

## 珍珠治疑膏药效学研究

杨丽颖 朱波 魏立杰 叶宁  
黑龙江省卫生学校

珍珠治疑膏主要由珍珠、乳香、没药、蜈蚣、独活等药物组成、具有消肿、止痛、止血、拔毒生肌之功效。经药理学实验证明,该药外用对家兔血清、组胺和 5-羟色胺引起的大鼠皮肤炎症具有明显的抑制作用。另外,本药具有较强的止痛效果。

### 实验材料

1. 受试药物 珍珠治疑膏,武警黄金医院制剂室生产,批号:武药制字 019 号,规格:40g/袋。万应膏,北京同仁堂制药厂生产,批号:960524,规格:每贴 5g 重。

2. 动物 Wistar 种大白鼠,昆明种小白鼠由哈尔滨制药厂动物实验中心提供。

### 方法与结果

#### 1. 抗炎作用

##### 1.1 对大鼠皮肤浮肿的影响

选用健康雄性大白鼠 24 只,体重在 240-320g 之间,按体重随机分为三组,每组 8 只。首先在每只鼠背部剃毛,并提起该部皮肤,在背部中线两侧各选定对称两点,并用苦味酸作好标记。用 4 号针头在左侧两点皮内注射已调整 pH 为 7.2 的生理盐水 0.05ml;在右侧两点皮内注射用生理盐水配制的 10% 抗大鼠的家兔血清溶液 0.05ml。然后,给药组在左侧作好标记处贴以赋形剂(松香:麻油 10:1),右侧贴以珍珠治疑膏或万应膏约 1g,面积直径约为 18-20mm;空白对照组左右两侧均贴以重量相等的赋形剂,并用胶

布固定,4 小时后处死动物,剥下皮肤,除去皮下脂肪并摊于硬木板上,在注射部位用打孔器取下直径为 12mm 的圆形皮肤,称重,最后计算出每只鼠的肿胀率和给药组的抑制率。肿胀率的计算是将右侧皮肤重减去左侧皮肤重,两者之差除以左侧皮肤重,再乘以百分之百即可。结果详见表 1:

表 1 珍珠治疑膏对大鼠皮肤肿胀的影响

组别	例数	肿胀率 ( $\bar{x} \pm s\%$ )	肿胀抑制率 (%)	P 值
空白对照	8	31.44 ± 8.03		
珍珠治疑膏	8	18.16 ± 7.37	42.2	P < 0.01
万应膏	8	21.86 ± 9.35	30.5	P < 0.05

表 1 结果表明,珍珠治疑膏和万应膏分别同空白对照组相比,对大鼠皮肤的肿胀率均有明显的抑制作用,但两个给药组相比无明显的差异性。从肿胀抑制率上而言,珍珠治疑膏强于万应膏组。表明珍珠治疑膏抑制炎症的作用更强。

##### 1.2 对大鼠皮内色素渗出的影响

选用健康大白鼠 30 只,雌雄各半,体重在 220-320g 之间,按体重随机分为 3 组,每组 10 只。首选将大鼠腹腔注射 10% 乌拉坦 1.2g/kg,麻醉后,背部剃毛,选定两个部位作好标记,分别在皮内注射 1 $\mu$ g/ml 的磷酸组胺 0.05ml 和 1 $\mu$ g/ml 的 5-羟色胺 0.1ml,立即舌下静脉注射 1% 的伊文氏兰 0.8ml/100g,然后将各组注射部位分别贴以珍珠治疑膏,

万应膏和赋形剂各 1g, 贴药面积直径约 18-20mm, 30 分钟后断头放血处死动物, 剥开背部皮肤, 将着色皮肤剪下, 剪碎, 放入 2ml 水-丙酮(3:7)内浸泡 24 小时, 离心, 过滤去掉

残渣, 用分光光度计比色测定每只鼠的皮肤含有伊文氏兰的浓度, 最后比较各组之间是否存在差异性, 结果见表 2:

表 2 珍珠治疑膏对大鼠皮内色素渗出的影响

组别	动物数	致炎剂	光密度( $\bar{x} \pm s$ )	抑制率(%)	P 值
空白对照	10	组胺	0.133 ± 0.041		
		5-羟色胺	0.157 ± 0.058		
珍珠治疑膏	10	组胺	0.089 ± 0.037	33.1	<0.05
		5-羟色胺	0.108 ± 0.042	31.2	<0.05
万应膏	10	组胺	0.082 ± 0.041	38.3	<0.05
		5-羟色胺	0.126 ± 0.051	19.7	>0.05

表 2 结果表明, 珍珠治疑膏经外用, 对组织胺和 5-羟色胺皮内注射对伊文氏兰的含量具有明显的抑制作用, 表明珍珠治疑膏对局部炎症具有明显的抑制作用。

## 2. 镇痛作用

采用热板法: 选体重 17-23g 之间雌性小鼠。首先测定每只鼠的正常阈值。方法为将小鼠放在事先加热到  $55 \pm 0.1^\circ\text{C}$  的金属板上, 开始计时, 以鼠舔后足作为痛反应指标,

反应潜伏期在 30 秒以内者为敏感鼠, 可供实验用, 并记录每只鼠的正常值。将符合要求的小鼠按体重随机分为三组: 第一组为珍珠治疑膏组, 将小鼠放在药膏上, 让四肢充分与药物接触; 第二组为阳性药万应膏组, 第三组为赋形剂组, 后两组的处理方法均同第一组。将三组小鼠按接触药物的不同时间先后, 再分别测定其痛阈值, 每次测定完后均将小鼠放在药膏上, 其结果详见表 3:

表 3 珍珠治疑膏对大鼠痛阈值的影响

组别	例数(n)	给药前痛阈值( $\bar{x} \pm s$ 秒)	给药后不同时间痛阈值( $\bar{x} \pm s$ 秒)		
			30"	60"	90"
赋形剂	10	15.82 ± 4.39	17.08 ± 5.22	16.69 ± 5.01	16.24 ± 5.73
珍珠治疑膏	12	16.77 ± 3.85	22.17 ± 6.82	23.11 ± 5.82*	24.75 ± 7.22*
万应膏	11	15.63 ± 4.45	20.86 ± 5.73	22.50 ± 5.16*	23.16 ± 5.88*

注: 同赋形剂组相比,  $P < 0.05$

表 3 结果表明, 小鼠足部接触珍珠治疑膏后 60 分钟可明显延长痛阈值, 而在 60 分钟之前作用不明显, 万应膏亦在同一时刻, 出现镇痛作用, 两药作用强度基本相同。表明珍珠治疑膏外用具有一定的镇痛作用。

## 结论

上述实验结果证明, 珍珠治疑膏经外用,

对家兔血清, 组织胺、5-羟色胺等致炎剂引起的大鼠皮肤性炎症具有一定的抑制作用, 对小鼠的痛阈时间有明显的延长作用。表明珍珠治疑膏外用具有抗炎、止痛之药理作用, 此实验结果为珍珠治疑膏的临床应用提供了实验依据。