

对及早封闭创面、防止创面感染及减少瘢痕形成等具有重要作用。

整合素是层粘连蛋白的一类受体, β_1 亚单位组成最大的整合素家族。整合素 β_1 作为细胞膜上的跨膜蛋白, 不但是沟通细胞内外信息的重要渠道, 也是细胞与细胞外基质间的主要桥梁, 同时整合素 β_1 又是表皮干细胞的主要表面标志之一。整合素 β_1 与细胞外基质结合后的生物效应主要表现为直接诱导成纤维细胞的移行和增殖, 或间接激发其他免疫活性细胞及引起细胞的变形与运动, 从而产生更多胶原蛋白、血管生成因子或成纤维细胞生长因子, 刺激毛细血管生长及结缔组织的收缩^[5]。本实验中整合素 β_1 表达阳性的细胞主要分布在基底膜附近, 而这个部位也是表皮干细胞集中的部位, rhEGF 和 rhbFGF 促修复的作用是否有表皮干细胞的参与及能否诱导表皮干细胞等, 有待进一步研究。

任何严重创伤、烧伤等的创面愈合都是肉芽组织形成和再上皮化的整合, 由多种细胞因子参与、调控。一般情况下, 组织中生长因子的有效浓度有限, 而添加外源性细胞生长因子能显著加快创面的愈合, 联合应用细胞因子能更好地发挥其促进创面愈合及再上皮化的作用。本研究提示 rhbFGF 主要作

用于创面修复的早、中期, 促进肉芽组织的生长; 而 rhEGF 作用于创面修复中、晚期的再上皮化过程。这对临床合理应用 rhEGF 和 rhbFGF 具有一定的指导意义: 对于严重创伤、烧伤的早、中期需肉芽组织填补创面时可选用 rhbFGF, 而对创伤较轻或创面修复中、晚期以上皮化为主时, 选用 rhEGF 可促进再上皮化。根据不同的创面及修复期联合运用不同的细胞因子, 有利于充分发挥其生物效应, 又能最大限度地避免其副作用而提高性价比, 从而提高患者的生活质量。

参 考 文 献

- 1 Breuing K, Andree C, Helo G, et al. Growth factors in the repair of partial thickness porcine skin wounds. *Plast Reconstr surg*, 1997, 100:657-664.
- 2 Sanz G, Santos H, Izquierdo H, et al. Experimental model for local application of growth factors in skin re-epithelialization. *Scand J Plast Reconstr Surg*, 2000, 34:199-206.
- 3 汪涌, 何清濂, 林子豪. 生长因子与皮肤伤口愈合. *中华整形烧伤杂志*, 1999, 15:462-464.
- 4 付小兵. 再论成纤维细胞生长因子与软组织创伤修复. *中国修复重建外科杂志*, 2000, 14:257-260.
- 5 Flier A, Sonnenberg A. Function and interactions of integrins. *Cell Tissue Res*, 2001, 305: 285-298.

(收稿日期: 2002-08-12)

(本文编辑: 苟学萍)

· 病例报告 ·

大面积烫伤合并脱髓鞘脑病一例

郝迎学 赵新生

患者男, 44 岁, 因不慎跌入热水池中致全身烫伤, 于伤后 1 h 入院。查体: 除双手、双足、左侧躯干外, 其余部位均被烫伤, 总面积 84%, 其中 III 度 34% TBSA, 无其他复合伤。既往嗜酒 20 余年, 无精神障碍病史。入院后经积极补液抗休克, 保护肝、肾及胃肠道功能, 调整酸碱平衡和电解质紊乱等, 平稳度过休克期。伤后 12 d, 患者出现嗜睡、反应迟钝、计算力及记忆力下降、语言障碍、意向性震颤等症状。血生化指标: 白细胞 $26.9 \times 10^9/L$, 中性粒细胞 0.86, 红细胞 $3.32 \times 10^{10}/L$, 血红蛋白 11.2 g/L, 血小板 $82 \times 10^9/L$, K^+ 4.52 mmol/L, Na^+ 133 mmol/L, Cl^- 99 mmol/L, Ca^{2+} 2.35 mmol/L, 尿素氮 3.8 mmol/L, 肌酐 80 μ mol/L, 二氧化碳结合力 22 mmol/L, 血糖 4.11 mmol/L。CT 示: 侧脑室前后方靠近胼胝体处呈月牙状低密度影, 诊断为脱髓鞘脑病、脑萎缩。经应用大剂量维生素 C、胞二磷胆碱、高效抗生素、镇静剂等治疗 20 d, 略有好转, 行脑部 CT 复查, 显示低密度灶较前明显减轻。伤后 1 个月在全身麻醉下行双下肢残余肉芽

创面植皮术, 术后 95% 的皮片成活, 此间仍坚持应用镇静剂。伤后 40 d 患者可与他人简单交谈, 但言语含混不清, 记忆力、计算力有所恢复。伤后 2 个月下地行走, 痊愈出院。

讨论 烧(烫)伤合并脱髓鞘脑病比较罕见。白质对各种有害刺激的典型反应表现为脱髓鞘变化, 如感染、中毒、退行性病变、营养缺乏状态等^[1]。本例患者大面积烫伤后出现了低蛋白血症、贫血等营养不良状态, 且并发严重感染, 进而引发了白质脱髓鞘病变。笔者在控制感染, 尤其是后期植皮封闭创面的基础上, 辅以活化脑细胞、镇静、营养支持等治疗, 病情逐渐得到控制, 患者康复出院。笔者认为, 本病应以预防为主, 伤后应尽早封闭创面, 减轻感染, 避免营养不良状态, 如一旦确诊本病, 应以抗感染、营养支持、活化脑细胞及镇静等综合治疗为主, 辅以功能锻炼等措施。

参 考 文 献

- 1 史玉泉, 主编. 实用神经病学. 第 2 版. 上海: 上海科学技术出版社, 1994. 857.

(收稿日期: 2001-12-03)

(本文编辑: 罗勤)