

产蛋鸡新城疫与大肠杆菌病混合感染的诊疗报告

王芬

(甘肃畜牧工程职业技术学院, 甘肃 武威 733006)

中图分类号: S854

文献标识码: B

文章编号: 1001-0769(2011)04-0074-2

2009年2月29日, 甘肃省金昌市双湾镇某养鸡专业户饲养的“海兰”蛋鸡4800羽, 于195日龄时用新城疫I系苗免疫, 3~4d后鸡群中陆续出现精神萎靡, 采食减少, 呼吸湿啰音, 翅下垂, 拉黄绿色、黄白色稀便, 肛门周围羽毛有污秽的病鸡; 鸡群产蛋率下降, 并不时出现死亡鸡只, 发病率达20%以上, 病死率为14%。经临诊检查、病理剖检和实验室诊断, 确诊为非典型新城疫与大肠杆菌病混合感染, 选用敏感药物、紧急免疫接种和消毒等综合性措施, 很快控制了疫情。

1 诊断

1.1 临诊检查

病鸡主要表现为精神沉郁, 羽毛蓬乱, 两翅下垂, 闭目缩颈呆立, 眼半闭或全闭似昏睡状态; 鸡爪干涩无光泽, 鸡冠和肉髯呈紫色。嗉囊内充满气体和液体, 倒提病鸡时, 从口中流出液体; 口、鼻分泌物增加, 积聚大量黏液常由口流出, 挂于喙端, 有的病鸡为了排出黏液, 不时摇头和频频吞咽。部分病鸡出现呼吸困难, 张口伸颈, 咳嗽、打喷嚏或眼睑肿胀、流泪。采食量减少或不吃, 饮水量增加。下痢, 粪便呈黄白色、黄绿色或拉水样稀便, 恶臭, 肛门周围的羽毛潮湿、污秽、粘连。产蛋量每天下降5%~7%, 蛋壳颜色变浅、变薄, 无壳蛋、软壳蛋和沙皮蛋增多。

1.2 病理剖检

先后剖检病死鸡32羽, 尸体外观大多数消瘦, 脱水严重, 肌肉无弹性; 气管黏膜轻度充血, 鼻窦、气管腔

内有多量黏性分泌物, 喉黏膜有出血点; 脾脏肿大、出血; 肝脏肿大呈条纹状淤血, 在边缘有少量出血点, 或肝膜增厚, 附有淡黄色纤维性渗出物, 易剥离; 心表面覆盖有纤维性渗出物, 心包膜增厚, 心包液增多; 个别病死鸡的腺胃乳头肿胀、出血; 十二指肠散布数量不等的出血斑点; 盲肠扁桃体肿胀、出血; 卵泡变形, 呈灰色、褐色等不正常色泽, 有的卵泡皱缩, 滞留在腹腔中凝固成硬块, 引起广泛的腹膜炎, 腹腔有一股恶臭味; 输卵管黏膜发炎、充血、水肿。

1.3 实验室诊断

1.3.1 细菌学诊断

取肝脏触片、心血涂片, 革兰氏染色, 镜检, 可见两端钝圆、散在的革兰氏阴性短小杆菌。

无菌取病死鸡的心、肝、脾、肾等实质器官, 接种普通琼脂平板、鲜血琼脂平板、麦康凯琼脂平板和普通肉汤培养基, 37℃, 培养18~48h。在普通琼脂平板上形成圆形、隆起、光滑、湿润、无色的菌落, 直径2~3mm; 鲜血琼脂平板上长出β型溶血的菌落; 麦康凯琼脂上形成红色菌落; 普通肉汤均匀浑浊, 管底有沉淀, 48h后液面管壁形成菌环。

取纯培养物接种细菌微量生化鉴定管, 培养18~48h, 该菌分解葡萄糖产酸产气, 能发酵乳糖、麦芽糖和鼠李糖, MR试验阳性, V-P、尿素酶试验阴性。

作药敏试验, 分离菌对庆大霉素和阿米卡星高度敏感, 对青霉素类、喹诺酮类和红霉素等耐药。

1.3.2 病毒分离与鉴定

取发病早期病鸡的气管分泌物, 用灭菌生理盐水制成1:5的悬浮液, 加入双抗处理后, 置4℃冰箱中2h, 然后离心沉淀, 取其上清液经尿囊腔接种于9日龄鸡胚, 继续恒温孵育。胚体发育受阻, 胚体及绒毛膜充血、出血。取

收稿日期: 2010-12-07.

作者简介: 王芬, 女, 实验师, 主要从事动物疾病诊疗工作; 邮箱: gsxmxywf@126.com

5 治疗及效果

5.1 立即隔离病猪, 紧急接种猪瘟疫苗, 对场中未发病的猪, 无论大小一律紧急接种5头份猪瘟疫苗。为防止疫情的进一步扩散与传播, 对猪舍、饲养用具、环境用消特灵(1:1000)每天彻底消毒1次, 连用7d。清除粪便和对病死猪进行深埋等无害化处理。

5.2 群体猪使用土霉素纯粉及复方新诺明原粉拌料, 剂量为前5天每250kg饲料加500g复方新诺明, 5d后以每250g土霉素配250kg饲料再用5d。

5.3 对个别严重病猪, 注射酒石酸泰乐菌素, 按每公斤体重用0.01g原料药计算用量连续注射5d。

5.4 停止放养, 加强饲养管理, 鉴于该猪场室内温度最低只有5℃, 而且湿度较大, 在治疗时室内用炉火将温度提高到12℃左右, 并适当通风换气, 降低湿度, 加大饲料中维生素用量。

5.5 紧急免疫接种。全场除怀孕母猪、15日龄内乳猪及注射过猪瘟疫苗不超过2个月的猪外, 其余猪只均进行一次全面的猪瘟弱毒疫苗(单苗)免疫接种(每猪5头份, 肌注)。

经采取以上措施, 5d后症状明显减轻, 全部疗程完后, 基本上恢复正常, 2个月后随访, 猪场疫情已完全稳定。

6 体会

猪气喘病又称猪支原体性肺炎, 病原体主要为猪肺炎支原体, 也常与其它病原体混合感染。本病是世界各国猪群中流行广泛的一种接触性慢性呼吸系统传染病, 主要症状为咳嗽和气喘, 患猪长期生长发育不良, 饲料转化率低。本病一年四季均可发生, 营养不良的个体, 以及环境潮湿、通风不良和在寒冷气候下均易于发病。由于西藏林芝地区从四月份开始即进入多雨季节, 昼夜温差大, 导致该病容易发生。病猪和带菌猪是本病的传染源。病猪与健康猪直接接触, 通过病猪咳嗽气喘和喷嚏将含有病原体的分泌物排出形成飞沫, 经呼吸道而感染。本病一旦传入后如不采取严密措施, 很难彻底根除。对猪气喘病的防治, 关键在于预防, 平时应加强对猪场圈舍内外的消毒和做好清洁卫生工作。一旦发生该病, 应立即进行严格的隔离, 通过血清学检测隔离病猪, 同时对猪场进行全面消毒, 对发病猪配合抗菌素治疗。对于猪气喘病, 现有疫苗均不太理想。因此, 应坚持自繁、自养的原则。若确须引种, 则一定要注重质量, 严格隔离, 加强检疫。平时, 应及时淘汰病猪和可疑病猪。

为有效地控制猪瘟的发生, 仔猪可进行两次接种法, 20日龄首次免疫, 至60日龄进行第二次免疫, 以后每年加强免疫一次。该场由于防病意识薄弱, 对于新购进的仔猪既不免疫也不隔离观察, 直接混群, 导致疫病蔓延。

猪断奶后多系统衰弱综合征 (PMWS) 的诊断与防治措施

李 宁

(黄冈职业技术学院, 湖北 黄冈 438002)

摘要: 猪圆环病毒 2 型 (PCV-2) 所引起的断奶猪多系统衰弱综合征 (PMWS) 已给世界各国养猪业造成巨大的经济损失, 且近年来呈现不断扩散的趋势。5~12 周龄仔猪是猪圆环病毒感染的主要对象, 症状表现为生长缓慢、精神不振、食欲减退、咳嗽、呼吸困难等, 少数伴有腹泻和中枢神经症状。可依据临床症状和病理变化给出初步的诊断, 进一步确诊需运用分子生物学手段。目前本病发病机理尚未完全了解, 特异性疫苗还在研制之中, 只能通过综合性措施预防、减少养猪场 PMWS 的发病率。

关键词: 多系统衰弱综合征; 猪圆环病毒; 断奶猪
中图分类号: S854 **文献标识码:** B

文章编号: 1001-0769 (2011) 04-0075-2

断奶猪多系统衰弱综合征 (Postweaning Multisystemic Wasting Syndrome, PMWS) 主要由猪圆环病毒 2 型 (PCV-2) 所致, 1991 年在加拿大西部首次发现^[1], 如今已广泛分布于各国, 美国、法国、德国、意大利、日本、中国、荷兰、墨西哥等地区均有报道。该病临床症状主要为断奶猪皮肤苍白、体质下降, 现在被公认为是继繁殖与呼吸障碍综合症之后十分重要的猪传染性疾病。2000 年至今, 我国大陆范围内发生了多起断奶猪多系统衰弱综合征, 由于没有使用恰当的防治方法进行控制, 该病发病率和死亡率较高, 严重地区死亡率可达 40%, 使养猪业产生巨大经济损失。本文就此病的病原特性、临床症状、发病机理、诊断方法、防治措施等方面进行相关论述。

1 病原介绍与临床症状

猪圆环病毒 (Porcine Circovirus, PCV) 属于圆环病毒科圆环病毒属^[6], 1974 年最初由 Tischer 从猪肾传代细胞系 PK-15 中分离得到。本科病毒特性与现存的任何病毒不同, 是最小的动物病毒之一, 直径为 14~17 nm, 结构呈 20 面体对称, 浮密度为 1.37 g/cm³, 沉降系数 52 S。核酸是单股负链的环状 DNA, 基因组约为 1.76 kb 大小。病毒衣壳蛋白分子量为 36 000 U, 由一条多肽链组成。PCV 能抵抗外界 pH 3 的酸性环境, 甚至在 72℃ 的高温下也能存活, 氯仿对其无失活作用, 缺乏血凝活性。根

据猪环状病毒核苷酸序列、抗原等差异分为 PCV-1 和 PCV-2 二种血清型, PCV-1 无致病性, 包括 PCV-PK 15 和其他存在于猪群内但无致病性的 PCV; PCV-2 有致病性, 目前有从北美、欧洲等地的 PMWS 病体中分离出来的一些毒株被列入 PCV-2。

患病的断奶仔猪主要变现为渐进性消瘦、生长缓慢、精神不振、食欲减退、咳嗽、呼吸困难等, 少数伴有腹泻或黄疸症状, 患病仔猪一起堆拥。感染后期淋巴结肿大, 免疫能力大幅度降低, 并且常与其他疾病混合感染, 急性爆发死亡率可达 10% 以上, 病后一般 2~8 d 死亡, 即使存活下来, 其发育也会受阻而成为僵猪。剖检后可发现全身的淋巴结肿大, 以腹股沟浅淋巴结肿大最为甚, 有白色坏死点分散在肾脏皮质和髓质。胆汁粘稠, 混有细小颗粒, 胰脏、脾脏和胸腺萎缩。少数仔猪可出现皮肤出血、坏死及肾衰竭。

2 发病机理

PCV-2 型病毒是引起 PMWS 的主要病原, 如不存在 PCV-2, 断奶猪就不可能发病, 且相关报道指出发病和免疫刺激存在一定相关性^[2], PMWS 还可与猪肺炎支原体、沙门氏菌、猪链球菌 1 型、多杀性巴氏杆菌等病原的协同感染有关联, 使 PCV-2 的破坏性被这些病毒所利用, 从而引起组织机能障碍和免疫抑制作用。Shibanbra T 等的实验也表明 PCV 促使淋巴系统 B 细胞凋亡, 破坏了患猪的免疫机制。此外, 在 PCV-2 存在时,

收稿日期: 2011-03-23.

作者简介: 李宁 (1982.3-), 男, 讲师, 研究方向: 动物疫病与防治研究;
邮箱: 1832621627@qq.com

鸡胚尿囊液作血凝 (HA) 试验和新城疫病毒血凝抑制 (HI) 试验, 该病毒具有血凝特性, 同时其血凝特性能被鸡新城疫抗体血清所抑制。

经以上检查确诊为非典型新城疫与大肠杆菌病的混合感染。

2 防治

2.1 加强饲养管理和注重消毒

及时清除舍内鸡粪, 注意鸡舍通风, 减少应激因素, 供给优质饲料, 淘汰重病鸡, 死鸡深埋处理。保证每日带鸡消毒 1~2 次, 交替使用 2~3 种消毒液, 带鸡消毒和环境消毒相结合。

2.2 紧急免疫接种

对全群鸡用新城疫 C₃₀ 系苗进行气雾免疫或滴鼻、点眼。

2.3 提高机体抵抗力和预防继发感染

饲料中加入多种维生素, 以增强机体抵抗力; 对轻病、弱鸡用瘟毒速效和阿米卡星饮水, 1 次/d, 连用 5 d; 饲料中拌入乳白鱼肝油等以提高机体的抵抗力。经过采取上述措施后, 鸡群于第 4~5 天精神明显好转, 食量逐

渐恢复, 第 7 天死亡停止, 产蛋量逐渐上升, 2 周后基本恢复到原来的产蛋率。

3 小结

3.1 导致鸡新城疫免疫失败的原因很多, 该户使用的新城疫免疫程序已有 7~8 年, 从未发生过新城疫, 说明其程序是适合该户的。此次新城疫的发生原因是多方面的, 可能与养殖环境中存在新城疫强毒存在有关; 另外疫苗的使用剂量和方法都有其各自的规定, 使用方法不当或剂量不准确, 致使免疫效果不佳或失败, 也是新城疫发生的重要原因。

3.2 新城疫与大肠杆菌病混合感染使病死率升高, 要有效控制新城疫的发生, 一定要防止细菌的并发感染, 同时避免长期单一使用某种抗生素而产生耐药性。

3.3 规模化养鸡场并发或继发细菌病时, 一定要作药敏试验, 选择敏感性的抗菌药物, 并正确使用, 才有可能取得理想的疗效和有效地控制疫情。

3.4 在饲料中定期添加中草药或益生菌和足量的维生素, 可起到预防和保健作用, 增强鸡体的抗病能力。