

· 论 著 ·

威驰搽剂对家兔皮肤刺激性研究

都兴东, 许 英, 刘军权

〔摘要〕 目的 观察威驰搽剂对家兔皮肤的刺激性。方法 健康家兔脱毛后分别给予威驰搽剂、60% 乙醇外涂, 观察家兔皮肤的刺激性反应并计算积分。结果 应用威驰搽剂对家兔的完整皮肤无刺激性, 但对家兔的损伤皮肤有轻度刺激性。结论 威驰搽剂是一种安全性较好的外用制剂。

〔关键词〕 威驰搽剂; 中药药理; 家兔; 刺激性

〔中图分类号〕 R285.5 〔文献标志码〕 A 〔文章编号〕 1672-271X(2011)03-0209-02

The stimulation of Wei-chi embrocation to rabbit's skin

DU Xing-dong, XU Ying, LIU Jun-quan . 97 Hospital of PLA, Xuzhou, Jiangsu 221004, China

〔Abstract〕 **Objective** To observe the stimulation of Wei-chi embrocation to rabbit's skin. **Methods** Hair-cut healthy rabbits were applied with Wei-chi embrocation and 60% ethanol. The stimulation to rabbit skin was observed and scored. **Results** Wei-chi embrocation had no irritative reaction to intact skin, but has mild stimulation to injured skin. **Conclusion** Wei-chi embrocation is safe for external use.

〔Key words〕 Wei-chi embrocation; pharmacology; rabbit; stimulation

威驰搽剂是由红花、当归、姜黄、栀子、冰片等中药组成的复方外用制剂。临床用于治疗跌打损伤、扭伤、挫伤、挤压伤等多种急性软组织损伤, 还能治疗腰腿痛、肩周炎等病, 有良好疗效。威驰搽剂成分复杂, 为了考察威驰搽剂应用于皮肤后, 是否引起红肿、出血等刺激反应, 特对威驰搽剂对皮肤的刺激性进行研究, 为该药临床应用安全性提供实验依据, 现报告如下。

1 材料与方法

1.1 实验材料

1.1.1 实验试药及试剂 威驰搽剂由解放军 97 医院药剂科提供(批号:080612)。95% 乙醇医用酒精)684 ml 配成 60% 1000 ml 备用。

1.1.2 实验动物 健康大耳白兔 10 只, 雌雄各半, 2 岁, 体重 2.0 ~ 2.5 kg, 徐州医学院动物实验中心提供, 合格证:SYXK2002-0038。在室温 19 ~ 24℃, 相对湿度 40% 左右, 用标准兔饲料喂养, 自由饮水, 动物室通风良好。

1.2 实验方法 实验前将兔背部脊柱两侧脱毛(采用电动备皮刀备皮)范围均为 5 cm × 10 cm, 一

侧脱毛区分为给药区与对照区, 对照区涂以 1.0 ml 60% 乙醇(赋形剂), 给药区涂抹 1.0 ml 威驰搽剂。另一侧脱毛区同样分为给药区与对照区, 给药前用无菌七号射针头在皮肤上划出“#”形伤口, 伤口长 2 cm, 伤口间隔 1 cm, 以划伤表皮, 不伤真皮, 有轻度渗血为度, 涂药方法同前。以上 4 区给药均用 1 层油纸, 2 层纱布覆盖, 再用胶布固定。给药 24h 后, 用湿纱布洗去药剂。分别记录 1 h、24 h、48 h 及 72 h 给药部位出现红斑和水肿的情况, 按表 1 皮肤刺激性反应评分标准进行评分。

1.3 皮肤刺激性反应评分标准 参照表 1, 计算皮肤刺激性反应评分反应分值。无刺激性: 平均反应分值 ≤ 0.5, 轻度刺激性: 0.5 < 平均反应分值 ≤ 2.0, 中度刺激性: 2.0 < 平均反应分值 ≤ 6.0, 重度刺激性: > 6.0。

1.4 统计学处理 应用 stata 6.0 统计软件进行统计分析, 实验数据以($\bar{x} \pm s$)表示, 两组资料行配对 *t* 检验, *P* < 0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

威驰搽剂组和 60% 乙醇对照组对正常皮肤均无刺激性(平均反应分值 ≤ 0.5); 威驰搽剂对损伤皮肤为轻度刺激性; 两组平均总积分值比较, 分别在 24 h、48 h 时呈现出统计学意义(*P* < 0.05), 而到 72 h 时, 威驰搽剂组动物皮肤基本恢复正常, 与

基金项目: 南京军区医学科技创新经费资助项目(08MA040)

作者简介: 都兴东(1966-), 男, 山东牟平人, 本科, 副主任药师, 从事中药药理研究工作

作者单位: 221004 江苏徐州, 解放军 97 医院

表 1 皮肤刺激性反应评分标准^[1]

| 局部刺激反应(红斑) | 分值 | 局部刺激反应(水肿) | 分值 |
|-------------|----|-------------------|----|
| 无红斑 | 0 | 无水肿 | 0 |
| 勉强可见 | 1 | 勉强可见 | 1 |
| 明显可见 | 2 | 可见边缘高出周围皮肤 | 2 |
| 中度到严重红斑 | 3 | 皮肤隆起值 1 mm,轮廓清楚 | 3 |
| 紫红色红斑并有焦痂形成 | 4 | 水肿隆起值 1mm 以上并范围扩大 | 4 |

对照组比较无明显差异,见表 2。

表 2 威驰搽剂对家兔损伤皮肤刺激的平均反应分值(*n* = 10)

| 组 别 | 积 分 值 | | | |
|---------|-----------|-------------|-------------|-----------|
| | 1 h | 24 h | 48 h | 72 h |
| 威驰搽剂组 | 0.5 ± 0.5 | 0.4 ± 0.3 * | 0.2 ± 0.1 * | 0.0 ± 0.0 |
| 60% 乙醇组 | 1.0 ± 0.1 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 |

注:与 60% 乙醇组比较, * *P* < 0.05

3 讨 论

中医理论认为“不通则痛”,“痛者气血不通之意”,血行郁滞及瘀阻时就会因不通而引起疼痛。外伤后疼痛则是瘀血阻滞为主因。威驰搽剂由活血化瘀、消肿止痛、祛风除湿、行气通络、祛风止痛功效的药物组成。方中红花具有活血化瘀、抗炎镇痛的作用^[2];当归提取物能抑制血小板花生四烯酸(AA)代谢和血小板 5-羟色胺(5-HT)释放,有温和的镇痛作用^[3];而栀子有泻火清热,凉血解毒,消肿止痛功效^[4-5];加之冰片的扩张毛细血管、加速血液循环的作用。二甲基亚砜本身具有消炎、止痛、促进血液循环和伤口愈合作用^[6],能够增加药物的透皮吸收和消炎止痛等作用。

本实验结果显示:威驰搽剂对正常皮肤无刺激性,对损伤皮肤有轻微刺激性,涂药 72 h 后与 60% 乙醇组比较无明显差异,表明威驰搽剂是一种安全

性比较好的外用制剂。如软组织损伤等^[7],应用威驰搽剂后可以较好的减轻创伤早期出血及炎性渗出的作用,改善血液循环,促进瘀血和渗出物吸收,从而减轻创伤性炎性反应及炎性介质与毒性产物对组织的损伤,促进损伤软组织的再修复^[8]。

本研究提示威驰搽剂是一种安全性较好的中药外用制剂。

【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, 1993:163-166.

[2] 徐如英,童树洪. 红花的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中国药业,2010,19(20):86-87.

[3] 康 军. 当归化学成分及其药理作用研究进展[J]. 医药产业资讯,2005,23(2):120.

[4] 那 莎,郭国田,王宗殿,等. 栀子及其有效成分药理研究进展[J]. 中国中医药信息杂志,2005,12(1):90-92.

[5] 李驰荣,张尊祥,蔡晓红,等. 散瘀止痛巴布膏对大鼠试验性炎症和疼痛药效学研究[J]. 东南国防医药,2008,10(5):349-351.

[6] 仪志宏,任 诚,胡镇华. 二甲基亚砜生产技术与市场应用[J]. 精细化工中间体,2003,33(3):11-12.

[7] 尹雪军,张杰华,徐才国,等. 军事训练致隐匿性膝关节损伤的低场 MRI 诊断[J]. 东南国防医药,2010,12(3):223-225.

[8] 都兴东,刘军权,李德本. 威驰搽剂治疗家兔急性软组织损伤的实验研究[J]. 药学实践杂志,2007,25(1):12-15.

(收稿日期:2011-01-03;修回日期:2011-04-14)

(本文编辑:潘雪飞; 英文编辑:王建东)