

· 短篇论著 ·

速效烧伤膏对深 II 度烫伤豚鼠的治疗作用

钟伟添 华何与 钟希文 张红栓 张弘 卢韵

一、材料与与方法

1. 药物来源:速效烧伤膏由笔者单位制剂室制备提供,院内批号 205009,主要由黄连、黄柏、丹参、紫草、冰片、川芎、威灵仙、粉防己、红花、地鳖虫、积雪草、虎杖、龙血竭、大黄等 16 味中药组成。京万红烧伤膏由天津达仁堂制药二厂生产,批号 203127。

2. 动物模型制作: FMMU 豚鼠(南方医科大学实验动物研究所)36 只,雌雄各半,体重 300~400 g。水热烫伤仅^[1]为笔者单位自制,带圆柱体烫头,圆面直径 3.0 cm。豚鼠以 20 g/L 戊巴比妥钠(30 mg/kg)腹腔注射麻醉后,背部用 80 g/L 硫化钠脱毛,消毒。用加热至 98 ℃ 的水热烫伤仪烫头按压(压力 1 kg)其背部 12 s,造成深 II 度烫伤(经病理切片证实)。

3. 实验分组及标本采集:将烫伤豚鼠随机分为 3 组,每组 12 只。一组为速效烧伤膏组,豚鼠创面隔日涂速效烧伤膏 1.5 g,并以聚氯乙烷(PVC)膜和纱布包扎;一组为京万红烧伤膏组,创面隔日涂京万红烧伤膏 1.5 g,参照其说明书不用 PVC 膜和纱布包扎;另设模型组,创面不涂药,不包扎。前两组豚鼠伤后 2 h 即开始用药。3 组豚鼠均于伤后第 4 天由眼眶静脉丛取血 1 ml,第 28 天麻醉后取腹主动脉血 1 ml,离心分离血清,4 ℃ 保存待测。腹主动脉取血后处死豚鼠,各组随机取 6 只豚鼠,留取背部创缘皮肤组织标本待检。

4. 观察指标:(1)观察各组豚鼠伤后创面大体情况,并于伤后即及时及第 12、24 天用膜片称重法折算创面面积,计算创面愈合率。创面愈合率 = 已愈合创面面积 ÷ 原始创面面积 × 100%。(2)取待检的创缘皮肤组织标本,以体积分数 10% 甲醛固定,梯度乙醇脱水,常规石蜡包埋、切片,HE 染色,于光学显微镜下用双盲法进行观察比较。(3)采用酶联免疫吸附测定(ELISA)法,测定各组豚鼠伤后 4、28 d 血清中白细胞介素(IL-6)和表皮生长因子(EGF)含量的变化。检测试剂盒均购自美国 KPL 公司,960 II 型酶标仪为美国 Sigma 公司产品,按说明书操作。

5. 统计学处理:所有数据均用 $\bar{x} \pm s$ 表示,用 SPSS 10.0 软件进行 t 检验。

二、结果

1. 创面大体情况及愈合率:3 组豚鼠伤后即创面红肿,

散在白色斑点。伤后 4 d 起各用创组创面上皮化,红肿现象消失,基底有皮岛生长,分泌物逐渐减少,已愈合创面未出现脓肿、溃疡、糜烂等现象;模型组创面深度凹陷,渗血严重,存在不同程度的溃疡、糜烂等现象。伤后 12、24 d 速效烧伤膏组创面愈合率与其余两组比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$ 或 0.01);京万红烧伤膏组与模型组比较,愈合率明显偏高($P < 0.05$)。见表 1。

组别	鼠数(只)	伤后 12 d	伤后 24 d
模型组	12	22.0 ± 3.7	64.0 ± 4.2
京万红烧伤膏组	12	26.0 ± 4.1*	68.1 ± 3.2*
速效烧伤膏组	12	37.5 ± 3.4* [△]	76.5 ± 2.6* [△]

注:与同时相点模型组比较,* $P < 0.05$,# $P < 0.01$;与同时相点京万红烧伤膏组比较, $\Delta P < 0.05$

2. 组织学观察:速效烧伤膏豚鼠创面成纤维细胞及毛细血管数量明显多于其余各组,上皮细胞增生活跃,胶原纤维排列更有序,炎性反应较轻(图 1,2)。

3. IL-6 和 EGF 的变化:速效烧伤膏组及京万红烧伤膏组豚鼠伤后 4、28 d 血清 IL-6 含量均明显低于模型组($P < 0.01$);速效烧伤膏组低于京万红烧伤膏组($P < 0.01$)。EGF 的变化趋势与 IL-6 相反。见表 2。

表 2 伤后 4、28 d 各组豚鼠血清 IL-6、EGF 含量的变化($\mu\text{g/L}$, $\bar{x} \pm s$)

组别	鼠数(只)	IL-6	EGF
模型组	12		
伤后 4 d		466 ± 21	173 ± 9
伤后 28 d		425 ± 19	214 ± 14
京万红烧伤膏组	12		
伤后 4 d		411 ± 14*	186 ± 9*
伤后 28 d		300 ± 18*	251 ± 19*
速效烧伤膏组	12		
伤后 4 d		353 ± 31* [△]	205 ± 7* [△]
伤后 28 d		243 ± 33* [△]	346 ± 11* [△]

注:与同时相点模型组比较,* $P < 0.05$,# $P < 0.01$;与同时相点京万红烧伤膏组比较, $\Delta P < 0.01$

三、讨论

速效烧伤膏中的黄连、黄柏含有可抑菌的小檗碱;丹参、

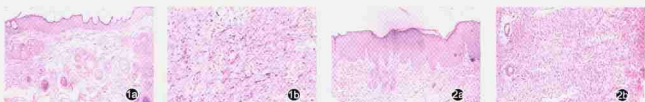


图 1 京万红烧伤膏组豚鼠伤后 28 d 创面修复情况。a. 新生上皮较薄,真皮乳头增生不明显 HE × 40; b. 真皮层血管较少 HE × 100

图 2 速效烧伤膏组豚鼠伤后 28 d 创面修复情况。a. 新生上皮较厚,真皮乳头数量多且排列整齐 HE × 40; b. 真皮层血管较多 HE × 100

作者单位:528415 广东中山,小榄镇水宁卫生院烧伤科(钟伟添、钟希文、卢韵);南方医科大学中医药学院临床基础教研室(华何与、张弘);解放军第 107 医院烧伤科(张红栓)

