

## · 病例报告 ·

## 轻度电击伤并发急性肾功能衰竭一例

庄军达

患者男, 38 岁, 双手及前胸被 380 V 电击伤后 3 h 入院。查体: 患者意识不清(伤后 4 h 清醒), 脉搏 84 次/min, 呼吸 18 次/min, 血压 140/90 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa), 双肺呼吸音清楚, 心律齐, 心音正常。查体: 双手掌及手指掌侧可见大小不等的 10 余处散在软组织缺损创面, 炭化面积 1.0 cm × 0.5 cm ~ 5.0 cm × 3.0 cm; 前胸部焦痂范围 10.0 cm × 1.0 ~ 1.5 cm。血常规结果: 红细胞  $4.8 \times 10^{12}/L$ , 血红蛋白 152 g/L, 血细胞比容 0.44, 白细胞  $15.8 \times 10^9/L$ , 嗜中性粒细胞 0.89。尿常规及生生化结果未见异常。心电图大致正常, 提示窦性心律。既往身体健康。诊断: 双手及前胸电损伤, Ⅲ度烧伤面积 2% TBSA。

入院后简单清创包扎、心电监护、抗感染, 静脉滴注头孢噻吩 2 g, 2 次/d。术前输液总量 1600 ml, 尿量约 500 ml。伤后 12 h 在全身麻醉下行清创、取右大腿中厚游离皮片移植、前胸创面切痂缝合术。手术历时约 3 h, 术中导尿 200 ml, 出血约 200 ml, 补液 1200 ml。术后继续给予头孢噻吩、5% 碳酸氢钠、镁极化液(10% 葡萄糖注射液 + 25% 硫酸镁 + 10% 氯化钾 + 普通胰岛素) 静脉滴注。术后第 1 个 24 h 总尿量约 500 ml。术后第 2 天急诊检查: 血尿素氮 15.8 mmol/L, 肌酐 539 U/L; 尿常规: pH 7.0、尿比重 1.010、蛋白(++++)、红细胞(+)、白细胞(-), 提示急性肾功能不全。立即减少输液量, 第 2 个 24 h 输入总量 1500 ml, 尿量约 500 ml。术后第 4 天, 患者出现胸痛、胸闷、呼吸加快, 双肺呼吸音增粗, 右下肺可闻及少量湿性啰音, 四肢出现水肿。X 线胸片显示两

肺中下叶出现片状高密度阴影; 血尿素氮 29.2 mmol/L, 肌酐 1060 U/L。诊断: (1) 急性肾功能衰竭。(2) 肺水肿。(3) 贫血。术后第 5 天, 因病情进一步加重行血液透析治疗, 同时使用对肾脏毒性较小的抗生素加强抗感染, 增加营养纠正贫血, 严格控制摄入量, 平喘、高流量吸氧等。经 3 次血液透析后, 患者症状及体征明显改善, 伤后第 9 天进入多尿期。患者于伤后第 14 天出院。

讨论 本病例在入院后未见休克征象, 无肌红蛋白或血红蛋白尿, 出现急性肾功能衰竭可能以下 2 方面原因: (1) 电流直接损伤。电流致肾功能损伤的可能机制是: 电流直接损伤肾脏, 致肾血管痉挛或肾缺血; 电休克, 人体触电后, 呼吸心跳骤停, 心律失常(如房颤、室颤等), 导致肾血流量骤减或停止, 影响了肾脏功能, 肾缺血时间越长, 受损越重。(2) 药物。头孢噻吩属第 1 代头孢菌素, 大剂量应用对肾脏有损害作用。该患者虽然应用剂量小, 但在电击伤的基础上可能导致肾功能衰竭。本病例提示: 不能轻视小面积电击伤, 尤其是对通电时间不明确者, 更应该引起重视。血液透析对急性肾功能衰竭治疗效果确切, 但应注意观察创面出血情况。此患者第 2 次血液透析后 4 h 曾出现创面渗血, 可能与透析时使用较大剂量肝素有关, 肾功能衰竭导致血小板减少与此可能也有一定关系。笔者建议电击伤患者慎用对肝、肾功能有影响的药物。

(收稿日期: 2002-09-02)

(本文编辑: 王旭)

作者单位: 316000 舟山, 解放军第四一三医院烧伤科

## 治愈特重度烧伤合并粒细胞减少症一例

魏轶群 王建华 张国兴 吴晓云

患者男, 41 岁, 因鞭炮爆炸致全身烧伤, 伤后 8 h 入院。查体: 体温 36.5℃, 脉搏 98 次/min, 呼吸 18 次/min, 血压 100/65 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa), 意识清楚, 鼻毛烧焦, 咽后壁充血, 双肺呼吸音粗糙, 未闻及干湿性啰音, 脾不肿大, 全身散在多处软组织挫裂伤。入院诊断: (1) 特重度烧伤总面积 72%, 其中Ⅲ度 40%、Ⅱ度 32% TBSA。(2) 中度吸入性损伤。(3) 全身多处软组织挫裂伤。

入院后立即复苏补液, 给氧, 雾化吸入。给予头孢噻吩钠 3.0 g 3 次/d、甲硝唑 0.5 g 2 次/d 行抗感染治疗。四肢创面涂以 1% 络活碘并包扎, 其余创面涂以磺胺嘧啶银霜,

于暴露条件下持续灯烤。伤前 2 周患者因上呼吸道感染曾行血常规检查: 白细胞(WBC)  $8.7 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞(N) 0.750。入院时 WBC  $2.2 \times 10^9/L$ 、N 0.759、淋巴细胞(L) 0.221、血红蛋白(Hb) 150 g/L, 肝、肾功能及电解质正常。第 2 天复查, WBC  $1.5 \times 10^9/L$ 、N 0.733、L 0.237。第 3 天时, WBC  $1.3 \times 10^9/L$ 、N 0.727、L 0.221。诊断: 粒细胞减少症。于第 3 天开始皮下注射应用重组人粒细胞集落刺激因子(rhG-CSF) 75 μg, 1 次/d。用药后第 2、3 天复查, WBC 各为  $1.7 \times 10^9/L$ 、 $1.8 \times 10^9/L$ 。停用 rhG-CSF, 输入机采粒细胞 15 μl, 1 次/d。连用 4 d 后, 复查 WBC  $15.1 \times 10^9/L$ 。停用机采粒细胞, 口服利血生 20 mg、鲨肝醇 100 mg、肌苷 200 mg, 均为 3 次/d。入院第 4 天四肢创面行切(削)痂微粒皮移

作者单位: 430012 武汉, 解放军第四五七医院烧伤整形科