

# 复方辛夷滴鼻液主要药效学初步研究

赵文斌<sup>1</sup>, 郭兆刚<sup>1</sup>, 张立群<sup>2</sup>, 高崇昆<sup>2</sup>, 黄玉芍<sup>1</sup>

(1 云南中医学院附属医院, 云南 昆明 650021; 2 云南白药集团天然药物研究所, 云南 昆明 650030)

**摘要:** 复方辛夷滴鼻液能有效对抗豚鼠过敏性鼻炎所产生的鼻痒、喷嚏、流涕的症状; 经离体兔耳灌流, 对其血管有收缩作用; 能有效抑制小鼠对醋酸所致的毛细血管通透性的增高, 表明具有抗炎作用。

**关键词:** 复方辛夷滴鼻剂; 药效学

**中图分类号:** R285.5    **文献标识码:** C    **文章编号:** 1005-9903(2002)0-0044-02

复方辛夷滴鼻液由辛夷 *Magnoliae liliflora* Desr. 80g 苍耳子 *Xanthium sibiricum* Patr. 120g 鱼腥草 *Houttuynia cordata* Thunb. 80g 鹅不食草 *Centipeda minima*. (L.) A. Braun et Aschers. 120g 经水提醇沉法制成(成品 1000 ml) 等中药经水提醇沉法制成, 是我院在长期临床应用的基础上, 研制出的用于治疗慢性鼻炎、过敏性鼻炎等疾病的有效制剂。为更好地提供临床用药依据, 我们做了初步的药效实验, 现将结果报告如下:

## 1 材料

**1.1 动物 ICR 小鼠:** 由云南白药集团研究院动物室提供, 合格证号: 滇实动证第 2000023 号, 豚鼠: 由云南生物研究所提供, 家兔: 由云南安宁光明农场提供, 1.2 受试药物是复方辛夷滴鼻液, 批号: 20001018, 云南省中医院制; 对照用药是博科鼻炎水, 批号: 20000413, 由中外合资南宁博科药业有限公司生产。

**1.2 主要仪器:** 离心机, AUTOTECH-120 型, 由意大利 COBA 公司生产。电子天平, LNBROREB 型, 日本津岛公司生产。紫外分析仪, ZF- II 型上海顾村电光仪器厂生产。

## 2 方法和结果:

### 2.1 对过敏性鼻炎豚鼠的影响<sup>[1]</sup>

**2.1.1 豚鼠过敏性鼻炎模型制备** 取 300~ 350g 豚鼠 40 只, 雌雄各半, 均分 5 组, 每组 8 只, 除留一组作正常对照外, 其余四组, 以 2.4 二异氰酸甲苯酯 (TDL) 滴鼻致敏。即将 10% TDL 橄榄油溶液 10μl, 用加样器滴入豚鼠双侧鼻孔(每侧 5μl), 每日一次, 连

续 7d, 模型判定成功后, 改为隔日维持 1 次, 直至观察药物结束; 对照组滴橄榄油的方法、剂量同模型组。

**2.1.2 模型判定** 以出现鼻痒抓挠、喷嚏、流涕为判定指标, 首次给致敏物 TDL 始, 30min 内可见不同程度鼻痒抓挠、喷嚏, 3d 后见流涕, 随致敏时间延长, 症状渐加重, 始发时间缩短, 呈现典型以上症状。治疗药作用效果以鼻痒抓挠次数, 喷嚏次数、流涕程度(流至鼻前孔为 1 分, 超过鼻前孔为 2 分, 流涕满为 3 分) 作为观察指标, 观察时间为末次给 TDI 后 30min 内。

**2.1.3 实验方法及结果** 模型建立后, 于第 8 天分组给药, 每日二次, 用加样器于豚鼠双侧鼻孔给药, 对照组给予蒸馏水, 连续 7d, 末次给药后 30min, 给予 TDL, 观察 30min 内各组豚鼠鼻痒抓挠及喷嚏次数、流涕程度, 结果见表 1。

表 1 复方辛夷滴鼻液对豚鼠过敏性鼻炎症状的作用( $\bar{x} \pm s$ ; n = 8)

组别	剂量 μl/只	抓挠 (次)	喷嚏 (次)	流涕 (分)
正常对照	100	0.3 ± 0.4	0.5 ± 0.6	0
模型对照	100	5.2 ± 1.2 <sup>△</sup>	12.2 ± 3.6 <sup>△</sup>	2.6 ± 1.0 <sup>△</sup>
博科鼻炎水	100	1.9 ± 0.6 <sup>**</sup>	4.3 ± 1.8 <sup>**</sup>	1.0 ± 0.7 <sup>**</sup>
复方辛夷小剂量	50	3.6 ± 1.4 <sup>*</sup>	8.7 ± 2.8 <sup>*</sup>	1.5 ± 0.9 <sup>*</sup>
复方辛夷大剂量	100	2.4 ± 1.2 <sup>**</sup>	5.2 ± 1.4 <sup>**</sup>	0.8 ± 0.8 <sup>**</sup>

注: 与正常对照组比较  $\Delta P < 0.01$ , 与模型组比较<sup>\*</sup>  $P < 0.05$ , <sup>\*\*</sup>  $P < 0.01$

结果表明, 复方辛夷滴鼻液能有效对抗豚鼠过敏性鼻炎所产生的鼻痒、喷嚏、流涕的症状。

**2.2 对离体兔耳血管的影响<sup>[2]</sup>** 取家兔 2 只, 雌雄各一, 体重 2kg 左右, 实验时先麻醉动物, 于耳正中顺血管走向纵形切开皮肤约 2cm 长, 分离耳中心动脉, 于其下穿二线, 近心端结扎, 在结扎部位远心侧

收稿日期: 2001-10-17

基金项目: 云南省教委青年教师科研基金资助项目(9842023)

作一切口,插入插管,结扎固定后用剪刀顺耳根剪下全兔耳,立即经插管灌入洛氏液,冲洗血管中存留的血液以免血凝块堵塞血管。将兔耳固定于小玻板上,使之与水平线呈45°角,兔耳动脉插管与装有灌流液的瓶相连。以给药前恒定1min后的流量为对照,观察给药1min及3min后的流量变化,实验结果见表2。

表2 复方辛夷滴鼻液对离体兔耳血管灌流的影响

组别	剂量 ml 药液/ 100ml 灌流液	流量 ml/min( $\bar{x} \pm s$ )		
		药前	药后 1min	药后 3min
复方辛夷小剂量	10	11.9 ± 0.7	10.8 ± 0.6	9.3 ± 0.5**
复方辛夷大剂量	20	11.5 ± 0.6	10.4 ± 0.7*	8.2 ± 0.4**
博科鼻炎水	15	11.5 ± 0.4	10.6 ± 0.3**	8.8 ± 0.4**

注:与药前流量相比\* P < 0.05, \*\* P < 0.01

实验结果表明,复方辛夷滴鼻液对离体兔耳血管有明显的收缩作用,特别在给药3min后,其流量与药前自身比较,有极显著性差异。

**2.3 对醋酸(HAC)所致小鼠毛细血管通透性增高的影响<sup>[3]</sup>** 取ICR小鼠40只,体重19~21克,雌雄各半,随机分为四组,分别皮下注射复方辛夷滴鼻液及博科鼻炎水,空白对照组给予等量生理盐水,1h后于鼠尾静注0.5%伊文思蓝生理盐水0.2ml/只,随即腹腔注射0.6% HAC, 0.2ml/只,20min后脱颈椎处死,腹腔注入生理盐水10ml,翻转小鼠几次,抽出腹腔液,离心(300rpm/min)5min,取上清液于590nm比色测定之,再于标准曲线上查出每只小鼠腹腔渗入之染料量,进行组间t检验,结果见表4。

表4 对 HAC 所致小鼠毛细血管通透性增高的影响(n=10)

组别	剂量 (μl/只)	腹腔内透入染料量 (μg/只)
空白对照	生理盐水	1.82 ± 0.33
复方辛夷小剂量	100	1.33 ± 0.24 <sup>Δ</sup>
复方辛夷大剂量	200	1.29 ± 0.35 <sup>Δ</sup>
博科鼻炎水	200	1.27 ± 0.28 <sup>Δ</sup>

实验结果表明,复方辛夷滴鼻液能抑制小鼠对

HAC所致毛细血管通透性的增高。

### 3 讨论

慢性鼻炎、鼻窦炎及过敏性鼻炎是鼻科常见病,其治疗方法很多,但理想的方法或药物很少,我们在长期临床使用的基础上,经反复筛选和改进工艺,研制出这种具清热解毒,疏风通窍功效的复方辛夷滴鼻剂作为局部用药,以期给患者多一种可靠的选择。本制剂由辛夷、苍耳子、鱼腥草、鹅不食草组成,药理研究表明辛夷具有收缩鼻粘膜血管,抗过敏作用<sup>[4,5]</sup>,苍耳子具有抗炎及收缩鼻粘膜血管作用<sup>[4,6]</sup>,鱼腥草具有抗病毒及抗炎作用<sup>[7]</sup>,鹅不食草具有抗过敏及抗炎作用<sup>[8]</sup>。本实验表明复方辛夷滴鼻液能有效对抗过敏性鼻炎所致的鼻痒、喷嚏、流涕症状,与上述文献相符。理想的鼻炎局部用药必须具有收缩鼻粘膜血管的作用,以利于鼻通气功能的改善和鼻窦窦口开放,本制剂对离体兔耳血管有明显收缩作用,其对鼻粘膜血管收缩作用的程度还要进一步研究。抗炎作用也是鼻炎局部用药必须具备的,本制剂能有效抑制HAC所致的毛细血管通透性升高,与上述文献报道相符。

#### 参考文献:

- [1] 赵秀杰,鼻超敏反应实验模型的建立[J].中华耳鼻喉科杂志,1993,28(1),17-18.
- [2] 韩双红,张昕新,李萌,等,两种辛夷药理作用比较[J].中药材,1990,13(9):33-34.
- [3] 陈奇,中药药理方法学[M].北京:人民卫生出版社,1995.305.
- [4] 董昆山,现代临床中药学[M].北京:中国中医药出版社,1998.459.
- [5] 周大兴,辛夷油抗慢反应物质及其抗过敏作用研究[J].中草药,1991,22(2):81.
- [6] 国家医药管理局中草药情报中心站.植物药有效成分手册[M].北京:人民卫生出版社,1986.536.
- [7] 朱宇同,杨汝才,苏章,等.鱼腥草非挥发油提取物抗病毒作用的研究[J].中草药,1983,14(7):313-314.
- [8] 中国药物大全编写组,中国药物大全(中药卷)[M].北京:人民卫生出版社,1991.12.