

2835 例烧伤病例的统计分析

李 刚 荣

【摘 要】 目的 :总结我院烧伤研究所烧伤救治工作的经验 ,找出存在问题。方法 :对 1993 年 ~ 1998 年收治的 2835 例烧伤病例进行回顾性分析。结果 :本组病例总治愈率达 98.81% ,烧伤总面积(TBSA) > 90% 者 ,治愈率为 53.84% ;无Ⅲ度烧伤且 TBSA > 90% 者 ,治愈率达 75% ;有Ⅲ度烧伤且 TBSA > 90% 者 ,治愈率仅 50%。本组 LD50 为 96.66% ,有Ⅲ度者 LD50 由前一阶段的 79% 上升至 91% ,表明治愈率较前一阶段显著提高。内脏并发症占死亡总例次的 45.69% ,吸入性损伤为 19.83% ,居第二位 ;全身性感染为 13.79% ,居第三位。结论 :烧伤治愈率稳步上升 ,但内脏并发症、吸入性损伤和全身性感染仍是目前三大主要死亡原因。

【关键词】 烧伤 ;病例分析 ;内脏并发症
【中图分类号】R644 【文献标识码】B 【文章编号】1001 - 0726(2001)04 - 0252 - 04

Analysis of 2835 burn cases. Li Gang - rong. Department of Information , Southwest Hospital , The Third Military Medical University , Chongqing 400038

【Abstract】 Objective : To summarize the experience and main problems of burn treatment in the Burn Research Institute of the hospital. Method : 2835 burn cases admitted during the years of 1993 to 1998 were collected and analyzed retrospectively. Results : The total survival rate of this group was 98.81% , which is higher than that in our previous report. In patients whose TBSA over 90% , the survival rate was 53.84% . However , the survival rate was 75% , in those whose TBSA over 90% without Ⅲ degree burns , and 50% in those with Ⅲ degree burns. The LD50 of this group of patients was 96.66% . In patients with Ⅲ degree burns , the LD 50 raised from 79% in our previous report to 91% , 34 patients died. Among them , 45.69% were complicated with organ dysfunction , 19.83% died of inhalation injury and another 13.79% died due to severe systemic infection. Conclusion : The results demonstrated that improvement has been made in the treatment of severe burn patients with 3rd degree burns. Organ dysfunction , inhalation injury and infection are still the main causes of death.

【Key Words】 Burns ; Case analysis ; Organ dysfunction
【CLC number】R644 【Document code】B 【Article ID】1001 - 0726(2001)04 - 0252 - 04

采用计算机烧伤病案管理系统 ,对我院烧伤研究所 1993 年 1 月 ~ 1998 年 12 月 6 年间收治的 2835 例烧伤病人的年龄分布、烧伤部位、面积分布、休克发生率、全身性感染发生率、吸入性损伤、复合伤及并发症、治愈率和死亡原因等方面的情况进行了统计分析 ,为烧伤救治研究提供参考。

一、一般情况
2835 例中 ,男性 1960 例(69.14%) ,女性 875 例(30.86%) ,男女之比为 2.24 : 1。本组有Ⅲ度烧伤者

907 例 ,占总数的 31.99%。死亡 34 例 ,死亡率为 1.19% ,总治愈率为 98.81%。

2835 例年龄分布见表 1。本组年龄最小者仅 29 天 ,最大者为 95 岁。与前一阶段的统计资料比较^[1] ,本组 5 岁以下儿童发病率略有下降(由 28.25% 降至 24.02%) ,但仍居各年龄组发病率之首。这进一步提示 ,只要加强预防生活烧伤 ,降低整个人群的烧伤发生率是完全可能的 ,本组 21 ~ 30 岁的青年发病率居第二位 ,随年龄增长 ,发病率逐渐降低。

表 1 烧伤病人年龄分布

年龄组(岁)	< 5	5 ~	10 ~	20 ~	30 ~	40 ~	50 ~	60 ~	70 ~	80 ~
例 数	681	212	201	647	529	348	124	57	30	6
百分比(%)	24.02	7.47	7.09	22.82	18.66	12.27	4.37	2.01	1.05	0.21

二、烧伤原因

致伤原因中,烫伤 1258 例,占总数的 44.37%,居第一位。其中沸水烫伤 1087 例,占总数的 38.34%。次为火焰烧伤 923 例,占总数的 32.55%。电烧伤(含电流、电弧)336 例(11.85%),位居第三。化学烧伤 166 例(5.85%),居第四位。

从致伤原因和Ⅲ度烧伤面积的统计分析发现,烧伤深度与致伤原因有关。致伤原因为电烧伤者(含电流和电弧),Ⅲ度烧伤发生率最高,已由第一阶段^[1]的第二位跃居至第一位,占 72.91%。高温物体和化学物质致伤者,Ⅲ度烧伤的发生率居第二位。而沸水烫伤者,虽例数较多,但Ⅲ度烧伤者较少,仅 18.21%。

三、烧伤部位

表 2 烧伤部位发生率

部位	上肢	下肢	躯干	手	头颈	足	外耳	会阴	眼
例次	1536	1540	1264	1253	1104	733	568	369	230
发生率(%)	17.86	17.91	14.70	14.57	12.84	8.52	6.61	4.29	2.67

四、面积分布

将本组病人烧伤面积以 10% 为一个组段进行统计,结果见表 3。烧伤面积为 10% 以下者 1448 例,达 51.07%,且烧伤面积越大,其发生率越低。

表 3 烧伤面积分布

TBSA %	< 10	10 ~	20 ~	30 ~	40 ~	50 ~	60 ~	70 ~	80 ~	90 ~	合计	
例数 (%)	无Ⅲ度	996 (51.66)	525 (27.23)	204 (10.58)	101 (5.23)	55 (2.85)	20 1.03	10 0.51	6 0.31	7 0.36	4 (0.20)	1928 (68.00)
	有Ⅲ度	452 (49.83)	140 (15.43)	74 (8.16)	65 (7.16)	50 (5.51)	31 (3.41)	30 (3.30)	24 (2.64)	19 (2.09)	22 (2.42)	907 (32.00)
	小计	1448 (51.07)	665 (23.45)	278 (9.81)	166 (5.85)	105 (3.70)	51 (1.80)	40 (1.41)	30 (1.05)	26 (0.91)	26 (0.91)	2835 (100.00)

五、复合伤

本组有复合伤者 140 例,占总例数的 4.93%。复合伤中,以软组织损伤者最多,达 61 例,占复合伤例数的 43.57%;骨折和脱位者次之,占 28.57%(40 例)。其它复合伤如脑外伤(10 例)、胸部外伤(6 例)和腹部外伤(5 例)等,发生率均较低。

六、主要并发症
万方数据

本组 2835 例共记录了烧伤部位 8597 处,平均每例 3.03 处。在头颈、上肢、下肢、躯干、手、足、会阴、外耳、眼等部位中,上肢和下肢的发生率相近,位居各部位发生率之首。次为躯干和手部(表 2)。这些部位易致烧伤的原因,或因其是劳动器官,或其外露而又不注意保护,而易致伤有关。眼部烧伤的发生率最低(2.67%),可能是由于烧伤灾害发生时,眼睑常反射性闭合,可以保护眼球免受伤害。

吸入性损伤属特殊部位烧伤。本组病例共有吸入性损伤 201 例,占总数的 7.09%。其中轻度吸入性损伤 135 例,死亡 4 例,死亡率为 2.96%;中度 45 例,死亡 10 例,占 22.22%;重度 21 例,死亡 9 例,死亡率高达 42.86%。

烧伤面积 49% 以下的中小面积烧伤,共达 2662 例,占本组总例数的 93.90%;而面积大于 50% 的大面积烧伤仅 173 例,占总数的 6.1%。这表明绝大多数的烧伤均为中小面积烧伤。

如表 4 所示,本组有休克记录者 215 例,休克发生率占病例总数的 7.58%,休克的死亡率为 7.44%。有全身性感染记录者 386 例,发生率为 13.61%,高于休克发生率,其中死亡 24 例,死亡率为 6.22%,略低于休克。本组病例共有内脏并发症者 63 例,发生率为 2.22%,死亡 26 例,死亡率高达 41.27%,提示内脏并发症是烧伤最主要的死亡原因。

表 4 2835 例病人并发症统计结果

并发症	发生例数	发生率(%)	死亡例数	死亡率(%)
休克	215	7.58	16	7.44
全身性感染	386	13.61	24	6.22
内脏并发症	63	2.22	26	41.27

七、治愈率和死亡率

本组 2835 例 ,治愈 2801 例 ,死亡 34 例 ,治愈率为 98.81% ,死亡率为 1.19%。本文还进一步重点分析了烧伤面积、年龄与治愈率的关系。

1. 烧伤面积与治愈率和死亡率的关系

如表 5 所示 ,烧伤总面积 < 10% 者 ,治愈率达 100% ;烧伤总面积 30% 以下者 ,治愈率接近 100% ;随着烧伤面积增大 ,治愈率随之降低 ,死亡率增加。烧伤面积 > 90% 者 ,治愈率仅 53.84%。在无Ⅲ度烧伤且烧伤面积 > 90% 者 ,治愈率为 75% ;而有Ⅲ度烧伤者 ,当烧伤面积 > 90% 时 ,治愈率仅 50%。

表 5 不同烧伤面积的治愈率

TBSA%	< 10	10 ~	20 ~	30 ~	40 ~	50 ~	60 ~	70 ~	80 ~	90 ~	小计
无Ⅲ度例数	996	525	204	101	55	20	10	6	7	4	1928
治愈数	996	524	203	100	55	20	10	6	6	3	1923
治愈率(%)	100	99.81	99.51	99.01	100	100	100	100	85.71	75	99.74
有Ⅲ度例数	452	140	74	65	50	31	30	24	19	22	907
治愈数	452	139	73	62	47	26	28	23	17	11	878
治愈率(%)	100	99.28	98.65	95.38	94	83.87	93.33	95.83	89.47	50	96.80
总例数	1448	665	278	166	105	51	40	30	26	26	2835
治愈数	1448	663	276	162	102	46	38	29	23	14	2801
治愈率(%)	100	99.70	99.28	97.59	97.14	90.20	95	96.67	88.46	53.84	98.81

本组全部病例的 LD₅₀ = 96.66% ,较前一阶段有所提高 ;有Ⅲ度烧伤面积的 LD₅₀为 91% ,与 1983 ~ 1992 年的 79% 比较 ,死亡率明显下降 ,表明近 6 年来对Ⅲ度烧伤者的救治水平有了显著进步(表 6)。

表 6 烧伤面积与死亡率的关系

TBSA%	< 10	10 ~	20 ~	30 ~	40 ~	50 ~	60 ~	70 ~	80 ~	90 ~	小计
有Ⅲ度例数	452	140	74	65	50	31	30	24	19	22	907
死亡数	0	1	1	3	3	5	2	1	2	11	29
死亡率(%)	0	0.71	1.35	4.61	6.00	16.12	6.66	4.16	10.52	50.00	3.19
总例数	1448	665	278	166	105	51	40	30	26	26	2835
死亡数	0	2	2	4	3	5	2	1	3	12	34
死亡率(%)	0	0.30	0.71	2.41	2.85	9.80	5.00	3.33	11.53	46.15	1.19

2. 病人年龄与治愈率和死亡率的关系

如表 7 所示 ,年龄 ≤ 15 岁者 ,死亡率仅 0.50%。年龄 16 ~ 59 岁者死亡率大致相近 ,但明显高于 ≤ 15 岁组和低于 60 岁以上组。年龄 60 岁以上者 ,死亡率急剧上升 ,高达 5.49% ,分别为 ≤ 15 岁组和 16 ~ 59 岁组的 10.98 倍和 3.954.46 倍。

表 7 不同年龄组死亡率

年龄组(岁)	≤15	16~	45~	60~	小计
病人数	991	1510	243	91	2835
死亡数	5	21	3	5	34
死亡率(%)	0.50	1.39	1.23	5.49	1.19

八、死亡原因分析

本文将死亡原因归为内脏并发症、吸入性损伤、全身性感染、休克、脑损伤和其它等六类(见表 8)。在 34 例死亡病人中,共记录了死亡原因 116 例次,其中 53 例次为各种内脏并发症,占死亡原因总例次的 45.69%,居死亡原因之首。吸入性损伤为 19.83%,居第二位。全身性感染为 13.79%,位居第三。提示各种内脏并发症、吸入性损伤和全身性感染仍是烧伤的三大主要死亡原因,而内脏并发症是最主要的死亡原因。

表 8 死亡原因分类

死亡原因	例次	百分比(%)
内脏并发症	53	45.69
吸入性损伤	23	19.83
全身性感染	16	13.79
休克	10	8.62
脑损伤	2	1.72
其它	12	10.34

注:①其它包括严重大面积烧伤、全身衰竭、电击伤等。
②导致每例死亡病人的主要死亡原因,可能不止一种,因而
是例次。

九、住院时间

本组无Ⅲ度创面病人平均住院日为 17.31 天,有Ⅲ度烧伤病人的平均住院日为 33.89 天,约为无Ⅲ度病人的 2 倍。2835 例病人总的平均住院日为 22.76 天。若按年度统计,则 1993 年的平均住院日最长,达 25.92 天;1994~1996 年的平均住院日有所下降,但这 3 年大致相近;1997~1998 年平均住院日进一步下降,为 21 天左右。这可能与临床治疗方法的改进和提高有关。

十、小结

本文对 1993~1998 年我院烧伤研究所 2835 例烧伤住院病例的分析结果提示,本组病例总治愈率达 98.81%。烧伤面积>90%者,治愈率为 53.84%;但无Ⅲ度烧伤且烧伤面积>90%者,治愈率为 75%;有Ⅲ度烧伤且面积>90%者,治愈率仅 50%。本组 LD₅₀为 96.66%;有Ⅲ度者 LD₅₀由前一阶段的 79%上升至 91%,表明治愈率较前一阶段显著提高。内脏并发症、吸入性损伤和全身性感染仍是烧伤的三大主要死亡原因。

参 考 文 献

1. 李刚荣,黄跃生,黎鳌.近 10 年 3911 例烧伤病例分析.中华整形烧伤外科杂志,1995;11(3):184-188.

【作者简介】

李刚荣(1952-),男(汉族),四川仪附县人,南京理工大学毕业,高级工程师,主任技师。

书 讯

由王克强、赵辉主编,卫生部临床检验中心陈宝梁主任主审的《实用检验医学论文写作》一书,已由世界医药出版社出版。该书对检验医学论文的意义、如何选题、资料处理、论文格式、编写方法、常用体裁、图表编制、稿件投送及联系、著作权及保密事项等实际问题,分 13 章系统地、深入浅出地进行了阐述。为便于作者投稿,附录部分收录了国内五百余份公开发行的生物医学期刊名录(内容包括期刊名称、刊号、地址和邮编等),是医学工作者进行科研、总结经验、书写论文、参加学术活动必不可少的参考用书。全书 24 万字,大 32 开,封面无光压膜,折扣,定价 21.80 元。有购买者请将书款 25 元(包括包装、挂号邮寄费)寄至 271000 山东省泰安市泰山医学院附属医院中心实验室王克强收。电话(0538)8424381(办), (0538)8415207(宅)。E-mail:wangkeqiang@china.com