

MAPK 激酶 (MEK)、ERK 和 MEK 激酶 (MEKK) 抑制剂,可有效抑制 ERK 通路而对 p38 和 SAPK 无影响。SB202190 是一种细胞渗透性和高选择性的 p38 激酶抑制剂,在 $\mu\text{mol/L}$ 水平对 ERKs 和 SAPK 无明显抑制作用。SB202474 的情况较复杂,为混合抑制剂,主要抑制 SAPK 活性,但对 ERKs、p38 也有一定的抑制作用^[8]。本研究中,笔者观察了这 3 种阻断剂对 IEC-6 DNA 合成率及 MAPK 活性的影响。结果显示,在 ITF 刺激前 60 min 加入 PD098059,能明显阻断 ITF 的促细胞增殖反应 ($P < 0.01$);细胞的 MAPK 活性也明显降低,但仍明显高于基础值 ($P < 0.01$)。采用 SB202190 后,ITF 的促细胞增殖反应以及 MAPK 活性均有所降低,但差异无显著性意义 ($P > 0.05$)。采用 SB202474 的效果介于 PD098059 和 SB202190 之间,可能与其在阻断 SAPK 的同时对 ERKs、p38 也有一定抑制作用有关,但差异亦无显著性意义 ($P > 0.05$)。提示 ITF 的信号转导通路不止 1 条,但主要是通过 ERKs 通路促进细胞增殖。关于在 ERKs 通路中相关酶的激活情况,以及还有哪些信号转导通路参与 ITF 的信号传

递,尚有待进一步研究。

参 考 文 献

- 1 Suemori S, Lynch DK, Podolsky DK. Identification and Characterization of rat intestinal trefoil factor: Tissue and cell-specific member of the trefoil protein family. *Proc Natl Acad Sci USA*, 1991, 88: 11017 - 11021.
- 2 Taupin DR, Kinoshita K, Podolsky DK, et al. Intestinal trefoil factor confers colonic epithelial resistance to apoptosis. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2000, 97: 799 - 804.
- 3 张波, 许霖水, 府伟灵, 等. 严重烫伤大鼠肝细胞胰岛素信号转导缺陷机制的研究. *中华烧伤杂志*, 2002, 21: 218 - 220.
- 4 Harald HK, Brnett RJ, Fischer JE, et al. Substrate specificities of insulin and epidermal growth factor receptor kinase. *Biochem Biophys Res*, 1985, 127: 254 - 263.
- 5 刘秀华, 杨军, 王士安, 等. 丝裂素活化蛋白激酶在大鼠心脏缺血预处理中的作用. *中华医学杂志*, 1999, 79: 542 - 545.
- 6 彭曦, 汪仕良, 陶凌辉, 等. 不同营养支持途径对烧伤大鼠肠粘膜损伤和修复的影响. *中华烧伤杂志*, 2000, 21: 323 - 226.
- 7 Xiao DT, Wei H, Hong C, et al. Characterization of a putative receptor for intestinal trefoil factor in rat small intestine: identification by in situ binding and ligand blotting. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 1997, 237: 673 - 677.
- 8 Moule SK, Denton RM. Multiple signaling pathways involved in the metabolic effects of insulin. *Am J Cardiol*, 1997, 80: 41A - 49A.

(收稿日期: 2002 - 12 - 09)

(本文编辑: 罗 勤)

· 警钟 ·

湿润烧伤膏致小儿烧伤死亡 11 例分析

周玉新 张林 陈明星 员科 庞书琴

1995 年 1 月 ~ 2001 年 12 月, 笔者单位共收治小儿烧伤 1 147 例, 其中成功救治 1 136 例, 死亡 11 例, 报告如下。

临床资料: 11 例死亡患儿中男 6 例, 女 5 例, 年龄 1 ~ 8 岁。烧伤面积 13% ~ 87%, 深 II ~ III 度。创面均外用“美宝”湿润烧伤膏 (北京光明创疡研究所研制), 其中 8 例患儿在院外治疗 7 ~ 16 d 后转入笔者单位, 烧伤面积均 $\leq 35\%$ TBSA, 院外平均住院 12 d。入院时患儿嗜睡或烦躁不安, 并有严重腹胀、腹泻、消化道出血。体温 $\leq 36^\circ\text{C}$ 或 $\geq 39^\circ\text{C}$, 心率大于 180 次/min, 白细胞 $15 \times 10^9/\text{L}$ 。创面污浊或呈硬痂皮状, 痂下有大量脓性分泌物, 创周红肿, 其中 3 例伴有斑片状皮下出血坏死, 创面细菌培养有铜绿假单胞菌 5 例, 大肠杆菌 1 例; 血培养有铜绿假单胞菌 2 例。入院后立即清创、输血、全身抗感染及对症治疗, 但仍于伤后 7 ~ 20 d 死于多器官功能衰竭。11 例死亡患儿中, 因创面感染引起脓毒血症导致脏器衰竭死亡者 8 例 (72.7%); 死于中毒性休克者 3 例 (27.3%)。

典型病例: 患儿女, 2 岁。因热水烫伤胸、腹部, 总面积 12% TBSA, 在当地医院创面外用湿润烧伤膏治疗 7 d 后转入笔者单位。患儿入院时体温 35.6°C , 心率 182 次/min, 表情

淡漠、反应迟钝、嗜睡, 腹胀明显, 创面、创周炎性水肿, 坏死组织与湿润烧伤膏混合为黑色硬痂, 痂下出血并有坏死斑, 创缘炎性浸润。创面细菌培养有铜绿假单胞菌, 血常规检查: 白细胞 $26.5 \times 10^9/\text{L}$; 原始淋巴细胞: $56.6 \times 10^9/\text{L}$; 血培养阳性。入院后给予输全血、大剂量地塞米松、高效抗生素、清除痂皮外用磺胺嘧啶银等治疗, 18 h 后患儿死亡。

讨论 本组 11 例患儿, 伤后创面均外用“美宝”湿润烧伤膏, 该药无抑菌作用, 对烧伤创面保护作用差, 能加速溶痂, 加重感染, 并容易导致痂下感染, 不利创面引流。本组患儿均因创面每日外用湿润烧伤膏数次, 导致痂下严重感染, 延误了治疗, 最终死亡。对于湿润烧伤膏的使用范围应引起临床医师注意, 尤其是小儿烧伤, 因其皮肤较薄, 机体免疫力差, 体温调节不完善, 创面外用药应使用有确切抗菌效果的磺胺嘧啶银等^[1]。对于重度烧伤患者, 应按科学方法进行补液、抗感染等治疗, 不能单纯依赖外用湿润烧伤膏而延误救治时间。

参 考 文 献

- 1 岳长路, 吴竹便, 万萍, 等. 外用湿润烧伤膏致肾功能衰竭和低温脓毒症死亡二例. *中华烧伤杂志*, 2003, 3: 180.

(收稿日期: 2002 - 12 - 10)

(本文编辑: 张 红)

作者单位: 835000 伊宁, 解放军第十一医院烧伤科