

· 危重烧伤早期处理 ·

危重烧伤合并脓毒症一例

曾丁 陶白江 孙可 胡晓春 吕广平

患者男, 15 岁, 体质量 95 kg。全身多处汽油火焰烧伤, 伤后 2 h 送往当地市级医院救治, 伤后第 7 天行削痂异种皮覆盖术, 伤后第 14 天行清创自体微粒皮移植术。术后创面感染严重, 微粒皮成活不良, 未行浸浴治疗。伤后 36 d 转入我院。查体: 体温 39.5 °C, 脉搏 153 次/min, 呼吸 32 次/min, 血压 110/70 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa)。患者精神萎靡, 食欲缺乏、腹胀, 已行气管切开。烧伤总面积为 95% TBSA。四肢末端可见黑色焦痂, 其余均为感染肉芽创面, 恶臭、有大量黄绿色脓性分泌物, 部分异种皮溶解脱落, 微粒皮散在成活(图 1a)。查血: Hb 82 g/L, WBC $13.5 \times 10^9/L$, 中性粒细胞 0.86, Na^+ 129.1 mmol/L, K^+ 2.66 mmol/L, 总蛋白(TP) 54 g/L, 白蛋白(ALB) 28 g/L, 丙氨酸转氨酶(ALT) 126 U/L; 创面细菌培养结果为奇异变形杆菌 + 阴沟肠杆菌。诊断: (1) 烧伤总面积 95%, 其中深 II 度 15%、III 度 80% TBSA。(2) 创面脓毒症^[1]。

考虑患者创面感染严重, 脓毒症未得到有效控制, 全身基础条件较差, 暂未安排手术。在严密监护并给氧条件下为患者浸浴 3 次, 每次 15 min。创面较干燥后采用纳米银敷料(愈邦烧伤贴, 南京希科纳米医药技术有限公司)包扎保护。更换气管导管及深静脉置管。细菌培养尚无结果前, 使用头孢哌酮钠/他唑巴坦钠 3 g 静脉滴注, 2 次/d, 共 4 d; 之后静脉滴注亚胺培南 1 g, 3 次/d, 术前及术后共使用 7 d。入院后 3 d 内, 患者左侧胸壁肉芽创面皮动脉穿支 2 次破裂出血共约 100 mL, 缝合结扎止血后加压包扎。经过浸浴治疗创面明显改善, 体温 37.5 ~ 38.7 °C; 复查 Hb 102 g/L, WBC $12.3 \times 10^9/L$, 中性粒细胞 0.80, TP 60 g/L, ALB 32 g/L; 腹胀减轻。患者约 10% TBSA 深 II 度创面已痂下愈合, 部分微粒皮形成皮岛后相互融合, 仍残余肉芽创面 60% TBSA。

于患者入院后第 5 天行清创植皮术, 面积约 50% TBSA。连续切取 2 层头皮及左大腿已愈合创面皮肤, 剪至 0.5 cm × 0.5 cm, 与脱细胞异种皮片混合移植于前胸、腹部及四肢散在创面, 除背部创面外其他部位基本覆盖(图 1b)。术后患

者卧悬浮床, 继续行抗感染及全身支持治疗。术后 13 d 浸浴, 所植皮片成活良好但残留创面 30% TBSA。术后 16 d, 创面分泌物培养检出金黄色葡萄球菌, 部分已成活皮片被细菌吞噬, 创面再次扩大。为患者浸浴隔日 1 次, 强化病房和浸浴间的清洁消毒。利用烤架(华灯 GSX 型, 南阳国防科技有限公司)干燥创面后改用 FE 复合酶(溶菌酶 + 溶葡萄球菌酶, 百克瑞, 上海高科生物工程有限公司)及银锌霜(新乡市华信药业有限公司)纱布半暴露治疗, 创面逐渐趋于愈合(图 1c)。加强患者肢体康复锻炼, 于伤后 76 d 拔除气管导管, 陆续补充植皮 3 次。患者能维持较长时间站立及短距离行走, 伤后 118 d 体质量 89 kg, 治愈出院。

讨论 全身浸浴治疗虽然费时费力, 但可有效减轻细菌和毒素吸收入血, 同时借助水的浮力帮助患者进行肢体功能锻炼。术前应用去乙酰毛花甙及丹参营养心肌; 血必净注射液(天津红日药业股份有限公司) 100 mL, 2 次/d, 中和烧伤毒素; 丙种球蛋白、胸腺喷丁及重组人生长激素联合使用, 以提高患者机体免疫功能; 加强肠内营养的同时静脉补充谷氨酰胺及微量元素。这些综合治疗措施有效抑制了创面脓毒症的进一步发展, 为尽早手术争取了时间。第 1 次手术后虽然残余创面缩小到 30% TBSA, 但随着顽固耐药菌株的出现, 创面再次扩大, 多出现在皮片稀疏、间距过大的部位。笔者将有限皮源集中密植, 间距 0.5 cm, 分次封闭残余创面。

能够治愈这例危重烧伤^[2]患者, 细节处置非常重要。例如休克期补液时特别留心观察尿量, 切痂手术后多花一些时间认真止血, 全身换药或浸浴时增加人手以缩短治疗时间, 在帮助患者活动四肢的同时注意彼此沟通。实践证明, 每一项措施都能够产生巩固疗效的作用。

参考文献

- [1] 姚咏明, 盛志勇, 林洪远, 等. 脓毒症定义及诊断的新认识. 中国危重病急救医学, 2004, 16(6): 321-324.
- [2] 黎鳌. 黎鳌烧伤学. 上海: 上海科学技术出版社, 2001: 12.



图 1 危重烧伤合并脓毒症患者的创面治疗。a. 患者入院时创面情况; b. 自体皮片与异种皮片混合移植; c. 入院后 10 周患者创面基本愈合