



鸡痘防治中的环境控制

杨述远¹, 刘祺民^{2*}

(1. 山西省忻州市原平农业学校, 山西忻州 034000; 2. 西北农林科技大学
动物医学院, 陕西杨凌 712100)

摘要: 鸡痘是一种由鸡痘病毒引起的急性, 高度接触性的传染性疾病。临床上常见的类型有皮肤型、黏膜型和混合型。皮肤型临床表现特征多以皮肤(由以头部皮肤、鸡冠、肉髯及翅下无毛或少毛区)的痘疹, 继而结痂、脱落; 黏膜型多以口腔和咽喉黏膜的纤维素性坏死性炎症为特征, 形成假膜。感染鸡痘病毒的鸡群死亡率并不是很高, 但可引起病鸡生长发育缓慢, 产蛋量下降, 孵化率降低等, 并可继发其他传染病。在饲养卫生条件不达标、营养不良的情况下, 可使病情加剧, 严重者可引发大批死亡。免疫接种是防控本病的主要措施, 但近年来该病仍有大规模暴发, 经过分析诸多临床病例, 发现饲养环境差是该病频发的原因之一。因此, 必须加强饲养管理, 定期进行环境消毒, 保持良好的通风, 提升机体抵抗力, 从而提高鸡痘的防控效果。

关键词: 鸡痘; 病毒性传染病; 防治; 环境因素

[中图分类号] S855.3 [文献标志码] A [文章编号] 1004-6704(2025)-02-0117-03

Environmental Factors in Control of Fowlpox

YANG Shuyuan¹, LIU Qimin^{2*}

(1. Yuanping Agriculture School, Xinzhou, Shanxi 034000, China; 2. College of Veterinary Medicine, Northwest A&F University, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Fowlpox is an acute and highly contagious disease caused by the fowlpox virus. The disease manifests in several clinical forms, including cutaneous, mucosal, and mixed types. The cutaneous type is characterized by the appearance of acne-like lesions on the head, comb, wattles, and featherless or less-feathered areas under the wings, which progress to scabs and eventually shed. The mucosal type is marked by necrotizing inflammation of the oral and pharyngeal mucosa, forming of pseudomembranes. Although the mortality rate of fowlpox is generally low, the disease can significantly affect infected chickens by slowing growth, reducing egg production, and lowering hatchability. Secondary infections with other pathogens and poor feeding conditions, including malnutrition, can exacerbate the disease, potentially leading to large-scale mortality. Immunization is the primary method for preventing and controlling fowlpox. However, large-scale outbreaks have continued in recent years. Analysis of clinical cases indicates that poor feeding environments are a major contributing factor to these outbreaks. Therefore, to enhance disease prevention and control, it is essential to strengthen feeding management, conduct regular environmental disinfection, maintain proper ventilation, and strengthen the overall health and immunity of the chickens.

Key words: fowlpox; viral infectious disease; prophylaxis and treatment; environmental factors

[收稿日期] 2024-12-19

[第一作者] 杨述远(1983-), 男, 预防兽医学硕士, 执业兽医师, 主要从事兽医传染病临床诊疗与教学研究。
E-mail: 1375102634@qq.com

* [通信作者] 刘祺民, E-mail: liuqimin618@163.com

鸡痘是由鸡痘病毒引起的一种急性, 高度接触性传染病^[1]。鸡痘病毒侵入破损的皮肤和黏膜后, 在其上皮细胞内繁殖, 引起细胞增生, 形成肉芽组织, 继而结痂。临床上该病可分为皮肤型、黏膜型、眼型、混合型等^[2], 其中以皮肤型最为常见。该病的

特征性病变是在鸡的无毛、少毛部皮肤发生痘疹(皮肤型鸡痘),在口腔、食道和上呼吸道黏膜出现纤维素性坏死假膜(黏膜型鸡痘)以及两者同时发生为混合型鸡痘^[3]。该病在鸡、火鸡、鸽子、鸵鸟、鹌鹑、野鸡等中都有发现^[4],且发病与环境因素、传播媒介以及感染物种均有关^[5]。自从鸡痘弱毒苗被广泛应用于养鸡生产实践以来,疫苗免疫接种一直是预防本病的主要防控手段^[6]。然而,近年来在全国诸多省份相继报道了有关蛋鸡和肉鸡鸡痘病的大面积暴发,尤其是以冬、春季节的黏膜型鸡痘最为普遍。其发病率高、波及范围广,使养鸡业遭受了较大的损失^[7]。同行从业人员针对此现象提出了类似病毒变异、毒力返强等诸如观点,但笔者通过对临床病例的分析总结后发现,造成近年来鸡痘上升的重要原因是由于养鸡从业者在鸡痘防控过程中只关注疫苗免疫,忽视了对饲养环境的有效控制,从而影响了该病的防控效果。因此,本文主要从养鸡生产过程中的环境控制因素对鸡痘防控效果的影响进行了深入地讨论与分析。

1 消灭饲养环境中的吸血昆虫和野生鸟类

鸡痘主要通过皮肤或黏膜伤口的接触进行感染,吸血昆虫和野生鸟类在该病传播中起着重要的媒介作用^[8]。

1.1 做好日常环境卫生工作、消灭吸血昆虫

潮湿的夏、秋季节,是蚊蝇等吸血昆虫滋生的季节,也是皮肤型鸡痘的高发季节^[9]。因为蚊虫在叮咬病鸡之后,作为鸡痘病毒的机械性传播媒介将该病毒在鸡群中相互传递^[10]。据相关报道显示,鸡痘病毒一旦进入蚊虫体内,会保持长达4周之久的感染力^[11]。

1.2 检修鸡舍门窗,避免野生鸟类的进入

在日常管理中,除了采取相应的措施对吸血昆虫进行彻底消灭外,还需要防止野生鸟类进入鸡舍,进而起到切断本病的传播途径和消灭传染源的目的。

2 加强鸡舍日常通风管理,减少空气中的病毒载量

鸡舍通风效果的好坏直接影响到鸡痘的防控效果,确保有效的通风是环境控制的核心内容^[12]。

2.1 减少空气中的病毒载量

在临床实践中,大部分黏膜型鸡痘都发生在育成后期尤其是多发在冬、春季节,导致这种情况发生的根本原因是由于育成后期舍内通风不良所致。病

鸡和带毒的野生鸟类是本病主要的传染源,鸡痘病毒会随病鸡脱落的羽屑、皮屑、痘痂排于外界,形成可以悬浮于空气中的气溶胶。由于该病毒的自身遗传学特性和内在稳定性,使得这种含有病毒粒子的气溶胶具备了持久的感染能力^[13-14]。上述特性为皮肤和呼吸道黏膜感染提供了必要的条件,国外学者也曾经报道证实了上呼吸道和口腔上皮细胞对该病毒具有较高的易感性,并且病毒还可以通过泪管在眼部、口腔、呼吸道之间的相互感染^[15-16]。因此,即使畜禽在皮肤和黏膜没有任何损伤的情况下,只要眼部、口腔、呼吸道上皮细胞接触到含有病毒粒子的气溶胶,就可能会发生黏膜型鸡痘。加强舍内合理通风是降低空气中气溶胶最有效的方法之一。

2.2 降低舍内有害气体的含量

鸡舍内通风不良不仅使含有病毒颗粒的气溶胶未能及时排出,而且还会导致畜舍内氨气、硫化氢等有害气体含量的急剧增加^[17]。由于有害气体对皮肤和黏膜有不同程度的刺激和损伤,使得鸡痘病毒和其他病原微生物能够更轻松地进入机体。该情况不仅会增加鸡痘暴发的风险,甚至导致继发感染,为鸡痘的防控增加难度。因此,确保有效通风,降低舍内有害气体浓度和病毒气溶胶的含量,对于鸡痘防控效果有着极为关键的作用。

3 避免疫苗免疫对环境造成的污染

弱毒疫苗是指一种病原致病力减弱但仍具有活力的完整病原疫苗,也就是用人工致弱或自然筛选的弱毒株,经培养后制备的疫苗。其本质是人为地将病毒引入畜禽体内,促使免疫系统产生针对本病的特异性抗体^[18]。然而疫苗免疫能够产生抗体的同时还会带来不良反应,例如疫苗毒会散落在环境中或通过鸡体内增殖后再排于外界环境当中。因此,弱毒苗的免疫或多或少会对饲养环境造成一定污染^[19]。因此,避免免疫过程的污染对于鸡痘的防控是十分必要的。

3.1 严格遵循疫苗使用要求

在保证选用疫苗质量合格、运输保存正确的前提下,严格按照疫苗使用说明书的要求进行免疫操作,确保每人每次打开一瓶疫苗进行稀释,做到现用现配。疫苗稀释时所加稀释液适量,不要太多,避免在免疫过程中洒出瓶外,增加患病风险。一般情况下,每1000只鸡配制5~6 mL稀释液。视鸡群发病程度决定是否可以进行鸡痘疫苗的紧急免疫。

3.2 免疫接种方法正确

同一鸡舍内的鸡必须保证在同一天一次性全部

进行免疫,免疫部位必须是在翅膀翼膜三角区无血管部位,由内向外刺种。实践中一般不采用饮水、滴鼻、点眼、喷雾或注射的方式进行免疫。免疫过程中不得将疫苗黏在羽毛、笼具以及其他设备上,以防增加疫苗散毒风险。

3.3 重视免疫结束后人员、器械的消毒以及废弃物的处理

免疫结束后将所有被污染的接种器械、未用完的疫苗、空瓶等废弃物进行焚烧处理,稀释而未用完的疫苗不得保留再用。免疫人员双手、衣物必须进行严格消毒。

3.4 提升鸡痘免疫观念

一旦将鸡痘免疫纳入鸡场免疫程序后,就必须保证场内所饲养的每批次鸡都进行鸡痘的免疫,做到不出现任何一批漏免的现象。另外,必须根据所养鸡品种的差异,对鸡痘免疫程序进行适当的调整。比如,对于某些鸡痘易感品种(粉壳系、白壳系)要适当提前免疫,必要的话增加免疫次数。

4 实施彻底有效的环境消毒

在被污染的环境中,鸡痘病毒对自然环境有较强抵抗力,据研究表明:存在于皮屑和痂皮中的鸡痘病毒在干燥条件下可存活 8 周左右,并且经阳光照射数周后仍具有感染力^[20]。可见在鸡痘防治过程中,带鸡消毒不仅对病毒有直接杀灭作用,而且也是在通风基础上对环境控制做了进一步的补充。临床实践证明,应用碘制剂类消毒液进行带鸡消毒,是有效预防和扑灭鸡痘疫病的常用方法。

5 结 语

鸡痘虽然是一个由病毒引起的传染病,但更是一个由于饲养管理不当引发的环境条件性疾病。因此,对于鸡痘的防治我们一定要具有生物安全的整体观念,将疫苗免疫与环境控制做到有机结合,将对环境控制各因素之间做到相互配合,从而使鸡痘防控在传染源、传播途径、易感动物三个环节做到面面俱到,减少对养殖户的损失,保障行业健康发展。

参考文献:

- [1] 熊善辉,孙江峰,许伟浩,等. 鸡痘的防控措施[J]. 养禽与禽病防治,2024(1):22-24.
- [2] 杨战江. 鸡痘病及其防治措施[J]. 农村新技术,2023

(11):38.

- [3] 李琦,祁从春,绪欣,等. 浅析鸡痘的流行特点及防治措施[J]. 吉林畜牧兽医,2023,44(4):45-46.
- [4] BACK A,SONCINI R A,RUTHES O,et al. An atypical fowl pox outbreak in broilers in southern Brazil[J]. Avian Diseases,1995,39(4):902-906.
- [5] 孙培云. 鸡痘防控[J]. 四川畜牧兽医,2022,49(12):58-59.
- [6] 罗世民,白玲. 1 例鸡痘病的诊断与防治[J]. 养殖与饲料,2022,21(11):109-111.
- [7] 许文婷. 鸡痘的病原学与综合防治措施[J]. 养殖与饲料,2022,21(4):118-119.
- [8] 白亚婧. 鸡痘的防治[J]. 养殖与饲料,2020,19(12):150-152.
- [9] 岳苗苗,刘凯. 现代养鸡业中鸡痘的防治[J]. 饲料博览,2021(5):82-83.
- [10] 蔡景明. 鸡痘病的诊断与综合防治[J]. 兽医导刊,2020(13):25.
- [11] 王烈英. 鸡痘防治及其在养鸡生产中的影响[J]. 畜牧兽医杂志,2016,35(1):98-99.
- [12] 刘丽. 鸡痘的发生与综合防治[J]. 现代畜牧科技,2020(4):72.
- [13] 郭涛涛,于建华. 鸡痘病的诊断与防治措施[J]. 中国动物保健,2021,23(9):51.
- [14] 罗朝云. 浅谈鸡痘的高效防治措施[J]. 畜牧兽医科技信息,2019(4):149.
- [15] ROBINSON C A,DUNN P A,WILLIAMS L M,et al. Characterization of avian pox in a ruffed grouse (*Bonasa umbellus*) from Pennsylvania[J]. Avian Diseases,2021,65(3):453-455.
- [16] SENTÍES-CUÉ C G,CHARLTON B R,WOOLCOCK P,et al. Atypical distribution of fowl pox lesions in broilers[J]. Avian Diseases,2010,54(4):1 316-1 318.
- [17] 杨林. 鸡痘的预防与治疗价值[J]. 吉林畜牧兽医,2019,40(10):32.
- [18] NISHIMURA Y,KAWASHIMA H. Experiment on the fowl pox vaccine for prevention of the mucosal type of fowl pox[J]. Bulletin-Office International Des Epizooties,1968,70(1):673-679.
- [19] GRIFFITHS G L,PURCELL D A. Fowl pox in the Trachea of point-of-lay hens[J]. Australian Veterinary Journal,1986,63(3):91-92.
- [20] WINTERFIELD R W,REED W. Avian pox: Infection and immunity with quail, psittacine, fowl, and pigeon pox viruses[J]. Poultry Science,1985,64(1):65-70.