

与 Ca<sup>2+</sup>/CaM 亲和力减少使 MLC 磷酸化减少肌动蛋白-肌球蛋白收缩作用受到抑制阻止了细胞骨架结构重排可能是内皮细胞通透性降低的机制之一。PKC 可使粘着斑蛋白激酶激活作用于粘着斑蛋白和踝蛋白等使细胞骨架结构重组细胞回缩通透性增加。PKC 阻断剂 H7 能阻止 PKC 作用阻止血脑屏障的开放。脑损伤后各种神经递质和自由基都释放通过细胞内信号转导机制导致血脑屏障开放。本实验结果表明 AMP 和 PKC 在脑损伤后血脑屏障损害中起重要作用。

参考文献

Feeney DM, Boyeson MG, Linn RT. Responses to cortical injury: methodology and locale effects of contusions in the rat. *Brain Res*, 1981, 211(1):67-77.

Patterson CE, Daris HW, Schaphorst KL. Mechanisms of cholera toxin prevention of thrombin and PMA-induced endothelial cell barrier dysfunction. *Microvasc Res*, 1994, 48(2):212-35.

Hastie LE, Patton WF, Hechtman HB. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-induced filamin redistribution in endothelial cell is modulated by the cyclic AMP-dependent protein kinase pathway. *J Cell Physiol*, 1997, 172(3): 373-81.

Wysolmerski RB, Lagunoff D. Regulation of permeabilized endothelial cell retraction by myosin phosphorylation. *Am J Physiol*, 1991, 261(3):C32-40.

Joo F, Tosaki A, Olah Z. Inhibition by H7 of the protein kinase C prevents formation of brain edema in sprague dawley CFY rats. *Brain Res*, 1989, 490(2): 141-3.

Sheldon RA, Moy K, Lindsley S. Role of myosin light-chain phosphorylation in endothelial cell retraction. *Am J Physiol*, 1993, 265(6pt1):L606-12.

Tan JL, Ravid S, Spudich JA. Control of nonmuscle myosins by phosphorylation. *Annu Rev Biochem*, 1992, 61(3):721-59.

Schaphorst KL, Pavalko FM, Patterson CE. Thrombin-mediated focal adhesion plaque reorganization in endothelium: role of protein phosphorylation. *Am J Respir Cell Mol Biol*, 1997, 17(4):443-55.

Garcia JA, Verin AD, Schaphorst KL. Regulation of thrombin-mediated endothelial cell contraction and permeability. *Semin Thromb Hemost*, 1996, 22(4): 309-35.

# 治愈小儿大面积碱烧伤并发低温败血症 1 例

荣新洲 袁亚辉 第一军医大学南方医院烧伤科 广东 广州 510515 冤

关键词 败血症 小儿 化学烧伤

中图分类号 R643 文献标识码 B 文章编号 000-2588(2001)09-0661-01

文献中大面积碱烧伤成功救治的报道不多。并发低温败血症的病例尚未见报道。最近我们治愈 1 例大面积碱烧伤并发低温败血症的小儿患者。获得一些可资借鉴的经验教训。报道如下。

## 1 临床资料

患儿袁男性。5 岁。001 年 1 月 2 日因掉进热石灰水池中被烧伤。伤后 3 d 转入我院。入院诊断 5% 体表碱烧伤。其中浅度 5%。深度 5%。深度 75%。双眼及双外耳烧伤。伤后第 5 天行四肢切痂。自体微粒皮加大张异体皮移植术。一次性手术覆盖创面为 35%。术中加强抗感染治疗。泰能和丁胺卡那霉素静脉滴注。术后加强营养支持。因患儿为碱烧伤。创面脂肪皂化加深。不易干燥。且会阴双臀均有深度创面。创面暴露差。污染重。结痂不良。一段时间内患儿体温在 39 益上下。心率 140~160 次/min。呼吸 24~6 次/min。随后出现神志淡漠。食欲差。腹胀。舌苔厚腻。月 5 日体温偏低。月 7 日体温不升。输血培养无细菌生长。创面分泌物为金黄色葡萄球菌生长。针对上述情况。我们除给予室内升温。加强全身保暖措施外。着重加强了创面处理。抗感染治疗以及营养措施。月 8 日行败血症下的清创植皮术。围手术期选用万古霉素抗感染治疗。经过

治疗。患儿病情逐步稳定。月 12 日治愈出院。

## 2 讨论

大面积碱烧伤后。由于碱的皂化作用。其对皮肤损害有一个不断加深的过程。因此碱烧伤治疗难点多在于创面深度的判断上。而大面积烧伤患者的供皮区一般都受到限制。使得创面不能在一两次手术中覆盖。其创面暴露的时间相对较长。因为小儿皮肤稚嫩。更易为碱所重伤。所以小儿大面积的治疗就更显其难度。本例患儿碱烧伤面积达 85%。深度面积为 75%。为特重烧伤。伤后虽然早期作了四肢切痂植皮手术。但因剩余创面过多。造成营养丢失和创面感染时间较长。全身性感染机会相对较多。患儿受伤时正值冬季。尽管广东地区温度较高。但亦常受寒潮影响。环境温度变化较大。小儿体温偏低时。容易被误判。通过对该患儿的成功抢救。我们认为有两点值得注意。寒冷季节应注意保温措施。更应注意与全身性感染的鉴别。发现低温败血症。除了迅速应用高效抗生素外。及时有效地处理覆盖创面非常重要。

## 参考文献

张逸. 化学烧伤 237 例临床分析. *南通医学院学报*, 1999, 19(4): 490.

陈玉林, 方之扬. 化学烧伤. 见: 黎鳌. 烧伤治疗学. 北京: 人民卫生出版社, 1995: 329-46.

收稿日期 001-08-15

作者简介 荣新洲 1962 年男 湖北仙桃人 袁 1991 年毕业于第三军医大学 硕士 副主任医师 电话 20-85141852