

· 临床经验 ·

东北锦州地区 2 894 例住院小儿烧伤临床流行病学研究

肖杰 王海军 郝光辉 汤锋

(解放军锦州 205 医院烧伤整形科,辽宁 锦州 121001)

[中图分类号] R181;R644 [文献标识码] D [文章编号] 1008-8830(2010)04-0298-03

回顾性研究东北锦州地区因烧伤住院的儿童 2 894例,分析儿童烧伤临床流行病学特征,以便为临床治疗提供鉴戒经验,为烧伤预防措施提供依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料

从科室电脑 Access 数据库中,检索 1970 年 1 月至2008 年 12 月因烧伤住院的儿童(年龄≤14 岁)的临床信息。

1.2 方法

所有患儿临床信息分别按照年代、年龄组、烧伤原因、烧伤程度、烧伤季节分组,录入表格(Excel)。各组患儿年龄、性别、烧伤原因、烧伤面积和Ⅲ°烧伤面积、是否合并休克、吸入性损伤、手术、住院日和病死率分别比较。

1.3 统计学处理

SPSS 11.5 统计软件录入数据,正态分布数据以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,非正态分布数据以中位数(M)表示,计数数据以例数和百分率表示。各组患儿数据采用非参数多样本(Friedman Test)或卡方检验进行样本数据分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

2 894 例烧伤住院患儿,男 1 805 例(62.4%),女 1 089 例(37.6%);平均年龄(3.7 ± 3.1)岁;烧伤面积 1%~92%,平均 6%;617 例(21.3%)患儿伴有Ⅲ°烧伤,面积 0.1%~67%,平均 3%。合并休克的患儿 160 例(5.5%),平均烧伤面积($29.3 \pm$

16.3)%。合并吸入性损伤的患儿 39 例(1.3%),其中 22 例伴有休克者烧伤面积($38.9 \pm 21.6\%$)与 17 例无休克者烧伤面积($24.3 \pm 18.2\%$)相比,差异有统计学意义($Z = -2.37, P = 0.018$)。实施手术 574 例(19.8%),各年代手术患儿的烧伤面积、Ⅲ°烧伤面积和深Ⅱ°烧伤面积相比,差异无统计学意义。住院日 1~215 d,平均(15.1 ± 13.5)d。死亡患儿 19 例(0.7%),男 11 例,女 8 例,平均年龄(3.8 ± 2.5)岁,平均烧伤面积和Ⅲ°烧伤面积分别为($39.6 \pm 22.4\%$)和($24.0 \pm 19.6\%$),其中 11 例合并休克,5 例合并重度吸入性损伤。

2.2 各年代烧伤患儿情况的比较

从不同年代烧伤患儿情况的比较中可以看出,90 年代因烧伤住院的患儿最多;80 年代烧伤住院的患儿中需手术的比例最高;病死率以 70 年代最高(2.6%),其后逐渐有所下降。随着年代发展,烧伤儿童的年龄有降低趋势,平均住院日明显缩短。见表 1。

2.3 各年龄组烧伤患儿的比较

儿童烧伤以幼儿期最多,学龄期儿童明显降低。男性患儿显著多于女性患儿。烫伤在不同原因的烧伤中占首位,婴幼儿烫伤比例增多,火焰烧伤以学龄前及学龄期儿童明显增多,合并吸入性损伤和需手术治疗的患儿以学龄前及学龄期儿童较多。见表 2。

2.4 烧伤原因比较

烧伤原因包括烫伤、火焰伤及化学、电烧伤,其中烫伤为 84%,烫伤患儿年龄显著小于其他年龄组,火焰烧伤比例(11.7%)较烫伤减少,但其所致的重度烧伤、休克、吸入性损伤、需手术治疗的比率较烫伤明显增多,病死率较烫伤及化学、电烧伤显著增高($\chi^2 = 18.73, P < 0.01$)。见表 3。

[收稿日期]2009-07-25;[修回日期]2009-12-10
[作者简介]肖杰,男,主任医师。

表 1 各年代烧伤患儿情况的比较 (%)

年代	病人数	平均年龄 (岁)	男/女	烫伤、火焰、 化学电烧伤	烧伤 面积	Ⅲ°烧伤	休克 人数	吸入性 损伤人数	手术 人数	平均住院日 (d)	死亡 人数
70 年代	154(5.3)	4.6	56.5/43.5	60.3/29.9/9.7	10.0	1.5	3(1.9)	2(1.3)	30(19.5)	21.7	4(2.6)
80 年代	555(19.2)	3.9	61.8/38.2	82.0/13.2/4.7	9.4	2.4	33(5.9)	9(1.6)	173(31.2)	20	5(0.9)
90 年代	1 212(41.9)	3.7	63.0/37.0	84.9/10.8/4.3	9.1	1.7	91(7.5)	20(1.7)	264(21.8)	14.8	5(0.4)
21 世纪	973(33.6)	3.3	62.9/37.1	87.8/9.4/2.9	7.9	1.2	33(3.4)	8(0.8)	107(11.0)	11.5	5(0.5)
χ ² 值	3256.4	1.1	2.6	76.9	5.6	7.8	21.6	3.2	95.6	26.2	10.8
P 值	<0.01	>0.05	>0.05	<0.01	>0.05	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	<0.01	<0.05

表 2 儿童烧伤的各年龄组比较 (%)

年龄组	病人数	男/女	烫伤、火焰、 化学电烧伤	烧伤 面积	休克 人数	吸入性 损伤人数	手术 人数	平均住院日 (d)	死亡 人数
新生儿(<28 d)	16(0.6)	68.8/31.3	81.3/18.8/0.0	2.5	1(6.3)	0(0.0)	1(6.3)	7.5	0(0.0)
婴儿(28 d~)	229(7.9)	51.5/48.5	95.2/4.4/0.4	4.5	10(4.4)	3(0.4)	25(10.9)	12.0	1(0.4)
幼儿期(1 岁~)	1220(42.2)	61.6/38.4	95.6/3.6/0.8	4.0	56(4.6)	4(0.3)	171(14)	16.5	6(0.5)
学龄前期(3 岁~)	827(28.6)	62.0/38.0	86.0/10.8/3.3	5.0	57(6.9)	13(1.6)	178(21.5)	16.5	8(1.0)
学龄期(6~14 岁)	602(20.8)	68.3/31.7	53.8/32.2/14.0	9.0	36(6.0)	19(3.2)	199(33.1)	17.0	4(0.7)
χ ² 值	1970.4	21.0	563.2	2.7	5.8	24.9	107.0	6.1	2.0
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05	>0.05	<0.01	<0.01	>0.05	>0.05

表 3 烧伤原因比较 (%)

致伤 原因	病人数	平均年龄 (岁)	男/女	烧伤 面积	Ⅲ° 损伤	轻、中度 烧伤人数	重度 烧伤人数	休克 人数	吸入性 损伤人数	手术 人数	平均住院日 (d)	死亡 人数
烫伤	2 432(84.0)	3.0	60.3/39.7	8.2	0.9	2 021(83.1)	411(16.9)	113(4.6)	0(0)	360(14.8)	13.3	9(0.4)
火焰	340(11.7)	6.7	69.7/30.3	13.9	6.2	228(67.1)	112(32.9)	42(12.4)	38(11.2)	121(35.6)	23.0	8(2.4)
化学、 电烧伤	122(4.2) 122(4.2)	7.9	83.6/16.4	5.9	3.2	92(75.4)	30(24.6)	5(4.1)	1(0.8)	93(76.2)	28.9	2(1.6)
χ ² 值	5059.8	72.0	35.8	51.8	70.3	52.1	34.4	280.5	335.8	57.1	19.9	
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	

2.5 烧伤程度比较

在所有烧伤患儿中 81% 为轻、中度烧伤(烧伤面积 1%~15%),19% 为重度和特重烧伤(烧伤面积≥16%)。大龄儿童特重烧伤较多;随烧伤程度

加重,平均住院日及合并休克、吸入性损伤、需手术治疗的 比例和病死率有增加趋势;与其他烧伤原因相比,火焰烧伤导致重度和特重烧伤比例显著增多。见表 4。

表 4 烧伤程度比较 (%)

烧伤程度 (烧伤面积/Ⅲ°烧伤面积)	病人数	平均年龄 (岁)	烫伤、火焰、 化学电烧伤	休克 人数	吸入性损伤 人数	手术 人数	平均住院日 (d)	死亡 人数
轻度(1%~4%/0%)	896(31.0)	3.0	83.0/11.6/5.4	0(0)	1(0.1)	75(8.4)	9.8	0(0.0)
中度(5%~14%/<5%)	1446(50.0)	3.5	88.4/8.6/3.0	16(1.1)	6(0.4)	251(17.4)	9.8	1(0.1)
重度(15%~25%/5%~10%)	341(11.8)	3.4	83.9/12.0/4.1	47(13.8)	6(1.8)	129(37.8)	22.0	2(0.6)
特重(>25%/>10%)	211(7.3)	7.9	58.8/33.6/7.6	97(46.0)	26(12.3)	119(56.4)	33.3	16(7.6)
χ ² 值	1 770.5	280.1	131.0	811.8	211.4	326.5	193.0	168.8
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.6 不同季节烧伤构成的比较

不同季节儿童烧伤构成比有所差异,儿童烧伤春季是冬季的 1.4 倍。与冬季相比,患儿夏季平均

烧伤面积明显增加($Z = -8.7, P < 0.01$),合并休克病例明显增多($\chi^2 = 11.3, P < 0.01$)。见表 5。

表5 不同季节烧伤构成的比较 (%)

季 节	病人数	烫伤、火焰、化学电烧伤	烧伤面积	III°烧伤	休克人数	平均住院日(d)	死亡人数
春季3~5月	856(29.6)	87.0/9.5/3.5	8.4	2.1	48(5.6)	15.0	6(0.7)
夏季6~8月	713(24.6)	82.0/9.7/8.3	10.8	1.4	54(7.6)	14.9	6(0.8)
秋季9~11月	698(24.1)	88.3/8.7/3.0	9	1.7	37(5.3)	15.4	3(0.4)
冬季12~2月	627(21.7)	77.5/20.6/1.9	6.4	1.4	21(3.3)	15.0	4(0.6)
χ^2 值	50.9	98.5	86.1	13.8	11.5	9.8	0.95
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	>0.05

3 讨论

本研究患儿占同时期所有住院烧伤患者的28.6%,与钱利等^[1]和周金武等^[2]报道相比有所差异。不同地区住院小儿烧伤构成比的差异与许多因素有关。东北锦州地区“冬长夏短”,与海南地区气候形成明显反差,导致本地区儿童体表受到“衣服保护”的日期长,减少儿童体表暴露时间和裸露面积,降低体表皮肤遭受外伤几率,可能是本地区儿童烧伤构成比较低的主要原因之一。

本研究结果显示烧伤患儿中幼儿构成比为42%,与沈阳地区报道(41%)相似^[3],明显低于高原地区的报道(52.1%)^[4]。幼儿组烧伤比例随着年代发展有增加的趋势,从70年代的34.4%增至21世纪的49.1%,差异有统计学意义。因此幼儿是儿童烧伤预防的重点对象。幼儿期活泼好动,好奇心强,缺乏安全防范能力,同时监护人思想麻痹,放松监管,以及生活环境、方式、习性等因素使幼儿成为烧伤损伤的高发群体。与之相反,婴儿尤其新生儿由于监护人“全天候”精心照料,烧伤率低。本研究大部分(72%)患儿来自乡镇农村,生活条件差、周围环境复杂,增加儿童意外烧伤发生可能性,同时给预防烧伤意外的发生也带来了一定的难度。重视幼儿阶段的管理、教育,加强预防儿童意外烧伤的安全意识的大力宣传,增加幼儿入托率,改变不良生活习惯,做好家庭日常生活防范,可以较大程度预防幼儿意外烧伤的发生。

本研究中烫伤(84%)位居各类烧伤原因首位,与报道基本相似^[1-6]。烫伤损伤患儿比例随年代逐渐增多,从70年代烫伤占60%到21世纪的88%。热水致伤占烫伤的87%,与杭州地区报道(88.3%)相似^[6]。本研究幼儿组热水烫伤为85%,明显高于其他报道^[1-5]。日常生活中家庭成员应加强防范热

水烫伤,包括热水器取水、饮用热水、洗澡等造成的烫伤,以避免或最大程度减少烫伤发生。与烫伤相比,火焰烧伤比例较低(12%),大部分(77%)为学龄前和学龄儿童。火焰烧伤往往损伤程度较重,重度烧伤、吸入性损伤、休克和需手术治疗的患儿较其他原因所致的烧伤损伤显著增多。电、化学烧伤比例最低,但接触性电烧伤手术率高,平均住院日长,致残率高。

儿童烧伤病死率除70年代偏高(3%)外,其他年代病死率不到1%,与国内同类报道的病死率(0.7%~5.6%)相比较不尽相似^[1-5]。烧伤病死率除与样本数及各种不同原因烧伤的构成比有关外,还与不同年代对于烧伤的认识及治疗水平有关。火焰烧伤病死率在各种不同原因的烧伤中所占的比例较高,黄方涛等^[5]的报道中火焰烧伤为22.8%,本研究火焰烧伤比例为12%,可能是本研究中病死率较低的原因之一。本研究重度烧伤的比例为19%,低于金先革等^[4]报道的28.4%,可能是本研究病死率低的另一个原因。

[参 考 文 献]

[1] 钱利,赵柏程,皮立,李晓芳,鲁青. 367例小儿烧伤病例分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2003, 5(5):450-452.
[2] 周金武,陈琦,徐昌,沈光裕. 海南省1382例小儿烧伤流行病学统计分析[J]. 海南医学, 2006, 17(5):175-176.
[3] 李颖,佟翠铃,张靖,王原,季雅玲. 437例小儿烧伤临床分析及预防[J]. 现代中西医结合杂志, 2001, 10(7): 644-645.
[4] 金先革,晁生武. 高原地区2390例小儿烧伤的流行病学分析[J]. 现代预防医学, 2008, 35(21):4166-4172.
[5] 黄方涛. 728例小儿烧伤的流行特点分析[J]. 海南医学, 2001,12(2):11-12.
[6] 谢素云,章赛春,张小英. 673例小儿烧伤相关因素分析[J]. 浙江预防医学, 2005, 17(10):57.

(本文编辑:黄 榕)