

肉鸡维生素E~硒缺乏症的诊断报告

张吉平 (宁夏中卫市柔远镇畜牧服务中心,宁夏 中卫 755000)

中图分类号 S858.31 文献标识码 B 文章编号 :1008-0414(2007)07(X)-0034-01

维生素E缺乏能引起小鸡脑软化症、白肌病、渗出性素质等症状,在蛋鸡和种鸡引起产蛋率降低、种蛋受精率及出雏率低等情况。本病缺乏症往往是和硒缺乏有密切的联系。维生素E-硒缺乏症在肉鸡饲养中发病率较高,影响肉鸡的正常生长发育。

1 发病情况调查

1家养鸡户500只肉鸡,鸡初期生长良好,饲喂某厂饲料10 d就出现渗出性素质导致腹水而死亡的鸡。15日龄时死亡数为20只,经剖解诊断,及时用药后,该病得到迅速控制,病程持续5 d,发病70多只,死亡25只,发病率及死亡率分别为1.5%和5%。发病的肉鸡多分布在散养户家中,饲喂自配的单一品种的饲料连用7~10 d出现症状,发病日龄多在15~35日龄。死亡率为1.5%~10%,表现为胸部、腿部、颈部皮下有绿色的渗出液,发病后立即用维生素E和亚硒酸钠治疗效果显著。

2 病因分析

2.1 供给量不足,畜禽对维生素E的需要与饲料的组成、饲料品质、不饱和脂肪酸或天然抗氧化剂的含量有关,反刍兽可从饲料中获取足够的VE,而用高能饲料肥育猪和家禽却需要供给较多的VE以防止脂肪代谢中形成过多的有毒产物,正常饲料中VE添加量为50~100 g/t。如用作抗氧化添加剂时浓度可达100~500 g/t。一般来说育雏鸡、肉鸡、种鸡对VE的需求量较大,应使用上限量或比上限量还要高1~2倍,硒的正常需要量为0.1 g/t,低于0.05 g/t时就会引起不同程度的发病,硒在亚硒酸钠中占45.6%,因此亚硒酸钠的正常添加量为0.25 g/t。某厂生产的预混料中VE添加量为60 g/t,亚硒酸钠的添加量为0.32 g/t,由于此量刚为最低营养标

准,并且用来配制预混料的原料可能不是纯品,而养殖户又没有添加VE和硒,在肉鸡生长快速期由于缺乏VE和硒,引起毛细血管壁通透性异常的皮下组织水肿,时间久成为黄绿色,称为渗出性素质。

2.2 饲料或预混料贮存时间过长或被VE的拮抗物质刺激脂肪过氧化,均使饲料中VE损失。为什么同一批预混料有的鸡出现发病,而有的就不发病,这说明与使用饲料原料及保存时间长短有很大的关系。VE是一组具有生物活性的酚类化合物,其中 α -生育酚的活性最高,化学性质不十分稳定,在饲料中可受到矿物质和不饱和脂肪酸所氧化,与鱼肝油混合,可使生育酚的活性丧失。

2.3 发病呈现出一定的季节性,这与硒缺乏有一定关系,多发生于2~5月间,主要因为季节的特定气候(如寒冷)对发病的影响。春季是鸡孵化的旺季,硒缺乏主要侵害幼龄仔鸡,所以形成春季的发病高峰。

2.4 本病呈群体性发病,不同地域的肉鸡有发病,无传染性,但一群鸡中发病呈速发性,发病突然,用药后症状消失性,这次病情只在肉鸡发育高峰期发病,因为肉仔鸡生长发育和代谢旺盛,对营养的需求增加,在VE缺乏和硒缺乏时更易发病。

3 临床症状及病理变化

多在2~5周龄发病,病鸡精神不振,重症鸡在2~4 d死亡,病程为7~10 d,治疗及时可迅速康复。站立时两腿叉开,不愿活动,强迫活动时步态不稳,食欲稍减。病死鸡剖检腿部、腹部、颈部、胸部皮下弥漫蓝绿色胶冻样水肿物或淡黄绿色纤维蛋白凝结物。颈、腹及股内侧有瘀血斑。腹腔蓄积大量淡黄色液体,心包积液,心脏扩张。肝脏呈鲜红色,表面散布着针尖大出血点,肠道呈出血性肠炎变化。对几个发

病鸡群剖检皆没有出现白肌病和小脑软化的症状。

4 VE的生物功能及发病机理

4.1 生物功能

VE具有抗氧化作用,能改善肉的品质,抗热应激,还有抗衰老和抗癌作用。具有清除自由基,保护细胞的作用。能增强肉贮存期间的稳定性,延长保存期,也可消除饲料中因添加鱼油、植物油而带来的异味。VE与性机能有关,能促进垂体前叶分泌促进性腺激素,提高鸡的产蛋率、受精率及孵化率。最新研究表明,VE处于临界水平以下时,可为表现症状,但免疫功能受损,对疾病的易感性增加,因此VE能增加机体的免疫力。

4.2 发病机理

VE和维生素有抗氧化作用,可使组织免受体内过氧化氢的损害而对细胞正常功能起保护作用。当硒和VE协同作用时可保持动物正常发育。但当VE和硒缺乏时机体的细胞受过氧化氢的损伤而破坏,细胞的完整性丧失,结果导致肌细胞、肝细胞、胰细胞、毛细血管细胞、以及神经细胞等以生变性、渗出性素质,脑软化等症状及病理变化,本次发病主要表现为毛细血管细胞壁受到破坏,出现异常通透性致渗出性素质。

5 诊断

根据发病日龄、流行病学调查,饲料和预混料中VE及硒的添加量的分析,临床症状及剖检病变,确诊为VE-硒缺乏症。

6 治疗措施

6.1 投喂亚硒酸钠维生素E粉,按说明书量加倍拌料,连用5 d,后改用正常量再用10~20 d。

6.2 每公斤饲料中加入0.2 mg亚硒酸钠,连用7~10 d。

6.3 在饲料中添加0.5%的大豆油,连用5 d。

6.4 预混料厂加大VE和硒的添加量,并严格把好购进原料质量关。

7 结论

本次渗出性素质的发病,因为VE和硒缺乏所致,用上述方法能很快控制病情。并且增加预混料中的VE和硒和含量后,饲喂这些预混料的肉鸡没有在发生相同的疾病。

收稿日期 2007-05-11