

# 喉炎康对人工感染鸡传染性 喉气管炎的防治试验\*

岳治权 宋晓平 张德刚 于全福 梁小军 张万海 刘长富  
(西北农业大学动物医学系, 陕西杨陵 712100) (西北农业大学兽药厂)

**摘 要** 80 只 45 周龄的 I LT 琼扩阴性的健康蛋鸡, 人工感染匈牙利传染性喉气管炎病毒, 并随机分成: 不治疗 (I) 预防 (II) 早期治疗 (III) 1. 2% 治疗 (IV) 1. 8% 治疗 (V) 和药物对照 (VI) 等 6 组, I 组不给药, II、III、IV 组分别在攻毒前 48 h 攻毒的同时和出现特征性症状后, 用喉炎康按 1. 2% 混饲, V、VI 组在出现特征性症状时, 分别用喉炎康按 1. 8%、喉管神康散按每只每日 0. 4~0. 8 g/kg 混饲, 连续用药 5 d, 各组的临床治愈率分别为 0, 100. 0%, 100. 0%, 92. 9%, 100. 0% 和 30. 0%。统计分析表明, 喉炎康对 I LT 的防治作用显著高于对照药物。

**关键词** 鸡, 人工感染, 传染性喉气管炎, 喉炎康

**中图分类号** S858. 31, S859. 79

鸡的传染性喉气管炎 (ILT) 是由病毒引起的一种急性呼吸道传染病, 其传播迅速, 患病鸡生长缓慢, 产蛋减少, 死亡率较高, 已成为危害养鸡业的主要疾病之一<sup>[1,2]</sup>。目前对该病西兽医学认为尚无有效的治疗药物, 重点在于预防接种<sup>[3,4]</sup>, 而生产实践中却因多种原因时有发生和流行。据报道, 中成药“781”粒剂对该病的治愈率为 98. 95%<sup>[5]</sup>, 但处方却密而不露, 市面也未见有售。为寻求有效的治疗药物, 我们根据中医药理论, 并结合多年的临床实践, 自拟配方, 定名为“喉炎康” (经陕西省新兽药审评委员会审评, 陕西省农牧厅签发生产许可证, 已由西北农业大学兽药厂投产), 经过在陕西关中地区和安徽、河北等六省区对百万余只临床自然感染病例的中试和推广应用证明, 喉炎康对 ILT 有明显的治疗作用。本试验旨在排除自然感染条件下诸多因素的影响, 进一步证实喉炎康对 ILT 的防治效果。

## 1 材料与方 法

### 1. 1 材 料

1. 1. 1 动物 80 只 45 周龄自养的罗曼商品代母鸡, 除未接种 ILT 和传染性支气管炎 (IB) 疫苗外, 均按正常的免疫程序进行免疫。

1. 1. 2 种毒 传染性喉气管炎病毒 (ILTV) 系匈牙利毒株, 由陕西省畜牧兽医研究所提供。用 9 日龄非免疫鸡胚绒毛尿囊腔接种, 继代三次, 收集尿囊液和绒毛尿囊膜备用<sup>[2,6]</sup>。

1. 1. 3 抗原及血清 ILT 和 IB 琼扩抗原, ILT 和 IB 阳性血清及 SPF 血清, 均购自中国

收稿日期: 1995-09-13

\* 省农发办资助项目。

农科院哈尔滨兽医研究所。鸡新城疫 (ND)、减蛋综合征 (EDS-76) 抗原及其阳性血清,均由西北农业大学传染病学教研组提供。

1.1.4 药物 喉炎康由山豆根、杏仁、贯众、连翘、麻黄、玄参等味中药组成,各药物均按《兽药典》的质量标准采购,并分别粉碎,过二号筛后,充分混匀,计量分装成每袋 120 g 的散剂。对照药物为喉管神康散(冀南农专兽药厂(93)冀牧渔(医)字第 142 号批准) 200 g / 袋,散剂。

## 1.2 方法

1.2.1 分组 攻毒前 10 d,将 80 只鸡随机分成 6 组: (I) 不治疗组,攻毒后不进行药物治疗; (II) 预防组,攻毒前 48 h,用喉炎康按 1.2% 比例混饲; (III) 早期治疗组,攻毒和用药同时进行,用喉炎康按 1.2% 比例混饲; (IV) 1.2% 治疗组,攻毒后出现特征性症状时,用喉炎康按 1.2% 比例混饲; (V) 1.8% 治疗组,攻毒后出现特征性症状时,用喉炎康按 1.8% 比例混饲; (VI) 药物对照组,攻毒后出现特征性症状时,用喉管神康散按产品说明的用量 0.4 g / kg<sup>°</sup> · 日<sup>°</sup> 只混饲(5 d 后按 0.8 g / kg<sup>°</sup> · 日<sup>°</sup> 只混饲) 其中 I、VI 组各 10 只, II ~ V 组各 15 只。各组鸡分别编号。试验期间,食欲不振而不采食者,用常水将药调为糊状投服。

1.2.2 人工感染 攻毒前每组随机采集血样各 5 份,进行 ILT 琼扩试验、IB 琼扩试验、ND 和 EDS-76 血凝试验及血凝抑制试验以检测抗体水平<sup>[2,6-8]</sup>。在 ILT 和 IB 琼扩试验阴性,ND 和 EDS-76 血凝试验阳性的条件下,以相同单位的病毒按每只 0.7 mL 的总剂量,采用滴鼻 4 滴、滴喉 10 滴,人工感染 ILTV。攻毒后 10 d,各组随机采集血样共 15 份 (II、III、V 组各 3 份, I、IV、VI 组各 2 份),进行 ILT 琼扩试验。

1.2.3 观察记录 攻毒前 10 d 分组后,即开始记录各组产蛋量等;攻毒后每天 10 00 和 16 00 分别记录两次,如精神、食欲、粪便、摇头、罗音、咳嗽、喘气、口鼻分泌物和产蛋量等 9 项临诊指标的变化。并随时观察鸡群表现,对死亡鸡及时进行剖检。

1.2.4 饲养管理 试验期间,保持各组饲养管理水平一致,均按 120 g / 只<sup>°</sup> · 日,饲喂西北农业大学饲料厂生产的“惠丰牌” 1 号蛋鸡料。

1.2.5 诊断标准 ① 正常: 鸡冠潮红,精神、食欲、粪便及产蛋量等与试验前比较无明显变化 ② 发病: 轻症,体弱、精神稍差、产蛋量下降、流泪、结膜炎、眶下窦肿胀、持续性流涕及出血性结膜炎;重症,精神萎缩、喜卧、食欲不振或不食、迅速消瘦、产蛋量明显下降;特征性症状为鼻有分泌物、湿性罗音、咳嗽、喘气、咳出带血粘液或血块、鸡冠发紫、排绿色稀粪、摇头、明显张口伸颈吸气或头颈翻转仰面呼吸困难,甚至窒息或衰竭而死亡<sup>[1-4]</sup>。

1.2.6 治疗标准 ① 无效: 给药 5~7 d,未见症状减轻,甚至加重或死亡<sup>[1-4]</sup>。② 痊愈: 3 d 内上述特征性症状消失,5 d 以内所有临床症状消失<sup>[1-4]</sup>。

## 2 结果与讨论

### 2.1 结果

2.1.1 各组的临床治愈率,结果见表 1。

表 1 各组的临床治愈表

组别	试验鸡数	发病鸡数	治愈鸡数	治愈率
I	10	10	0	0
II	15	7	7	100.0
III	15	9	9	100.0
IV	14*	14	13	92.9
V	15	15	15	100.0
VI	10	10	3	30.0

注: \* IV组在给药前 37 d死亡 1只。

对各试验组的防治效果进行  $\chi^2$  检验, I 组和 II 组的发病率差异极显著 ( $P < 0.01$ ), I 组和 II ~ V 组的临床治愈率差异极显著 ( $P < 0.01$ ), I 组 VI 组间的临床治愈率差异显著 ( $P < 0.05$ ); III、IV、V 组间的临床治愈率差异均不显著 ( $P > 0.05$ )

2.1.2 各组试验前与试验期的产蛋率,结果见表 2。

表 2 试验前与试验期产蛋率变化

组别	试验前 ( $\bar{X} \pm S$ )	试验期 ( $\bar{X} \pm S$ )	t 检验 (P)
I	76.25 ± 7.44	50.00 ± 18.71	< 0.01
II	81.67 ± 6.90	73.33 ± 11.06	> 0.05
III	84.17 ± 9.39	74.8 ± 13.24	> 0.05
IV	73.33 ± 4.55	66.67 ± 9.43	> 0.05
V	78.33 ± 6.09	68.89 ± 17.68	> 0.05
VI	73.75 ± 9.16	52.22 ± 17.68	< 0.01

2.1.3 ILT 抗体检测结果 试验前 30 份血样中,阳性 1 个,阴性 29 个,阳性率为 3.3%;攻毒后 10 d 的 15 份血样中,阳性 14 个,阴性 1 个,阳性率为 93.3%。

## 2.2 讨论

1) 在人工感染后 2~4 d,表现不同程度的罗音、咳嗽、摇头、喘气甚至呼吸困难,咳出血带粘液,排绿色稀粪,病鸡迅速消瘦;剖检见喉头、气管粘膜出血、糜烂、脱落,这与 ILT 的症状和病变一致。且攻毒后 10 d,ILT 琼扩试验,阳性率为 93.3%,认为人工感染鸡确已发生了传染性喉气管炎。

2) 预防组较不治疗组实验后发病率极显著降低 ( $P < 0.01$ ),说明喉炎康有极显著的预防作用。各治疗组与不治疗组试验后治愈率相比较,用喉炎康治疗的各组疗效极显著 ( $P < 0.01$ ),对照药物显著 ( $P < 0.05$ ),说明用药各组均有效,且喉炎康的疗效优于对照药物;喉炎康治疗各组间疗效相比较,差异不显著 ( $P > 0.05$ )。说明按 1.2% 的剂量用药,即可保证对该病的早期,甚至中、后期有很好的治疗作用。各组实验期和实验前产蛋率相比较,用喉炎康各组产蛋率变化不大 ( $P > 0.05$ ),而不治疗组和药物对照组差异极显著 ( $P < 0.01$ )。综上所述,喉炎康对于 ILT 有明显的预防与治疗作用,保护率为 53.3%,临床治愈率达 92.9%,且对产量蛋影响不大。

3) 按照中兽医学理论,肺的功能是主气、司呼吸、主肃降、通调水道,开窍于鼻;疫疠之气侵入,肺失宣降,津液不化而成痰饮,出现咳嗽、气喘、痰鸣、呼吸困难等主要症状。因此,ILT 应属温热病范畴,病性属热,病位在肺,喉炎康由山豆根、杏仁、贯众、连翘、麻黄、玄参

等味中药组成,具有清热解毒,宣肺平喘和息鸣止咳的功效,从而取得了极显著的疗效。

致谢: 本试验的设计和实施,得到西北农业大学传染病学组张国祥副教授和王晶钰研究生的大力支持和帮助,谨致谢意。

### 参 考 文 献

- 1 乌尼. 传染性喉气管炎. 养禽与禽病防治. 1992, (6): 2~ 4
- 2 [美]B. W 卡尔尼克主编, 高福, 刘文军主译. 禽病学. 北京: 农业出版社, 1994
- 3 南京农业大学主编. 家畜传染病学. 北京: 农业出版社, 1993
- 4 王世礼. 鸡传染性喉气管炎. 中国兽医科技, 1994, 24(6): 41~ 42
- 5 张文彬, 周其珍, 贾英科. 中成药“781<sup>®</sup>”颗粒对鸡传染性喉气管炎和传染性支气管炎治疗的研究. 中国兽医科技, 1989, (4): 5~ 8
- 6 南京农业大学, 甘肃农业大学主编. 家畜传染病学实习指导. 北京: 农业出版社, 1991
- 7 鞠复帮, 王立南, 唐秀英等. 鸡传染性喉气管炎琼脂扩散试验方法的研究. 中国畜禽传染病, 1988, 12(2): 17~ 18
- 8 封文海, 陈德威. 琼脂凝胶扩散试验检测鸡传染性支气管炎抗体. 中国兽医杂志, 1993, 19(12): 6~ 7

## The Prevention and Treatment of Artificial Infected Chicken Infectious Laryngotracheitis with Houyankang

Yue Zhiquan Song Xiaoping Zhang Degang Yu Quanfu  
Liang Xiaojun Zhang Wanhai Liu Changfu

(Department of Veterinary Medicine, Northwestern Agricultural University, Yangling, Shaanxi, 712100)

**Abstract** 80 45-week-old healthy ILT agar-gel immunodiffusion negative layers were infected with infectious laryngotracheitis artificially and divided into 6 groups (I) untreatment, (II) prevention, (III) early treatment, (IV) treatment at a dosage of 1. 2%, (V) treatment at a dosage of 1. 8% and (VI) pharmaceutical control. The chickens in Group I were not treated. The chickens in Groups II, III and IV were treated with 1. 2% of Houyankang by mixing the medicine into feed 48 hours before challenge, in the time of infection and appearing characteristic symptoms, respectively. The chickens in Groups V and VI were treated with 1. 8% of Houyankang and 0. 4~ 0. 8 g / kg of Houguanshenkangsan in diet per day, respectively, after appearing characteristic symptoms. The medicines were administrated for 5~ 7 days continuously. The cure rate was 0, 100%, 100. 0%, 92. 9%, 100. 0% and 30. 0%, respectively. The results by statistics showed that the effect of Houyankang on the prevention and treatment of chicken infectious laryngotracheitis was significantly higher than that of the controlled group.

**Key words** chicken, artificial infection, Houyankang, infectious laryngotracheitis