

# 复方牛山参口服液镇痛抗炎作用药化试验研究

曹杰伟 (河南省商丘市动物疫病防控中心, 河南商丘 476000)

**摘要** [目的] 为复方牛山参口服液的临床应用提供参考。[方法] 以昆明种小白鼠为试验动物, 10 ml/kg 生理盐水处理为空白对照, 研究 25 ml/kg 消炎痛及 2.5、5.0、10、20 g/kg 复方牛山参口服液灌胃处理对小白鼠扭体反应和耳廓肿胀的影响, 考察复方牛山参口服液镇痛抗炎作用的量效、时效关系。[结果] 25 ml/kg 消炎痛及 2.5、5.0、10、20 g/kg 复方牛山参口服液对小白鼠扭体次数的抑制率分别为 81.73%、33.65%、38.46%、50.48%、76.73%, 对小白鼠耳廓肿胀的抑制率分别为 15.14%、6.23%、5.20%、18.20%、27.22%; 5.0 g/kg 复方牛山参口服液灌胃处理 0、1、2、3、6.5 h 后, 扭体鼠发生率分别为 50%、50%、10%、10%、0。[结论] 复方牛山参口服液的镇痛作用较消炎痛稍差, 但其对小白鼠耳廓肿胀的抑制作用优于消炎痛。

**关键词** 复方牛山参口服液; 镇痛; 抗炎

中图分类号 S859.5 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2009)17-08006-02

## Pharmacological Chemistry Test Study on Analgesic and Anti-inflammatory Effects of Compound Wild Ginseng Oral Liquid

CAO Jie-wei (Shangqiu Center of Animal Disease Control, Shangqiu, Henan 476000)

**Abstract** [Objective] The aim was to provide the reference for clinical application of compound wild ginseng oral liquid. [Method] With Kunming white mice as the tested animal and treatment with normal saline as CK, the effects of intragastric administration with 25 ml/kg indomethacin and 2.5, 5.0, 10, 20 g/kg compound wild ginseng oral liquid on withing response and auricle swelling of mice were studied, the relationships of dose-effect and time-effect of compound wild ginseng oral liquid were investigated. [Result] The inhibition rates of 25 ml/kg indomethacin and 2.5, 5.0, 10, 20 g/kg compound wild ginseng oral liquid on withing times of white mice were 81.73%, 33.65%, 38.46%, 50.48% and 76.73% resp and those on auricle swelling of white mice were 15.14%, 6.23%, 5.20%, 18.20% and 27.22% resp. After 0, 1, 2, 3, 6.5 h of intragastric administration with 5.0 g/kg compound wild ginseng oral liquid, the incidence of withing mice were 50%, 50%, 10%, 10%, 0 resp. [Conclusion] The analgesic effect of compound wild ginseng oral liquid was worse than that of indomethacin, but its inhibition on auricle swelling of white mice was better than that of indomethacin.

**Key words** Compound wild ginseng oral liquid; Analgesic; Anti-inflammatory

复方牛山参口服液是以山豆根、玄参、牛蒡子、金银花、黄芩、连翘、胖大海、甘草等为原料制成的, 具有清热解毒、消炎镇痛等作用, 可用于治疗上呼吸道炎症及咽炎等。笔者对其药化作用进行了试验研究, 以期为其临床应用提供参考。

### 1 材料与方

**1.1 材料** 复方牛山参口服液(生药含量 1 g/ml), 由河南省商丘市华康动物药业公司提供; 昆明种小白鼠由河南省商丘市医学高等专科学校提供; 消炎痛(25 mg/片, 批号:0806188)由山东省潍坊制药厂提供; 醋酸(批号:080225)由湖北襄樊化工试剂厂提供; 二甲苯(批号:08218)由广东汕头西陇化工厂提供。

### 1.2 方法

**1.2.1 复方牛山参口服液镇痛消炎作用的量效关系<sup>[1-2]</sup>。**

**1.2.1.1 复方牛山参口服液对醋酸所致小白鼠扭体反应的影响。**取小白鼠 60 只, 分为 6 组, 每组 10 只, 雌雄各半(体重 18~20 g), 灌胃给药, 空白对照组灌生理盐水 10 ml/kg, 对照组灌消炎痛混悬液 25 mg/kg。复方牛山参口服液灌胃组设 2.5、5.0、10、20 g/kg 4 个处理。30 min 后给各组小白鼠腹腔注射 0.6% 醋酸溶液, 观察 15 min 内动物扭体发生次数及发生扭体的动物数。

**1.2.1.2 复方牛山参口服液对二甲苯所致小白鼠耳廓肿胀的影响。**取昆明种小白鼠 60 只, 雌雄各半, 分为 6 组, 每组 10 只, 灌胃给药, 空白组灌生理盐水 10 ml/kg, 对照组灌消炎痛混悬液 25 mg/kg, 复方牛山参口服液处理组分别灌胃 2.5、5.0、10、20 g/kg, 45 min 后对小白鼠 2 只耳朵分别涂生理盐水及二甲苯, 涂药 20 min 后将小白鼠颈椎脱臼处死, 取下耳朵, 用打孔器取 7 mm 圆形耳片称重。

**1.2.2 复方牛山参口服液镇痛消炎作用的时效关系。**

**1.2.2.1 复方牛山参口服液对醋酸所致小白鼠扭体反应的影响。**取昆明种小白鼠 50 只, 雌雄各半, 分为 5 组, 每组 10 只, 给各组小白鼠灌胃复方牛山参口服液 5.0 g/kg, 分别于灌药后 0、1、2、3、6.5 h 腹腔注射 0.6% 醋酸溶液, 观察 15 min 内动物扭体发生数及发生扭体的动物数。

**1.2.2.2 复方牛山参口服液对二甲苯所致小白鼠耳廓肿胀的影响。**取昆明种小白鼠 40 只, 雌雄各半, 分为 4 组, 每组 10 只, 给各组小白鼠灌胃复方牛山参口服液 5.0 g/kg, 45 min 后对小白鼠 2 只耳朵分别涂生理盐水及二甲苯, 20 min 后将小白鼠后颈椎脱臼处死, 取下耳朵, 用打孔器取 7 mm 圆形耳片称重。

### 3 结果与分析

**3.1 牛山参口服液不同剂量对醋酸所致小白鼠扭体反应的影响** 由表 1 可知, 复方牛山参口服液具有一定的镇痛作用, 剂量越大, 镇痛作用越强, 但其镇痛作用较消炎痛差。

**3.2 牛山参口服液不同剂量对二甲苯所致小白鼠耳廓肿胀的影响** 由表 2 可知, 复方牛山参口服液具有一定的消炎作用, 高剂量牛山参口服液对二甲苯引起的小白鼠耳廓肿胀的抑制作用优于消炎痛。

**3.3 牛山参口服液不同作用时间对醋酸所致小白鼠扭体反应的影响** 由表 3 可知, 复方牛山参口服液对醋酸所致小白鼠扭体反应的抑制作用较明显, 且抑制作用与用药时间具有极好的相关性。

**3.4 牛山参口服液不同作用时间对二甲苯所致小白鼠耳廓肿胀的影响** 由表 4 可知, 复方牛山参口服液对二甲苯所致小白鼠耳廓肿胀的抑制作用较明显, 且药效持续时间较长。

综上所述, 复方牛山参口服液具有明显的镇痛和消炎作用, 且具有一定的量效关系, 药效维持时间长达 6.5 h 以上。

**作者简介** 曹杰伟(1963-), 男, 河南柘城人, 高级兽医师, 从事动物疫病防控及研究工作。

收稿日期 2009-03-09

表1 不同剂量对醋酸所致小白鼠扭体反应的影响

Table 1 The effects of different dose on the writhing response of mice caused by acetic acid

组别	动物数 只	剂量 ng/kg (g/kg)	扭体鼠数 只	扭体鼠发生率 %	扭体次数 次	次数抑制率 %
Group	Animal number	Dose	Number of writhed mice	Incidence of mice	Writhing times	Inhibition rate of the times
空白组 Blank group	10	10.0	10	100	20.80 ±15.70	0
消炎痛组 Indomethacin group	10	25.0	3	30	3.80 ±10.65	81.73
牛山参组 Wild ginseng group	10	2.5	8	80	13.80 ±11.90	33.65
牛山参组 Wild ginseng group	10	5.0	8	80	12.80 ±19.61	38.46
牛山参组 Wild ginseng group	10	10.0	9	90	10.30 ±14.86	50.48
牛山参组 Wild ginseng group	10	20.0	8	80	4.84 ±4.64	76.73

表2 不同剂量对二甲苯所致小白鼠耳廓肿胀的影响

Table 2 The effects of different dose on the swelling of mice auricle caused by xylene

组别	动物数 只	剂量 ml/kg (g/kg)	左右耳差值 ng	鼠抑制率 %
Group	Animal number	Dose	Difference between left ear and right ear	Inhibition rate of mice
空白组	10	10	13.08 ±2.15	0
Blank group				
消炎痛组	10	25	11.10 ±2.81	15.14
Indomethacin group				
牛山参组	10	2.5	12.27 ±4.54	6.23
Wild ginseng group				
牛山参组	10	5.0	12.40 ±3.24	5.20
Wild ginseng group				
牛山参组	10	10	10.70 ±1.04	18.20
Wild ginseng group				
牛山参组	10	20	9.52 ±1.83	27.22
Wild ginseng group				

表3 不同作用时间对醋酸所致小白鼠扭体反应的影响

Table 3 The effects of different time on the writhing reaction of mice caused by acetic acid

时间 h	动物数 只	扭体次数 次	扭体鼠发生率 %
Time	Animal number	Writhing times	Incidence of writhed mice
0	10	4.1 ±6.15	50
1	10	4.3 ±9.12	50
2	10	0.5 ±1.58	10
3	10	0.1	10
6.5	10	0	0

表4 不同作用时间对二甲苯所致小白鼠耳廓肿胀的影响

Table 4 The effects of different action time on the swelling of mice auricle caused by xylene

时间 h	动物数 只	左右耳差值 ng	抑制率 %
Time	Animal number	Difference between left ear and right ear	Inhibition rate
0	10	13.47 ±4.01	0
1	10	13.83 ±2.10	2.6726
2	10	12.51 ±0.79	7.1269
3	10	10.69 ±2.92	20.6385

注:抑制率以0 h 数值为参照。

Note: The values at 0 h were taken as reference to calculate the inhibition rate.

#### 4 讨论

慢性呼吸道炎症、咽炎为咽部粘膜下淋巴组织的弥漫性炎症,症状顽固,病程较长,在兽医临床上用西药难以治愈。复方牛山参口服液中山豆根具有苦寒泻降,疏风清热解毒、滋阴降火,利咽消肿止痛之功效,临床常用于治疗慢性呼吸道炎症,咽喉肿痛、肺炎、哮喘、关节疼痛等;玄参咸寒,滋阴降火,入肺肾经,润燥利咽,多用于治疗阴虚火旺,上呼吸道炎症及咽喉肿痛等;牛蒡子辛苦寒,疏散风热,利咽消肿解毒,善治风热外感之上呼吸道炎症;金银花、连翘、黄芩清热解毒,为抗菌消炎的佐药;甘草通行十二经,清热解毒,润肺祛痰镇咳,调和诸药为使药。该试验结果表明,复方牛山参口服液具有消炎镇痛作用,且药效时间长,有利于患畜彻底康复。

#### 参考文献

- [1] 陈奇. 中药药理研究方法学[M]. 北京: 人民卫生出版社,1993:355-357.
- [2] 徐淑云. 药理实验方法学[M]. 北京: 人民卫生出版社,1982:508,513,525.
- [2] 高振茂,高冠亚,杜丽红. 天然佳蔬黄秋葵的营养与食用方法[J]. 上海蔬菜,2005(2):76-77.
- [3] 董文其,徐正豪,朱育强,等. 纤指黄秋葵的特征特性及栽培技术[J]. 长江蔬菜,2003(8):25-26.
- [4] 由为华. 希特蔬菜黄秋葵栽培技术[J]. 现代农业,2008(12):5.
- [5] 卢和平. 黄秋葵主要害虫的识别和防治[J]. 长江蔬菜,2004(10):32.
- [6] 薛德乾. 黄秋葵常见病虫害及防治[J]. 长江蔬菜,2004(1):34.

(上接第8000页)

以黄秋葵的茎叶为材料的饲料加工种植过程中,以45 cm 的刈割高度较好。

(5) 该试验所有数据都是在海南地区得来,不同的区域会有一些区别。

#### 参考文献

- [1] 方晴霞,金戈. 黄秋葵中黄酮的含量测定[J]. 医药导报,2004(9):675.