

猪病混合感染对临床诊断的影响

徐涤平, 杨克礼, 梁望旺, 刘泽文, 段正赢, 熊忠良, 伍锐 (湖北省农业科学院畜牧兽医研究所, 湖北武汉 430064)

摘要 [目的] 寻求科学的解决猪病的混合感染问题。[方法] 分析近几年猪病的流行特点, 归纳出几种常见的混合感染, 探讨混合感染对临床诊断的影响, 分析其科学原理。[结果] 应采取综合防治, 包括: 搞好科学的免疫工作; 从各方面减少病原微生物积累与传播, 尽量减少应激因子, 增强猪体抵抗力等。[结论] 该文为解决猪病的混合感染提供了理论基础。

关键词 猪病; 混合感染; 诊断

中图分类号 S858.28 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)36-11847-02

Effect of Mixed Infection of Swine Diseases on Clinical Diagnosis

XU Di-ping et al (Institute of Animal Science and Veterinary Medicine, Hubei Academy of Agricultural Sciences, Wuhan, Hubei 430064)

Abstract The Objective of this study is to look for solutions for swine disease mixed infection. In the paper the epidemic characteristics of swine diseases in recent years was, several common mixed infections were introduced, the effect of mixed infection on clinical diagnosis was explored, and its scientific principle was discussed. It is essential to implement comprehensive control measures, including implementing scientific immunity work, reducing the accumulation and dissemination of pathogenic microorganisms from every aspect, reduce stress factors as possible and strengthen the resistance of swine, etc. The theoretical basis for the solution of swine disease mixed infection was provided.

Key words Swine diseases; Mixed infection; Clinical diagnosis

近年来, 随着养殖规模的不断扩大, 养殖数量不断增加, 动物疫病尤其是传染病日趋复杂, 病谱逐渐扩大, 形成多种疾病并存的混合感染甚至出现多种病毒性疫病与多种细菌性疫病交叉感染的病例, 而一般疫病则以多种表现形式混沌模糊的局面出现。这无疑增加了临床诊断的难度。其主要原因是混合感染病例在临床诊断时不能仅凭临床表现及病理变化就作出判断, 而是要进行实验室诊断并且是对多种可能的病原同时进行检测, 还要对检测结果进行科学分析判断才能确诊。笔者对近年来猪病的流行情况进行了初步分析, 归纳出几种常见的混合感染, 找出主导的病因, 分析其科学原理, 以探询其解决方法。

1 当前猪病的流行特点

1.1 老疫病仍存在 随着集约化、规模化养猪业的发展、市场经济的建立、流通渠道的增多, 导致一些已控制的传染病, 又重新抬头, 呈扩散之势。

1.2 新疫病不断增多 近年来, 我国养猪业发展迅速, 从国内、外引进种猪的品种和数量增多, 由于缺乏有效的检测手段, 致使如猪繁殖—呼吸综合征(PRRS)、猪增生性肠炎病(PPE)、猪断奶后多系统衰竭综合征(PMWS)等疾病传入我国。目前虽在部分地区出现, 但具有很大的潜在危险, 必须引起高度重视。

1.3 多病原混合感染 现在猪发生疾病多为多病原混合感染, 如仔猪腹泻, 通常是仔猪黄痢、白痢、猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻等疾病混合感染及环境影响引起。这种多病原的混合感染, 给诊断和防治带来困难, 要求诊断必须分清主次, 将现场检验与实验室检验进行综合分析, 才能作出正确诊断。

1.4 繁殖障碍综合征普遍存在 由不同病原引起的猪繁殖障碍综合征普遍存在, 已证实与该综合征有关的疫病有30种以上。当前危害较大的有日本乙型脑炎、猪细小病毒感染

(PPV)、猪繁殖—呼吸综合征(PRRS)、猪伪狂犬病(PR)、衣原体、弓形体等疫病。

1.5 猪呼吸道病日益突出 养猪工作者普遍认为保育仔猪和生长猪呼吸道病日益严重且不易控制。猪场猪呼吸道病严重应考虑PR、PRRS、PMWS、猪传染性胸膜肺炎、猪喘气病等疾病的感染。饲养管理的失误和环境的恶化也能致使呼吸道病日益突出。

1.6 某些细菌病和寄生虫病危害加重 随着集约化养猪场的增多和养猪规模不断扩大, 污染变得更加严重, 细菌性疾病和寄生虫病明显增多。如大肠杆菌病、猪链球菌病、猪附红细胞体病、小袋纤毛虫、疥螨感染等疾病, 其中不少病原广泛存在于养猪环境中, 通过多种途径传播。这些环境性病原微生物已成为养猪场常见病原, 可随时引发多种疾病。

1.7 免疫抑制性疫病危害逐渐加大 免疫抑制性疫病除了直接危害畜体外, 还造成机体免疫抑制, 引起疫苗接种反应增强, 副作用增大, 并使免疫失败。当前常见的免疫抑制性疫病有猪繁殖—呼吸综合征(PRRS)、猪圆环病毒(PCV)、猪流行性感(CI)、PMWS等。

1.8 营养代谢病和中毒性疾病增多 饲料配合不当或储备存放过长、营养损失、维生素及微量元素等缺乏引起营养代谢病发生。霉菌与霉菌毒素、农药中毒、添加过量痢菌净、硫酸新霉素等药物以及灭鼠药等引起的中毒性疾病发生。

1.9 饲养方式及环境对某些疫病的影响 当前集约化猪场的母猪多采用限位饲养, 导致肢蹄病、生殖道病、皮肤病等疫病日益严重。

2 常见的混合感染

2.1 以 PRRSV 和 PRV 为主的混合感染

2.1.1 主要临床特征。 以连续母猪繁殖障碍为主, 检验结果常有PRV、PRRSV、PPV、猪附红细胞体等, 另外还有细菌的继发感染, 其他猪群基本无疫情。这类猪场以前也发生PR或PRRS, 用灭活苗免疫全群2次, 疫情控制后留下连续的繁殖障碍, 表现为死胎、木乃伊胎增多、返情与屡配不孕的母猪增多、不时发生流产等。

2.1.2 病因分析。 问题的症结仍然是PR或PRRS, 灭活苗

基金项目 湖北省科技攻关项目(2006AA202A05); 湖北省农业科技创新中心资助项目。

作者简介 徐涤平(1951-), 男, 江苏宜兴人, 研究员, 从事畜禽传染病研究工作。

收稿日期 2007-08-21

的初始免疫应有3次,否则形成种猪群体抗体水平偏低,出现部分免疫的局面,造成连续繁殖障碍。PRV与PRRSV对机体有免疫抑制作用,免疫抑制使得机体对其他病原的易感性增高,因而继发感染其他病原。

2.2 以猪瘟和圆环病毒混合感染为主的类型

2.2.1 主要临床特征。以CSFV、PCV感染为主导的组合,只表现部分断奶仔猪连续发病死亡。检验结果除有上述3种疫病外,还有PPV、大肠杆菌、链球菌等。

2.2.2 病因分析。CSF不大可能是原发病。因这类猪场一直确认有CSF,一直都坚持规范化CSF免疫,包括超免与加强免疫,仅有效超免就可以产生持续12个月的免疫力,况且在35~45日龄要做2~4头份的再免,不应该出现部分仔猪CSF抗体水平低下的情况;开始认为可能因胎儿先天感染弱毒株,形成迟发性感染,在断奶应激中发病;或因弱毒株感染的发病,但该类感染发病一般经几个月潜伏期后才出现临床症状,就算提前到保育阶段发病,中、大猪也会发病,但是这类猪场中、大猪没有疫病,由此,CSF的迟发性感染的推理似难成立。形成部分免疫失败。因部分免疫抑制,发生非典型猪瘟;或因完全免疫抑制才发生典型猪瘟。由于免疫抑制有较大的个体差异,多以散发形式出现。PCV可能是原发病。在这类疫病组合的猪场,PCV的存在与引发免疫抑制是不争的事实。郎洪武^[2]等2000年用ELISA检出胎儿PCV的阳性率为51%,也就是说,PCV远在上述两种疫病感染仔猪前就率先感染了。被感染仔猪尽管有免疫抑制,但与未感染PCV的仔猪一样会得到母源抗体的保护,因此,哺乳期不会发病,但一旦断奶,随母源抗体逐渐消失,这些宫内感染的仔猪与断奶后感染PCV的仔猪就会表现这类疾病组合的发病,出现CSFV甚至其他细菌继发感染。

3 病原分析

3.1 引种混乱 把关不严导致如PRRS、PR、PMWS等疫病随引种而带入及传播。

3.2 兽药和疫苗使用混乱 平时不重视预防,治疗病猪时急功近利,大剂量使用抗生素和退热药等药物;盲目迷信疫苗的作用,随意加大免疫剂量以及滥用未经批准的疫苗和自家苗,造成应和免疫麻痹,引起免疫失败。目前部分猪场存在的用药过量和疫苗接种过多现象,应引起重视。

3.3 消毒不当 有的猪场不重视消毒工作,少消毒甚至没

有消毒。而有的猪场片面强调消毒的作用,每天几次给猪消毒,造成猪舍湿度过高,使猪处于应激状态,促使了疫病的发生。

3.4 饲养环境污染严重 中、小型养猪场、户遍及城郊和乡村,有的猪场不重视粪污的处理和环境保护,环境污染严重,猪长期处于恶劣的生长环境中,而引发呼吸道等疫病。

3.5 连续生产模式不利于疫病的控制 目前,我国集约化养猪场多采用从配种 怀孕 分娩 保育 生长育成的一贯式连续生产模式,无法进行空栏彻底消毒,各种类型的猪饲养在一起,一旦发生疾病难以根除。

3.6 控制方式落后 由于养猪生产结构和技术发生了深刻的变化,兽医工作者必须实施如早期断奶、全进全出、多地生产等饲养管理新技术,才能有效控制猪传染病。

3.7 自然因素和社会因素的影响 全球性气候变暖、交通工具的进步和全球经济一体化,加速了疫病的传播。

4 解决方法

4.1 疾病诊断应以综合判断为准 当猪场发生疾病时,应进行综合分析,实验室检查与现场诊断相结合,传统技术与现代化技术相结合,找出主要病原和诱发因素,必要时再做一些相关化验和跟踪观察,制订正确综合防治措施。

4.2 对复杂的多重感染猪病的控制方案 一是种猪场对猪瘟、口蹄疫、伪狂犬、气喘病等,最好用应激反应小、有净化作用的进口疫苗,酌情配用其他疫苗,不要滥用疫苗。二是树立保健意识,建立完善的药物预防方案,最大限度控制细菌感染。三是建立完善的生物安全体系,实施全进全出的饲养方式。四是科学饲养管理,不喂发霉变质饲料,杜绝环境应激,增强猪只免疫力。

5 小结与讨论

规模化猪场疫情临床症状千变万化,上述几种混合型感染的疫情,虽在当前具有一定的代表性,却不能囊括所有,但无论何种演变,只要临床工作者能够综合分析,将临床表现、病理变化等与实验室检查相结合,充分利用传统技术和现代分子生物学技术,必将能够作出正确诊断,制定科学的防控措施,达到防治效果。

参考文献

- [1] 蔡宝祥. 家畜传染病学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1997: 5-6.
- [2] 郎洪武, 张广川, 吴发权, 等. 断奶猪多系统衰弱综合征血清抗体检测[J]. 中国兽医科技, 2000(3): 12-14.

园林造景中主要种类有红 木、杜鹃花、海桐、瓜子黄杨、火棘、小叶女贞等十余种,近年还引进了不少外来园林灌木植物,如牡丹、朱蕉、虎尾兰等物种^[4],对湘北地区的园林发展起到了一定的作用。笔者对湘北地区灌木在园林造景中的方式和群落结构进行了分析,为更好地开发利用灌木植物提供了重要的资料。

参考文献

- [1] 祁承经, 喻勋林. 湖南种子植物总览[M]. 长沙: 湖南科技出版社, 2001.
- [2] 马英姿. 灌木在湖南园林植物造景中的应用研究[J]. 湖南林业科技, 2006(1): 53-55.
- [3] 吴际友, 程政红, 程勇, 等. 城市生态园林树种功能性探讨[J]. 林业科技开发, 2004, 18(3): 69-71.
- [4] 杨湘桃, 薛国生. 湖南森林资源地理特征研究[J]. 经济地理, 2001(11): 736-737.

(上接第11815页)

种植。目前湘北地区用于列植的灌木主要有小叶女贞、山茶、紫薇等;篱植灌木种类有四季桂、红 木、小叶女贞等。

2.3.2.3 散植和丛植。丛植则通常采用同种类的较大灌木或小乔木按一定的平面组合,自然式栽植在一起,形成不同的景观,如花坛和园林景观绿化带。散植和丛植通常可以结合起来运用,与草坪绿地一起能构成一个自然的植物群落,展示这些植物的多姿,构成一个和谐的自然生态环境,这种方式在湘北地区各公园已得到很好的应用。

3 小结

湘北地区具有十分丰富的园林植物资源,蕴藏着丰富的园林灌木植物,现有灌木种类71种、32科,湘北地区灌木在