

吴 强, 郁建生, 崔恒敏, 等. 雏鸡肠炎沙门氏菌病的苗医辨证及鸡矢藤防治作用[J]. 江苏农业科学, 2013, 41(6): 172-174.

# 雏鸡肠炎沙门氏菌病的苗医辨证及鸡矢藤防治作用

吴 强<sup>1</sup>, 郁建生<sup>1</sup>, 崔恒敏<sup>2</sup>, 李英伦<sup>2</sup>

(1. 铜仁职业技术学院, 贵州铜仁 554300; 2. 四川农业大学动物医学院, 四川雅安, 625014)

**摘要:**沙门氏菌病是一种广泛传播的微生物疾病, 其中大部分都是肠炎沙门氏菌感染。基于苗医理论基础, 从雏鸡肠炎沙门氏菌病的诊断、治疗及用药等方面阐述了该病的苗医理论辨证论治过程, 旨在为苗医药防治雏鸡肠炎沙门氏菌等畜禽腹泻病奠定基础, 并为苗医理论及鸡矢藤在畜禽疾病临床辨证论治过程中的应用提供依据。

**关键词:**肠炎沙门氏菌; 苗医理论; 辨证; 雏禽

**中图分类号:** S858.31      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1002-1302(2013)06-0172-02

沙门氏菌病是一种广泛传播的微生物疾病<sup>[1]</sup>, 其中大部分都是肠炎沙门氏菌感染。肠炎沙门氏菌是一种革兰氏阴性菌和泛嗜性人畜共患病原菌, 为无宿主特异性而有很强侵害性的病原菌之一, 发病率和死亡率分别为 80% 和 50%<sup>[2-4]</sup>。肠炎沙门氏菌不仅能引起畜禽发病死亡造成严重的经济损失, 而且被污染的畜禽产品作为肠炎沙门氏菌的携带者<sup>[2]</sup>, 严重危害人类的健康<sup>[5]</sup>。沙门氏菌属具有较广泛的宿主, 可寄生于人和动物肠道内, 能导致动物产生严重的疾病并能在人与人或人与动物之间进行传播和感染<sup>[6]</sup>。在养禽业中最主要是鸡白痢、禽伤寒和禽副伤寒, 近年来, 肠炎沙门氏菌的感染病例越来越多。肠炎沙门氏菌属于无宿主特异性而有侵害性的血清型, 可由人传给动物, 也可由动物传染给人, 即所谓“人畜共患病原体”。肠炎沙门氏菌不仅能引起家禽发病死亡造成严重的经济损失, 而且肠炎沙门氏菌感染的家禽产品作为肠炎沙门氏菌的携带者, 还严重危害着人类健康<sup>[7]</sup>。肠炎沙门氏菌主要发生于幼禽, 常为急性经过<sup>[8-9]</sup>, 可通过空气传播。同时, 在抗生素广泛使用和选择压力下, 多重耐药菌株不断出现, 给人类身体健康和公共卫生带来严重的危害。中草药以其低残留、低毒性, 且能调节机体的免疫机能和不易产生耐药性等优点, 受到广大兽医工作者的高度关注。鸡矢藤为茜草科植物鸡矢藤的全草, 在民间(特别是少数民族地区)广泛应用, 具消食健胃、益气补虚、止咳、止痛、清热解毒、祛风活血、行气解郁等功效, 可通过熏蒸、内服等途径用于防治畜禽传染性或非传染性腹泻病, 如食积停滞、消化不良、疝积、胃肠瘀痛、热毒疮疡等胃肠道疾病, 相关研究还未见关于苗医理论诊治畜禽疾病方面的报道。从苗医苗药的基本理论出发, 拟选择苗药鸡矢藤并提取其挥发油成分, 通过雏鸡肠炎沙门氏菌病的辨证论治, 分析苗医苗药在畜禽疾病中的应用, 旨在为苗医苗药防治雏鸡肠炎沙门氏菌病等腹泻病打下基础, 并为苗医理论及鸡矢藤在畜禽疾病临床辨证论治过程中的应用提供依据。

## 1 苗医对雏鸡肠炎沙门氏菌病的诊病辨病过程

雏鸡人工感染肠炎沙门氏菌后, 具有发病急、发病率和死亡率高的特点。感染肠炎沙门氏菌病后, 雏鸡突然发病, 精神沉郁, 食欲减退或废绝, 呼吸困难、腹泻、脚软、发热, 病程稍长者严重失水, 体小脚干, 羽毛松乱无光泽, 头、翅下垂, 闭眼缩颈, 昏睡、厌食、挤堆、颤抖。有的消瘦, 后躯下垂, 排黄白稀便, 肛门周围有粪便附着。部分病鸡站立不稳或不愿走动, 行走蹒跚、摇头、侧身倒地或仰天而卧, 两脚乱蹬, 最后抽搐死亡。还有部分表现为离群蹲伏或呆立不动, 闭目打盹, 喙胀, 头颈扭曲, 呼吸困难。随着病程的延长, 部分患雏出现明显的神经症状, 身体向前冲或后退, 个别做转圈运动, 严重扭曲者可达 180 °, 喙朝上、脑壳朝着地, 呈“观星”状。以下结合苗医“纲、经、症、疾”理论对其进行辨证探析。

从雏鸡肠炎沙门氏菌病临床症状及变化过程来看, 开始患雏先表现为呼吸困难、腹泻、发热等临床症状, 后出现羽毛松乱无光泽、头翅下垂、闭眼缩颈、昏睡、挤堆等临床症状, 表明雏鸡肠炎沙门氏菌病属“热病”范畴, 但是随着患病时间的延长, 雏鸡肠炎沙门氏菌病逐渐由“热病”转为“冷病”。

然后患病雏鸡症见发热、抽搐, 依据苗医“纲、经、症、疾”理论, 结合患雏的泻下症状, 属苗医“虾替经”(苗语 xad qib gind, 又称水泻经); 同时还见出血、疼痛、泻下、排白色粪便等症, 属苗医“下嘎青症”(苗语 xad ghad nqend zenb, 又称红痢症)和下嘎棍症(苗语 xad ghad ghueub zenb, 又称白痢症)两症并发。随着患雏病程的延长, 部分患雏症见转圈运动, 身体向前冲或后退, 呈“观星”状, 依据苗医“纲、经、症、疾”理论, 将其辨为“翻”类。还有部分症见体小脚干, 消瘦, 羽毛松乱无光泽, 依据苗医“纲、经、症、疾”理论, 将其辨为“胎病”。

接着雏鸡肠炎沙门氏菌病症见饮食不下、两肋胀满等, 其病位在肠, 同时其他内脏器官也受到广泛性的损伤, 结合苗医三界理论分析可知, 雏鸡肠炎沙门氏菌致雏鸡肝架、肚架受损, 属土界的范畴。

雏鸡肠炎沙门氏菌病属苗医“热病”的范畴, 是症、经、翻、胎等相关类别疾病的综合表现, 但在苗医中没有与雏鸡肠炎沙门氏菌致细菌性痢疾或细菌性胃肠炎相类似的病名。结合临床症状和病理变化, 由于雏鸡肠炎沙门氏菌病与细菌性痢疾症状相似, 根据泻下物的形态可将其辨为“下嘎青症”和

收稿日期: 2012-12-31

基金项目: 贵州省农业攻关项目(编号: 黔科合 NY 字[2012]3068 号)。

作者简介: 吴 强(1979—), 男, 四川宜宾人, 博士, 副教授。主要从事养禽与禽病防治的研究。E-mail: wuqiangfirst@163.com。

“下嘎棍症”,同时还有部分病例与细菌性胃肠炎症状相似,根据泻下物的形态可将其辨为“虾替经”。根据三界理论分析其病位在土界。

## 2 苗医对鸡矢藤防治雏鸡肠炎沙门氏菌病的辨证论治过程

根据苗医“两纲”辨证理论和苗医“热病用冷药,冷病用热药”“以热治冷”“以冷治热”等用药的基本规律,结合雏鸡肠炎沙门氏菌病的苗医理论辨证可知,雏鸡肠炎沙门氏菌病宜选“冷”药进行治疗,本试验选择性“冷”的白鸡矢藤进行治疗,符合苗族医药“热病冷治,冷病热治”的“两纲”辨证规律。

苗医讲究“以红治红”“以白治白”“以形定用”等用药规律,结合雏鸡肠炎沙门氏菌病的苗医理论辨证可知,雏鸡肠炎沙门氏菌病属下嘎青症(红痢症)和下嘎棍症(白痢症),选择色“红”或“白”的药物进行治疗均符合苗医用药规律。苗医还讲究“以形定用”,如“以藤为通”等用药规律。由于雏鸡肠炎沙门氏菌病具有厌食、腹胀等临床症状,选择藤类药物符合苗医用药规律。本试验选择藤类苗药鸡矢藤符合苗医“以形定用”“以藤为通”等用药规律。从苗医理论角度分析,选择红鸡矢藤或白鸡矢藤治疗雏鸡肠炎沙门氏菌均是可行的。

由于雏鸡肠炎沙门氏菌病病位在土界,根据苗医用药部位的选择规律,治疗土界疾病多用茎、皮、全草类药物。本试验选择鸡矢藤全草,但仅提取挥发油用于试验,与苗医理论有一定的出入,治疗效果可能未达到最佳效果。根据苗医理论指导,将提取后残留的药渣拌入饲料,效果会更好。但苗医熏蒸疗法的物质基础主要来源于苗药的挥发油成分,本试验通过提取挥发油进行滴鼻给药,从熏蒸疗法上支持了三界理论用全草治疗土界疾病的理论。

苗医讲究“一方一病”“一方一药”,本试验针对雏鸡肠炎沙门氏菌病选择一味药物鸡矢藤用于试验也符合苗医用药规律。

## 3 苗药鸡矢藤治疗雏鸡肠炎沙门氏菌病的机制分析

### 3.1 驱毒辟毒

苗医理论认为“无毒不生”,无论是外来的致病因素,或机体蓄积的废弃物即病理产物,甚至微生物及其代谢产物等都可以变成毒素,进而危害损伤机体而产生疾病,“毒”是多种疾病的总病因。雏鸡肠炎沙门氏菌病是肠炎沙门氏菌感染所致,肠炎沙门氏菌属于苗医“毒”的范畴。肠炎沙门氏菌属革兰氏阴性菌,其外膜中的脂多糖成分,在细菌死亡破裂后,即成为内毒素,进入微循环后,与宿主细胞相互作用而刺激体内多种细胞合成释放内源性生物活性因子而表现生物活性,引起全身炎症反应综合征、脓毒血症和感染性休克等。内毒素为肠炎沙门氏菌的代谢产物,对机体具有很强的损伤作用,也同属苗医“毒”的范畴。驱“毒”是苗医治疗中的重要手段,“毒”祛而病愈。结合苗医理论分析,对于雏鸡肠炎沙门氏菌病的治疗,首当驱“毒”。从苗医的治疗方法来看,熏蒸疗法是苗医常见的治疗方法之一。核心就是驱“毒”辟“毒”,是苗医外治法中独具特色的一种。本研究选择鸡矢藤挥发油,并通过滴鼻给药,与苗医熏蒸疗法殊途同归,符合苗医熏蒸理论规律,治疗过程主要是通过驱毒辟毒来实现。

苗药理论认为,鸡矢藤性冷,入热经,具健脾消积<sup>[10]</sup>、清

热解毒的功效。鸡矢藤具有解毒作用。鸡矢藤属藤类,根据“以藤为通”的用药原则,鸡矢藤可通过健脾消积作用,加快雏鸡体内毒素的排出。

结合现代药理学研究可知,鸡矢藤挥发油的驱“毒”辟“毒”作用机理是综合作用过程,包括苗医疗法中的表毒、赶毒、清毒和解毒等多种驱毒辟毒过程。鸡矢藤含有丰富的挥发油成分,这些挥发油成分具有很强的抗菌抗毒素作用,为其驱“毒”辟“毒”提供了物质基础。鸡矢藤挥发油的驱“毒”辟“毒”作用还与挥发油的药理作用和化学成分有关。鸡矢藤挥发油具有中和雏鸡肠炎沙门氏内毒素和保肝作用实现解毒功能;樟脑的强心作用和龙脑的发汗作用<sup>[11]</sup>可以实现表毒功能,而鸡矢藤自身本身的消积导滞等功效可以实现其赶毒功能。鸡矢藤挥发油从多个途径综合表现出较强的驱“毒”辟“毒”作用,实现了对雏鸡肠炎沙门氏菌病的防治效果。

### 3.2 调理三界

根据三界理论分析,雏鸡肠炎沙门氏菌病病位在土界,根据苗医用药部位的选择规律,本试验选择鸡矢藤全草用于治疗雏鸡肠炎沙门氏菌病,通过对土界的调理而达到调理三界的目。鸡矢藤挥发油对雏鸡肠炎沙门氏菌病具有较好的治疗效果,表明鸡矢藤可通过“培土固水法”和“培土养树法”等两种治疗方法治疗雏鸡肠炎沙门氏菌病。

开始对患病雏鸡滴鼻鸡矢藤挥发油后,腹泻症状得到减轻,结合药理学试验可知,鸡矢藤挥发油还具有减少腹腔毛细血管渗出和抗炎作用,而毛细血管渗出、炎症及腹泻均与水道相关,通过鸡矢藤全草的应用达到了“培土固水”的目的,实现了鸡矢藤挥发油的抗炎作用和减少腹腔毛细血管渗出的作用。雏鸡肠炎沙门氏菌病表现为腹泻及广泛性的胃肠道炎症为特征,说明雏鸡肠炎沙门氏菌病的致病机理可能是由于水道失调所致,而鸡矢藤通过“培土固水”作用,达到减轻患鸡腹泻和炎症损伤的治疗效果。

患病雏鸡滴鼻挥发油后,神经症状部分消失,这种消失从药理学研究结果分析可能与保肝解毒作用有关,但从“培土养树”直观分析可知,鸡矢藤全草对雏鸡肠炎沙门氏菌的治疗作用可能还与“培土养树”作用有关,通过鸡矢藤全草的“培土养树”作用,减轻肠炎沙门氏菌病患鸡的神经症状,恢复精神状态。

鸡矢藤是苗医治疗消化系统疾病常用药之一<sup>[12]</sup>,也是蒸煮法处方药物之一<sup>[13]</sup>,结合苗医药丰富的内病外治法理论,本试验提取挥发油滴鼻利用熏蒸疗法治疗畜禽疾病是可行的,并且更适合群体给药。贵州苗药属于天然产物,资源丰富,苗医药特色突出,是苗族人民数千年来传承至今的宝贵文化财富,具有悠久的传承性、突出的民族性和地域性,将苗医苗药理论与治疗技术应用于畜禽疾病防治,具有广阔的前景,值得进一步开发利用。应用苗药防治畜禽疾病,发挥苗药在畜禽疾病防治中的作用,是我国加入WTO后养殖业走向世界的保障之一。

### 参考文献:

- [1] Mead P S, Slutsker L, Griffin P M, et al. Food - related illness and death in the United States - reply to Dr. Hedberg [ J ]. Emerging Infectious Diseases, 1999, 5(6): 841 - 842.

蒋成砚,谢 昆,张丽娟. 竹鼠多杀性巴氏杆菌灭活苗的制备及免疫效果[J]. 江苏农业科学,2013,41(6):174-175.

# 竹鼠多杀性巴氏杆菌灭活苗的制备及免疫效果

蒋成砚,谢 昆,张丽娟

(红河学院生命科学与技术学院,云南蒙自 661100)

**摘要:**以蜂胶为佐剂,将已灭活的竹鼠多杀性巴氏杆菌菌株与蜂胶乙醇浸液等体积混合,制备蜂胶佐剂灭活苗,并对其物理性状、安全性和免疫保护率进行检测。结果表明,制备出的灭活苗物理性状稳定,上层为淡黄色的澄明液体,下层为灰白色沉淀,振摇后呈均匀的乳黄色悬浊液体。建立动物模型,小白鼠接种后没有出现不良反应,灭活苗具有较好的安全性。攻毒试验结果表明,灭活苗的保护率达78.6%,免疫效果良好。

**关键词:**竹鼠;多杀性巴氏杆菌;灭活苗;免疫效果

**中图分类号:**S852.4<sup>+</sup>3 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2013)06-0174-02

竹鼠巴氏杆菌病又称为出血性败血症,是由多杀性巴氏杆菌引起的局部急性传染病,一般表现为败血症、传染性鼻炎、流行性肺炎等症状<sup>[1]</sup>。竹鼠巴氏杆菌病是竹鼠规模化饲养下的常见病之一。病菌一般存在于竹鼠血液、内脏器官、淋巴结等病变组织中。在气候变化、连续阴雨天、垫料潮湿、鼠舍通风不畅等不良环境条件下,竹鼠易于感染发病。患病竹鼠主要表现为精神沉郁,食欲不振,蜷缩不动,偶尔伴有短而弱的咳嗽,眼睑潮湿且有脓性分泌物,鼻液量多且为脓性,有的后期混有血液,齿龈出血。随着病程的发展,病鼠消瘦,脱水严重,皮肤松弛,后肢瘫痪、萎缩,行走时拖着后肢爬行。竹鼠多杀性巴氏杆菌病病程一般为7 d,最后竹鼠衰竭而亡<sup>[2]</sup>。目前,没有有效的疫苗对该病进行防治,本研究利用在发病竹鼠上分离得到的多杀性巴氏杆菌制备蜂胶灭活苗,并对其免疫效果进行研究。

## 1 材料与方

收稿日期:2012-12-28

作者简介:蒋成砚(1977—),男,云南宣威人,硕士,讲师,主要从事动物微生物与免疫学研究。E-mail:jcy\_biology@126.com。

- [2] Rabsch W, Tschape H, Baumler A J. Non-typhoidal salmonellosis: emerging problems[J]. *Microbes Infect*, 2001(3):237-247.
- [3] Van Immerseel F, De Buck J, Pasmans F, et al. Intermittent long-term shedding and induction of carrier birds after infection of chickens early posthatch with a low or high dose of *Salmonella enteritidis*[J]. *Poultry Science*, 2004, 83:1911-1916.
- [4] Grijspeerdt K, Kreft J U, Messens W. Individual-based modelling of growth and migration of *Salmonella enteritidis* in hens' eggs[J]. *International Journal of Food Microbiology*, 2005, 100:323-333.
- [5] Schlundt J. New directions in foodborne disease prevention[J]. *International Journal of Food Microbiology*, 2002, 78:3-17.
- [6] 颜 彬. 肠炎沙门氏菌试验感染鸭病理学及免疫组化与免疫荧光抗原定位方法的建立和应用研究[D]. 雅安:四川农业大学, 2008.
- [7] Baskerville A, Humphrey T J, Fitzgeorge R B, et al. Airborne infection of laying hens with *Salmonella enteritidis* phage type 4[J]. *Vet Rec*,

### 1.1 试验材料

多杀性巴氏杆菌由本实验室分离保存。试验动物:昆明种小鼠和试验兔购于昆明医学院实验动物中心。蜂胶购于云南省农业科学院蜜蜂研究所。

### 1.2 仪器

振荡培养箱、恒温培养箱、冰箱、电子天平、超净工作台、离心机、分光光度计。

### 1.3 试剂及培养基

0.4%甲醛溶液, 95%乙醇溶液(分析纯), 蜂胶佐剂, 0.9%生理盐水。血清肉汤培养基, 血琼脂平板培养基, 麦康凯培养基。

### 1.4 方法

1.4.1 菌株的扩大培养<sup>[3]</sup> 将制苗用菌株接种于血清肉汤培养基中, 37℃培养24 h, 将培养液3 000 r/min离心10 min, 取其沉淀物, 即为培养物, 置于无菌瓶中, 并采用D值法测定其细菌数目<sup>[4]</sup>。

1.4.2 菌株的灭活 菌株细菌计数后, 加入适量0.4%甲醛溶液(按含甲醛40%折算加入), 均匀搅拌, 置37℃恒温箱灭活24 h, 其间搅拌2~3次。灭活检验合格即为制苗用菌悬液, 置于4℃冰箱内保存备用。

- 1992, 130(18):395-397.
- [8] Elson R, Little C L, Mitchell R T. Salmonella and raw shell eggs: results of a cross-sectional study of contamination rates and egg safety practices in the United Kingdom catering sector in 2003[J]. *Journal of Food Protection*, 2005, 68:256-264.
- [9] Braden C R. *Salmonella enterica* serotype Enteritidis and eggs: a national epidemic in the United States[J]. *Clinical Infectious Diseases*, 2006, 43:512-517.
- [10] 包 骏, 冉懋雄. 贵州苗族医药研究与开发[M]. 贵阳:贵州科学技术出版社, 1999.
- [11] 国家医药管理局中草药情报中心站. 植物药有效成分手册[M]. 北京:人民卫生出版社, 1996.
- [12] 周凯林, 杨立勇, 潘炉台. 兽医治疗消化系统疾病常用药[J]. *中国民族民间医药杂志*, 2002(6):360-361.
- [13] 田仁海, 龙爱国. 兽医冲气疗法的临床应用[C]//中国民族医药学会. 全国首届侗医药学术研讨会论文集. 2004:177-178.