

皮肤针联合疤痕平治疗烧伤后增生性 疤痕的临床研究

罗成群, 李高峰, 贺全勇, 周鹏翔, 周建大, 朱颀, 彭浩, 陈铁夫, 李萍

【摘要】 目的: 探讨皮肤针联合疤痕平治疗烧伤后疤痕增生的临床效果。方法: 选择烧伤创面愈合后 1~3 个月成对且情况相似的增生性疤痕患者 12 例共 40 处, 随机分组, 试验组用皮肤针联合疤痕平治疗, 对照组仅用疤痕平治疗。比较两组在治疗后 1、3、6 个月时的疗效。结果: 试验组与对照组在治疗后 1 个月时的总有效率分别为 65%、25% ($P < 0.05$), 3 个月时的显效率分别为 80%、40% ($P < 0.01$)。结论: 皮肤针对增生性疤痕有一定治疗价值; 皮肤针联合疤痕平治疗增生性疤痕较单用疤痕平治疗效果更好。

【关键词】 皮肤针; 疤痕平; 增生性疤痕; 治疗

【中图分类号】 R619.6; R45 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1001-0726 (2003) 01-0068-03

Dermal needle in association with MEBO scar lotion in treating hypertrophic scar LUO Cheng - Qun, LI Gao - Feng, HE Quan - Yong, et al. Dept. of Burns and Plastic Surgery, The 3rd Xiang - ya Hospital, Central South University, Changsha, 410013, China

【Abstract】Objective: To evaluate the efficacy of Dermal needle in association with MEBO Scar Lotion in treating hypertrophic scar. **Method:** 20 pairs of hyperplastic scar were divided randomly into 2 groups. Dermal needle in association with MEBO Scar Lotion was applied in one group, while MEBO Scar Lotion alone was applied in the other group. The efficacy after treating for 1, 3 and 6 months was compared. **Results:** After 1 month treatment, the effective rate in the group treated with dermal needle in association with MEBO Scar Lotion was 65% and was 25% in the group treated with MEBO Scar Lotion alone, the difference was significant ($P < 0.05$). After 3 months treatment, the curative rate was respectively 80% and 40%, the difference was very significant ($P < 0.01$). **Conclusion:** The efficacy of dermal needle in association with MEBO Scar Lotion is better than that of MEBO Scar Lotion alone. Dermal needle can be used in treating hyperplastic scar.

【Key words】 Dermal needle; MEBO Scar Lotion; Hyperplastic scar

【CLC number】 R619.6; R45 **【Document code】** A **【Article ID】** 1001-0726 (2003) 01-0068-03

增生性疤痕是烧伤后最常见的后遗症,也是当今医学中的一大难题,其发病机制至今尚不清楚,临床上缺乏理想的防治方法。祖国医学认为增生性疤痕主要因气血壅滞,经络痹阻,痰湿搏结或三者相辅而致^[1]。皮肤针法是针刺疗法的一种,具有疏通经络之气等多种作用^[2]。而“美宝疤痕平”是目前治疗疤痕增生相对效果较好的一种外用药物^[3]。据此,我们应用皮肤针联合疤痕平治疗增生性疤痕,临床应用表明疗效比单用疤痕平更好。现报道如下。

一、资料和方法

1. 选择烧伤创面愈合后 1~3 个月有增生性疤痕的患者 12 例,男 9 例,女 3 例;年龄 14 岁~54

岁,平均 (21 ± 15) 岁;每例选择一对或多对情况相似的疤痕,共 40 处,其中双上肢 22 处,双下肢 12 处,胸腹部 6 处;每处面积为 1%~10%,平均 $(2 \pm 5)\%$ 。随机进行自身分组比较。试验组用皮肤针联合“美宝疤痕平”治疗,对照组仅用“美宝疤痕平”治疗。

2. 方法 试验组,在杜冷丁或强痛定镇痛下,疤痕表面常规消毒后,以七星皮肤针重度刺激法,均匀叩刺疤痕表面,至细密出血,盐水纱布擦去血液后,外涂疤痕平平均 2mm 厚,内贴凡士林纱布,外以无菌纱布、绷带包扎,24 小时后拆除敷料,外涂疤痕平,每日三次,然后每周进行一次皮肤针治疗,至疤痕稳定。个别部分疤痕偶有水疱形

成, 暂停用皮肤针治疗, 待水疱消失后继续治疗。对照组, 坚持每日外涂“美宝疤痕平”治疗, 一日三次。两组均坚持进行等量功能锻炼。

3. 疗效标准 显效: 瘢痕瘙痒、疼痛、紧缩感消失; 由紫红、鲜红色转至接近正常皮肤颜色; 由硬变软, 弹性好; 关节功能明显改善或基本恢复正常。有效: 瘢痕瘙痒、疼痛、紧缩感明显减轻; 颜色变淡; 恢复一定弹性; 关节挛缩减轻, 功能有所改善。无效: 上述瘢痕增生期症状及体征无明显改善, 或继续增生挛缩加重。

4. 统计学方法 采用 χ^2 检验

二、结果

试验组与对照组在治疗后不同时间的疗效见下表:

表 1 治疗一个月时两组疗效情况比较 [例 (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
试验组	20	4 (20)	9 (45)	7 (35)	13 (65)*
对照组	20	1 (5)	4 (20)	15 (75)	5 (25)

注: * 与对照组比较 $\chi^2 = 6.5, P < 0.05$

表 2 治疗三个月时两组疗效情况比较 [例 (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
试验组	20	16 (80)	2 (10)	2 (10)	18 (90)
对照组	20	8 (40)	5 (25)	8 (40)	13 (65)

注: Δ 与对照组比较 $\chi^2 = 6.7, p < 0.01$

表 3 治疗六个月时两组疗效情况比较 [例 (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
试验组	20	19 (95)	0	1 (5)	19 (95)
对照组	20	17 (85)	2 (10)	1 (5)	19 (95)

试验组每次进行皮肤针治疗后, 瘢痕瘙痒、紧缩感基本能消失, 关节活动度明显增大, 部分瘢痕经 1~2 次治疗后稳定, 不再复发。试验组有 4 例瘢痕经 2 次皮肤针治疗后, 达到显效标准而终止; 而对照组同期仅 1 例达到显效标准, 此时两组总有效率比较差异有显著性意义; 大部分瘢痕需多次皮肤针治疗, 一般至 3 个月时显效, 试验组此时显效率达 80%, 与对照组 40% 比较, 差异有非常显著性意义; 两组各有 1 例无效, 可能与患者瘢痕体质有关。以上结果表明, 皮肤针联合疤痕平治疗增生

性瘢痕效果更好。治疗过程中, 两组瘢痕水疱形成情况无明显差别。治疗组瘢痕未出现因皮肤针治疗而感染的现象。

三、讨论

1. 增生性瘢痕的临床分期及治疗 深度烧伤创面愈合后一般均有不同程度的增生性瘢痕形成。其发展可分为三个时期, 即增生期、减退期和成熟期。增生期一般为创面愈合后半年, 特别是前 3 个月, 增生迅速。其临床特征为瘢痕淤血呈紫红色, 增生活跃, 不断增大, 变硬, 瘙痒, 疼痛, 易长水疱。增生期后为减退期, 一般需半年, 此期瘢痕颜色逐渐变淡, 体积变小, 硬度变软。然后进入成熟期即静止期。静止期瘢痕的非手术治疗基本无效, 而减退期瘢痕本身正处于萎缩阶段, 因此瘢痕防治的关键在于增生期。治疗越早效果越好, 瘢痕形成的前 3 个月为瘢痕防治的黄金期。此期的治疗非常重要。本组病例选择在 3 个月内开始治疗, 治疗结果表明这种治疗方法可缩短瘢痕增生期, 迅速经过减退期而进入成熟期, 大部分瘢痕经 3 个月的治疗即已稳定。较常用的弹性加压治疗需 7~12 个月比较, 具有明显优势。

2. 影响瘢痕形成的可能机制 1978 年, Sloan 经测量组织内气体含量发现瘢痕组织内氧张力明显低于正常皮肤组织内氧张力^[4]。随后大量的研究表明瘢痕组织中因内皮细胞凸入微血管管腔, 致管腔阻塞, 循环障碍^[5]; 胶原沉积微血管周围, 氧气弥散障碍; 及细胞增殖活性增高, 耗氧量增大^[6]等原因均可使瘢痕组织内形成缺氧环境。缺氧不仅能促进成纤维细胞分裂增殖, 合成胶原, 而且能调节多种生长因子表达, 缺氧环境对瘢痕增生产生重要作用^[6,7,8]。

3. 皮肤针联合疤痕平治疗增生性瘢痕的可能机制 美宝疤痕平主要含亚油酸、酪胺、芝麻素、仙人掌精及蜂蜡等天然成分, 不仅能抑制纤维组织增生, 而且能改善瘢痕组织内微血管及周围神经末梢的缺氧状况, 从而抑制瘢痕, 减轻瘙痒、疼痛^[3]; 皮肤针联合疤痕平, 使疤痕平更易在渗入瘢痕组织内, 从而发挥更佳的药效; 皮肤针重度刺激致均匀出血, 释放出组织淤积之炎症介质, 减轻瘢痕增生; 皮肤针直接松解胶原纤维, 或许能改变胶原的组织结构和形态, 抑制瘢痕增殖, 减轻挛缩; 也可能经皮肤针刺刺激后启动了原位表皮干细胞, 使之增殖, 随后在疤痕平的调控下改变了表皮细胞和

胶原的结构比例；或许刺激神经末梢和血管，通过神经、血管调节整个机体功能而抑制瘢痕增生。但其确切的机制尚有待进一步研究。

参考文献

- [1] 杨新蕾, 徐明达. 瘢痕的中药治疗 [J]. 中国临床康复, 2002; 6(8): 1088-1089.
- [2] 吴旭, 盛灿若. 实用针灸学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2001: 264-270.
- [3] 徐荣祥. 美比欧疤痕平的护肤原理及使用说明 [J]. 中国烧伤创疡杂志. 1995; 1: 封 3-4.
- [4] Ioan DF, Brown RD, Wells CH. Tissue gases in human hypertrophic burn scars: *Plast Reconstr Surg*, 1978; 61(3): 431-436.
- [5] Kischer CW, Shetlar MR, Shetlar CL. Alterations of hypertrophic scars induced by mechanical pressure. *Arch Dermatol*, 1975; 111(1): 60-64.
- [6] Tokuda Y, Crane S, Yamaguchi Y, et al. The level and kinetics of oxygen tension detectable at the surface of human der-

mal fibroblast cultures. *J Cell Physiol*, 2000; 182(3): 414-420.

- [7] Balin AK, Fisher AJ, Carter DM. Oxygen modulates growth of human cells at physiologic partial pressures. *J Exp Med*, 1984; 160(1): 152-166.
- [8] Falanga V, Kirsner RS. Low oxygen stimulates proliferation of fibroblasts seeded as single cells. *J Cell Physiol*, 1993; 154(3): 506-510.

【作者简介】

罗成群 (1949—), 男 (汉族), 湖南衡南人, 衡阳医学院毕业, 科主任、教授、博士生导师。主要从事创面修复与瘢痕防治的研究。

李高峰 (1975—), 男 (汉族), 湖南衡南人, 衡阳医学院本科毕业, 中南大学博士研究生。主要从事创面修复与瘢痕防治的研究。

贺全勇 (1965—), 男 (汉族), 湖南常德人, 湖南医科大学毕业, 副主任医师。主要从事创面修复与瘢痕防治的研究。

(收稿日期: 2002—12—04)

创伤性皮肤缺损延期植皮最佳植皮时机的实验研究

肖志波¹ 纪天蓉² 郭杰¹ 王冬艳¹

【摘要】目的: 明确创伤性皮肤缺损施行延期植皮术的最佳手术植皮时机。方法: 用计算机全自动图象分析系统准确计算出各组的皮片成活率; 用免疫组织化学 SABC 法显示皮片中 (VEGF 进行染色) 微血管, 进行微血管定量分析。结果: 创伤后 1 天、2 天、3 天、5 天、7 天、9 天, 分别对创伤性皮肤缺损区施行植皮术, 发现不同时植皮皮片的成活率不同 ($p < 0.05$)。免疫组化染色发现 VEGF 主要分布在微血管周围, 微血管被染成棕色, 切片背景清晰。造成创伤性皮肤缺损后 3 天, 对皮肤缺损区植皮, 皮片成活率最高, 皮片中微血管密度也最高 ($p < 0.01$)。结论: 造成皮肤缺损后第 3 天是对创面施行延期植皮术的最好时机。

【关键词】 延期植皮; 皮肤缺损; 手术时机

【中图分类号】 R641; R622.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1001-0726 (2003) 01-0070-03

Experimental study on optimal operation opportunity of delayed skin transplantation for traumatic skin damage XIAO Zhi - Bo, JI Tian - Rong, GUO Jie, et al. Dept. of Plastic Surgery, the 2nd Hospital affiliated to Harbin Medical University, Harbin, 150086, China

【abstract】 objective: To define the optimal operation opportunity of the delayed skin transplantation for traumatic skin damage. **Method:** The survival rates of all the skin grafts were accurately calculated by the image analysis system of computer and micro-vessels in the grafts were stained by immuno-histochemical technique. **Result:** The survival rates of different experimental groups differed greatly and microvessel density in different experimental groups were also different. **Conclusion:** The optimal oper-

[作者单位] 1. 哈尔滨医科大学附属第二医院, 黑龙江 哈尔滨 150086

2. 哈尔滨铁路中心医院, 黑龙江 哈尔滨 150086