امراض نقص الفيتامينات الذائبة بالماء WATER SOLUBLE VITIAMINS 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_2Riboflowin :

الفيتامين مرتبط بالبروتين وينفصل عنه بعد تحرره بالانزيمات الحالة مثل phosphotase 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 الدبغيةGliosis .

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

د. عادل الحمداني

حامض البانتوثينpantothenicaeld :

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 المساريفيperitoneal cavity وتعديل نسبة الفيتامين بالعليقة الى 15 ملغم/ كغم علف .

البايوتينBiotin: يعرف بفيتامين H

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 Folicacid :**

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 النيكتونك) Niacin (NicotinicAcid) :

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 B12Cobalamin :

يحتاج فيتامين B12 الى التربسين لتحريره من البروتين وتسهيل امتصاصه .

وظائف فيتامين B12 :

1. بناء PurineوالبايريمدينPyrimidine :
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 CAscorbic 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 .

د. عادل الحمداني