

爽咽茶镇痛试验研究

吴新安¹, 罗小茹², 赵刚¹ (1. 中国人民解放军第105医院制剂室, 安徽合肥 230031; 2. 总后卫生部药品仪器检验所, 北京 100071)

摘要 目的: 探讨爽咽茶的镇痛作用。方法: 采用扭体法、热板法、甩尾法评价爽咽茶对小鼠的镇痛效果。结果: 爽咽茶可显著抑制醋酸致小鼠扭体反应及延长小鼠的痛阈, 并对甩尾法所致疼痛具有一定抑制作用。结论: 爽咽茶具有一定的镇痛作用。

关键词 爽咽茶; 镇痛作用

中图分类号: R285.5 文献标识码: A 文章编号: 1006-0111(2008)04-0284-02

爽咽茶是我国已故著名耳鼻喉科专家肖轶之教授在清宫代茶饮秘方“银花代茶饮”和“玄参麦冬汤”基础上组建的经验方^[1,2], 其处方组成为: 金银花 320 g、木蝴蝶 108 g、菊花 216 g、玄参 216 g、桔梗 216 g、胖大海 80 g、甘草 104 g 等。制法为: 取金银花、菊花、胖大海粉碎成细粉, 玄参等其余六味加水煎煮 3 次, 每次 1 h, 合并煎液, 滤过, 滤液浓缩至相对密度为 1.10~1.15 的清膏, 加乙醇搅匀, 静置 24 h, 滤过, 滤液回收乙醇, 浓缩至稠膏, 加入上述粉末及辅料适量, 混匀、制粒、干燥即得。爽咽茶作为医院制剂, 临床上长期用于治疗急慢性咽炎, 并取得了显著疗效。为探讨其作用的可靠性, 进行了其镇痛活性试验。现将结果报道如下。

1 材料与方方法

1.1 药品 爽咽茶(由解放军 105 医院新药研究室提供, 5 g/袋, 含生药 7.92 g, 批号 971006)清音片(天津同仁堂制药厂, 生产批号 960939)。

1.2 试验动物 昆明种小鼠由安徽省医学研究所动物中心提供。

1.3 试验方法^[3]

1.3.1 扭体法 取体重 18~22 g 小鼠 50 只, 雌雄兼用, 随机分成 5 组, 分别按表 1 中剂量给药(根据爽咽茶临床使用剂量折算成小鼠给药剂量后设置大、中、小 3 个剂量组, 下同), 连续 5 d, 末次给药后 40 min, 各组小鼠 ip 0.7% 醋酸溶液 0.1 mL/10 g 体重, 分别记录注射醋酸后 10 min 和 20 min 内各组小鼠扭体次数, 并计算疼痛抑制百分率。

1.3.2 热板法 取经过筛选(2 次痛阈均不超过 30 s 者)体重 18~22 g 雌性小鼠 60 只, 随机分为 5 组,

将恒温水浴锅内温水调节至(55±0.5)℃, 玻璃烧杯底部接触水面, 加热后作为热刺激板。用秒表记录小鼠自投入烧杯内至出现舔后足的时间(s)作为该鼠痛阈值。按剂量分别 ig 给药 0.25 mL/10 g 体重(药物系列浓度为 211.2、105.6、52.8 mg/mL), 分别于给药后 0.5、1、1.5、5、2.5、3、4 h 测一次痛阈值, 超过 60 s, 即停止测试, 按 60 s 计。

1.3.3 甩尾法 取体重 18~22 g 小鼠 50 只, 雌雄兼用, 随机分成 5 组, 分别将小鼠的尾部(从尾尖到末端 5 cm 处), 浸入 48℃ 恒温水浴锅热水中, 观察和记录小鼠尾从放入水中到甩尾潜伏期, 然后按表 4 中剂量 ig 给药 0.25 mL/10 g 体重(药物系列浓度为 211.2、105.6、52.8 mg/mL), 连续 5 d, 末次给药后 40 min, 再按上述方法测量甩尾潜伏期。

2 结果与讨论

2.1 爽咽茶抑制小鼠扭体作用 爽咽茶对扭体法的镇痛作用效果见表 1, 由表 1 可见, 爽咽茶具有抑制由醋酸所致疼痛, 小鼠扭体次数明显减少, 与蒸馏水组比, 有非常显著性差异。

2.2 爽咽茶对热板法镇痛作用 爽咽茶对热板法镇痛作用结果见表 2、3。由表 2、3 可以看出爽咽茶对热致痛由明显抑制作用, 与蒸馏水组比较有显著性差异, 且剂量越大作用越强。

2.3 爽咽茶对甩尾法的镇痛作用 由表 4 可见, 连续用药 5 d 后, 小鼠对热刺激引起的疼痛有一定抑制作用, 尤其是药后 2 h, 与蒸馏水组比, 有显著差异性。

2.4 讨论 爽咽茶由金银花、菊花、麦冬、玄参等 9 味中药组成, 具有疏风热、利咽喉、清热解毒、消肿止痛的功效, 是为治疗急性咽炎、急性扁桃体炎而研制开发的一种中药袋泡茶剂。方中玄参味甘、苦、咸、性微寒, 有清热凉血、滋阴降火、解毒散结的功能, 对

咽喉肿痛无论外感风热、肺经痰热或阴虚火旺症，皆具有显著的镇痛作用，进一步表明爽咽茶可以用于治疗急性咽喉炎的咽喉疼痛。可应用，为治疗咽喉肿痛之要药。本试验表明爽咽

表 1 爽咽茶对小鼠扭体法的镇痛作用 (n = 10, $\bar{x} \pm s$)

组别	剂量(g/kg)	扭体次数(次)		抑制率(%)	
		10 min	20 min	10 min	20 min
蒸馏水组	等容量	19.5 ± 5.9	42.8 ± 8.8	—	—
清音片组	3.00	12.9 ± 2.6 ²⁾	26.0 ± 5.0 ²⁾	33.9	39.3
小剂量组	1.32	16.8 ± 3.9	32.6 ± 7.5 ¹⁾	13.9	23.8
中剂量组	2.64	13.3 ± 6.1	26.7 ± 4.9 ²⁾	31.8	37.6
大剂量组	5.28	6.0 ± 2.9 ²⁾	14.4 ± 4.6 ²⁾	69.2	66.4

¹⁾ P < 0.05, ²⁾ P < 0.01, 与蒸馏水组比

表 2 爽咽茶对小鼠热板法的镇痛作用 (n = 10, $\bar{x} \pm s$)

组别	痛阈值(s)							
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	4(h)
蒸馏水组	18.5 ± 3.3	19.3 ± 3.6	19.3 ± 4.9	19.8 ± 3.5	19.5 ± 2.5	19.7 ± 2.4	20.6 ± 4.2	21.8 ± 3.4
清音片组	19.2 ± 4.3	32.5 ± 6.2 ²⁾	35.3 ± 6.3 ²⁾	36.2 ± 8.2 ²⁾	44.3 ± 10.9 ²⁾	46.2 ± 10.6 ²⁾	49.7 ± 9.8 ²⁾	42.6 ± 11.1 ²⁾
小剂量组	21.4 ± 7.7	24.2 ± 5.8 ¹⁾	28.3 ± 5.1 ²⁾	29.2 ± 3.5 ²⁾	32.5 ± 4.9 ²⁾	33.6 ± 5.5 ²⁾	31.8 ± 5.0	38.7 ± 5.2 ²⁾
中剂量组	18.9 ± 4.0	27.7 ± 5.2 ²⁾	34.5 ± 3.4 ²⁾	39.9 ± 8.1 ²⁾	38.9 ± 8.3 ²⁾	38.8 ± 6.0 ²⁾	36.9 ± 9.7 ²⁾	34.8 ± 9.4 ²⁾
大剂量组	19.7 ± 4.5	32.7 ± 7.2 ²⁾	36.4 ± 9.0 ²⁾	39.6 ± 8.7 ²⁾	43.4 ± 9.2 ²⁾	48.7 ± 9.1 ²⁾	51.8 ± 7.5 ²⁾	52.9 ± 9.2 ²⁾

¹⁾ P < 0.05, ²⁾ P < 0.01, 与蒸馏水组比

表 3 爽咽茶对小鼠热板法的痛阈提高百分率 (%)

组别	药后 0.5 h	1 h	1.5 h	2 h	2.5 h	3 h	4 h
蒸馏水组	—	—	—	—	—	—	—
清音片组	69.9	81.7	94.9	126.7	134.6	141.6	95.9
小剂量组	26.6	45.7	49.9	64.9	70.7	54.6	78.1
中剂量组	44.9	77.6	103.6	99.3	96.9	79.4	60.2
大剂量组	70.8	87.7	102.3	122.1	147.4	151.9	143.0

表 4 爽咽茶对小鼠甩尾法的镇痛作用 ($\bar{x} \pm s, n = 10$)

组别	剂量(g/kg)	药前	痛阈反应潜伏期(s)			
			药后 1 h	2 h	3 h	4h
蒸馏水组	等容量	7.2 ± 1.4	7.2 ± 1.9	7.0 ± 1.8	7.9 ± 1.9	6.6 ± 2.0
清音片组	3.00	6.8 ± 1.9	7.2 ± 2.1	9.5 ± 2.6 ¹⁾	8.5 ± 3.4	6.6 ± 1.9
小剂量组	1.32	7.2 ± 1.5	7.1 ± 2.3	9.5 ± 3.2	10.1 ± 3.2	5.6 ± 1.6
中剂量组	2.64	7.3 ± 1.5	7.3 ± 2.3	9.76 ± 2.8 ¹⁾	11.9 ± 5.5	6.7 ± 1.6
大剂量组	5.28	7.4 ± 1.8	8.1 ± 3.1	9.4 ± 2.4 ¹⁾	10.6 ± 3.4	5.8 ± 2.2

¹⁾ P < 0.05, 与蒸馏水组比

参考文献:

[1] 陈可冀. 清宫代茶饮精华[M]. 北京:人民卫生出版社. 1994: 47,104.
 [2] 阴健. 中药现代化研究与临床应用[M]. 北京:学苑出版

社. 1997:449.

[3] 陈奇. 中药药理研究方法学[M]. 北京:人民卫生出版社. 1993:251 ~ 255.

收稿日期:2007-07-09