

immunity. J Endotoxin Research, 2001, 7:167-202.
9 Uknis ME, Wasiluk KR, Acton RD, et al. Design of a potent novel endotoxin antagonist. Surg, 1997, 122:380-385.

10 Dunn DL. Prevention and treatment of multiple organ dysfunction syndrome; lessons learned and future prospects. Surg Infections, 2000, 1:227-237.

(收稿日期:2002-12-23)
(本文编辑:罗勤 莫愚)

· 经验交流 ·

32 例小儿严重烧伤并发症分析

黎洪棉 梁自乾 刘达恩 林源 徐海

小儿烧伤较常见,其发病率约占同期烧伤住院患者的 50%^[1],致伤原因以热液烫伤为主^[2]。笔者单位 1990 年 1 月~2002 年 1 月共收治≤7 岁的烧伤患儿 816 例,其中死亡 32 例占 3.92%,现将其并发症作如下分析。

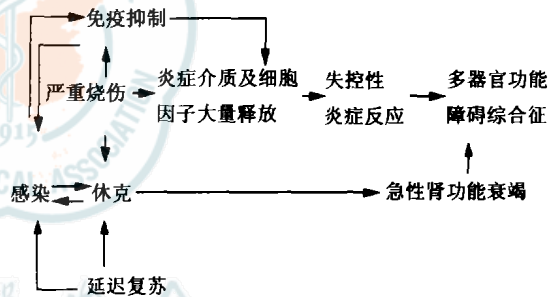
临床资料:32 例死亡患儿中男 22 例、女 10 例,年龄 9 个月~7 岁。伤后入院时间:48 h 内入院 12 例、3~10 d 13 例、11~30 d 7 例。致伤原因:热液烫伤 21 例占 65.63%、火焰烧伤 6 例占 18.75%、石灰烧伤 4 例占 12.50%、电烧伤 1 例占 3.13%。平均烧伤总面积 56.38%,平均Ⅲ度烧伤面积 30.29% TBSA。其中 1 例为左手拇、食、中指电烧伤+大脑电损伤,伤后 27 d 入院,入院时已合并有多器官功能障碍综合征(MODS);其余 31 例按 1970 年全国烧伤会议制定的小儿烧伤严重程度诊断标准^[3]分为重度烧伤 8 例、特重度烧伤 23 例。本组患儿的并发症情况见表 1。

表 1 32 例小儿烧伤后并发症发生情况

并发症种类	例数	伤后 2 d 内发病(例)	伤后 3~35 d 发病(例)	发病率(%)
休克	3	3	0	9.38
急性肾功能衰竭	4	4	0	12.50
脑水肿	1	1	0	3.13
消化道出血	3	0	3	9.38
药物中毒性肝	1	0	1	3.12
全身性感染	20	0	20	62.50

讨论 由于儿童各系统、器官发育不完善,代偿能力低,烧伤后容易出现各种并发症,尤其是休克和全身性感染;加上家属对患儿病情的严重性认识不足,不易接受手术,给治疗带来极大的困难。南宁是典型的亚热带地区,空气湿度大,该地区以热液烫伤为主的患儿伤后极易并发感染^[4]。本组患儿中有 20 例并发全身性感染,占 62.5%,表明全身性感染在小儿烧伤并发症中占首要地位。延迟复苏是影响严重烧伤治愈率的主要因素之一,其主要危害在于增加了患者对脓毒症及 MODS 的易感性,增加了病死率。本组并发休克者虽仅有 3 例占 9.38%,但入院时出现休克征象者即有 10 例占 31.25%。虽然这些患儿入院后休克大都得到控制和纠正,但随后均并发不同程度的感染;有 8 例在感染的基础上并发了 3 种以上的脏器损害,最终发展为 MODS。这表

明感染更易导致 MODS,而延迟复苏、休克可导致急性肾功能衰竭(ARF)及 MODS。显然,延迟复苏、休克、全身性感染、MODS 有着密切的病理连续性,表现为互为因果的恶性循环,最终均向 MODS 转归。休克是全身性感染、ARF 及 MODS 的病理基础(图 1)。机体烧伤后,由于出现应激、休克或感染,引起炎症介质及细胞因子大量释放,促炎因子与抗炎因子失衡,进而导致失控性炎症反应(SIRS),此为 MODS 的根本原因。某些因子如前列腺素 2(PGE2)的失衡还可诱发脓毒症^[5]。因此,早期及时有效抗休克、迅速恢复重要内脏器官的血供,防治炎症介质的损伤是挽救严重烧伤患者生命的最基本措施,直接影响患者的预后。



本组患儿休克期(伤后发病时间≤2 d)主要并发症为 ARF(4/8),与延迟复苏、休克未能及时纠正有关;而休克期后(伤后发病时间为 3~35 d)主要并发症为全身性感染(20/24),与此时正值感染高峰期有密切关系。因此,伤后早期主要任务是积极防治休克。休克期平稳度过后,即应把防治感染作为主要任务,这样才能有效地提高烧伤患儿的治愈率。

参 考 文 献

- 1 刑继平,武秀平,主编.小儿烧伤与整形临床问答.北京:人民军医出版社,2000.1146.
- 2 方勇,龚永生,陈玉林.664 例小儿烧伤流行病学统计分析.中华整形烧伤外科杂志,1999,11:387.
- 3 黎鳌,主编.烧伤治疗学.第 2 版.北京:人民卫生出版社,1995.14.
- 4 黎洪棉,林源.学龄前小儿烧伤特点分析及预防对策(附 677 例报告).广西医科大学学报,2001,18:511-512.
- 5 陈洪福,仇刚,许伟石.烧伤患者血浆前列腺素 E2 和肿瘤坏死因子水平的变化.中华烧伤杂志,2001,17:304-306.

(收稿日期:2002-04-02)
(本文编辑:莫愚 罗勤)

作者单位:530021 南宁,广西医科大学附属第一医院烧伤整形科(黎洪棉、刘达恩、梁自乾、林源);来宾县人民医院外科(徐海)