

抗病毒合剂的解热镇痛作用研究^{*}

张为民, 张彦明, 张德刚, 张 伟, 张菊红
(西北农林科技大学动物科技学院, 陕西杨凌 712100)

摘 要: 抗病毒合剂由具有抗病毒、清热、滋阴凉血等作用的中草药,经水煎醇沉,浓缩制备而成,以家兔和小鼠为动物模型研究该合剂的解热和镇痛作用。结果表明,抗病毒合剂对松节油和猪瘟活疫苗引起的家兔发热有显著的抑制作用 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);对小白鼠的热板法致痛试验仅 0.8 mL剂量组给药后 30 min较对照组差异显著 ($P < 0.05$),而对醋酸所致小鼠扭体镇痛作用抑制率为零,由此可见抗病毒合剂的镇痛作用不明显。
关键词: 抗病毒合剂; 解热; 镇痛
中图分类号: S853.7 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-1389(2003)01-0093-03

Studies on Antifebrile and Analgesic Effect of Anti-virus Mixture

ZHANG Wei-min, ZHANG Yan-ming, ZHANG De-gang,
ZHANG Wei, ZHANG Ju-hong
(College of Animal science and Technology, Northwest Sci-Tech University of Agriculture and
Forestry, Yangling Shaanxi 712100, China)

Abstract Anti-virus mixture consisted of many kinds of medicine which had functions such as anti-virus, heat-clearing, nourishing *yin* and cooling-blood drugs etc and finished by deconcting with water, depositing with alcohol and concentrating method. We studied antifebrile and analgesic effect of this mixture by the mode of rabbit and mice. The results indicated that the mixture had significant inhibition to fever of rabbit induced by turpentine and vaccine of classical swine fever ($P < 0.05$ or $P < 0.01$); Only treatment group of 0.8mL dose had significant difference than the control in hot-plate test in mice, but no inhibition effect was observed in the test of writhing method in mice induced by acetic acid, so analgesic effect of anti-virus mixture was not significant.
Key words Anti-virus mixture; Antifebrile; Analgesic

清热解毒复方在现代临床上多用于治疗各种感染性和非感染性疾病而引起的热毒壅盛者,对单味清热解暑中药的研究已证明该类药物具有抗病毒、抗菌、解热、抗炎等作用^[1]。抗病毒合剂是由多种清热药组方而成,本文对其解热镇痛作用进行了试验研究,旨在为临床应用提供理论依据

1 材 料

1.1 药 物

组方所需的中草药石膏、知母、金银花、连翘、龙胆草、紫花地丁、玄参、生地、麦冬、穿心莲、板蓝根、大青叶、鱼腥草、赤芍、蟾酥 15味中草药,于2002年3月6日购于陕西扶风中药采购供应站;猪瘟活疫苗,羽份20,中牧股份,江西股份生物药厂提供(批号:200112048);松节油,成都化学试剂厂(批号:860827);无水乙醇,开封化学试剂总厂(批号:991111);冰乙酸,开封化工四厂(批号:830913);甲酚皂溶液,国营南昌北垦化工试剂厂

^{*} 收稿日期: 2002-07-01
项目来源: 西北农林科技大学科研专项基金。
作者简介: 张为民 (1967-)。男,山西芮城人。讲师,主要从事中兽医医学的教学和科研工作。电话: 029-7091515, 13891990872

(批号: 990605); 兽用液体石蜡, 杭州炼油厂 (批号: 830501)

1.2 动物

家兔 20只, 体重 1.5~ 2.0 kg, 雌雄兼有, 由西北农林科技大学实验动物中心提供; 小白鼠, 80只, 昆明种小鼠, 18~ 22 g, 由第四军医大学实验动物中心提供。

2 方法和结果

2.1 抗病毒合剂的制备^[2]

用电子天平精确称取上述药物前 14味, 蒸馏水浸泡 2 h后, 煎煮 15 min, 共煎煮 2次, 合并煎液, 加入乙醇, 使乙醇含量达到 65%, 沉淀 24 h, 过滤, 减压回收乙醇, 浓缩至 1 g生药 /mL, 然后将蟾酥研为细末, 加入药液中, 灭菌, 放入 4℃ 冰箱中备用。

2.2 抗病毒合剂对松节油致家兔发热反应的影响^[3]

1.5~ 2.0 kg 家兔 10只, 雌雄兼有, 适应环境 3 d, 并连续 3 d适应性测量家兔直肠温度 (于早、晚 8时各测 1次), 选取基础体温 38.5~ 39.5℃, 温度变化 < 0.3℃ 家兔。试验当天间隔 1 h测温 2次, 取平均值作为药前体温, 随机分为抗病毒合剂药物组和生理盐水对照组, 按不同动物间用药剂量换算家兔的每次的用药剂量约为 20 mL/只, 药物组灌服给抗病毒合剂, 对照组灌服等量的生理盐水, 每隔 12 h 给药 1次, 共 3次。每只家兔在末次给药前 24 h背部皮下注射松节油 0.4 mL/kg, 剔除温度 < 0.8℃ 家兔, 末次给药后每隔 1 h测温 1次, 共计 5次, 记录致热后 24 h和药后各时间点体温 (表 1)。

表 1 抗病毒合剂对松节油致家兔发热的影响 ($\bar{x} \pm S$)							
Table 1 The effects of anti-virus mixture on fever induced by turpentine							
组 别 Group	药前温度 /℃ Temperature before feeding	24 h 体温 /℃ Temperature of 24 hour	1h /℃	2h /℃	3h /℃	4h /℃	5h /℃
对照组 CK	39.25± 0.59	41.39± 0.09	41.29± 0.18	41.20± 0.22	41.19± 0.25	41.06± 0.2	40.98± 0.14
药物组 Treatment	39.20± 0.22	41.08± 0.10*	40.93± 0.07*	40.81± 0.54	40.75± 0.11*	40.64± 0.11*	40.49± 0.13*

注: 与对照组相比 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ Note Compared with CK, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

从表 1可以看出, 抗病毒合剂对松节油所致家兔发热有明显的解热作用。各个时间点体温都有降低作用。

2.3 抗病毒合剂对猪瘟活疫苗致家兔发热反应的影响^[3]

家兔数量、分组、饲养管理条件同上, 各家兔

按 20 mL/只 灌服给药或生理盐水, 每隔 12 h 给药 1次, 共 3次, 末次给药前背部皮下注射猪瘟活疫苗 8头份 /只, 随后每隔 1 h 测温 1次, 共计 6次, 记录致热后各时间点体温 (表 2)。

表 2 抗病毒合剂对猪瘟活疫苗致热的解热作用 ($\bar{x} \pm S$)							
Table 2 Antifebrile effect of mixture on fever induced by vaccine of classical swine fever							
组 别 Group	注苗前体温 /℃ Temperature before using vaccine	1h /℃	2h /℃	3h /℃	4h /℃	5h /℃	6h /℃
对照组 CK	39.25± 0.19	40.23± 0.30	40.55± 0.17	40.78± 0.10	40.43± 0.10	40.33± 0.15	40.22± 0.29
药物组 Treatment	39.22± 0.16	39.90± 0.26	39.97± 0.30	40.38± 0.08*	40.24± 0.10	39.89± 0.07*	39.67± 0.10

注: 与对照组相比 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ Note compared with CK, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

从表 2可看出, 使用抗病毒合剂的家兔, 其体温上升慢, 并且幅度小, 各个点体温均差异显著, 最高峰差异极显著, 下降速度快。

2.4 抗病毒合剂对热板致小鼠疼痛反应的影响^[3]

先将水浴锅加满水, 使水面接触热板, 调节恒

温装置使水温控制在 55± 0.5℃, 随后选取 18~ 22 g 雌性小鼠数只, 每次一只放在热板上, 测痛阈值, 判断标准为小白鼠放在热板上至出现舔后足所需时间, 弃去痛阈值小于 5 s, 大于 30 s 或跳跃者^[6], 挑出 40只小白鼠, 随机分为生理盐水对照组和 0.3 mL、0.5 mL、0.8 mL 抗病毒合剂药物

