

控制肉鸡早期生长速度防制肉鸡腹水综合征

何学谦

(西昌学院 动科系, 四川 西昌 615013)

【摘要】 肉鸡腹水综合征(Ascites syndrome in broilers)的病因较复杂,早期生长速度快和饲料搭配不当是导致该病发生的主要原因。本研究结果表明,通过控制肉鸡早期生长速度,对于防制肉鸡腹水综合征的发生,效果良好。

【关键词】 控制; 肉鸡; 早期生长速度; 防制; 腹水综合征

【中图分类号】S858.31 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2005)01-0060-03

肉鸡腹水综合征是危害快速生长幼龄鸡,以大量浆液性液体蓄积在腹腔为特征的非传染病,给肉鸡饲养业造成较大的经济损失。该病主要危害4周~10周龄的肉仔鸡,最早见于3日龄的幼仔鸡,以4周~5周龄的肉仔鸡多发。病鸡初期表现精神沉郁,羽毛蓬松,两翼下垂,食欲减退,生长滞缓。以后腹部膨大,呈青紫色,腹部皮肤发亮,触压有波动感;喜伏卧,以腹部着地,行动迟缓,似企鹅状站立和走动,严重的病鸡在抓鸡时突然死亡。腹腔穿刺,流出数量不等的淡黄色液体。病理剖检见腹部肌肉严重淤血,腹腔积液;心脏扩张、肥大,心肌迟缓,心包膜增厚,心包腔积液;小肠粘膜弥漫性或针尖状出血;肝脏淤血肿大,被膜增厚,呈灰白色,胆囊充满胆汁;脾脏淤血;肺脏充血,水肿;肾脏充血,肿大;胰脏有针尖状出血。本病应以预防为主,一旦发病即难以治愈,对于严重的病鸡,则无治疗价值,一经发现应及时淘汰。我们采用低能量低蛋白开食,降低饲料能量及蛋白质来控制肉鸡早期生长速度,在饲料中补充硒、维生素E、维生素C等措施防制肉鸡腹水综合征,取得了满意的效果。

1 材料与方法

1.1 供试材料

在同一试验中,选择同一批次通过流行病学调查及临床检查确认健康,生长发育良好的肉仔鸡作为供试材料。

1.2 试验方法

将供试鸡随机分为防制组和对照组,并在相同的饲养管理条件下饲养。低能量低蛋白开食试验,选择1周龄的幼仔鸡饲养至3周龄。饲料中添加硒及维生素E试验,饲料中添加维生素C试验,以及综合防制试验均分别选择4周龄的肉仔鸡饲养至6周龄。在各项试验过程中及结束时,通过临床检查及尸体剖检,确诊腹水综合征病鸡,统计及分析试验结果。

2 试验结果

2.1 低能量低蛋白开食饲料防制1周~3周龄肉仔鸡腹水综合征试验,结果见表1。

表1 低能量低蛋白开食饲料防制1周~3周龄肉仔鸡腹水综合征试验结果表

组别	能量(kcal/kg)	粗蛋白(%)	数量(只)	发病数(只)	发病率(%)	死亡数(只)	死亡率(%)
防制组	2900	21.00	1000	10	1.0	1	0.1
对照组1	3000	22.00	1000	20	2.0	6	0.6
对照组1	3100	23.00	1000	26	2.6	10	1.0

2.2 低能量低蛋白饲料防制4周~6周龄肉仔鸡腹水综合征试验,结果见表2。

收稿日期:2005-03-04

作者简介:何学谦(1959-),男,副教授。

表2 低能量低蛋白饲料防制4周~6周龄肉仔鸡腹水综合征试验结果表

组别	能量(kcal/kg)	粗蛋白(%)	数量(只)	发病数(只)	发病率(%)	死亡数(只)	死亡率(%)
防制组	3050	19.0	1000	29	2.9	15	1.5
对照组1	3075	19.5	1000	41	4.1	27	2.7
对照组1	3100	20.0	1000	94	9.4	52	5.2

2.3 饲料中添加维生素E防制4周~6周龄肉仔鸡腹水综合征试验,结果见表3。

表3 饲料中添加维生素E防制4周~6周龄肉仔鸡腹水综合征试验结果表

组别	能量(kcal/kg)	粗蛋白(%)	添加硒(ppm)	添加维生素E(ppm)	数量(只)	发病数(只)	发病率(%)	死亡数(只)	死亡率(%)
防制组	3050	19.0	0.3	30	1000	16	1.6	4	0.4
对照组1	3050	19.0	0.25	25	1000	21	2.1	4	0.4
对照组1	3050	19.0	0.2	20	1000	32	3.2	13	1.3

2.4 饲料中添加维生素C防制4周~6周龄肉仔鸡腹水综合征试验,结果见表4。

表4 饲料中添加维生素C防制4~6周龄肉仔鸡腹水综合征试验结果表

组别	能量(kcal/kg)	粗蛋白(%)	添加维生素C(ppm)	数量(只)	发病数(只)	发病率(%)	死亡数(只)	死亡率(%)
防制组	3050	19.00	500	600	14	2.3	7	1.2
对照组1	3050	19.0	300	600	16	2.7	10	1.7
对照组	3050	19.0	0	600	21	3.5	14	2.3

2.5 低能量低蛋白的饲料、饲料中添加硒及维生素E、C防制1周~6周龄仔鸡腹水综合征试验,结果见表5。

表5 低能量低蛋白的饲料、饲料中添加硒及维生素E、C防制1周~6周龄仔鸡腹水综合征试验结果表

组别	代谢能(kcal/kg)		粗蛋白(%)		Se(ppm)	VE(ppm)	VC(ppm)	数量(只)	发病数(只)	发病率(%)	死亡数(只)	死亡率(%)
	1周~3周龄	4周~6周龄	1周~3周龄	4周~6周龄								
防制组	2900	3050	21.0	19.0	0.3	30	500	600	2	0.3	0	0
对照组1	3050	3075	22.0	19.5	0.2	20	300	600	4	0.7	0	0
对照组2	3100	3100	23.0	0	0	0	0	600	61	10.1	37	6.2

3 讨论与结论

3.1 病因分析

3.1.1 缺氧

饲喂高能饲料,饲料代谢过程中需氧量增加,导致相对缺氧,同时因鸡生长速度快,对氧的需要量大,造成缺氧。缺氧时促红细胞生成素增加,红细胞数量增加,使血液粘稠度增大,继而使肺动脉压升高;缺氧时鸡肺部毛细血管壁增厚,管腔狭窄,导致

肺动脉高压;缺氧时肺血管收缩,使肺动脉压升高;缺氧时可继发水钠潴留,使循环血量增加,肺动脉压升高。由于肺动脉高压右心负荷加重,导致右心扩张、肥大,继而发生心力衰竭。由于心力衰竭,后腔静脉回流受阻,导致浆液渗出,形成腹水。

3.1.2 缺硒和维生素E

硒和维生素E具有抗氧化作用,可使组织免受体内过氧化物的损害而对细胞正常功能起保护作用。当缺硒和维生素E时,细胞膜和微血管受过氧化

物的损害,造成腹腔及腹腔器官的细胞膜和微血管壁的损伤,体液渗出,渗出液体聚集在腹腔,形成腹水。

3.1.3 缺乏维生素C

维生素C可促进胶原蛋白的合成,缺乏维生素C时细胞间质中胶原纤维和基质成分粘多糖减少甚至消失,血管通透性增加,导致腹腔及腹腔器官的毛细血管渗出液增多,形成腹水。

3.1.4 品种和日龄

肉鸡生长快,对能量及氧的需要量大,尤其是4周~5周龄的肉鸡处于快速生长期,对氧的需要量更大,加之肉鸡携氧和运送营养物的红细胞比蛋鸡大,红细胞不能在肺毛细血管内通畅流动,影响了肺部

的血液灌注,导致肺动脉高压及右心衰竭,因而肉鸡尤其是4~5周龄的肉仔鸡容易发生腹水。

3.2 结果分析

由表1~5可以看出,在肉仔鸡1周~3周龄时,使饲料的代谢能为2900kcal/kg~3000kcal/kg,粗蛋白为21.0%~22.0%,同时在饲料中添加硒0.2ppm~0.3ppm、维生素E25ppm~30ppm、维生素C300ppm~500ppm,在肉仔鸡4周~6周龄,即在本病的高发周龄,使饲料的代谢能为3050kcal/kg~3075kcal/kg,粗蛋白为19.0%~19.5%,同时在饲料中添加硒0.2ppm~0.3ppm、维生素E25ppm~30ppm、维生素C300ppm~500ppm,可有效地防制本病的发生。

参考文献:

- [1] 杨宁.现代养鸡生产[M].北京:北京农业大学出版社,1994.
- [2] 白崇煌.畜禽普通病学[M].长春:吉林科学技术出版社,1999.
- [3] 李东.高效肉鸡生产技术[M].北京:中国农业科技出版社,1995.

Regulation of Early-period Growth of the Broiler to Prevent its Ascites syndrome

HE Xue-qian

(Animal science Department of Xichang College, Xichang 615013, Sichuan)

Abstract: The causes to Ascites syndrome in broilers are complicated, and the faster growth speed in its early growing period and the improper preparation of the compound feed are the major causes. My research shows that the regulation of the broiler's growth speed in its early period is effective on the prevention of the occurrence of Ascites syndrome in broilers.

Key Words: Regulation; Broiler; Early-period growth speed; Prevention; Ascites syndrome