

# 生肌护肤烧伤膏对动物实验性烧烫伤的作用

吉林省中医中药研究院中药所(长春 130021) 金春花\* 王英军 姜秀莲 徐瞰海 康 冰

**摘 要** 生肌护肤烧伤膏对小鼠、大鼠及家兔实验性烧、烫伤均具有促进创面愈合,促进皮肤毛囊再生作用,病理检查亦表明该烧伤膏能促进毛囊和皮脂腺再生。

**关键词** 生肌护肤烧伤膏 烧、烫伤 愈合

生肌护肤烧伤膏系由炉甘石、虎杖、血竭、冰片、硼砂等中药组成的复方制剂,是延边华侨烧伤医院在长期临床应用的基础上,筛选出治疗各种烧、烫伤、冻伤及各种皮肤化脓性感染和体表溃疡创面等疾病的方剂。其功效为清热解毒、凉血、活血化瘀、去腐生肌、收敛、润燥护肤,我们受该院的委托,对该方剂进行了主要药效学试验研究,现报道其对动物烧、烫伤的影响。

## 1 材料

1.1 动物:健康昆明种小鼠,体重 18~24 g,健康 Wistar 大鼠,体重 150~200 g,日本封闭群大白兔,体重 2.5~3.0 kg,雌雄均用,分

别购自本院动物室及白求恩医科大学动物室。

1.2 药物:生肌护肤烧伤膏,由延边华侨烧伤专科医院提供,批号 930517;京万红软膏,为天津达仁堂制药二厂生产,批号 901002。

## 2 方法与结果

2.1 对小鼠实验性烫伤的影响:健康昆明种小鼠 40 只,随机分为 4 组,参照文献<sup>[1]</sup>方法于实验前 24 h 用硫化钠脱毛剂脱去小鼠背部的毛,麻醉动物后,用熔化至 150℃石蜡液 0.5 mL 滴至脱毛部位,造成Ⅲ°烫伤,然后按表 1 分组并在烫伤部位涂抹给药,观察创面愈合时间并测取不同给药时间创面面积,用所测结果进行 *t* 检验统计,结果见表 1。

表 1 生肌护肤烧伤膏对小鼠实验性烫伤的影响( $\bar{x} \pm s$ )

组别	剂量(g/kg)	动物数	创面愈合时间(d)	涂药后不同时间(d)创面面积(cm <sup>2</sup> )			
				0	5	10	15
凡士林对照	—	10	16.5±1.80	2.5	0.96±0.29	0.20±0.12	0.007±0.001
京万红	3.0	10	12.6±1.18***	2.5	0.75±0.29	0.009±0.002**	0**
生肌护肤烧伤膏	0.34	10	12.6±2.17***	2.5	0.63±0.36*	0.009±0.004**	0**
	0.17	10	14.3±1.41**	2.5	0.84±0.12	0.07±0.027*	0.001±0.001

与对照组比较:\* $P < 0.05$  \*\* $P < 0.01$  \*\*\* $P < 0.001$

由表 1 可见生肌护肤烧伤膏可明显缩短烫伤后的创面愈合时间,与对照组凡士林比较有非常显著差异( $P < 0.001$ ),与阳性药京万红愈合速度相近,同时亦能使烫伤创面面积明显减小,说明药物能促进创面愈合,病理检查结果表明生肌护肤烧伤膏两个剂量组皮肤损害基本修复,皮岛形成,皮脂腺和毛囊均增生。

2.2 对小鼠实验性烧烫伤的影响:健康昆明种

小鼠 70 只,体重 20~24 g,随机分为 5 组,每组 14 只,用石棉纸板一小块,中间挖空 3 cm × 2 cm,置于小鼠背上,用吸管取 0.3 mL 混合燃料涂在暴露处,点火燃烧 20 s 造成Ⅲ°烧伤模型<sup>[2]</sup>,各组烧后按表 2 涂药,连续涂 60 d,观察动物烧伤面积的愈合时间,愈合后生毛时间,结果见表 2。

由表 2 可知,生肌护肤烧伤膏对实验性烧伤小鼠烧伤创面的愈合时间有明显的影

\* Address: Jin Chunhua, Institute of Chinese Materia Medica, Jilin Academy of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica, Changchun

**表 2 生肌护肤烧伤膏对小鼠实验性烧伤的影响 (n=14)**

组别	剂量 (g/kg)	创面愈合天数 ( $\bar{x}+s$ )	长毛百分率 (%)
凡士林对照	—	34.4±6.62	53.3
京万红	3.0	32.6±7.77	57.1
生肌护肤烧伤膏	0.34	32.6±8.44	88.9
	0.17	26.0±4.00*	70.0
	0.09	32.1±6.54	100.0

与对照组比较: \*P<0.05

**表 3 生肌护肤烧伤膏对家兔实验性烫伤的影响 ( $\bar{x}+s$ )**

组别	剂量 (g/kg)	创面愈合时间 (d)	涂药后不同时间(d)创面面积 (cm <sup>2</sup> )					
			0	5	15	25	35	45
凡士林对照	—	48.3±10.91	19.6	16.4±1.59	9.3±3.39	2.36±1.36	2.36±1.36	2.36±1.36
京万红	3.0	33±10.53*	19.6	15.9±1.11	9.9±4.23	4.6±2.40	1.13±0.8	0
生肌护肤烧伤膏	0.34	41.2±4.66*	19.6	16.1±3.56	9.4±9.92	3.9±3.45	2.3±3.3	0
	0.17	27.0±3.46**	19.6	16.0±2.87	6.94±4.07	0.9±0.85	0	0

与对照组比较: \*P<0.05 \*\*P<0.01

表 3 显示,生肌护肤烧伤膏及京万红软膏在大面积的烫伤中对创面愈合时间上与对照组比较有显著差异。

**2.4 生肌护肤烧伤膏对大鼠实验性Ⅲ°烫伤的影响:**将 64 只健康 Wistar 大鼠,于实验前脱毛并麻醉,用融化至 140℃液体石蜡 2 mL 滴至脱毛部位<sup>[1]</sup>,造成Ⅲ°烫伤,按表 4 分组及涂抹给药,观察创面愈合时间及开始长毛时间及 35 d 时全部长毛的百分率,结果见表 4。

**表 4 生肌护肤烧伤膏对大鼠Ⅲ°烫伤的影响 ( $\bar{x}+s$ )**

组别	剂量 (g/kg)	创面天数 (n=12)	长毛天数 (n=7)	35d 全部长毛百分率(%, n=7)
凡士林对照	—	23.7±4.75	35.1±4.71	12.5
京万红	3.0	19.3±4.52*	26.1±5.95*	57.1
生肌护肤烧伤膏	0.34	17.2±4.85*	22.5±5.28*	100
	0.17	19.8±3.72*	24.9±4.48*	100
	0.09	19.4±5.42*	27.3±6.11*	75

与对照组比较: \*P<0.05

由表 4 可见,生肌护肤烧伤膏可明显缩短烫伤创面愈合时间,并促进烫伤后大鼠皮

病理检查亦表明,生肌护肤烧伤膏能促进毛囊和皮脂腺再生,并优于京万红软膏组。

**2.3 对家兔实验性烫伤的影响:**家兔 36 只,雌雄兼用,随机分组,实验前 24 h 脱毛,试验当天,背部脱毛部位位置一直径为 5 cm 的三角烧瓶,向其内倒入 100℃沸水,其间换水以使温度保持 100℃,造成面积为 19.6 cm<sup>2</sup> 的Ⅲ°烫伤,按表 3 分组涂抹给药,测取烫伤面积,然后组间进行 t 检验统计比较,结果见表 3。

肤的长毛速度,高、中剂量在给药 35 d 烫伤部位的毛全部长出,与对照组比较有非常显著的差异。

### 3 讨论

实验结果表明,生肌护肤烧伤膏能加快小鼠烧、烫伤创面的愈合速度,明显促进创面愈合,促进烧、烫伤后皮肤毛囊和皮脂腺再生,促进表皮细胞生长发育;在大鼠和兔烫伤实验中,该烧伤膏能明显缩短烫伤创面愈合时间,促进烫伤后大鼠皮肤的长毛速度,病理检查结果亦明显优于对照组,并优于阳性药京万红。

该实验结果为生肌护肤烧伤膏局部治疗烧、烫伤提供了科学依据,并对临床应用作出了良好验证。

### 参考文献

- 1 河北医学院. 中华外科杂志, 1961, 9(6): 441
- 2 施新猷, 等. 医学动物实验方法. 北京: 人民卫生出版社, 1980: 245

(1999-03-19 收稿)