

# 敏康片抗炎消肿抗过敏实验研究※

□ 郑湘瑞\* 姚 忆 倪红梅 贯 剑 指导：何裕民

(上海中医药大学 上海 201203)

**关键词** 敏康片 耳廓肿胀法 足跖浮肿法 大鼠同种被动皮肤过敏试验法 (PCA) 实验研究

变态反应性鼻炎, 简称变应性鼻炎 (allergic rhinitis), 是耳鼻咽喉科最常见病症之一。该病以突然或反复发作的鼻痒, 喷嚏频频, 清涕如水, 鼻塞等症为主要表现。我们根据中医体质学说, 从调理和纠正过敏体质着手, 用扶正固本中药敏康片治疗变态反应性鼻炎。本实验是敏康片抗炎消肿抗过敏实验研究。

## 1 材料与方 法

**1.1 材料** 清洁级 Wister 大鼠, 雄性, 清洁级昆明种小鼠, 雄性, (体重要求见各具体实验), 上海中医药大学动物实验中心提供, 室温 18~20℃, 普通饲料喂养, 自由摄食饮水。

敏康片, 0.4 克/片, 由上海民生中医药研究所提供; 辛芩冲剂 (无糖型颗粒), 5 克/包, 上海中医药大学制药厂生产, 以上药物均用蒸馏水配成悬浮液, 4℃ 冰箱保存备用。

※基金项目 国家自然科学基金 (NO: 30100234)

\* 作者简介 郑湘瑞, 男, 博士研究生, 研究方向: 体质学说。

**1.2 方法<sup>[1]</sup>** 动物随机分为 4 组: 空白对照组、辛芩冲剂对照组、敏康片小剂量组、敏康片大剂量组; 每组动物数: 小鼠各组 12 只, 大鼠各组 8 只。

各组药物混悬液终浓度为: 敏康片小剂量 0.15 g/ml, 大剂量 0.3 g/ml, 辛芩冲剂 0.3 g/ml。各药物组每天按 0.1 ml/100g 体重灌胃相应药物溶液, 空白组每天灌胃生理盐水 1ml/100g 体重。

**1.2.1 小鼠耳廓肿胀法** 25~30g 雄性昆明种小鼠, 给予药物 7 天, 在乙醚麻醉下, 将混合致炎液涂在小鼠左耳前后两面, 约涂 0.1 ml (致炎液中含 2% 巴豆油、20% 无水乙醇、5% 蒸馏水和 73% 乙醚), 右耳做对照; 4h 后将小鼠断颈处死, 沿耳廓基线剪下两耳, 用 9mm 直径打孔器分别在同一部位打下圆耳片, 用电子天平称重, 检测耳廓肿胀程度。

**1.2.2 大鼠足跖浮肿法** 120~150g 健康 Wister 大鼠, 给药 7 天后, 在其后肢足跖皮下, 注入 0.1 ml 的致炎剂 (鲜鸡蛋清), 致炎浓度为 10%, 分别于造模前及注入后 15min、30min、60min、180min 和 300min 用容积测量法—毛细管放大法测量肿胀肢体厚度。

1.2.3 抗过敏实验 大鼠同种被动皮肤过敏试验法 (PCA)

以卵清蛋白制备大鼠抗血清,取 130g~150g 同种 Wister 大鼠,药物灌胃 7 天,于乙醚麻醉下剃去背部毛,背中线上两侧各 2 点注射抗血清 0.1 ml,48 小时后进行抗原攻击,尾静脉注射 1ml 卵清蛋白伊文思蓝溶液 (1% 卵清蛋白与 1% 伊文思蓝等体积混合),30 分钟后,断头处死动物,翻转背部皮肤,剪下蓝斑皮肤,剪碎,置于 6ml 丙酮-生理盐水 (7:3) 的带塞

离心管中,充分摇匀,浸泡 48 小时,去上清液,以 610nm 测定光密度。

1.3 统计学处理 所有数据输入 Excel 表格,采用单因素方差分析方法进行处理,采用 *t* 检验

2 结 果

2.1 小鼠耳廓肿胀实验 敏康片小剂量组优于大剂量组,两者较空白对照组有明显差异 ( $P < 0.05$ ),但与辛芩冲剂组无显著性差异。

表 1 各组对小鼠耳廓肿胀和抑制率的影响 ( $\bar{x} \pm S$ )

小鼠 n=12	空白对照组	辛芩冲剂对照组	敏康片小剂量组	敏康片大剂量组
耳廓肿胀 (%)	1.75 ± 0.53	1.52 ± 0.39	1.29 ± 0.37 *	1.44 ± 0.36 *
(抑制率%)		7.67	18.89	17.12

注: \* 与空白对照组相比  $P < 0.05$ 。

2.2 大鼠足跖肿胀实验 敏康片小剂量组优于敏康片大剂量组和辛芩冲剂组,和空白对照组有明显差异。

表 2 各组对大鼠足跖肿胀 (ml) ( $\bar{x} \pm S$ )

小鼠 n=8	空白对照组	辛芩冲剂对照组	敏康片小剂量组	敏康片大剂量组
造模前	1.04 ± 0.06	1.01 ± 0.04	1.04 ± 0.07	1.01 ± 0.07
15 分钟	1.77 ± 0.14	1.64 ± 0.21	1.57 ± 0.19 *	1.61 ± 0.11 *
30 分钟	2.03 ± 0.24	1.78 ± 0.28	1.68 ± 0.22 *	1.82 ± 0.22
60 分钟	1.93 ± 0.20	1.69 ± 0.23	1.65 ± 0.18 *	1.70 ± 0.23
180 分钟	1.79 ± 0.19	1.62 ± 0.20 *	1.52 ± 0.26 *	1.63 ± 0.20
300 分钟	1.77 ± 0.18	1.57 ± 0.21	1.49 ± 0.22 *	1.61 ± 0.17

注: \* 与空白对照组相比  $P < 0.05$ 。

2.3 大鼠 PCA 实验 敏康片小剂量组优于敏康片大剂量组,两者较空白对照组有明显差异。

表 3 各组对大鼠 PCA 的影响 ( $\bar{x} \pm S$ )

小鼠 n=8	空白对照组	辛芩冲剂对照组	敏康片小剂量组	敏康片大剂量组
PCA (OD 值)	138.75 ± 74.10	126 ± 64.94	70.88 ± 34.94 *	69.38 ± 29.78 *

注: \* 与空白对照组相比  $P < 0.05$ 。

3 讨 论

变态反应性鼻炎属于 I 型变态反应,是特异性个体吸入致敏原后产生特异性抗体 IgE 介导的鼻粘膜炎症反应<sup>[2]</sup>。属于中医学“鼻鼽”范畴。目前,现代医学对于变态反应性鼻炎的防治原则主要有三大类,

首先,尽可能地找出变应原,使敏感者避免接触;其次是免疫治疗 (脱敏治疗),调整机体的免疫状态,降低机体的反应性;第三是针对症状进行药物防治,常用药物有五大类:抗组胺药、减充血剂、抗胆碱药物、肥大细胞膜稳定剂和鼻部类固醇。但临床疗效并不满意。中医讲究从整体出发,辨证论治,调整人体

脏腑、阴阳、气血的平衡。本病多属肺脾肾虚寒，又感风寒或异气的本虚标实之症。

导师何裕民教授在多年临床实践的基础上，提出病机之“本”就是患者机体的体质因素，过敏本质上是体质偏颇的问题，涉及多个脏腑和整体机能（正气）状态；由于先天因素和后天环境交互作用是形成“过敏”体质的关键，故防治该病时，应涉及环境纠治、症状控制和体质调整三大环节。而且这其中，体质调整是最为核心的。本研究即根据这一理论设想，抓住长期被忽视的体质调整这一环节，本着传统医学所强调的治病求本、扶正与祛邪并重和因人（体质）制宜等原则进行研究。

敏康片的主要成分为灵芝、冬虫夏草和白芷。灵芝是补五脏之气，滋补强壮，扶正固本的珍贵药材，《神农本草经》中记载其有益心气、增智慧、补精气、坚筋骨、好颜色的功效，《本草纲目》言其可“疗虚劳”。现代药理实验证明，灵芝确有滋养强壮作用。灵芝多糖能增强正常小鼠的细胞免疫和体液免疫及非特异性免疫反应，还能拮抗免疫抑制剂、应激等所致的免疫功能低下，使之恢复到正常或接近正常水平<sup>[3]</sup>，灵芝提取物能够抑制卵清蛋白抗血清引起的PCA反应，还能抑制组胺、慢反应物质等炎性介质，达到抗过敏的作用<sup>[4]</sup>。本实验中，用的主要是灵芝水提取物，以灵芝多糖成份为主；多糖含量也是敏康片的质量标准之一。冬虫夏草具有补肺益肾，助阳填精及强壮滋补功效。《本草纲目拾遗》记载其“保肺气，实腠理”，“功与人参同”。现代药理研究表明，人工虫草胞内及胞外多糖能显著地增加碳粒廓清指数K及吞噬指数 $\alpha$ ，增强单核巨噬细胞的吞噬功能，胞内多糖并能显著地增加小鼠耳肿胀度，增强二硝基氟苯诱导的小鼠迟发型变态反应，提高溶血素水平，提示人工虫草胞内多糖具有增强细胞免疫和体液免疫的作用<sup>[5]</sup>。虫草还能显著增强小鼠常压、低压耐缺氧能力，延长存活时间，并能延长饥渴小鼠游泳时间，提高运动能力<sup>[6]</sup>。白芷有散风除湿，通窍止痛，消肿排脓等功能。研究证实白芷可以拮抗组胺，有抗过敏作用。

本实验证实敏康片具有抗炎消肿抗过敏功能。尤以敏康片小剂量组最为有效。从而为治疗变应性鼻炎

提供了新的治疗思路。

## 参考文献

- [1] 李仪奎, 王钦茂. 中药药理实验方法学 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1991: 6, 164-165.
- [2] 黄选兆. 耳鼻咽喉科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 38-39.
- [3] 江振友, 林晨, 刘小澄, 等. 灵芝多糖对小鼠体液免疫功能的影响 [J]. 暨南大学学报, 2003 (2): 51-53.
- [4] 王彦松, 顾明, 赵杰东. 灵芝药用研究进展 [J]. 西南国防医药, 2004, 14 (6): 680.
- [5] 龚晓健, 季晖, 卢顺高, 等. 人工虫草多糖对小鼠免疫功能的影响 [J]. 中国药科大学学报, 2000 (1): 53.
- [6] 王克芳, 徐长庆, 李志超, 等. 冬虫夏草抗小鼠运动性疲劳的作用及机制研究 [J]. 哈尔滨医科大学学报, 2003, 37 (04): 311-314.

## 【海外中医】

### 英国研究证实针灸治疗作用

英国南安普敦大学和伦敦大学的研究人员日前证实，针灸不仅有心理治疗作用，而且有实际治疗作用。研究人员借助脑部扫描仪发现，针灸可以触发实际控制疼痛的脑部活动。他们测试了3组病人，并用扫描仪记录脑部的相应活动。对第一组病人使用了一种粗针头，并让受试者知道针头不会刺入皮肤，病人只有与触感相应的脑部活动；对第二组病人也使用了不刺入皮肤的粗针头，但让受试者“感觉”针头刺入了皮肤，由此反映为更多脑部活动以及有助于促进自然镇痛的生理变化；对第三组病人真正采用针灸治疗，扫描显示控制疼痛的脑部区域开始活动。研究人员获得的结论说，针灸不只具有心理治疗作用，而且有实际的治疗效果。他们认为，这一结果对针灸疗法在西方国家的进一步传播可望起到推动作用。