

力^[8]。细胞分裂增殖时,G0/G1 期细胞进入 S 期,从而加速创面愈合。本研究表明中经 rhEGF 处理的创面细胞增殖活跃。

肝素可以促进创面愈合^[9]。本实验采用肝素联合 rhEGF 治疗大鼠深 II 度烧伤创面,结果表明可明显增强创面胶原分泌、肉芽组织生长、表皮细胞与成纤维细胞增殖及 DNA 合成。与单纯应用 rhEGF 比较,能缩短创面愈合时间,提高创面愈合速率和质量,与 Cribbs 等^[10]报告的结果一致。其可能的解释是:EGF 与肝素有高度亲和性,并以此形式与受体结合产生共同的生物学效应。当受损创面的细胞表面缺乏硫酸肝素蛋白多糖时,外源性肝素有利于 EGF 结合到高亲和力受体上,并提高内、外源性 EGF 的生物学活性,保护其不被创面各种理化因素灭活^[10]。此外,本实验结果显示加用肝素后创面含水量显著减少,为减轻烧伤后组织水肿、改善微循环创造了有利条件。

比较烧伤后立即或伤后 5 d 开始使用 rhEGF,两者在促进创面愈合的作用上无明显区别,提示 rhEGF 对深 II 度烧伤创面的促进作用主要表现在创面愈合后期。分析原因可能是因为深 II 度烧伤创面愈合早期,创面水肿,表面存在坏死组织,使局部应用的 EGF 无法穿透该层组织作用到皮肤附件的表皮细胞;或者与烧伤后早期创面 EGF 受体表达较弱

有关。综上所述,深 II 度烧伤创面外用 rhEGF 可增加创面细胞 DNA 和 OHP 含量,降低 I/III 型胶原比例,促进创面肉芽组织形成和上皮化,加速创面愈合。rhEGF 与肝素合用可增强其促进创面愈合的作用,但早期使用 rhEGF 效果不明显。

参 考 文 献

- 1 付小兵,王德文,主编. 创伤修复学. 北京:人民军医出版社, 1999. 168 - 170.
- 2 Kezban UA, Nur C, Petek K, et al. EGF containing gelatin-based wound dressing. *Biomaterials*, 2001, 22:1345 - 1356.
- 3 谷廷敏,牛星焘,陈东明,等. 创面愈合过程中表皮生长因子及其受体变化的临床研究. *中华烧伤杂志*, 2001, 17:52 - 53.
- 4 孙同柱,付小兵,顾小曼,等. 重组人表皮生长因子促进兔烫伤创面愈合的实验研究. *实验动物科学与管理*, 2000, 17:12 - 14.
- 5 李玉瑞,主编. 细胞外间质的生物化学及研究方法. 北京:人民卫生出版社, 1988. 172 - 234.
- 6 Dimicco MA, Waters SN, Akeson WH, et al. Integrative articular cartilage repair: dependence on developmental stage and collagen metabolism. *Osteoarthritis and Cartilage*, 2002, 10:218 - 225.
- 7 蒋长敏,蒋雪涛,魏红,等. 聚甲基丙烯酸羟乙酯-III 型胶原烧伤贴膜的研制(I). *第二军医大学学报*, 1999, 20:253 - 255.
- 8 吕国忠,陈玉林,杨敏杰,等. 神经生长因子加速猪深 II 度烧伤创面愈合的实验. *中华烧伤杂志*, 2001, 17:29 - 31.
- 9 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.
- 10 Cribbs RK, Harding PA, Luquette MH, et al. Endogenous production of heparin-binding EGF-like growth factor during murine partial-thickness burn wound healing. *J Burn Care Rehabil*, 2002, 23:116 - 125.

(收稿日期:2002 - 12 - 09)

(本文编辑:王 旭)

· 经验交流 ·

面部深度烧伤 13 例治疗体会

谷云岗

笔者采用厚中厚皮片大张分区植皮或全面部整张植皮修复面部深度烧伤 13 例,取得了较好效果,现报告如下。

临床资料:本组患者中男 9 例、女 4 例,年龄 4 ~ 53 岁。烧伤原因:火焰烧伤 10 例,硫酸烧伤 3 例。烧伤总面积 5% ~ 57%,其中 III 度 4% ~ 29% TBSA。

治疗:火焰烧伤者伤后 2 周逐渐脱痂,待肉芽组织生长良好后植皮。硫酸烧伤者超过 3 周仍不溶痂,遂行切削痂,术后换药至肉芽组织生长良好后植皮。10 例部分面部烧伤者采用分区植皮法,供皮区为双大腿。先将双面胶按创面形状裁剪并贴于供皮区,再用辊轴取皮机切取厚中厚皮片,用大张皮片分区移植覆盖创面。3 例全面部烧伤者采用全面部整张植皮法,供皮区为胸腹部。先于胸腹部按创面形状切取全层皮肤,再用鼓式取皮机将取下的皮肤反向切取成厚中厚皮片,将整张皮片移植覆盖全部创面。供皮区需适量植皮修复。

结果:本组 13 例皮片全部成活,无一例发生坏死,创面一次修复成功。术后随访半年 ~ 5 年,移植皮片柔软,面部瘢痕挛缩畸形程度轻。

讨论 面部深度烧伤不同于其他部位,伤后早期切痂植皮因有出血较多、不易止血、焦痂切除层次不易掌握等不足,应谨慎采用。酸烧伤自然溶痂时间较长,故伤后 3 周仍不溶痂者应行切削痂术,术后择期植皮,皮片成活率较高。本组均是根据其面部创面大小,选择采用大块分区植皮或是全面部整张植皮。大块分区植皮时,用双面胶剪成创面形状贴于供皮区并切取皮片。以此法切取的皮片质量好,且形状、大小与创面相符。全面部整张植皮所需皮片较大,用取皮机直接取皮较难,不易达到预期效果。故笔者先于胸腹部切取全层皮肤,然后将取下的皮肤用鼓式取皮机反向切取成厚中厚皮片,以此法能取足创面所需皮片,满足全面部创面修复的要求。

(收稿日期:2001 - 10 - 28)

(本文编辑:罗 勤)