

聚肌胞对山羊传染性脓疱皮炎治疗效果的研究

余华^{1,2}, 汪代华^{2,3*}, 王正香⁴, 严玉宝¹, 胡娟¹ (1. 四川省出入境检验检疫局, 四川成都 610041; 2. 四川农业大学, 四川雅安 625014; 3. 绵阳市畜牧兽医局, 四川绵阳 621000; 4. 四川农业大学种羊场, 四川雅安 625014)

摘要 [目的] 研究聚肌胞对山羊传染性脓疱皮炎的治疗效果。[方法] 设试验组、药物对照组、空白对照组对自然感染传染性脓疱皮炎初期的羔羊进行治疗并观察。[结果] 试验组羔羊与 2 个对照组比较, 好转快, 好转率高。[结论] 聚肌胞用于山羊传染性脓疱皮炎治疗可以提高疗效, 缩短疗程。

关键词 山羊传染性脓疱皮炎; 聚肌胞; 治疗试验

中图分类号 S858.27 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2008)35-15485-01

Study on the Treatment Effects of Polyinosinic-polycytidylic Acid on Goat Contagious Pustular Dermatitis

YU Hua et al (Sichuan Entry-exit Inspection and Quarantine Bureau, Chengdu, Sichuan 610041)

Abstracts [Objective] The research aimed to study the treatment effects of polyinosinic-polycytidylic acid on goat contagious pustular dermatitis. [Method] Treatment group, medicine contrast group, blank contrast group were set in the experiment, and lambs infected naturally with contagious pustular dermatitis were treated and observed. [Result] Treatment group had short mending stage and mending rate compared with contrast groups. [Conclusion] Treated with polyinosinic-polycytidylic acid could improve the efficacy and shorten the course of treatment of the goat contagious pustular dermatitis.

Key words Goat contagious pustular dermatitis; Polyinosinic-polycytidylic acid; Treatment experiment

山羊传染性脓疱皮炎 (Contagious Pustular Dermatitis), 俗称“羊口疮”, 是由痘病毒科, 副痘病毒属羊口疮病毒引起的羊接触性传染病^[1]。该病主要危害 2 月龄以内的羔羊, 是影响羔羊存活率的主要疾病之一, 其发病率高达 86.7%, 死亡率达 82.9%^[2], 发病季节多在春秋两季, 常呈群发性流行, 主要通过损伤的皮肤、黏膜感染, 病羊和带病羊是传染源。在生产实践中, 笔者用聚肌胞治疗该病, 取得了较好的效果。

1 材料与方法

1.1 药物 聚肌胞注射液, 规格: 2 ml 含 2 mg 聚肌胞, 浙江万马药业有限公司生产。

1.2 试验动物 四川农业大学种羊场自然感染传染性脓疱皮炎初期的羔羊 18 只。

1.3 分组及用药方案 18 只羔羊随机分为 3 组, 每组 6 只。试验分组: 第 1 组作为试验组, 聚肌胞按 0.2 mg/kg 肌肉注射, 前 3 d 每日 1 次, 以后隔日 1 次; 第 2 组作为药物对照组, 采用常规治疗方法, 先用浓度 0.1% 高锰酸钾溶液擦洗口唇, 清除污物, 再涂擦碘甘油, 每日 2 次; 第 3 组作为空白对照组, 试验期间不用任何药物。

3 组试验羊均按常规方法饲养, 饲养条件相同, 试验期 2 周, 试验期间观察各组羔羊的治疗效果与病情发展状况。

2 结果与分析

试验组第 3 天可见感染羔羊口唇、齿龈开始消肿, 炎性分泌物减少; 第 5 天, 出现明显结痂, 精神好转; 第 7 天痂皮基本脱落, 羔羊逐渐恢复, 可以正常吃奶、采食。

药物对照组前 3 d, 羔羊病情有轻度发展, 采食减少; 到第 5 天羔羊口唇、齿龈开始消肿, 炎性分泌物逐步减少; 第 7 天出现结痂, 精神有好转; 第 10~12 天痂皮开始脱落, 羔羊基本恢复, 可以正常吃奶、采食。

空白对照组病情持续发展, 第 3 天时, 羔羊口腔、齿龈红肿, 有丘疹和小结节; 到第 5 天, 出现水疱、脓疱并有破裂, 部

分变成黑褐色痂皮, 口腔恶臭, 精神沉郁, 采食少; 到第 7 天, 其中 1 只羔羊出现消肿, 5 只羔羊脓疱破溃后形成大面积黄色或棕色疣状硬痂, 口腔恶臭, 整个嘴唇肿大、外翻, 呈桑椹状隆起, 疼痛, 无法吃奶、采食, 明显消瘦、饥饿、衰弱; 到第 12 天时, 1 只羔羊逐步自然痊愈, 2 只羔羊死亡, 另外 3 只羔羊开始接受综合治疗。综合治疗方案为: 用高锰酸钾溶液清洗口腔、嘴唇后, 涂擦碘甘油, 同时肌注聚肌胞。5 d 后, 3 只羔羊明显好转, 到第 7 天时, 基本痊愈, 开始正常吃奶、采食。

由此可见, 聚肌胞用于山羊传染性脓疱皮炎治疗可以提高疗效, 缩短疗程, 这可能与聚肌胞的药理特性有关。

3 小结与讨论

近年来, 随着养羊业的快速发展, 山羊传染性脓疱皮炎的影响逐渐明显。新生羔羊和新引进的羊群非常容易感染该病, 其发病率和死亡率均较高, 而且一旦群体出现感染, 则难以净化根除, 在羊群中常可连续危害多年。目前, 常见的治疗药物和方法主要有以下几种^[3-6]: 一是进行免疫接种。由于各地毒株不一定相同, 毒株毒力有强弱差别, 预防效果不够理想; 二是用浓度 0.1% 高锰酸钾液冲洗口腔, 用浓度 2.0% 龙胆紫或碘甘油涂擦疮面, 同时配合抗生素使用, 防止继发感染; 三是口服或肌注 Vc、V_{B2} 和病毒灵; 四是使用中药冰硼散或中药“云南白药”^[7-8]。此外, 还有一些其他方法, 但使用效果各地反映不一。聚肌胞是高效内源性干扰素诱导剂^[9], 该药具有广谱抗病毒活性和提高细胞免疫力的作用, 可以提高 NK 细胞活性, 增强巨噬细胞功能, 促进抗体形成, 还能抑制机体的免疫反应, 减少免疫复合物的生成及其病理损害的作用。

4 防治建议

山羊传染性脓疱性皮炎主要通过接触感染, 在皮肤和口腔黏膜有损伤或创口时更易感染。生产中, 应采取综合防治措施^[10-11]。注意防止羊只因微量元素缺乏啃土、啃墙造成的损伤, 尤其是羔羊, 口腔黏膜娇嫩, 易造成损伤, 这也是羔羊发病率较高的原因之一。另外, 引种时, 禁止从疫区引进

作者简介 余华(1978-), 男, 四川乐山人, 硕士, 从事动物及动物产品出入境检验检疫工作。*通讯作者。

收稿日期 2008-10-17

HN07 和山东分离株 HD 株 S1 基因的同源性最高,核苷酸同源性为 93.6%,氨基酸同源性为 90.5%;和北京分离株 HBC (DQ973112)S1 基因核苷酸同源性为 87.8%,氨基酸同源性为 85.3%;和该群其他毒株核苷酸同源性为 85.5%~81.2%;HN07 和第二群 Italy/02、Spain/05/82、D274 和 UK918/67 4 个毒株核苷酸同源性为 78.1%~76.7%;和 H120、IBN、H52 等第三群毒株的氨基酸同源性为 81.9%~77.0%。其中与疫苗株 H52 和疫苗株 H120 S1 基因的核苷酸同源性均为 81.7%;与 GAV-92、CAL99 和 HN99 等第四群 6 个毒株的核苷酸同源性为 78.5%~75.8%;与 Holte 株的同源性最低,为 78.1%。由进化树分析结果可知,分离株 HN07 和国内其他分离毒株亲缘关系比较近,和疫苗株亲缘关系相对较远,和国外毒株同源性差别较大。

3 小结

IB 是危害我国乃至全世界养鸡业的重大疾病之一,防治该病首先要对其进行准确及时的诊断和流行病学分析,病毒的分离与鉴定和分子生物学方法则成为常用的手段。IBV 血清型众多,不同血清型之间缺乏交叉保护,新的变异株不断出现和流行,是造成鸡群免疫失败的原因^[6-9],这使得 IB 对养鸡业造成的威胁持续存在。该研究中,IBV HN07 株是从肾病型病鸡中分离获得的,发病鸡场曾用 H120 疫苗进行免疫预防,但效果较差。而掌握流行毒株的生物学特性和流行特点是正确使用疫苗的前提。因此,快速分离、鉴定新出现的变异株具有十分重要的意义。

IBV 为单股正链 RNA 病毒,该病毒粒子含 3 种主要的结构蛋白:纤突蛋白(S)、膜蛋白(M)和磷酸化的核衣壳蛋白(N)。其中 S1 基因变异大,且暴露于 IBV 囊膜表面,在外界免疫压力选择下容易发生变异,造成中和位点抗原决定簇的改变,导致新的血清型产生,给 IB 的防制带来极大的困难^[10]。多数研究认为,IBV 的变异主要是由于所使用的疫苗株间或野毒株与疫苗株之间发生点突变、缺失、插入和重组所致^[11-14]。将 IBV 分离株 HN07 的 S1 基因的核苷酸序列与 GenBank 中发表的多株国内外参考毒株相比,发现该毒株与 HD 株 S1 基因的同源性最高,核苷酸同源性为 93.6%,与疫苗株 H52、H120 的同源性约为 81.7%。该研究从核酸水平证明,分离株 HN07 为 IBV 毒株,其 S1 基因序列与国内外分离毒株和疫苗株比较存在差异。建议在防制鸡传染性支气

管炎时,用传统的 H120 和 H52 等疫苗免疫外,结合当地流行毒株制备疫苗进行免疫。

参考文献

- [1] KONW H M, JACKWORD, GELB J. Differentiation of infectious bronchitis virus stereotypes using polymerize chain reaction and restriction fragment length polymorphism analysis [J]. Avian Dis, 1993, 37: 194-202.
- [2] 贺秀媛, 刘胜旺, 王玮, 等. 我国鸡传染性支气管炎病毒地方分离株生物学特性的研究 [J]. 中国预防兽医学报, 2002, 24(5): 349-353.
- [3] SONG C S, KIM J H, LEE Y J, et al. Detection and classification of infectious bronchitis virus isolate in Korea by dot immunoblotting assay using monoclonal antibodies [J]. Avian Diseases, 1998, 42: 92-100.
- [4] 殷霞, 刘景华. 动物病毒学 [M]. 2 版. 北京: 科学出版社, 1997: 329-331.
- [5] 辛朝安. 鸡传染性支气管炎的研究——II 利用鸡传染性支气管炎病毒在鸡胚内对 B1 系新城疫病毒的干扰作用诊断鸡传染性支气管炎 [J]. 华南农学院学报: 自然科学版, 1983, 4(2): 22-31.
- [6] 陈峰, 周庆丰, 王敬师, 等. 鸡传染性支气管炎病毒 CQ/01/2004 株的分离与鉴定 [J]. 中国预防兽医学报, 2006, 28(4): 383-387.
- [7] GELB JR J, KEELER JR C L, NIX W A, et al. Antigenic and S1 genomic characterization of the Delaware variant serotype of infectious bronchitis virus [J]. Avian Dis, 1997, 41: 661-669.
- [8] JIA W, KARACA K, PARRISH C R, et al. A novel variant of avian infectious bronchitis virus resulting from recombination among three different strains [J]. Arch Virol, 1995, 140: 259-271.
- [9] KUSTERS J G, NIESTERS H G M, BLEUMINK-PLUYM N M, et al. Molecular epidemiology of infectious bronchitis virus in the Netherlands [J]. J Gen Virol, 1987, 68: 343-352.
- [10] CAVANAGH D, DAVIS P J, COOK J K A. Infectious bronchitis virus: evidence for recombination within the Massachusetts serotype [J]. Avian Pathol, 1992, 21: 401-408.
- [11] CAVANAGH D, DAVIS P J, DARBY S J H, et al. Coronavirus IBV virus retaining spike glycoprotein S but not S1 is unable to induce virus neutralizing or hemagglutination inhibiting antibody, or induced chicken tracheal protection [J]. J Gen Virol, 1986, 67: 1435-1442.
- [12] KOTTIER S A, CAVANAGH D, BRITTEN P. First experimental evidence of recombination in infectious bronchitis virus: Recombination in IBV [J]. Adv Exp Med Biol, 1995, 280: 551-556.
- [13] JIA W, KARACA K, PARRISH C R, et al. An ove variant of avain infectious bronchitis virus resulting from recombination among three different strains [J]. Arch Virol, 1995, 140(2): 259-271.
- [14] WANG L, JUNKER D, HOCK L, et al. Evolutionary implications of genetic variations in the S1 gene of infectious bronchitis virus [J]. Virus Res, 1994, 34(3): 327-328.
- [15] 刘明春, 康丽娟, 刘思国, 等. 一株鸡传染性支气管炎病毒变异株的分离与鉴定 [J]. 黑龙江畜牧兽医, 2000(8): 17-18.
- [16] ZHANG L X, SONG J H, LIU H P. Studies on the isolation of endophytic bacteria from tomato plants and their growth-promoting activities [J]. Agricultural Science & Technology, 2008, 9(5): 1-3, 69.
- [17] 王晶钰, 李鹏, 倪斌, 等. 鸡新型传染性支气管炎病毒 G118 株的分离及鉴定 [J]. 中国兽医杂志, 2006, 42(4): 19-20.
- [3] 王明珠, 王明珠, 于春林, 等. 羊传染性脓疱的流行与防治 [J]. 中国兽医杂志, 2002, 38(10): 49-50.
- [4] 郝玉花. 几种羊传染性脓疱口膜炎的诊治法 [J]. 中国草食动物, 2002, 23(1): 45-46.
- [5] 李冬梅. 羊传染性脓疱炎的诊断与防治 [J]. 畜牧兽医科技信息, 2008(3): 43.
- [6] 牛德科, 孟日增. 山羊传染性脓疱病的诊治 [J]. 兽医导刊, 2008(2): 43.
- [7] 张广文, 宋志满, 孙耀华. 中药加 ORS 治疗羊传染性脓疱口炎 [J]. 草食家畜 (季刊), 2002(3): 42.
- [8] 任舟, 陆安法, 陆艳. 冰硼散治疗山羊传染性脓疱 [J]. 贵州畜牧兽医, 2003(5): 24.
- [9] 王磊. 聚肌胞毒理学和药效学的初步研究 [D]. 南京: 南京农业大学, 2007.
- [10] 赖自武, 郑建珍, 陈家俊. 羊传染性脓疱的综合防治 [J]. 云南农业, 2005(5): 14.
- [11] 杨明爽. 山羊传染性脓疱病发病现状及控制对策 [J]. 中国兽医杂志, 2005(4): 60-61.

(上接第 15485 页)

羊只, 凡新购的羊, 必须隔离检疫 1 个月以上, 确认健康后方可混入其他羊群中。

生产中, 一旦发现病羊, 应及时隔离, 并采用综合治疗方案, 以提高疗效、缩短病程。为病羊提供柔软、易消化的饲料和口服补液, 保证饮水清洁; 对圈舍、运动场和病羊接触过的物品等进行彻底消毒; 对病羊接触过的母羊乳房应进行消毒, 防止哺乳交叉感染。

参考文献

- [1] 何水林, 陈杰, 蔡玉书, 等. 羊口疮病毒的分离与鉴定 [J]. 中国兽医科技, 2002(9): 22-23.
- [2] 李松柏, 徐刚毅, 汪代华. 山羊传染性脓疱(口疮)的防治 [J]. 四川畜牧兽医, 2005(10): 51.