

## ·烧伤临床·

## 成批烧伤病人的抢救处理原则

(附 54 例病例报告)

李传吉 胡建武 李俊 吴少军 王宏志 郭金香

【摘要】目的 探讨成批烧伤病人早期抢救与处理方法,商榷成批烧伤病人的数量。方法 本科 1996 年至 2000 年抢救成功的 4 批烧伤病人共 54 例,全部应用烧伤湿性医疗技术(MEBT/MEBO)治疗。对早期抢救治疗提出了 7 条处理原则。结果 治愈 52 例(治愈率 96.30%),死亡 2 例(病死率 3.70%),创面少量植皮 4 例(占 7.70%),其余均为生理性愈合,创面平均愈合天数为 26.61 天,愈合创面无明显瘢痕及功能障碍。结论 成批烧伤病人早期严格执行 MEBT/MEBO 操作规程,坚持 7 条处置原则及中后期综合治疗方案,可提高成批烧伤病人的救治成功率。

【关键词】烧伤 成批 早期抢救 烧伤湿润疗法

【中图分类号】R644 【文献标识码】B 【文章编号】1001-0726(2002)02-0092-04

The Principle of Emergency Treatment of Burn Patients in Groups (A Report of 54 Cases) Li Chuan - ji , Hu Jian - wu , Li Jian , et al . The 1st People 's Hospital , Shizuishan City , Ningxia , 753200

【Abstract】Objective : To study the method of emergency treatment of burn patients in groups. Method : Four groups of burn patients ( 54 patients in total ) were treated with MEBT/MEBO in our hospital. Principle of emergency treatment with MEBT/MEBO was suggested. Results : 52 cases were cured ( curative rate 96.30% ). 2 cases died ( death rate 3.70% ). All the patients healed physiologically except that 4 of them were subjected to small area skin grafting ( 7.70% ). The wounds healed in 26.61 days , without scar formation and dysfunction. Conclusion : Burn patients in groups should be treated with MEBT/MEBO at early stage according to the operation regulation for MEBT/MEBO. The treating principle including 7 articles should be fulfilled and comprehensive treating schedule should be carried out at the middle and later stages , so that the curative rate could be raised.

【Key words】Burn ;In groups ;Emergency treatment ;MEBT/MEBO

【CLC number】R644 【Document code】B 【Article ID】1001-0726(2002)02-0092-04

成批烧伤是指因突然起火或爆炸所发生的灾难性损伤。由于现场人员过于集中,一时无法躲避,结合临床实际,本文拟定瞬间一次性造成 10 人以上烧伤的事件称为成批烧伤。烧伤病人轻重程度不一,距离事故发生地近,直接接触者损伤较重,距离事故点较远者伤情较轻。1996 年至 2000 年间我院烧伤科接收成批烧伤病人较多,但构成上述规模的有 4 批共 54 例病人。现总结报告如下:

## 一、临床资料

54 例烧伤病人男性 53 例,女性 1 例,年龄均为 25 岁~45 岁之间的青壮年。4 批烧伤病人中 3 批因工厂炼电石炉发生起火爆炸引起,一批为汽车加油站起火爆炸引起。4 批烧伤病人中最多者 22 例,最

少者 10 例,最大烧伤面积 93% TBSA,其中Ⅲ度 71% 最小 10% TBSA,平均烧伤面积与标准差为  $\bar{X} + S = 39.17 \pm 27.94\%$ 。伴有吸入性损伤 11 例,占 20.37%,其中气管切开者 7 例,占吸入性损伤的 63.64%。伴有复合伤者 12 例,占 22.22%。54 例烧伤病人治愈 52 例(占 96.30%),死亡 2 例(占 3.70%)。病人一般情况及伤情统计见表 1。

## 二、早期处理原则

1. 合理分类,尽快安置:入院后应根据伤情即刻进行大致分类,将危重病人妥善安置在重点病房,特别对 30% 以上烧伤面积的深度烧伤病人,同时伴有较重的复合伤者应予高度重视,其烧伤面积允许适当超划,如烧伤面积不是 50%,可划为 50% TBSA,

但超划面积一般为 5% 左右。这样评估面积的目的是以便及时抢救和计算补液量。中小面积烧伤病人安置在普通病房 ,充分做到医生、护士、病人三到位。应当用温和的语言安抚病人 ,消除恐惧心理 ,取得病人配合治疗。对伴有呼吸道损伤的病人应及时早期低流量吸氧 ,保持呼吸道畅通 ;有气管切开指征者 ,及早做气管切开 ,防止呼吸道梗阻危及病人生命。对于较重的复合伤患者 ,在做好及时处理工作的同时 ,并主动邀请相关科室会诊 ,及时处理以免延误抢救时机。

2. 镇静止痛 :病人被安置好后 ,及时应用镇静止痛药物 ,成人一般注射杜冷丁 50mg ;但伴有严重

复合伤 ,特别是伴有颅脑损伤病人早期禁用杜冷丁 ,待与相关科室会诊确诊后再采取其它镇静止痛措施。对大面积烧伤病人应用杜冷丁后切勿随便搬动病人或翻身 ,同时加强对生命体的观察。

3. 尽快开通静脉通道 ,合理补液抗休克 :补液计算量与补液方法基本按徐荣祥补液公式进行<sup>[3]</sup>。电解质液体以平衡盐液为主 ,或 5% 葡萄糖溶液加 5% 碳酸氢钠溶液 ,胶体以血浆为主 ,或用佳乐施(原名血定安)代替。主要观察指标为尿量及其成伤变化 ,成人每小时尿量不少于 50ml ,同时注意观察尿比重及 有无血红蛋白尿等指标 ,并做相应处理。

表 1 54 例烧伤病人一般情况

烧伤面积 ( % )	例数	构成比 ( % )	吸入性损伤			构成比 ( % )	复合性损伤			构成比 ( % )
			轻	中	重		挫伤	挫裂伤	骨折	
10 ~	21	38.89								
21 ~	11	20.37	2			3.70	3			5.56
41 ~	5	9.26		3	1	7.41	3			5.56
51 ~	4	7.41		3		5.56		2		5.56
71 ~	11	20.37		1		1.85		2		3.70
90 以上	2	3.70		1		1.85		1	1	1.85
合计	54	100.00	2	8	1	20.37	6	5	1	22.22

4. 强心保肾 :心率超过 120 次/分 ,常规给予 0.2mg 西地兰 + 10% ~ 25% 葡萄糖 40ml 静脉慢速注射( 15 分钟以上 ) ,每日或间隔 6 小时一次。休克期过后 ,心脏功能如无异常变化 ,心率在 120 次/分以下者可停用西地兰。在保肾治疗上主要应用利尿合剂 ,改善肾实质微血管痉挛导致的肾脏供血不足。治疗方法为 1% 普鲁卡因 100ml + 25% 葡萄糖 100ml ~ 200ml + 苯甲酸钠咖啡因 0.5g + 维生素 C1g 每日一次滴注。若休克症状明显或尿量明显减少 ,在液体基本补足的情况下 ,也可增至每日 2 次。无尿病人可连续滴注直至有尿排出。

5. 预防感染治疗 :因系成批烧伤病人 ,早期可选用统一的抗生素 ,对大面积或特大面积烧伤病人强调应用 2 ~ 3 种抗生素联合治疗。破伤风抗毒素 ,可在伤后 12 小时或抢救治疗工作就序后注射。

6. 预防性气管切开和正确处理复合伤 :烧伤面积超过 30% TBSA 伴有中度以上呼吸道损伤的病人 ,一般均需及早进行预防性气管切开 ,防止因喉头水肿造成呼吸梗阻 ,危及病人生命。气管切开后便于吸痰、吸氧及雾化吸入等综合治疗。较重的开放

性损伤 ,应及时关闭伤口 ;伴有血气胸者 ,应在胸外科协助下及时实施闭式胸膜腔引流手术 ;伴有四肢骨折者应及时对位固定 ,以免加重损伤。涉及其它临床科室治疗者 ,请相关科室协同处理 ,以免延误治疗时机。

7. 合理清创 ,及早涂 MEBO :本组病例全部应用 MEBT/MEBO 治疗。涂药前创面避免大洗大刷 ,可用 1 :2000 洗必泰液进行简单创面清洗后无菌纱布吸干创面。Ⅱ度创面水疱低位剪开放液 ,尽量保留腐皮 ,立即涂湿润烧伤膏( MEBO ) ,涂药厚度 0.5mm ~ 1mm ,早期保持创面绝对湿润 ,采取不定时涂药 ,休克期过后改为每 4 小时换药一次。对Ⅲ度创面 24 小时内做耕耘或划痕处理 ,彻底松解坏死焦痂组织 ,利于 MEBO 向深层组织渗透和充分发挥其水解、酶解、酸败、皂化四大生物效应。

三、中后期的处理方案

成批烧伤病人的中后期治疗重点应放在大面积深度烧伤创面和全身综合治疗上。中小面积烧伤的中后期基本已无特殊治疗 ,只要正规地实施 MEBT/MEBO 操作治疗方案 ,创面均可达到预期生理性愈

合。

1. 全身综合治疗:全身抗生素在多联足量应用情况下,一般在用药后 10 天左右可果断停用,以利肝脏、肾脏、心脏等大脏器的休息调整恢复。本组病例均在 2 周内停用抗生素。如停用抗生素后出现高热( $40^{\circ}\text{C}$  以上)、寒颤、谵语;血常规白细胞在  $20 \times 10^9/\text{L}$  以上,涂片镜下找到白细胞中毒颗粒,或细菌血培养阳性,其中具备两项指标者方可考虑二次应用抗生素。本组有一例上述 3 项指标出现后开始二次应用抗生素一周,症状逐渐改善,后加强营养支持治疗直至创面愈合。若病人尚不具备二次应用抗生素指征,病人单纯高热,应重点加强创面处理,加大全身营养支持疗法,保持正氮平衡,每日由肠道摄入热量在 2500Kcal ~ 3000Kcal,高热以物理降温为主。

2. 局部治疗:坚持每 4 小时清创换药一次,保证创面引流通畅,减少液化物在创面上的停留时间,降低外毒素对创面的侵袭。深度创面采用药刀结合处理方法,分次削除坏死焦痂组织,但应坚持不麻醉,不疼痛,不出血的原则。

3. 深Ⅲ度创面的处理:烧伤深度累及深筋膜层的烧伤,伤后 40 天自行愈合困难者,为缩短疗程,后期可采取邮票状植皮覆盖创面。植皮创面 5 天打后可继续涂 MEBO,可促进植入皮片的相互连接。为预防愈合的深Ⅲ度创面瘢痕增生,可连续应用美比欧疤痕平保健康复治疗 3 个月 ~ 6 个月<sup>[4]</sup>。

#### 四、治疗效果

本组 54 例烧伤病人均按上述方案治疗。治愈 52 例,占 96.30%,死亡 2 例,占 3.70%,死亡原因均为多器官衰竭。治愈的 52 例病例中,其中配合手术植皮者 4 例,占治愈例数的 7.70%,植皮面积 < 10%。浅Ⅱ度愈合时间为  $7.0 \pm 1.2$  天(均值  $\pm$  标准差),深Ⅱ度浅型愈合时间  $17.0 \pm 1.5$  天,深Ⅱ度深型愈合时间  $22.5 \pm 2.6$  天,浅Ⅲ度与深Ⅲ度及混合度愈合时间分别为  $31.0 \pm 4.5$  天、 $56.0 \pm 5.6$  天及  $46.0 \pm 4.5$  天。存活 52 例所属各类创面平均愈合时间为  $23.6 \pm 15.9$  天。

#### 五、讨论

1. 对成批烧伤病人的规模商榷:所谓成批烧伤不应理解为一个治疗单位在单位时间内救治病人的多少,因为一个烧伤科或一个烧伤中心,收治的烧伤病人虽然很多,但并非是一次或两次收治的,故构不成成批烧伤的概念,只能说明加大了工作量。国内对成批烧伤概念认识很不一致,包括患者、数量及伤

情程度等。为了阐明成批烧伤的概念,作者提出以下见解供同道参考。成批烧伤,首先要有一定的数量和规模,足以引起社会和领导的关注及职能部门主动配合,从而调配或提供一些器材设备及药物,人力不足时双方均能协助尽快解决,保证抢救治疗工作顺利进行。作为科室应把有限的人力和物力充分调动起来,最大限度地适应大批烧伤病人的抢救需要。国外制订的成批烧伤病人分类标准虽然可供我国借以指导救治工作,但未必完全适合我国国情。为此国内学者曾根据国内实际情况提出了相应标准,但在某些方面尚未达成共识,如有的文章报道的成批烧伤病人总数可能不少,但若分成批每批只有 4 ~ 5 人或 2 ~ 3 人,超过 10 人者不多。笔者认为,最低 10 人为成批烧伤的提法较为合适。成批烧伤病人的国际分类标准为:小批 25 ~ 50 名,中批 51 ~ 250 名,大批为 250 名以上<sup>[5]</sup>。1980 年我国成批烧伤学术会议在充分考虑国内情况下,提出小批以 10 名起步的分类标准<sup>[5]</sup>,以上所划分的人数包括轻、中、重度烧伤患者的总体。若一次性烧伤 10 名以上,但都是很轻微的病人,不会引起社会和各级领导的关注,其治疗方法也并不复杂,这种烧伤以成批烧伤救治经验进行报道并无多大意义。

2. 成批烧伤病人的抢救组织职能:一次 10 人以上的轻、中、重度烧伤病人早期组织抢救工作十分繁重,如科室事先未得知求救信息,在无准备的情况下病人突然拥入病区,初期工作常常显得非常忙乱,如何尽快安置和稳定病人是抢救成功的关键环节。因此要迅速组成以业务副院长、医务科、护理部以及总务科、科主任、护士长为主的组织指挥系统,合理分工。业务副院长及职能部门的主要任务是协调各个抢救小组之间的工作,同时做好保障物品和人员调配,而且常规视为抢救科室的后备力量。抢救中如出现某些科室临时解决不了的难题,由他们协调及时解决。科主任主要负责全面组织指挥抢救工作,协同医生治疗小组根据病人伤情合理分类,制定简单的临时治疗方案和提出危重病人的抢救措施。护士长协助医生组织护士合理分流病人,将符合住院标准的病人迅速安置床位,并根据医生提出的治疗方案组织护士尽快完成。对重点病人做好必要的心理护理,病人得到妥善安置后,医生治疗小组在科主任的领导下,再根据病人具体伤情进行伤情分类复核,便于下一步抢救治疗。对有无严重复合伤、呼吸道损伤,以及特殊部位烧伤,是否需要相关科室会

诊和协同处理等问题均应及时制定出下一步治疗方案。下级医师的主要责任是积极执行治疗方案,按时完成病历及病案讨论等文字书写工作,认真分析好每份实验室检查报告。随时向科主任或上级医师报告病人的病情变化,确保危重病人的医疗安全。中后期病人病情基本稳定,应按常规治疗,积极正确处理创面,加强全身营养支持,直至创面愈合。

3. 成批烧伤病人早期综合抢救措施:如前所述,作者提出的 7 条综合抢救治疗措施,是根据我科多年临床实践总结的经验,因临床效果较好,沿用至今。在我国二甲以上有条件的医院,特别是烧伤专科医院,一次抢救 10 人以上的烧伤病人较为常见。只要做好医护合理和明确分工,院职能部门的积极配合,各负其责,抢救工作一定会步入正常化。然而上述意见仅是我们的粗浅体会,未必适应各级医院,故仅供参考。本文 54 例烧伤病人,全部应用 MEBT/MTBO 治疗,早期使用 MEBO 可保护创面濒死的上皮和皮下组织细胞,有效地控制坏死带向深层发展而加深创面<sup>[2]</sup>,充分发挥残存的细胞进行分裂增殖,实现原位干细胞培植再生皮肤修复创面<sup>[3]</sup>,从而提高创面皮肤愈合质量。故治愈的 52 例病人,无一例致残和毁容。其中有 4 例配合手术植皮治疗,但植

皮面积 < 10%。因此认为 MEBT/MEBO 用于成批烧伤病人的疗效是肯定的,有较大的推广应用价值。

#### 参 考 文 献

- [1] 徐荣祥. 中国烧伤创疡学(局部治疗部分). 中国烧伤创疡科技中心与中国烧伤创疡杂志社, 1999, 142 ~ 143.
- [2] 徐荣祥. 全国烧伤学科带头人高级学术研修班讲义. 中国烧伤创疡杂志, 1997, 46 ~ 47.
- [3] 徐荣祥. 大面积深度烧伤原位干细胞皮肤培植技术及系统治疗. 中国烧伤创疡杂志, 2001 (13) 1: 20.
- [4] 李传吉. 浅谈美比欧疤痕平在增生性瘢痕与瘢痕预防的应用. 中国烧伤创疡杂志, 2000 (1) 24 ~ 25.
- [5] 葛绳德. 烧伤外科学科建设中的有关问题. 中华医学会第六届全国烧伤外科学术会议论文汇编, 2001, 5.

(收稿日期 2001-11-12, 修回日期 2002-01-15)

#### [ 作者简介 ]

李传吉(1953—),男(汉族),山东省费县人,宁夏医学院医疗系毕业,烧伤科主任,副主任医师。

胡建武(1965—),女(汉族),宁夏石嘴山市人,宁夏医学院医疗系毕业,副主任医师。

李俊(1973—),女(汉族),宁夏石嘴山市人,宁夏医学院医疗系毕业,医师。

## MEBO 在面颈部烧伤治疗中的临床体会

李卫卫,高桂芝,徐德生,马银振,吴彤,姜明

【摘 要】目的 观察 MEBT 疗法在治疗面颈部烧伤中的疗效。方法 200 例面颈部烧伤病人,其中 150 例采用 MEBT/MEBO 治疗(治疗组),50 例采用 SD-Ag 治疗(对照组)。比较两组之间用药后创面疼痛情况、局部活动情况以及创面平均愈合时间和愈合后瘢痕形成情况。结果 MEBT/MEBO 治疗组中的面颈部浅 II 度、深 II 度偏浅、深 II 度偏深创面用药后疼痛明显缓解,局部活动不受限,愈合快,瘢痕增生不明显。结论 MEBT/MEBO 对面颈部浅 II 度、深 II 度偏浅、深 II 度偏深创面的疗效优于 SD-Ag 干燥暴露疗法。

【关键词】MEBT/MEBO,面颈部烧伤,干燥暴露疗法

【中图分类号】R644 【文献标识码】B 【文章编号】1001-0726(2002)02-0095-03

Clinical Experience with MEBO in Treating Faciocervical Burn Li Wei - wei , Gao Gui - zhi , Xu De - sheng , et al .  
Hospital of Chemical Industrial Co. , Dalian 116031

【Abstract】Objective : To observe the efficacy of MEBT in treating faciocervical burn. Method : 150 cases of faciocervical burn were treated with MEBT/MEBO and 50 cases of the same disease were treated with SD - Ag Cream. The results of the two