

## · 短篇及病例报道 ·

## 抗休克治疗截肢后烧伤患者 1 例的临床分析

张友来, 曾元临<sup>△</sup>, 辛国华, 邹立津, 胡清泉, 何 勇, 曾逃方, 李国辉  
(南昌大学第一附属医院烧伤中心, 江西南昌 330006)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.016.044

文献标识码:C

文章编号:1671-8348(2012)16-1672-01

估算烧伤面积与判别烧伤深度是常规烧伤治疗的第一步,也是烧伤抗休克、补液的重要依据之一<sup>[1]</sup>。至于截肢后烧伤的患者抗休克治疗是否有其自身的特殊性,本组认为在临床中该类病例十分少见,值得思考。本组对 1 例截肢后烧伤患者行抗休克治疗,从其特殊性讨论烧伤抗休克治疗的综合处理。现报道如下。

## 1 临床资料

患者,男,25岁,体质量 65 kg,2年前因车祸致左下肢膝关节、左上肢肩关节离断,余病史无特殊。现汽油火焰烧伤头、面、颈部、躯干与右下肢,伤后半小时急诊入本科住院治疗。总体表面积(total body surface area, TBSA)32%,创面基本呈深Ⅱ度改变。入院时急查化验结果示:肌酸激酶 213 U/L,肌酸激酶心肌同工酶 431 U/L,  $K^+$  5.5 mmol/L, WBC  $33.2 \times 10^9/L$ , RBC  $6.36 \times 10^{12}/L$ , HGB 187 g/L, HCT 0.54 L/L, 嗜中性粒细胞  $30 \times 10^9/L$ , 嗜中性粒细胞百分比 90.3%。入院后给予补液、创面处理等常规治疗,未作气管切开,8 h 内共静脉输入复方乳酸钠 1 500 mL、血浆 400 mL、代血浆(羟乙基淀粉)500 mL、5%葡萄糖 500 mL;口服温开水约 500 mL。患者稍烦躁,仍诉口干、肢体湿冷,体温波动于 36.1~37.2℃之间,心率约 110 次/分。8 h 内患者总尿量 105 mL,尿量介于 0~30 mL/h 之间,尿色偏深。随后给予 20%甘露醇 250 mL 静脉滴注,尿量明显增多。继续加快输液速度(约 75 滴/分),第 9 小时始体温上升,肢体变暖,休克症状逐渐改善,随后休克期内尿量基本达到 1 mL/(kg·h),尿色清亮,入量根据尿量匀速输入。

## 2 讨 论

烧伤休克是烧伤治疗中很重要的一步<sup>[2]</sup>。虽然目前多认为休克期死亡率明显下降,但是休克度过不平稳,将降低烧伤治疗后期的抢救成功率<sup>[3]</sup>,因此本组认为烧伤休克仍是烧伤治疗与研究中的一个重大课题。根据本例患者治疗 8 h 后临床表现看,抗休克治疗效果欠理想,仍有休克代偿期表现,目前烧伤抗休克遵守“维持脏器功能平稳的情况下,出多少,补多少”的原则,首先考虑补液量仍不足,按第三军医大学烧伤补液公式明显不够,普遍认为系数也偏小,目前多认为应该是 1.8(大于 1.5)<sup>[1]</sup>。但本例烧伤面积是按其肢体健全的前提下估算的,而该患者目前实际体表面积较截肢前缩小 18%。所以截肢后的烧伤面积占总体表面积相应扩大,该例可能应按

39%计算。截肢后烧伤患者发生几率十分低,目前国内外暂未见相关文献报道。

其次,应用 20%甘露醇后尿量明显增多,说明是肾前性原因引起少尿,一方面考虑与深度烧伤后损伤的肌红蛋白、血红蛋白等堵塞肾小管有关。与入院相关检验结果基本一致,另一方面也可能说明输液量不足。烧伤休克期应用溶剂利尿药能起到较好的效果,也可防止引起血容量波动,导致休克期度过不平稳。大面积深度烧伤休克期出现少尿症状,除补液量不足外,损伤的肌红蛋白、血红蛋白堵塞肾小管也是很重要的原因,化验结果示肌酸激酶 213 U/L,肌酸激酶心肌同工酶 431 U/L,但目前没有文献支持两项指标大于何值时,将会引起肾小管堵塞;截肢后患者机体器官的代偿能力是否下降?是否在正常情况不能引起肾小管堵塞,而在截肢后就会引起?均有待在将来的临床工作中进一步观察。从本例来说,应该两种可能都存在,但不管什么原因引起的休克期少尿,只要入量相对足够时,本组认为均可以给予 20%甘露醇,同时甘露醇也有清除氧自由基的作用<sup>[4]</sup>。

本组认为,对于体表面积缩小的烧伤患者,应根据缩小后的烧伤面积估算。该特例也说明,烧伤抗休克应个体化,不宜拘泥于补液公式<sup>[5]</sup>。此外,烧伤休克期合理应用甘露醇能收到较好的效果。

## 参考文献:

- [1] 罗高兴,彭毅志,庄颖,等.烧伤休克期有关补液公式的临床应用与评价[J].中华烧伤杂志,2008,24(4):248-250.
- [2] 王玉莲.关于烧伤休克治疗中几个问题的思考[J].中华烧伤杂志,2010,26(3):196-198.
- [3] 张友来,曾元临,辛国华.不同阶段烧伤死亡病例对比分析[J].中华烧伤杂志,2009,25(2):146-147.
- [4] 马文媛,宋艳玲,白涛.体外循环期间甘露醇对氧自由基变化的影响[J].中华实用中西医杂志,2006,23(3):283-284.
- [5] 钟晓春.浅谈对烧伤后早期复苏补液公式的理解[J].中华烧伤杂志,2005,21(5):392.

(收稿日期:2011-11-09 修回日期:2012-01-13)

<sup>△</sup> 通讯作者, Tel:13970081727.

(上接第 1671 页)

问题的探讨[J].中国高等医学教育,2008,7:19-20.

[4] 李情.大学人文教育与创新人才的培养[J].教育探索,2007,6:21-22.

[5] 尹晓然,张军.国外临床医学教育现状以及对我国教育体

制改革的启示[J].西北医学教育,2006,14(3):271-274.

[6] 徐中收.学校心理辅导行政的作用与机制[J].上海教育科研,2011,6:67-70.

(收稿日期:2011-10-07 修回日期:2012-01-24)