

肉鸡低血糖 - 尖峰死亡综合征的诊治

杨 芳 丁 勇* 赵利英

河北省怀安县畜牧水产局,河北怀安 076150

摘要 肉鸡低血糖 - 尖峰死亡综合征是一种主要侵害肉仔鸡的疾病,病毒、细菌、寄生虫及各种应激因素均有可能诱发病。本文介绍了该病的流行病学、发病原因、临床症状、病理剖检、诊断以及防治方法。

关键词 肉鸡低血糖 - 尖峰死亡综合征;流行病学;诊断;防治

肉鸡低血糖 - 尖峰死亡综合征(Hypoglycemia spiking mortality syndrome of broiler chickens, HSMS)又称肉鸡低血糖综合征,是一种主要侵害肉仔鸡的疾病,其病因有待进一步研究,但现在普遍认为与某些病毒(如颗粒病毒样的粒子、腹泻病毒)、细菌、寄生虫及各种应激因素(温度高低不定、免疫接种、光照长短、孵化等)有关。本病主要表现为突然发病,出现死亡率大于 5%,至少持续 3~5 d,低血糖症。最早报道于 1986 年美国,1991 年大量扩散,传到加拿大、欧洲、马来西亚和南非,1998 年在我国华北地区发生并报道,后来逐渐增多。

1 流行病学

2012 年发生以来,现已遍布全国,在养殖较集中的乡村鸡场与饲养大棚,HSMS 发病率相当高,可达 30%~35%,死亡率 5%~12%,无论厚垫料饲养还是网上养殖的肉鸡均可发生,但前者发病率明显高于后者,湿度高的高于湿度正常的鸡舍内的鸡。发病日龄一般在 5~28 日龄,最集中发病在 10~20 日龄内,个别报道有 5 日龄和 45 日龄的商品肉鸡发病。由于引起本病的发生的真正原因仍在研究之中,所以在一个地区或一个鸡场一旦发生本病很难彻底根除。但普遍认为与病毒、细菌、球虫、光照长短、鸡舍湿度大(或潮湿)、各种应激因素等有关。各种应激因素特别是强制停料可促进糖原分解成葡萄糖,以维持血液中葡萄糖浓度。如若有球虫病感

染,肠道吸收功能下降,其吸收营养成分功能不全,可供糖原物质减少,鸡只缺少高糖素或糖原,则很快变为低血糖。饲料中曲霉菌毒素超标或其他易造成吸收障碍的疾病均易造成本病发生。

河北怀安县肉鸡饲养较集中的左卫镇、头百户镇、柴沟堡镇连续 3 年 20 批次均有发病,养鸡户何某每批 9 500 只、张某 4 500 只、李某 2 500 只、刘某 1 800 只均有发病,累计发病 23 600 只,死亡 4 760 只。

2 发病原因

2.1 传染性因素

主要指病毒、细菌、寄生虫等。

1)病毒感染。如冠状病毒、轮状病毒、细小病毒、圆环病毒、腺病毒、呼肠孤病毒、沙粒病毒样颗粒均可引发肠道病变,而损害肠道的吸收功能,出现下痢腹泻。

2)细菌感染。常见的一些致病菌特别是肠道菌,如沙门氏菌、大肠杆菌、痢疾杆菌、坏死杆菌、魏氏梭菌、产气荚膜梭菌、厌氧菌都可以导致下痢腹泻而导致饲料不能消化吸收。

3)寄生虫。主要是指小肠球虫,球虫在肠黏膜上大量生长繁殖,导致肠壁黏膜增厚变薄,严重脱落出血等病变,使饲料不能消化吸收,同时对水分、盐分的吸收也明显减少,大量随粪便排出体外,肉鸡尽管大量饮水,但因吸收不良或不能吸收,出现

收稿日期:2015-12-16

* 通讯作者

杨 芳,女,1979 年生,助理畜牧师。

下痢腹泻;球虫在肠黏膜细胞中快速繁殖,耗氧量增大导致小肠黏膜组织产生大量乳酸,使肉鸡肠道 pH 值严重下降,使肠道内有益菌猛减,因为有益菌在 pH 值低、高酸性的条件下不易存活,有害菌在此条件下最适宜生长,大量生长繁殖,球虫与有害菌相互协同作用,导致致病性加强,肠道内容物 pH 的下降使各种消化酶的消化能力下降或丧失,出现下痢腹泻。由于球虫与有害菌大量繁殖生长聚集太多,而导致肉鸡消化不良,肠道吸收出现障碍,电解质的吸收减少,使电解质大量丢失,大量的肠黏膜细胞迅速被破坏,出现生理消化障碍。

2.2 非传染性因素

1) 饲料中维生素、能量和蛋白质的高低对肉鸡的影响。它们不仅给肉鸡提供了营养需求,同时也给病毒、细菌、寄生虫的生长提供了便利条件,使之大量快速繁殖而使症状加重。

2) 各类毒素。外来的毒素可能存在于饲料、饮水中,饲料中各原料成分利于黄曲霉素及其他曲霉素的繁殖,同时产生的单宁和自体毒素,如大肠杆菌和魏氏梭菌的内毒素、破伤风菌产生的外毒素,这些毒素可以使上皮细胞受到破坏,在腐败菌及其它有害菌的协同作用下,发生繁殖分解以及虫体的死亡,崩解后释放出大量的有害物质,这些有害物质被机体吸收而发生自体中毒,从而临床上出现兴奋不安,后瘫痪,昏迷,衰竭死亡。

3) 各种应激因素。环境卫生条件、温度忽高忽低、饲养密度大、湿度太高或太低、饲料突然更换、噪音过大、长途运输、抓放、不合理用药、不合理免疫、分群、打雷闪电、饮水不卫生、孵化中出现停电、湿度高等均可造成肉鸡生理机能改变,特别是造成肠黏膜损伤,黏膜上皮细胞变性、坏死等引起肉鸡发病。

4) 消毒。消毒是切断、消灭传染源的决定因素,制定合理的消毒制度,并认真执行好,是相当必要的,一般 7~10 d 定期消毒 1 次,发病时 1 次/d,出栏后 3% 的火碱高压冲洗,再甲醛蒸熏。如氯制剂、碘制剂、酸、碱、季胺类等消毒液交替使用,防止消毒药出现抗药性。

3 临床症状

发病初期,鸡群无明显变化,采食、饮水无变化,精神都正常,随着疾病的发展,患病鸡出现食欲

减退,大声鸣叫,转圈,头部歪斜震颤,共济失调。个别肉鸡腿脚外展,出现瘫痪昏迷。饲养条件好、生长发育快的鸡最易受侵袭,发病鸡群有间隙性腹泻,发病早期的鸡下痢明显,晚期常见因排便不畅而使米汤样粪便留于泄殖腔,部分病鸡未出现明显的苍白色的下痢,一般发病后第 3~4 天为死亡高峰,以后逐渐减少,但可持续 4~5 d,鸡群中个别病鸡抓出单养可自然康复,但易变为僵鸡(小大鸡),生长缓慢,头部有震颤症状。在急性临床症状消失后出现跛行。相同条件下肉公鸡发病约是肉母鸡的 3 倍。

4 病理剖检

病鸡发育良好,肝脏略肿,基本正常,胸腺明显萎缩,胰腺萎缩。肠道淋巴结萎缩,直肠、盲肠内积液,十二指肠偶见出血,肠管常混有球虫病病变,个别病例可见混合感染病症。

5 诊断

取鸡翅静脉血,用邻甲苯胺法测定血糖,一般病鸡的血糖为 1.11~4.44 mmol/L,正常鸡只血液血糖含量为 12.22 mmol/L,差异显著。还可做虫体检查、细菌培养、药敏试验等。根据血糖测定、流行病学调查、临床症状、病理变化等综合分析,可确诊本病。

6 防治方法

6.1 预防措施

1) HSMS 目前尚无特异性治疗方案,只有采取针对本病发生病因来控制,减少应激和加强糖原分解等辅助性手段减缓症状,在生产实践中可在鸡群饮水中加入葡萄糖,黄金维他及增强免疫的中药提取物如黄芩多糖、金丝桃素,以促进机体抵抗力增强。应保持鸡舍的清洁卫生,特别是料槽、饮水器应定期消毒,冬季每周 1 次,夏季每周 2 次,一般用消毒液洗刷后清水冲洗干净。保持鸡舍空气新鲜,加强通风,减少温差,针对病毒、细菌、寄生虫可用一些药。

2) 通过控制光照来预防 HSMS 的发生,限制光照均可预防和减缓 HSMS 的发生,一般光照时间为 16~18 h,在无光照的条件下鸡可释放褪黑激素,促进糖原异生,从而有效控制血糖的恶性下降。

反刍动物瘤胃酸中毒的原因及防治

徐 梅

云南省红河州金平县金河镇畜牧兽医站, 云南金平 661500

摘要 反刍动物瘤胃酸中毒是目前反刍动物养殖中主要的营养代谢病之一, 严重影响养殖业的健康发展。本文综述了反刍动物瘤胃酸中毒的发病原因及防治措施, 以为反刍动物的生产实践提供参考。

关键词 反刍动物; 瘤胃; 酸中毒; 防治

在畜牧生产中, 为了获取更多的经济效益, 人们往往会给反刍动物饲喂大量精料, 因此瘤胃酸中毒便成为当前反刍动物生产中最常见的营养代谢病之一, 给养殖业的发展造成很大的损失。如何有效防止反刍动物瘤胃酸中毒已成为当前科研和生产的重点。

1 发病原因

瘤胃酸中毒是指反刍动物由于采食大量易发酵的碳水化合物饲料或者日粮粗纤维含量较低饲料, 导致瘤胃产生过多的酸性物质, 引起瘤胃微生物区系失调和瘤胃功能紊乱的一种营养代谢病^[1]。

根据酸中毒的临床表现, 一般分为瘤胃急性酸中毒和瘤胃亚急性或慢性酸中毒两类。

1) 急性瘤胃酸中毒。急性酸中毒是指反刍动物在短时间内采食过量富含可溶性碳水化合物的谷物饲料时, 迅速发酵产生大量乳酸并被动物吸收, 打破机体酸碱平衡, 从而引起动物代谢紊乱的一种酸中毒, 因此急性酸中毒又可称为乳酸酸中毒^[2]。这是因为当日粮中的谷物精料过多时, 丙酮酸的主要代谢产物是乳酸, 而瘤胃内可利用乳酸的微生物又不能短时间内大量利用代谢产生的过量乳酸, 因而造成乳酸在瘤胃内的大量积累。

2) 亚急性瘤胃酸中毒。当瘤胃的 pH 值在 5.5 左右, 此时瘤胃环境虽然有利于乳酸利用菌对乳酸的利用, 可把乳酸的浓度维持在一个较低的水平, 防止酸度的进一步增大, 但是动物已经处于亚急性瘤胃酸中毒状态。此时如不及时救治, 可导致瘤胃

收稿日期: 2015-12-24

徐 梅, 女, 1967 年生, 兽医师。

3) HSMS 的病鸡体内既缺乏胰高血糖素, 又缺乏糖原。因此, 在受应激因素或强制停料时极易形成低血糖, 所以必须加强饲养管理, 杜绝或减少应激因素的存在, 如舍温高低不定、噪音大、通风不良、更换饲料、停水等不应有的应激因素。使畜禽的生存环境和机体达到和谐统一, 确保生物安全状态。在夜里、通风不良、缺氧、24 h 光照的鸡舍发病较多。

6.2 治疗措施

增加营养, 对症治疗, 进行合理的搭配, 如抗球虫、抗病毒、抗生素、肠道修复剂、免疫增效剂, 如三字球虫粉、球泰、球必妥、杆菌速治、新霉素、丁胺卡那、二拉沙星、沙拉沙星、左旋氧氟沙星、头孢拉定、

头孢曲松钠、甲磺霉素、甲硝唑、黄芪多糖、金丝桃素、荆防解毒散、清瘟败毒散、高免抗毒干扰素、金丝桃素、扶正解毒散、清瘟败毒散、黄金维他、益生菌、小苏打、维生素 C、维生素 E 等。

方案 1: 三字球虫粉、泻痢绝、扶正解毒散、甲硝唑、复方黄芪多糖。

方案 2: 球泰、荆防解毒散、丁胺卡那、黄金维他、病毒灵。

方案 3: 球必妥、新霉素、丁胺卡那、清瘟败毒散、黄芪多糖。

方案 4: 三字球虫粉、丁胺卡那、二拉沙星、干扰素、黄金维他、益生菌、小苏打、维生素 C、维生素 E。