

金银花提取物对蛋鸡法氏囊疾病防治效果研究

陶艳华 金福源 李成贵 彭会建 王亚丽 计昌华

江苏省苏州市吴江区动物卫生监督所,江苏苏州 215200

摘要 为了研究金银花提取物对蛋鸡法氏囊疾病的预防与治疗效果,本试验选择 1 000 羽 30 日龄的蛋鸡进行试验,试验将参试蛋鸡分为预防试验组(500 羽)和治疗试验组(500 羽),其中预防试验组和治疗试验组按照给药剂量分为高剂量组、中剂量组、低剂量组、阳性对照组、阴性对照组。预防组在饲喂金银花提取物后,接种鸡法氏囊病毒;治疗组在接种法氏囊病毒后,饲喂金银花提取物。试验结果表明,经给药再接种毒株后,防治组的防护率达到 92%~98%,治疗组治疗成功率 90%~97%。说明随着金银花提取物使用剂量的增大,防护率和治疗成功率也随之增高,使用金银花提取物能对蛋鸡法氏囊疾病起到防治作用。

关键词 蛋鸡;金银花;法氏囊病

蛋鸡是人们最早驯化的家禽之一,在我国有悠久的养殖历史。在全国各地都有蛋鸡的养殖分布,蛋鸡产品是人们饮食文化的重要组成部分,其鸡肉含有多种氨基酸适合各类人群食用,鸡蛋作为全价绿色食品,更是人们餐桌不可缺少的家常食物^[1]。近些

年,随着动物遗传育种技术的发展,人们培育出多种抗病性强、生长速度快、适应性强的鸡品种,促进了我国养鸡业的发展。但在发展的同时,鸡的疾病一直伴随着养殖业,特别出现了像禽流感等疾病,严重影响养殖企业的经济效益和威胁从业人员的

收稿日期:2020-05-20

陶艳华,男,1983 年生,高级兽医师。

示应加强散养户猪群的疫病防控工作,保障其免疫效果,降低疫病发生风险。目前,采用伪狂犬病毒 gE 基因缺失疫苗免疫预防是有效地控制该病发生和流行的主要手段^[7]。疫苗免疫在一定程度上可以减少临床发病,却无法根除病原。因此,实施净化才是解决根本问题的有效途径。猪场应制定切实可行的疫病净化方案,在做好猪群免疫预防的同时,还应结合感染抗体和病原监测结果及时淘汰染疫动物,同时加强生物安全管理,最终实现猪群伪狂犬病的净化。

参 考 文 献

[1] 陈驰,曹明珠,吕林,等.2018-2019 年苏豫赣三省猪伪狂犬病病毒野毒抗体流行病学调查 [J]. 畜牧与兽医,2020,52(1):

122-124.
 [2] 鞠厚斌,杨德全,葛菲菲,等.上海市定点监测猪群伪狂犬病病原学调查与病毒分离鉴定[J].中国动物检疫,2019,36(4):9-13.
 [3] 薛爽.猪伪狂犬基因缺失疫苗的的研究进展[J].湖南畜牧兽医,2016(4):47-49.
 [4] 解伟涛,乔松林,王寅彪,等.2013 年河南省猪伪狂犬野毒感染血清学调查[J].中国动物传染病学报,2014,22(6):66-70.
 [5] 党占国,庄金山,晋春霞,等.2012-2015 年河南省部分地区规模化猪场 PRV 血清流行病学调查 [J]. 国外畜牧学(猪与禽),2016,36(1):44-47.
 [6] 解伟涛,梁跃,乔松林,等.2014-2016 年河南省猪伪狂犬野毒感染和免疫情况血清学调查 [J]. 河南农业科学,2016,45(12):153-156,160.
 [7] 李国新,童光志.猪伪狂犬病疫苗的研究现状与展望[J].中国预防兽医学报,2018,40(9):858-861.

【责任编辑:胡 敏】

身体健康。人们一直通过各种防疫方法与鸡的疾病做抗争,如鸡的新城疫、传染性呼吸道疾病、马立克、沙门氏菌感染等疾病,在人们的不断研究中发现新型疫苗,对疾病有了有力控制,通过疫苗开发,建立起了预防体系^[2]。虽然人们在鸡的疾病抗争中取得了不小的成绩,但有些疾病还不能完全预防,这主要是因为人们特定的选育方式,忽视了对免疫基因的挖掘,只注重生产能力高的遗传基因挖掘,造成鸡的遗传基因单一,新品种虽然生产力优势明显,但免疫能力却不强。同时,在现代化的养殖模式下,鸡一般都采用规模化、集中化饲养方式,在环境营养等因素制约下很容易造成疾病的传播暴发^[3]。企业生产追求高产性能的要求下,蛋鸡一直处于高生产性能下不断地生产动物产品,身体高负荷运转造成免疫能力降低,更容易感染疾病。鸡的法氏囊疾病是其中较为常见的疾病,是鸡重大疫病之一。感染法氏囊疾病的蛋鸡,会在鸡群内迅速传播,造成大规模产蛋率下降,并造成一定的致死率。本试验主要针对法氏囊疾病攻击免疫系统的感染机制,采用金银花提取物,利用金银花提取物能够抑

制病毒特异蛋白的合成路径这一治病机理,通过预防和治疗试验研究,确定其对法氏囊疾病的防治效果,为蛋鸡的疾病防控提供可靠依据。

1 材料与方 法

1.1 试验材料

金银花提取物由试验人员制备,试验人员将金银花磨成粉末,浸泡在 35 ℃水中进行浸提,将浸提液冻干备用。法氏囊病毒是从养殖场病鸡体内分离出的毒株,试验动物来自本地养殖场。

1.2 试验仪器

物理天平、电子显微镜、移液器、超净工作台。

1.3 试验方法

1)动物饲养。试验蛋鸡采用单笼饲养,日粮采用全混合日粮,饲料全部自配,不使用任何抑菌和

表 2 饲料营养成分

饲料组成	含量	营养成分	含量
玉米/1%	60.07	代谢能/(MJ/kg)	12.54
豆粕/1%	34.60	粗蛋白/1%	21.54
红豆草/1%	0.00	钙/1%	0.97
鱼粉/1%	2.00	磷/1%	0.42
磷酸氢钙/1%	1.00	赖氨酸/1%	0.24
石粉/1%	1.36	精氨酸/1%	1.41
食盐/1%	0.35		
蛋氨酸/1%	0.12		
赖氨酸/1%	0.15		
预混料/1%	0.35		
磷酸氢钙/1%	0.34		

表 1 试验分组

组别	防护组	治疗组
高剂量组/g	2	3
中剂量组/g	1	1.5
低剂量组/g	0.5	1
阳性对照组(投毒不防治)	—	—
阴性对照组(未感染)	—	—

表 3 金银花提取物对蛋鸡法氏囊预防效果

组别	蛋鸡数量/只	发病只数/只	发病率/1%	死亡率/1%	防护率/1%
高剂量组 2 g	100	15	15.00	2.00	98
中剂量组 1 g	100	20	20.00	2.00	98
低剂量组 0.5 g	100	24	24.00	8.00	92
阳性对照组(投毒不防治)	100	100	100.00	62.00	0
阴性对照组(未感染)	100	0	0.00	0.00	

表 4 金银花提取物对蛋鸡法氏囊治疗效果

组别	蛋鸡数量/只	发病只数/只	发病率/1%	死亡率/1%	防护率/1%
高剂量组 3 g	100	100	100.00	3.00	97
中剂量组 1.5 g	100	100	100.00	3.00	97
低剂量组 1 g	100	100	100.00	10.00	90
阳性对照组(投毒不防治)	100	100	100.00	100.00	0
阴性对照组(未感染)	100	0	0.00	0.00	

抗生素添加剂,自由采食和饮水。试验鸡通过严格的法氏囊和其他疾病的筛查后,筛选出 1 000 只试验鸡。

2)动物分组。本试验选择 1 000 羽 30 日龄的蛋鸡进行试验,试验将参试鸡分为预防试验组和治疗试验组,其中预防试验组 500 羽和治疗试验组 500 羽,按照给药剂量分为高、中、低剂量组,阳性对照组,阴性对照组(表 1)。阴性对照组既不投毒也不防治。预防组中的高中低剂量组在接种毒珠前 7 d 喂药预防,之后同阳性对照组一起接种毒珠。治疗组中的高中低剂量组及阳性对照组一起接种毒珠,确定感染后,高中低剂量组进行喂药治疗,阳性对照组不进行治疗。

1.4 试验动物日粮配方

饲料营养成分见表 2。

2 结果与分析

2.1 金银花提取物对蛋鸡法氏囊预防效果

从表 3 可以看出,添加金银花各组的蛋鸡的发病率、死亡率都低于阳性对照组,使用金银花提取物鸡的发病率为 15%~24%,而未使用组感染率 100%,说明添加金银花提取物能够降低发病率。在试验中发现,添加金银花组的发病鸡,在感染后 3 d 左右出现食欲减退、粪便不成型、眼睑增厚的现象,但在第 7 天后出现好转,高中低各组死亡率分别为 2%、2%、8%,说明添加金银花对病毒具有一定的免疫能力。

2.2 金银花提取物对蛋鸡法氏囊治疗效果

从表 4 可以看出,在接种法氏囊病毒 7 d 后,使用金银花提取物进行治疗,病鸡的症状在第 3 天出现改善,精神状态开始好转,在使用金银花提取物第 5 天,症状基本消失,死亡率大大降低,其中高剂量组、中剂量组死亡率仅为 3%,说明添加金银花提取物能够治疗鸡法氏囊疾病。

3 讨论

中药金银花是传统的地道中药材,被广泛应用于人用药品。近年来,科研人员通过对其作用机理的研究,证实了金银花能够对大部分细菌病毒、肿瘤疾病、免疫疾病、器官炎症、肝胆胰腺疾病等有一定的抑制作用。其对常见病毒有抑制作用,但其作

用机理尚不完全明确^[4]。在体外试验中,发现其对多种病毒具有抑制作用,包括疱疹病毒、伪狂犬病毒、巨细胞病毒、禽流感病毒、艾滋病毒、呼吸道病毒都具有较强的抑制能力。同时研究还发现,金银花对细菌具有一定的抑制作用,其对金黄色葡萄球菌、乙型链球菌均有明显的抑菌作用,对金黄色葡萄球菌抑菌效果更明显,同时对大肠杆菌、链球菌、痢疾杆菌等多种致病菌均有抑制作用,对革兰阳性菌最为显著。在金银花的使用中发现,其在外敷时能够消肿、止痛,治疗皮肤瘙痒、湿疹等疾病。金银花还具有抗氧化的能力,通过对食用金银花后的血液测定,发现血清中的抗氧化酶活性增强,这一成果在化妆品的应用较为广泛。在食物保鲜应用中,人们通过喷洒金银花提取物,发现其能够减缓脂肪类食物的氧化进程,保鲜食物。脑血管疾病患者使用金银花后,发现其能够抑制血小板凝结,降低脑血管被堵的可能性。糖尿病患者使用金银花后,血糖有一定下降,在大量的使用试验中,发现二型糖尿病患者使用金银花提取物后使用者中 95% 以上患者症状得到改善。金银花可能通过抑制 IgE 合成能力,从增强人体抗过敏能力。

本试验中,在对蛋鸡预防组使用金银花 5 d 后,接种了法氏囊病毒,在观察试验中发现接种了病毒后,使用金银花提取物组的感染率和死亡率都明显降低,说明金银花能提高鸡对法氏囊病毒的抵抗能力,感染后也有一定的免疫能力。在治疗组中,感染组在使用金银花的各组治愈率明显提高,说明金银花提取物对法氏囊病毒具有抑制作用。推荐金银花提取物的预防剂量为 1~2 g,使用 7 d;针对法氏囊病的治疗量使用 3 g,治疗时间为 7 d。

参考文献

- [1] 杨兰,刘东波,舒利,等.不同基源“金银花”的功能和应用研究进展[J].食品与机械,2020,36(1):10-19.
- [2] 杨绍坤.金银花的化学成分与生物活性研究[J].化工设计通讯,2019,45(11):149,177.
- [3] 薛长晖,姚洪涛,于曙光.金银花总黄酮清除亚硝酸盐的试验[J].食品工业,2019,40(11):192-193.
- [4] 唐陆平,李伟豪,袁生.金银花提取物改善脂多糖致大鼠急性肺损伤作用机制研究[J].畜禽业,2019,30(10):1-3.

【责任编辑:胡敏】