

· 烧伤危重症的基础与临床研究 ·

小儿重度烧伤并发大面积脑梗死一例

陈思雄 吴小李 董永盛

患儿女, 1 岁 2 个月龄。既往史无特殊, 四肢被热液烫伤后 8 d 入院。其间患儿一直伴有发热, 体温最高 38.6 °C; 伤后 4 d 开始排黑便, 每天 1 次; 伤后 7 d 起呕吐咖啡样物。入院前患儿未补液, 进食量少, 家属曾使用中草药粉(具体成分不详)外敷创面, 尿液呈深黄色、量少, 每天约 80 mL。入院检查: 体温 36.8 °C, 心率 176 次/min, 呼吸频率 40 次/min, 血压 46/28 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa), 意识模糊, 重度贫血貌, 反应差, 哭声低弱; 部分创面表面覆盖黑色痂皮, 基底红白相间, 痛觉不明显, 创缘红肿, 可闻及恶臭。诊断: (1) 四肢 20% TBSA 深 II 度烫伤伴感染。(2) 低血容量性休克。(3) 上消化道出血。实验室检查: 白细胞计数 $55.5 \times 10^9/L$ 、红细胞比容 0.16、Hb 46 g/L、血小板计数 $111 \times 10^9/L$ 、大便隐血试验阳性, 血钠 128.18 mmol/L、血钾 4.13 mmol/L、血氯 102.63 mmol/L、血钙 1.66 mmol/L、ALT 522.8 U/L、白蛋白 16.7 g/L、总蛋白 30.6 g/L、凝血酶原时间 13.7 s、活化部分凝血活酶时间 30.4 s、凝血酶时间 16.0 s。入院后第 1 个 24 h 补液 1 700 mL, 其中电解质液 850 mL、胶体液 450 mL、水分 400 mL, 尿量为 640 mL; 第 2 个 24 h 补液 1 320 mL, 其中电解质液 770 mL、胶体液 150 mL、水分 400 mL, 尿量为 1 044 mL。入院后每天 2 次给予头孢他啶 0.5 g 抗感染。入院后第 2 天无明显诱因患儿四肢抽搐, 体温 38.9 °C, 双侧瞳孔无明显增大, 对光反射迟钝, 右下肢肌张力增高, 右跟腱反射亢进。予脱水、降温、盐酸哌替啶 + 盐酸异丙嗪镇静等治疗后情况好转。颅脑 CT 检查示左侧大脑半球密度普遍降低, 左侧脑池、脑沟受压变窄(图 1)。考虑为左侧大脑半球大面积梗死。患儿病情危重, 家属要求终止治疗自动出院。

讨论 小儿烧伤后早期突发大脑半球梗死鲜见报道, 发病原因可能为: (1) 烧伤休克期大量体液渗出、血液浓缩、血细胞黏附聚集致微血栓形成^[1-2]。(2) 细菌直接累及脑动脉致脑动脉炎, 或者其代谢产物及毒素刺激激活机体免疫系统, 导致血管痉挛^[3], 使血管壁细胞浸润, 管壁纤维变性、增厚, 管腔狭窄或血栓形成^[4]。

对于本例患儿脑梗死的原因, 笔者更倾向于缺血再灌注损伤。休克期的组织细胞氧供应不足, 造成组织、细胞不同程度的损伤, 延迟复苏使原来处于低灌注状态的组织器官重新获得血液灌注, 产生大量氧自由基加重组织器官损伤。本例患儿大面积烧伤后 8 d 未得到及时有效的补液, 入院后血常规未见血液浓缩现象, 止血功能也正常, 因此可排除由

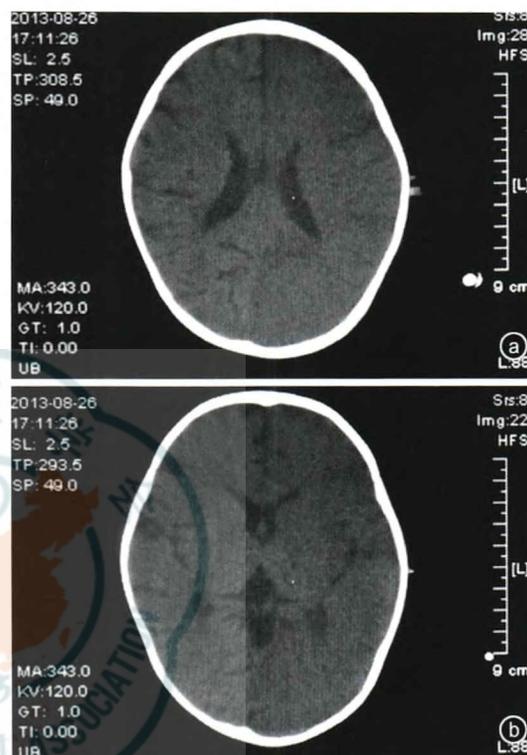


图 1 患儿颅脑 CT 检查示左侧大脑半球密度普遍降低, 左侧脑池、脑沟受压变窄。a. 经放射冠的横断层图像; b. 经松果体的横断层图像

血液浓缩、血液黏稠度增加所引起的脑梗死。患儿入院时创面有明显感染现象, 休克和再灌注有削弱局部屏障功能、全身防御功能以及增加脓毒症发生率的可能, 但因为患儿家属放弃治疗自动出院, 未能进一步完善相关因素的排查。

由于解剖生理上的特点, 小儿烧伤后休克发生率远高于成人, 所以对烧伤患儿, 伤后应及时给予有效补液, 延迟复苏时除补充足够的液体外, 还需清除氧自由基、加强抗感染治疗, 以减少并发症的发生, 提高救治成功率, 降低致死率。

参考文献

- [1] 张静琦, 刘宁, 李小兵, 等. 烧伤早期突发大脑半球出血性梗死一例[J]. 中华烧伤杂志, 2011, 27(3): 200-201.
- [2] 胡泉, 李峰, 柴家科. 老年烧伤患者并发大面积脑梗塞一例[J]. 感染、炎症、修复, 2006, 7(3): 178.
- [3] 马卫东, 王世杰. 小儿脑梗塞 34 例[J]. 实用儿科临床杂志, 2002, 17(5): 478-479.
- [4] 罗宇杰, 黄振强, 李荣卓, 等. 小儿烧伤患者并发脑梗死 1 例[J]. 广西医学, 2009, 31(6): 封 3.

(收稿日期: 2013-09-29)

(本文编辑: 莫愚)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2014.04.011

作者单位: 525000 广东省茂名市人民医院烧伤科

通信作者: 董永盛, Email: sixiongchen@163.com, 电话:

18666818626