

贵州小型猪主要病原微生物与寄生虫的控制

田维毅¹, 钱宁², 王文佳¹, 吴曙光²

(1. 贵阳中医学院微生物教研室, 贵阳 550002; 2. 贵阳中医学院实验动物研究所)

关键词: 贵州小型猪; 病原生物; 控制

中图分类号: Q95-331; S851.33 文献标识码: B 文章编号: 1000-7083(2009)05-0749-02

The Main Pathogenic Microorganisms and Parasites Control in the Closed Colony of Guizhou Miniature Pig

TIAN Wei-yi¹, QIAN Ning², WANG Wen-jia¹, WU Shu-guang²

(Guiyang College of Traditional Chinese Medicine, Guiyang 550002, China)

Key words: Guizhou miniature pig; pathogenic organism; control

封闭群实验用贵州小型猪 *Sus scrofa domestica* var. *mino guizhouensis* Yu 是目前国内最主要的实验用小型猪种群之一(甘世祥, 1994)。开展实验动物微生物与寄生虫的控制与监测, 对保证实验动物和动物实验的质量和维持人类健康具有重要意义(孙靖, 2005)。本研究探索了环境消毒、体内外驱虫、疫苗接种等措施对贵州小型猪病原生物的携带和免疫状况的影响。

实验选用贵州小型猪是贵阳中医学院实验动物研究所饲养的封闭群实验动物, 固定种群规模 70 头。分别采取了消毒、驱虫和免疫等措施。环境消毒: 猪舍入口设消毒池, 每周更换消毒液; 猪舍周围环境每周轮换使用 5% 来苏儿或 0.1% 新洁尔灭或其他广谱消毒剂消毒 1 次; 猪舍内外及相关器具使用自来水常规冲刷保持洁净, 每周轮换使用 0.1% 新洁尔灭或 0.3% 过氧乙酸或其他广谱消毒剂带畜喷雾消毒 1 次。驱虫: 一年春秋两季各进行一轮, 每轮 2 次, 隔周 1 次。

体内驱虫选用伊维菌素(片剂)或左旋咪唑(片剂)等高效驱虫药物, 混入饲料喂养猪群(用法和用量按产品说明书); 体外驱虫选用杀螨灵或虱螨净等药物体外喷雾驱虫。免疫接种: 通常情况下, 猪群每年使用猪瘟-猪丹毒-猪肺炎三联灭活疫苗春秋两季各免疫 1 次; 钩端螺旋体疫苗、猪衣原体疫苗、O 型口蹄疫病毒疫苗、猪细小病毒疫苗、乙型脑炎病毒疫苗、猪繁殖与呼吸综合征病毒疫苗等视地区疫情进行强化免疫接种。为了考察猪群对上述各种疫苗的免疫效果, 在第 2 次取样前 1~2 月对猪群进行了普免, 以考察血清抗体阳性率。

2003 年 11 月措施前采样, 采样前接种的疫苗只有猪瘟-猪丹毒-猪肺炎三联减毒疫苗, 采样数量 21 头; 2008 年 11 月措施后采样, 采样数量 23 头。采样方法参见文献(卫生部实验动物管理委员会, 1992; 田维毅等, 2007)。结果表明控制措施是有效的(表 1)。此结果可供今后制订有关饲养条件规范和感染病控制措施参考。

表 1 实施干预前后贵州小型猪病原微生物与寄生虫携带/免疫率(%)的变化

检测项目	样本来源	检测方法	控制措施前检出率(%)	控制措施后检出率(%)
金黄色葡萄球菌(<i>Staphylococcus aureus</i>)	呼吸道	形态检查、生化反应※	33.33	17.39
皮肤病原真菌(Pathogenic Dermal Fungi)*	体表	形态检查※	9.52	0
猪疥螨(<i>Sarcoptes suis</i>)	体表	形态检查	4.76	0
猪蛔虫(<i>Ascaris suum</i>)	新鲜粪便	虫卵及成虫形态检查	9.52	0
O 型口蹄疫病毒(Foot-and-mouth disease virus O)	血液	间接血凝试验	28.57	100#
猪瘟病毒(Hog cholera virus)	血液	酶联免疫吸附试验	100#	100#
猪细小病毒(Porcine parvovirus)	血液	酶联免疫吸附试验	33.33	95.65#
乙型脑炎病毒(Japanese B encephalitis virus)	血液	乳胶凝集试验	23.81	95.65#
猪繁殖与呼吸综合征病毒(Porcine reproductive and respiratory syndrome virus)	血液	酶联免疫吸附试验	0	91.30#
衣原体(<i>Chlamydia</i>)	血液	间接血凝试验	52.38	95.65#
钩端螺旋体(<i>Leptospira</i>)	血液	凝集试验	23.81	100#

注: * 主要检测石膏样毛癣菌、石膏样小孢子菌和羊毛状小孢子菌 3 种类型, # 免疫合格率, ※ 将标本进行增菌培养后再行相应检查

收稿日期: 2009-03-27 修回日期: 2009-05-02 基金项目: 贵州省科技基金项目(003095)

作者简介: 田维毅(1972~), 男, 副教授, 硕士研究生导师, 从事微生物学研究, E-mail: tianweiyi1972@sina.com

人工饲养条件下喜马拉雅旱獭寄生虫病综合防治

范微, 王忠东

(青海省实验动物中心, 西宁 811602)

摘要:目的 制订规模化饲养喜马拉雅旱獭寄生虫病综合防治措施, 提高喜马拉雅旱獭的数量和质量及保证动物实验结果的准确性。方法 根据喜马拉雅旱獭寄生虫检测结果, 选择 1% 伊维菌素注射液按每千克体重 0.02 ml 皮下注射, 连用 5~7 d, 制定并落实标本兼治的防疫措施和日常卫生消毒管理制度。结果 给药后 10 d 和 30 d 取新鲜粪便检测, 体内外寄生虫 0% 感染, 停药 90 d 后未检测到寄生虫成虫和虫卵。结论 通过采取药物驱虫和日常卫生管理及综合防治措施, 使喜马拉雅旱獭寄生虫病控制收到良好效果。

关键词: 喜马拉雅旱獭; 寄生虫病; 防治措施

中图分类号: Q95-33; Q958.9 文献标识码: B 文章编号: 1000-7083(2009)05-0750-03

Synthetic Control Measure of Parasite Disease in *Marmota himalayana* under Artificial Feeding Conditions

FAN Wei, WANG Zhong-dong

(Laboratory Animals Centre of Qinghai, Xining 811602, China)

Abstract: Objective To develop a synthetic prevention and cure measure of parasitic disease in *Marmota himalayana* by feeding on a scale, to enhance the number and quality of *M. himalayana* and ensure its accuracy in animal experiment results. **Method** Based on parasitic exams of *M. himalayana*, we gave injections with 2% ivermectin (0.02 ml/kg) for 5~7 days, and then carried out an effective and integrated epidemic prevent measure and management of hygiene sterilizing in daily working. **Result** On the 10th and 30th days after treatment, we examined fresh feces for parasites. Results indicated no parasite infection inside and outside the body. After stopping this medicine after 90 days, we did not find parasite imago or nits. **Conclusion** By treating with medicine and maintaining a hygienic environment, we were able to effectively control the parasite.

Key words: *Marmota himalayana*; parasite disease; prevention and cure measure

近年来, 由于喜马拉雅旱獭在乙肝疾病动物模型的建立和药物、疫苗研究方面显示其良好的应用前景而引起国内外广泛关注(郑振辉, 1987; 李新宇等, 2005)。喜马拉雅旱獭 *Marmota himalayana*, 系啮齿目 Rodentia, 松鼠科 Sciuridae, 旱獭属 *Marmota* 的大型地栖性啮齿动物, 为青藏高原特有种, 是我国和青海省哺乳动物资源开发利用的重点对象之一。作为生命科学研究领域广泛使用的试验用动物, 在开放环境中饲养很容易感染体内外寄生虫病, 危害动物健康, 影响实验结果, 甚至引起人兽共患性疾病的传播。青海省实验动物中心在对该动物进行人工饲养和实验动物化研究过程中, 把寄生虫净化和控制作为重点内容之一。为此, 笔者在 2006~

2007 年间对人工普通级环境条件饲养下喜马拉雅旱獭寄生虫感染情况进行了初步调查, 结果查出肠道寄生虫虫卵 3 种, 即蛔虫、结肠小袋纤毛虫、蛲虫, 其中蛔虫感染最严重, 其次为蛲虫和结肠小袋纤毛虫。同时还从野外条件下喜马拉雅旱獭体外查出体外寄生虫 4 种, 即蚤、蜱、螨、虱, 其中蚤感染最严重, 其次是蜱、螨和虱。针对寄生虫初步调查结果, 我们结合实际建立了一套较为科学、合理的寄生虫净化和综合防治措施, 报告如下。

1 动物引入前的准备

在引入动物之前, 饲养室安装防虫、防鼠、防尘等装置,

收稿日期: 2009-01-14 修回日期: 2009-03-05

作者简介: 范微(曾用名范薇)(1964~), 女, 学士, 副研究员, 主要研究方向: 实验动物质量控制、人类疾病动物模型和野生动物实验动物化研究, E-mail: fanweiqy@163.com

参考文献

甘世祥. 1994. 贵州小型猪[M]. 贵阳: 贵州科技出版社: 80~168.
孙靖. 2005. 实验动物学基础[M]. 北京: 北京科学技术出版社: 97~129.

田维毅, 钱宁, 王平, 等. 2007. 贵州小型猪病原生物携带和感染状况的调查[J]. 实验动物科学, 24(6): 86~88.

卫生部实验动物管理委员会. 1992. 医学实验动物监测手册, 医学实验动物微生物学、寄生虫学监测分册[M].