

· 经验交流 ·

成批烧伤救治成功与失败的原因分析

王合珍¹, 杨丙厚², 许纬州¹, 赵俊祥², 李娜¹, 李天宇², 钟荣德¹, 王硕²

【摘要】 目的: 总结成批烧伤病人救治成功的经验, 提高治愈率; 方法: 通过对 9 批 106 例烧伤病人救治情况的分析, 总结出成批烧伤病人抢救的关键是: 1. 现场抢救正确及时, 有序的伤员转运是救治成功的首要条件。2. 及时合理的液体复苏, 预防休克发生。3. 保证呼吸道通畅, 维持生命体征平稳。4. 正确合理的创面治疗, 是抢救成功的保证。结果: 9 批 106 例烧伤病人, 其中 8 批 97 例病人抢救理想, 全部治愈。一批 9 例病人救治不满意死亡 6 例。结论: 成批烧伤病人进行及时的现场救护、适时有序的转运、防治休克保证呼吸道通畅和正确的创面治疗是救治成功的关键。

【关键词】 成批烧伤 救治成功

【中图分类号】R644 **【文献标识码】**B **【文章编号】**1001-0726(2001)03-0168-03

Analysis of the Causes of Success and Failure in Rescue of Burn Patients in Group Wang He-zhen, Yang Bing-hou, Xu Wei-zhou, et al. Dept. of Burns and Plastic Surgery, The 1st People's Hospital, Luohe City Henan Province 462000

【Abstract】 Objective: To sum up experience in the rescue of burn patients in group and to raise the curative rate. **Method:** Analysis of the experience in rescue of 9 groups of burn involving 106 patients. The key points in the rescue are: 1, Timely and proper rescue measures should be adopted on site. Orderly transfer of the patients is very important. 2, Timely resuscitation infusion should be applied to prevent shock. 3, Ensure no obstruction in respiratory tract and stability of the physical sign. 4, Rational and proper treatment of the wounds. **Results:** The rescue of 97 patients in 8 groups had been very successful, all the patients were cured. In one group, 9 patients did not have satisfactory result and 6 died. **Conclusion:** Timely on site rescue measures should be adopted. Orderly transfer of the patients, adoption of anti-shock measures, no obstruction in the respiratory tract and proper treatment of burn wounds should be ensured.

【Key words】 Burn patient in group Successful rescue

【CLC number】R644 **【Document code】**B **【Article ID】**1001-0726(2001)03-0168-03

成批烧伤为突发性损伤, 由于病人多, 伤情复杂, 多不能得到及时的自治互救而使得病情加重。及时进行伤员转运、就地抢救, 合理的创面处理及全身治疗已大大提高了救治的成功率。但由于基层医院经验不足, 转运时机不当, 延误治疗或治疗不当造成严重后果的情况仍然时有发生。我们自 1991 年 10 月至 1999 年 10 月共收治 9 批 106 例烧伤病人, 其中 8 批 97 例全部救治成功, 而一批 9 例病人有 6 例死亡。现总结分析如下:

一、临床资料

1. 伤情统计: 本组 9 批 106 例病人, 男性 65 例, 女性 41 例。最大烧伤面积 98% (Ⅲ度 71%); 最小面积 19% (Ⅱ度、Ⅲ度混合伤)。平均面积 41% (Ⅱ度、Ⅲ度伤)。年龄最大 65 岁, 最小 3 岁半。烧伤人数最多的一批 24 例; 人数最少的一批 6 例。汽油火焰

烧伤 2 批 37 例; 火药爆炸伤 4 批共 42 例; 水泥、砖窑崩塌 2 批 21 例; 生石灰烧伤 1 批 6 例。

2. 伤情分类: 按诊断分类: 特重大面积烧伤 49 例, 重度烧伤 31 例, 中度烧伤 26 例。合并有不同程度休克的 59 例, 有中度以上呼吸道烧伤的 39 例, 均行气管切开。合并如骨折、颅脑外伤、内脏损伤的 19 例。

3. 入院情况: 伤后 4 小时以内入院 26 例, 无或仅有轻度休克; 伤后 4 小时至 10 小时入院的 53 例, 院外均经过不同程度的救治, 但仍有 24 例发生不同程度的休克, 发生率 43.9%, 经过积极抢救很快得到纠正, 不影响预后。伤后 10 小时以后入院的 27 例病人, 特重大面积烧伤 14 例均出现重度休克; 13 例重度烧伤有 3 例出现中度休克, 占这一时间段入院病人的 63.0%。虽然院外都进行了相应的治疗, 且入院后纠正困难, 休克复发率高, 并发症多, 救治成功率低。伤后 10 小时以内入院的 35 例特重大面

[作者单位]

1. 漯河市第一人民医院烧伤整形外科 河南 漯河 462000

2. 南阳市南阳烧伤中心 河南 南阳 473065

万方数据

积烧伤病人有 2 例死亡;伤后 10 小时以后入院的 14 例特重大面积烧伤病人有 4 例死亡。

二、临床治疗与结果

1. 休克期补液:烧伤病人休克期补液量我们按传统补液方法进行;第一个 24 小时补液量 ml 数 = $1.5(\text{ml}) \times \text{体重}(\text{Kg}) \times \text{面积}(\text{II度 III度面积}) + \text{生理量}$ 。结合每位病人具体情况调整。减去院外补液量。胶晶比例 1:1。伤后入院比较及时的患者,输液速度为:伤后第一个 8 小时输入液体总量的 $1/2$ 量,以后根据尿量调整输液速度,维持每小时尿量 60 ~ 80ml。及时强心、利尿,应用西地兰及利尿合剂。对于伤后 8 小时或 10 小时以后入院的病人,入院后 4 小时以内补充第一个 24 小时计算预计补液量减去院外补充量的 $1/3 \sim 1/2$,早期强心、利尿,同时增加胶体比例,胶晶比可提高为 1.5:1。适当应用升压药物,如多巴胺、间羟胺,维持重要脏器的血供。休克纠正之后应用氧化自由基清除剂如 20% 甘露 125ml 加地塞米松 20mg 静脉滴注,以后每 6 小时给药一次。从第二个 24 小时开始每天输鲜血一次,液体量为量出为入。

2. 吸入性损伤的处理:对于伴有头面颈部烧伤并有声音嘶哑或有头面部烧伤,总烧伤面积不大,病情与面积不附,疑有吸入性损伤的应及早行气管切开^[1]。行超声雾化吸入并行气管湿化,严重者用雾化吸入液行气管内灌洗,促使病人反射性咳嗽,排出分泌物,预防肺部感染。

3. 创面处理:入院及时的大面积烧伤病人,四肢的浅 II 度、深 II 度浅型、深 II 度深型及浅 III 度伤应用 MEBO 行湿润减压包扎;头、面、颈、会阴及手足的创面行湿润暴露疗法。躯干部 II 度伤、浅 III 度伤行 MEBO/MEBT。对于明确的深 III 度伤及大面积浅 III 度伤,则保持创面整洁干燥,以待手术。对于四肢、手、足、颈、胸部环形焦痂的 III 度伤影响血运或呼吸的及早切开减张。湿润包扎创面每 12 小时换药一次^[2]。

4. 早期胃肠道营养:对入院及时,休克期渡过平衡,无腹胀的大面积烧伤病人,伤后 48 小时开始少量鼻饲,每天 300 ~ 900ml 面汤或牛奶,如无不适当适当增加鼻饲量。对于延迟性休克病人,待肠鸣音活跃,无腹胀后开始少量胃肠道营养,且逐步适应,逐步加量。

5. 抗生素的选择与应用:入院及时并进行合理救治的病人,选用一般抗生素如青霉素类、先锋霉素类应用 5 天 ~ 7 天。对于出现延迟性休克的病人,

应早期、足量应用强有力的抗生素如头孢三代类药物,预防暴发性败血症的发生。

6. 治疗结果如表 1。合并症的发生率如表 2。

表 1 伤情及治疗结果

类别	人数	痊愈	死亡
轻度	0	0	0
中度	26	26	0
重度	31	31	0
特重	49	43	6

表 2 合并症统计

合并症	例数	百分比%
休克	59	55.6
吸入性损伤	39	36.8
败血症	21	19.8
消化道出血	6	5.66
骨折	11	10.38
外伤	5	4.7
MOF(多脏器衰竭)	2	11.3

三、讨论

(一) 治疗经验

1. 现场救治及时,组织指挥得力。当接到伤情报告后,立即派得力的医护人员赴事故现场,争取抢救的第一时间。依伤情确定就地治疗方案和转运顺序。避免了危重病人延误治疗时机。显著减少了因延迟复苏而并发休克。本组一批火药爆炸烧伤的 21 例病人,当接到求救电话,即派经验丰富的医护人员奔赴现场,在当地条件允许的情况下,就地抢救,行复苏补液,气管切开保持呼吸道通畅,待病情相对稳定后,适时转运。同时院内成立指挥小组,负责人员调配及药品物资供给,使病人有序平稳入院,治疗合理正规,忙而不乱,尽管本组病人有 6 例特重大面积烧伤,12 例重烧伤,其中 16 例行气管切开术,经过一个多月的齐心协力工作全部救治成功。

2. 合理的液体复苏:对于成批烧伤病人来说,由于病员集中,医务人员技术力量不足,药品供应不充足,复苏常不及时,易发生休克。烧伤后一些受伤皮肤产生大量降解蛋白类物质被吸收,抑制和伤害心脏的收缩功能,诱发心源性休克^[3]。血容量不足诱发肾血管痉挛导致肾供血不足,易造成肾功能障碍^[4]。因而抗休克早期,在补充血容量的同时强心、利尿,应用西地兰及利尿合剂,既预防了心源性休克

又保护了肾功能。休克复苏不仅要注意补液的“量”，更要补充“质”。晶体渗透压和胶体渗透压共同维持有效循环血量和水肿的回吸收。研究表明休克发生的主要原因就是伤后第一个 24 小时内补钠不足或者在第二个 24 小时之内补充胶体不足^[5]。我们在同时应用氧化自由基消除剂及全血，既提高了机体的抵抗力、血液携带氧的能力又预防了 MOSF 的发生。休克渡过平稳，内环境稳定，为后续治疗打下了基础。

3. 早期行气管切开：吸入性损伤易造成气道水肿狭窄，通气不足，常因缺氧加重休克，喉头水肿造成窒息死亡是烧伤病人的又一死原因。及时行气管切开保证了呼吸道通畅，纠正了缺氧状态。对于头面部烧伤伴有轻、中度吸入性损伤的特重度烧伤病人，为了早期手术的安全，行预防性气管切开，增加了抢救成功的机会。

4. 正确的创面治疗：烧伤创面立即外涂 MEBO，隔离创面与空气的接触，解除疼痛，减少和阻止一切创面刺激对机体的伤害^[6]。而创面疼痛的解除，减轻了病人因恐惧、烦躁而引起的应激引起的氧耗预防休克的发生^[7]。MEBO 的活血化瘀作用，救活了瘀滞带组织，使创面浅化，大部分创面自愈。减少了手术次数和避免了因皮源紧张影响治疗的严重后果。对于不同深度的创面分别应用湿润包扎、湿润暴露、药刀结合、手术植皮的办法，使不同深度创面同期愈合，使病人明显缩短治疗时间，减少了痛苦，节约了开支。MEBO 启动皮肤组织原位干细胞，转变为皮肤组织，使 II 度烧伤不留疤^[8]，降低了致残率。

5. 早期胃肠营养及抗生素的合理应用：早期胃肠道营养，解决了单一静脉营养途径能量供给不足，降低了应激性溃疡的发生，预防了肠源性感染，使病人尽快达到正氮平衡状态。抗生素的合理应用，既预防了严重感染的发生，又避免了浪费，降低了救治成本，减轻了病人负担，提高救治成功率。

(二) 临床教训

1. 休克纠正不及时，转运时机不当：基层医院由于经验不足条件受限，遇到突发事件如成批烧伤，由于人力、物力、技术力量不足，加上局部经济利益驱使，在休克复苏问题上，盲目照搬书本，不重视个体差异，多存在补液量的不足或过多，胶晶比例失调，休克期渡过不平稳。一旦出现问题又急于转运推脱责任，后续治疗困难重重，甚至出现严重后果。本组一批水泥窑崩塌烧伤 9 例病人，伤后在当地治疗 16 小时，这期间休克复苏不正规，补充的质和量

均不理想，又急于转运病员，伤后 24 小时方到我院，而且经过长途转运，入院后虽然大家日以继夜的全力抢救，消耗了大量的人力、物力和财力，仍有 6 例分别死亡于休克、感染败血症、内脏并发症。

2. 伤情判断不确切：做好伤情判断，按由重到轻确定转运顺序，勿被伤员的假象所蒙蔽。反应迟钝、表情淡漠是病情严重的表现，而哭闹不止，大声呻吟可能是较轻的患者，应分别对待。

参考文献

- [1] 黎鳌主编. 烧伤治疗学. 人民卫生出版社, 1995, 394 - 395.
- [2] 徐荣祥. 烧伤湿性医疗技术. 中国烧伤创疡杂志, 1997, 3 5.
- [3] 徐荣祥. 烧伤湿性医疗技术. 中国烧伤创疡杂志, 1997, 3 9.
- [4] 徐荣祥. 烧伤湿性医疗技术. 中国烧伤创疡杂志, 1997, 3 9.
- [5] 王继宗等. 休克对烧伤预后的影响. 中华整形烧伤外科杂志, 1990, 6(4) 283.
- [6] 徐荣祥. 烧伤湿性医疗技术. 中国烧伤创疡杂志, 1997, 3 9.
- [7] 王合珍等. MEBO 对 4373 例烧伤创面止痛疗效分析. 中国烧伤创疡杂志, 1996, 4 27.
- [8] 江华. 人类能复制自己的皮肤了. 中国青年报, 2000, 8 - 9.

(收稿日期: 2001 - 01 - 22, 修回日期: 2001 - 03 - 05)

【作者简介】

王合珍(1965 -), 男(汉族), 河南漯河市人, 浙江医科大学医疗系毕业, 主治医师, 河南省整形美容外科委员。

杨丙厚(1965 -), 男(汉族), 河南南阳市人, 洛阳医专毕业, 河南省南阳烧伤中心副主任, 整形科主任, 主治医师。

许纬州(1957 -), 男(汉族), 河南宛市人, 洛阳医专毕业, 漯河市第一人民医院院长助理, 主任医师, 中国误诊学杂志副总编, 漯河市专家委员会主任委员。

赵俊祥(1957 -), 男(汉族), 河南南阳市人, 中山医科大学毕业, 河南南阳烧伤中心主任, 院长, 主任医师。

李娜(1961 -), 女(汉族), 河南新乡人, 河南大学毕业, 护士。

钟荣德(1953 -), 男(汉族), 湖北郧县人, 第四军医大毕业, 主治医师。

李天宇(1964 -), 男(汉族), 河南南阳召县人, 河南医大毕业, 副主任医师。

王硕(1965 -), 男(汉族), 河南南阳市人, 新乡医学院毕业, 主治医师。