامعاء المنطقة المحصورة بين الاعورين وهذا الصنف شديد الضراوة ولكنه مرض شائع .
9. آيميرياتنيلا *E.tenella* شديد الضراوة ومنتشر في العراق وهذا الصنف يصيب الاعورين .

ومن العلامات السريرية للاصابة بالايميرياتنيلا الخمول وعدم الرغبة في الحركة مع أثار الاسهال الدموي في منطقة المجمع اما التغيرات المرضية او الصفة التشريحية وجود بؤر بيض ورصاصية اللون في جدار وبطانة الاعورين مع بقع نزفية صغيرة هذا في الاصابات الخفيفة اما في الحالات الشديدة يلاحظ امتلاء الاعورين بالدم السائل او المتخثر وجدار الاعورين بني محمر قريب الى اللون الاسود , ويمكن الوقاية من المرض من خلال تلقيح الافراخ بعمر عشرة ايام بلقاح الكوكسديا التي يحتوي على اكياس بيض مضعفة اما العلاج فيتم من خلال اضافة الامبرول او المونسين monenesin مع ملاحظة عدم اضافة الادوية التي تحتوي السلفا الى الدجاج البياض او الامهات .

الديدان الشريطية Tap worms:

هي من الطفيليات المعروفة في الانسان والحيوان والديدان الشريطية التي تصيب الدجاج من مجموعة ديدان غينيا وتمتاز باحتواء راسها على اربعة محاجم ومن اهم اجناس الديدان الشريطية :

1. جنس اميبوتينس *Amoebotenis* التي تعيش في الانثي عشري .
2. جنس جاتونوتينيا *Choatanotaenia* تعيش في الجزء الوسطي للامعاء الدقيقة .

3. جنس دافانيا *Davainea* وهي من اخطر انواع الديدان الشريطية وهي تصيب الامعاء .
4. جنس ريليتينا *Reillietina* وهذا الجنس الاكثر انتشارا في الدواجن وتعيش في الاثني عشري ووسط الامعاء .
5. جنس ابورينا *Aporina* وهذا الجنس يصيب الحمام .
6. جنس هايمينوليبس *Hymenolepis* ويشمل انواع عديدة منها يصيب الدجاج والاخر يصيب البط .

الوقاية : من خلال القضاء على الوسيط التي هي الحشرات والحلزون .

العلاج : الترانايدول Trithiadol (1.5) كغم / طن علف لمدة خمسة ايام .
بيوتينورين Butynorate (0.07) % من العلف لمدة خمسة ايام . اليوميزان Yomezon (50) ملغم /طن .

الاعراض :تسبب الاصابة بالديدان الشريطية ضعف شديد وقلة انتاج البيض ويمكن التاكد من الاصابة من خلال فحص مخلفات الدجاج .

الطفيليات الخارجية Ectoparasites

القمل Lice

وهو من اكثر الطفيليات الخارجية انتشارا في الدواجن وخاصة في المناطق الحاره مثل العراق فان ظهور حشرة واحدة على الدجاج يعني ان كل القطيع مصاب ويصيب الدجاج البياض والامهات اكثر من الفروخ واهم انواع القمل :

1. قمل الريش Shaft Lice .
2. قمل الزغب Fluff Lice .
3. قمل الراس Head Lice .
4. قمل الجسم Boday Lice
5. قمل الجناح Wing Lice .
6. قمل الدجاج الكبير Large chicken Lice .
7. قمل الدجاج البني Brown chicken Lice .

أعراض الإصابة : تهيج الطائر مما يؤثر على استهلاكه للعلف وقلة إنتاج البيض ونقر الجلد مما يؤدي الى انسلاخ الجلد وهذا يؤدي الى حصول حالات الافتراس.

الوقاية : مسحوق سيفين او التجوفون (1.5) غم/لتر بمعدل (1) لتر لكل (30) م يرش كل ثلاثة اشهر مره .

العلاج :

- التعفير Dusting بمسحوق الكاريااميت (1%) او سيفين مع بودرة التالك مع تحريك الريش يعكس الاتجاه ليصل المسحوق الى مكان وجود الطفيلي .
- التغطيس Dipping بمحلول فلوريد الصوديوم (1%) او بمحلول التيجوفون (0.15%) .

- التشحيم Greasing باستعمال مرهم الزئبق (30%) والفازلين بمعدل (1:1) ويستعمل خاصة لمنطقة الرأس .
- التبخير Fumigation بسلفات النيكوتين (40%) في حالة وجود المجاثم تدهن في النهار قبل الظلام بوقت قليل فيتم تبخر المادة وتتخلل داخل الريش وتقضي على الطفيلي تعاد هذه العملية بعد (7-10) يوم .

القراد Argaspersicus Tick

يصيب الدجاج ويوجد بشكل تجمعات في المناطق العارية من الجلد يسبب القراد خسائر بالدجاج وذلك لقيام الطفيلي بامتصاص دم المضيف ويسبب انتقال الأمراض له كما ذكر سابقاً.

الوقاية : رش المبيدات الحشرية في جميع مرافق حقول التربية وخاصة في الشقوق والمجاثم والمبايض ومن المبيدات الحشرية الملاثيون (3%) وروبان (1%) وكاربايل (2%) .

العلاج : استعمال مبيدات الحشرات وتخفيفه بالباودر وبكمية متساوية (1:1) ورش المسحوق بصورة خفيفة في المنطقة المصابة .

المصادر المعتمدة :

1. **أمراض الدواجن .فؤاد إبراهيم الشيخلي ، الطبعة الثانية , 2003.**
2. **طب الدواجن الوقائي .تركي سراقبي . 2004 .**
3. **دليل أمراض الدواجن . صلاح الدين الصفتي ، الطبعة الأولى , 2010.**
4. **Diseases of Poultry. by David E. Swayne.**