

130/0.4 部分代替血浆用于烧伤患者休克期的液体复苏治疗,不良反应少,有一定疗效。

参 考 文 献

- 1 Boldt J, Suttner S. Plasma substitutes. *Minerva Anesthesiol*, 2005, 71: 741 - 758.
- 2 Franz A, Braunlich P, Gamsjager T, et al. The effects of hydroxyethyl starches of varying molecular weights on platelet function. *Anesth Analg*, 2001, 92: 1402 - 1407.
- 3 Dieterich HJ. Recent developments in European colloid solutions. *J Trauma*, 2003, 54(5 Suppl): 26 - 30.
- 4 Jungheinrich C, Sauermann W, Bepperling F, et al. Volume efficacy and reduced influence on measures of coagulation using hydroxyethyl starch 130/0.4 (6%) with an optimised in vivo molecular weight in orthopaedic surgery: a randomised, double-blind study. *Drugs R D*, 2004, 5: 1 - 9.

- 5 Lang K, Suttner S, Boldt J, et al. Volume replacement with HES 130/0.4 may reduce the inflammatory response in patients undergoing major abdominal surgery. *Can J Anaesth*, 2003, 50: 1009 - 1016.
- 6 Gallandat Huet RC, Siemons AW, Baus D, et al. A novel hydroxyethyl starch (Voluven) for effective perioperative plasma volume substitution in cardiac surgery. *Can J Anaesth*, 2000, 47: 1207 - 1215.
- 7 郭振荣. 烧伤休克期的治疗. 见: 盛志勇, 郭振荣, 主编. 危重烧伤治疗与康复学. 北京: 科学出版社, 2000. 64 - 70.
- 8 陈炯, 韩春茂, 余朝恒. 纳米银用于烧伤患者创面后银代谢的变化. *中华烧伤杂志*, 2004, 20: 161 - 163.
- 9 Nishiura T, Nishimura T, deSerres S, et al. Gene expression and cytokine and enzyme activation in the liver after a burn injury. *J Burn Care Rehabil*, 2000, 21: 135 - 141.

(收稿日期: 2005 - 10 - 21)

(本文编辑: 赵敏)

· 经验交流 ·

肝素钠软膏对深 II 度烧伤瘢痕增生的预防作用

徐立伟 蔡少甫 周玉新 员科 王艳青 庞书琴

临床资料: 2004 年 3 月—2005 年 5 月, 笔者单位收治了 45 例深 II 度烧伤患者, 其中男 25 例、女 20 例, 年龄(29 ± 11) 岁, 烧伤面积(4.6 ± 2.2)% TBSA, 于伤后(18.6 ± 1.6) d 创面自然愈合, 随机分为对照组 22 例和用药组 23 例。

治疗方法及评分标准: 对照组创面愈合后未行任何处理; 用药组于创面愈合后 1 周立即均匀涂抹肝素钠软膏(山东正大福瑞达制药有限公司) 3 次/d, 持续 6 个月。在创面愈合后 0(即创面愈合后即时)、1、3、6 个月随访, 参照文献 [1] 观察创面瘢痕增生情况并评分。(1) 瘙痒和刺痛: 瘙痒和(或) 刺痛无法忍受且影响睡眠为 3 分, 有瘙痒和(或) 刺痛感但不影响睡眠为 2 分, 偶有或无瘙痒与(或) 刺痛感为 1 分。(2) 充血: 瘢痕外观呈紫红色为 3 分, 淡红色为 2 分, 仅有色素沉着为 1 分。(3) 外观: 瘢痕组织凸起、高低不平、质地坚硬、表皮菲薄为 3 分, 瘢痕厚于正常组织但质地较软为 2 分, 瘢痕组织扁平为 1 分。将 3 项评分相加即为瘢痕的总评分, 数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 SPSS 10.0 统计软件行 *t* 检验。

结果: 对照组、用药组患者创面愈合时间各为(18.5 ± 1.3)、(18.6 ± 1.8) d。创面愈合后 0、1、3、6 个月, 对照组患者瘢痕总评分分别为(3.6 ± 0.5)、(5.2 ± 0.8)、(6.8 ± 0.7)、(7.5 ± 0.6) 分; 用药组分别为(3.7 ± 0.5)、(4.6 ± 0.5)、(4.8 ± 0.6)、(5.1 ± 0.6) 分。两组创面愈合时间及愈合后 0、1 个月时瘢痕总评分差异无统计学意义($P > 0.05$);

愈合后 3、6 个月, 对照组瘢痕总评分明显高于用药组($P < 0.01$)。用药组患者未出现明显不良反应。

讨论 深 II 度烧伤创面自然愈合后瘢痕发生率高, 且多为增生性瘢痕。增生性瘢痕主要临床表现为瘙痒或刺痛、组织充血、局部组织凸起变硬, 至今仍不理想的治疗方法。近来研究表明, 肝素钠除了具有抗凝血的作用外, 还有抗感染、止痛、促进再上皮化以及促进再血管化作用, 局部应用还可促进胶原重建, 加强组织修复, 使愈合皮肤光滑^[2-4]。也有研究提示, 局部外用肝素钠对瘢痕增生可能有预防作用^[1]。本研究结果显示, 用药组在创面愈合后 3、6 个月的瘢痕总评分明显低于对照组, 提示局部应用肝素钠软膏可能为预防烧伤后瘢痕增生提供了一种有效的方法。

参 考 文 献

- 1 杨勇, 潘亚菊, 夏照帆. 局部注射重组人干扰素 γ 治疗瘢痕增生 48 例疗效观察. *中华烧伤杂志*, 2004, 20: 177 - 178.
- 2 Saliba MJ Jr. Heparin in the treatment of burns: a review. *Burns*, 2001, 27: 349 - 358.
- 3 张文安, 岑瑛, 李文, 等. 肝素对 II 度烫伤大鼠肠道细菌移位影响的实验研究. *中华烧伤杂志*, 2002, 18: 52.
- 4 岑瑛, 罗攀, 严小蓉. 肝素对深 II 度烧伤大鼠的影响. *中华烧伤杂志*, 2001, 17: 174 - 176.

(收稿日期: 2005 - 12 - 23)

(本文编辑: 莫愚)

作者单位: 835000 新疆伊宁, 解放军第十一医院烧伤科(徐立伟、周玉新、员科、王艳青、庞书琴); 解放军第一七五医院烧伤科(蔡少甫)