

内服盐酸环丙沙星糊剂治疗仔猪黄白痢的研究

宁顺章

(青海大学农牧学院, 西宁 810003)

摘 要 应用盐酸环丙沙星糊剂,按盐酸环丙沙星 10 mg/kg 口服,每日 2 次,3 d 为一疗程,对仔猪黄痢和白痢进行治疗研究,并和痢特灵治疗效果进行比较。结果发现:盐酸环丙沙星糊剂治疗组的治愈率为 92.9%,好转率为 5.2%,无效率为 1.8%。治愈率比痢特灵治疗组高 45 个百分点,而无效率比痢特灵治疗组低 29.4 个百分点。试验结果表明:盐酸环丙沙星糊剂治疗仔猪黄痢和白痢效果显著,可在生产实践中推广应用。

关键词 仔猪,黄痢,白痢,环丙沙星,环丙沙星糊剂

分类号 S859.796, S858.28

仔猪黄痢和白痢均为初生仔猪的一种急性、高度致死性疾病,死亡率很高。目前,常采用几种抗生素制剂来进行防治,但由于致病菌产生抗药性而影响治疗效果,因此,急需探索新的高效低毒药物治疗仔猪黄痢和白痢。环丙沙星(ciprofloxacin CPF)曾被译为环丙氟哌酸^[1],又称为悉复欣^[2],是一种新的喹诺酮类抗菌药,具有抗菌谱广,杀菌力强,毒副作用小等特点,在人医上已广泛应用^[3],兽医临床上也有应用环丙沙星治疗兔巴氏杆菌病的报道^[4]。环丙沙星治疗仔猪黄痢和白痢,特别是高原地区的仔猪黄痢和白痢尚未见报道,为此进行了本项研究,现报告如下。

1 材料和方法

1.1 试验药品

盐酸环丙沙星 浙江省新昌县永兴化工厂生产,批号 961201。试验前先将粉剂的盐酸环丙沙星制成糊剂,即将基质加热至融化,然后加入一定量的盐酸环丙沙星,使 1 g 糊剂中含盐酸环丙沙星 10 mg,冷却后装入事先准备好的牙膏软管中。制成糊剂前及制成糊剂后 2 个月、4 个月分别进行盐酸环丙沙星对大肠杆菌和沙门氏菌的体外抑菌试验,以判定盐酸环丙沙星对大肠杆菌、沙门氏菌的抗菌作用,以及制作糊剂时的温度和制成糊剂后的保存时间对盐酸环丙沙星抗菌作用的影响。

痢特灵 青海制药厂生产,批号为 890112。

1.2 试验动物

选用品种、年龄、胎次、健康状况相同或相近的母猪所产、10~15 日龄,体重为 3.1~3.5 kg,自然发生黄痢和白痢的仔猪。仔猪黄痢的临床症状主要是拉黄色或灰黄色稀粪,大部分仔猪肛门失禁,患猪精神沉郁,拱背。仔猪白痢的临床症状主要是排灰白色、乳白色

收稿日期 1998-06-01

课题来源 青海省教委资助项目,96-HI-1

作者简介 宁顺章,男,1944 年生,副教授

稀糊状粪便, 气味腥臭, 食欲减退, 体型消瘦, 行走踉跄, 被毛粗糙无光

按病情类同的原则, 将患猪随机分为盐酸环丙沙星糊剂治疗组和痢特灵治疗组

1.3 试验方法

盐酸环丙沙星糊剂治疗组 发病后立即给予治疗。先对患病仔猪进行临床检查, 编号登记并估重, 按 10 mg/kg 体重的盐酸环丙沙星剂量投服盐酸环丙沙星糊剂, 每日 2 次, 3 d 为一疗程, 提前痊愈的停止治疗。

痢特灵治疗组 发病后立即给予治疗。先对患病仔猪进行临床检查, 编号登记并估重, 按 10 mg/kg 体重的剂量投服痢特灵, 每日 2 次, 3 d 为一疗程, 提前痊愈的停止治疗。

判定标准 各试验组均控制在管理、哺乳等基本相同的条件下, 根据临床变化判定治疗效果。痊愈: 病猪精神, 食欲恢复正常, 拉稀停止, 肛门干净。好转: 精神、食欲恢复正常, 粪便形状基本恢复正常。无效: 临床症状未见好转或加剧者, 以死亡为转归

体外抗菌试验 采用 Baue 等^[5]人建立的纸片琼脂扩散法 (disc agar diffusion)。本试验选用菌种由青海大学农牧学院兽医系微生物教研室提供

2 结果与分析

2.1 临床疗效

试验表明, 盐酸环丙沙星糊剂对仔猪黄痢和白痢有很好的疗效。采用环丙沙星糊剂共治疗患病仔猪 170 头, 治愈 158 头, 治愈率 92.9%; 好转 9 头, 好转率为 5.3%, 总有效率为 98.2%; 无效 3 头, 无效率为 1.8%; 在治愈的 158 头仔猪中, 1~2 d 治愈 146 头, 占 92.3%。应用痢特灵治疗仔猪 48 头, 治愈 23 头, 治愈率为 47.9%; 好转 10 头, 好转率为 20.8%; 总有效率为 68.7%; 无效 15 头, 无效率为 31.2%; 在治愈的 23 头仔猪中, 1~2 d 治愈 8 头, 占 34.8%。经 *t* 检验, 盐酸环丙沙星糊剂治疗组和痢特灵治疗组疗效比较, 差异极显著 ($P < 0.01$)。

2.2 体外抗菌试验

盐酸环丙沙星对大肠杆菌和沙门氏菌的抑菌圈直径分别为 27 和 31 mm。制成糊剂后 2 个月、4 个月抑菌圈大小没有变化

3 讨论与小结

1) 试验结果表明, 盐酸环丙沙星糊剂对仔猪黄痢和白痢的治疗效果明显高于痢特灵治疗组, 两组比较, 差异极为显著 ($P < 0.01$)。

2) 仔猪黄痢和白痢发病原因很复杂, 有气候环境因素、饲养管理和仔猪体质等因素, 但主要还是由大肠杆菌引起的。环丙沙星为第三代喹诺酮类抗菌药, 其特点是抗菌谱广, 杀菌力强, 作用迅速, 体内分布广泛, 与其他抗菌素无交叉耐药性, 对大肠杆菌有很好的抗菌活性, 这是盐酸环丙沙星糊剂对仔猪黄痢和白痢疗效显著的原因。另外, 从疗程来看, 盐酸环丙沙星糊剂治疗组中痊愈的 158 头仔猪, 1~2 d 治愈的 146 头, 占 92.3%。而痢特灵治疗组中痊愈的 23 头仔猪, 1~2 d 治愈的仅 8 头, 占 34.8%。由此看来, 盐酸环丙沙星糊剂治疗仔猪黄痢和白痢, 疗程明显短于痢特灵治疗组。

3) 兽医临床上常用的内服剂型有片剂、粉剂, 很少应用糊剂。本试验曾先后使用了片

剂、粉剂、糊剂。在投服痢特灵片剂时,先将片剂研末,加适量水后灌服,费时费事,仔猪也不愿下咽。在盐酸环丙沙星糊剂治疗以前先用盐酸环丙沙星粉剂进行了预试验,由于环丙沙星味苦,仔猪不愿下咽,容易造成药物浪费,难以保证治疗效果。后来,选用适口性强的基质,制成较稠的药糊,装入空牙膏软管中,使用时只需将药剂挤入口中,患猪便会自己下咽,对于嘴角处的药剂也能舔食干净,投药 2~3 次以后,喂药时仔猪的反抗动作明显减小。因此,糊剂治疗仔猪黄白痢是可行的,建议在犊牛腹泻、羔羊痢疾中推广应用。

4)据记载^[3,5],环丙沙星对大肠杆菌和沙门氏菌的抑菌圈直径大于 21 mm 为高度敏感。本试验中盐酸环丙沙星对大肠杆菌和沙门氏菌的抑菌圈直径分别为 27 和 31 mm,表明大肠杆菌和沙门氏菌对盐酸环丙沙星敏感。因此,盐酸环丙沙星适宜治疗由大肠杆菌和沙门氏菌引起的腹泻。将盐酸环丙沙星制成糊剂后 2 个和 4 个月,抑菌圈大小没有变化,提示制作糊剂时使用的温度对盐酸环丙沙星的抗菌活性没有影响。

5)盐酸环丙沙星治疗仔猪黄痢和白痢,除疗效高,疗程短以外,而且治疗费用低,每头仔猪一疗程的治疗费用只有 0.20~0.40 元,加之将盐酸环丙沙星制成糊剂后使用方便,降低了劳动强度。因此,盐酸环丙沙星糊剂治疗仔猪黄痢和白痢可在生产实践中推广应用。

参 考 文 献

- 1 张国江. 兽用喹诺酮类抗菌药物的临床药理. 云南畜牧兽医, 1996(2): 2~4
- 2 李秀娟, 龙伟湖. 环丙沙星治疗慢性下呼吸道感染的临床观察. 新医学, 1994, 25(10): 529~530
- 3 杨镜花, 潘仙花, 蒋康令, 等. 环丙沙星治疗呼吸道和泌尿道感染 65 例及体外抗菌作用. 新药与临床, 1993, 12(3): 168~169
- 4 赵彦雪, 赵占民, 王爱华, 等. 环丙沙星对兔巴氏杆菌病疗效观察. 张家口农专学报, 1996, 12(3): 13~14
- 5 王 辉. 简要介绍美国 N CCLS 药敏试验纸片扩散法规 (续). 中华医学杂志, 1995, 18(2): 118~122

Research on Paste Ciprofloxacin Treatment to Yellow and White Scours of New Born Piglets

Ning Shunzhang

(College of Agriculture and Animal Husbandry, Qinghai University, Xining 810003)

Abstract The yellow scours and white scours of new born piglets are treated with Paste Ciprofloxacin, taken orally in the amount of 10 mg/kg, 2 times a day and 3 days as a course and compared with Furazolidone treatment. The results show that the cure rate, favourable turn rate and inefficiency rate of Paste Ciprofloxacin treatment are 92.9%, 5.2% and 1.8%, respectively. The cure rate is 43% higher than Furazolidone treatment group and the inefficiency rate is 29.4% less than Furazolidone treatment group. The results demonstrate that the treatment effect of yellow scours and white scours of new born piglets is remarkable and it is recommended that the Paste Ciprofloxacin should be widely used.

Key words new born piglets, yellow scours, white scours, ciprofloxacin, paste ciprofloxacin