

· 经验交流 ·

救治小儿吸入性损伤 74 例的有关因素分析

郭光华 朱峰 杨鸿明 李悦 闵定宏 詹建华 辛国华 张红艳 超国祥 李国辉

笔者单位 1992 年 1 月~2000 年 12 月收治吸入性损伤患儿 74 例,其中男 52 例、女 22 例。年龄 8 个月~15 岁,平均 7.2 岁。其中婴儿 4 例,幼儿 11 例,学龄前儿童 23 例,学龄儿童 25 例,青少年 11 例。吸入性损伤的诊断依据文献[1]。烧伤总面积 9%~93%,平均 42%,其中深Ⅱ度 0~86%,平均 23%;Ⅲ度 0~93%,平均 18% TBSA。并发症:应激性溃疡、消化道大出血 6 例;败血症 8 例;肾功能衰竭 3 例;创面脓毒症 3 例;多脏器功能衰竭 4 例;霉菌感染 1 例;双眼灼伤 1 例。致伤原因:硝火烧伤 33 例占 44.60%,火焰烧伤 26 例占 35.14%,汽油火焰烧伤 6 例占 8.11%,液化气火焰烧伤 6 例占 8.11%,开水烫伤 3 例占 4.05%。26 例患者行气管切开。

相关因素分析:(1)不同时期小儿吸入性损伤的死亡率、气管切开后死亡率以及手术后的死亡率比较,见表 1。(2)患儿烧伤面积、气管切开时机、复苏时机、手术时机与死亡率的比较,见表 2。

表 1 不同时期患儿吸入性损伤、气管切开、手术的死亡率

时间 (年)	吸入性损伤		气管切开		手术	
	例数	死亡率(%)	例数	死亡率(%)	例数	死亡率(%)
1992~1994	23	11(47.83)	8	6(75.00)	10	3(30.00)
1995~1997	35	9(25.71)*	9	5(55.56)*	24	1(4.17)*
1998~2000	16	7(43.75)	9	5(55.56)*	5	1(20.00)*

注:与 1992~1994 年比较,* $P < 0.05$

讨论 婴幼儿鼻咽部相对狭窄,黏膜薄且有血管,胸腔及肺组织发育不成熟,肺顺应性差^[1],是其吸入性损伤发生率和死亡率高的主要原因。本组病例均有头面部及体表烧伤和在密闭环境中烧伤的病史。平稳度过休克期后,尽早利用手术削除坏死组织、减少毒素吸收和感染机会,是提高小儿烧伤治愈率的有效途径。由本组病例观察到手术者的死亡率明显低于非手术者。

气管切开术在烧伤救治中的价值曾有过争议。早先针对成人的研究表明,严重烧伤行气管切开术会增加感染机会、肺炎发生率以及死亡率。但有学者报道,在近十几年内,

小儿烧伤行气管切开术后的死亡率和晚期并发症呈下降趋势^[2]。也有研究证实,严重烧伤患儿早期行气管切开术是安全有效的^[3]。所谓“早期”,即意味着切开指征应放宽,不必等到有明显呼吸困难或上呼吸道梗阻发生时切开,否则往往难以挽救。笔者认为有以下情况之一者均应早期行气管切开术:(1)大面积烧伤合并面颈部深度烧伤者,即使未出现呼吸困难的临床表现。(2)确诊的中、重度吸入性损伤。(3)有在密闭环境中烧伤病史或轻度吸入性损伤者。本组资料显示,≤48 h 气管切开者的死亡率明显低于 >48 h 切开者。对气管切开者,笔者单位常规行气管灌洗和雾化吸入,以促进化痰和排痰。雾化液配制:等渗盐水 500 ml + 糜蛋白酶 4000 U + 地塞米松 5 mg + 异丙肾上腺素 1 mg。烧伤合并吸入性损伤时体液的丢失比单纯体表烧伤要多,加之小儿特殊的生理特征,如果没有得到及时、正规、有效的抗休克治疗,救治是非常困难的。本组资料表明,伤后 <6 h 开始复苏者死亡率为 41.94%,而伤后 6~24 h 复苏者明显偏高(43.75%)。

本组死亡患儿大多数来自农村,其中 6 例因经济困难放弃治疗。在幸存患儿中,也有小部分因经济等因素中途放弃治疗、提早出院或转院。故社会、经济因素也是影响小儿吸入性损伤救治的重要因素之一。本文中不同时期小儿吸入性损伤的死亡率比较说明,临床诊疗手段的改善、诊疗水平的提高、社会对儿童健康的关注程度增加以及社会经济水平的提高,是笔者单位 1995 年以后小儿吸入性损伤死亡率明显减低的重要原因。

参 考 文 献

- 黎鳌,杨宗城,主编. 烧伤治疗学. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社,1995. 374-402.
- Sheridan RL, Schnitzer JJ. Management of the high-risk pediatric burn patient. J Pediatr Surg. 2001;36:1308-1312.
- Barret JP, Desai MH, Herndon DN. Effect of tracheostomies on infection and airway complication in pediatric burn patients. Burns. 2000; 26:190-193.

表 2 患儿烧伤面积、气管切开时机、复苏时机、手术时机与死亡率的比较

项目	烧伤面积(% TBSA)			气管切开时机		复苏时机			手术时机		
	<30	30~50	>50	≤48 h	>48 h	<6 h	6~24 h	>24 h	未手术	伤后 3~5 d	>5 d
例数	30	17	27	20	6	31	24	19	35	20	19
死亡数(例)	3	9	15	10	6	13	7	7	22	1	4
死亡率(%)	10.00	2.94*	55.56*	50.00□	100.00	41.94	43.75△	36.84	62.86	5.00**	21.05*

注:与 <30% TBSA 比较,* $P < 0.05$;与 >48 h 切开比较,□ $P < 0.05$;与 <6 h 复苏比较,△ $P < 0.05$;与未手术者比较,☆ $P < 0.05$;与 >5 d 手术者比较,# $P < 0.05$

作者单位:330006 南昌,江西医学院附属第一医院烧伤科(郭光华、杨鸿明、李悦、闵定宏、詹建华、辛国华、张红艳、超国祥、李国辉),重症监护病房(朱峰)

(收稿日期:2003-04-03)

(本文编辑:张红)