

成批烧伤救治 50 年

周一平

Experiences in rescue and treatment of mass burn casualties in fifty years ZHOU Yi-ping. Department of Burns, Nanfang Hospital, Nanfang Medical University, Guangzhou 510515, P. R. China

【Abstract】 The article reviewed the history and the main experiences of rescue of mass burn casualties and their treatment during the past fifty years in China. Some issues including medical support for mass burn casualty and treatment regime in future, such as the prevention of burn calamities, further elevation of the cure rate and lowering in the rate of disability, further development in network of burn care and preliminary scheme of rescue of mass burn casualties and their treatment, accelerating the development and study on the substitutes of allo-skin graft were discussed.

【Key words】 Burns; Therapy; Prevention and treatment

【关键词】 烧伤; 治疗; 防治

1 成批烧伤救治的历史回顾

烧伤属于创伤外科范畴,在国民经济高速发展阶段,由于一些安全制度和防护措施无法及时跟上,成批烧伤事故的发生已是不争的事实。1958 年上海广慈医院(现瑞金医院)成功救治了严重烧伤的钢铁工人邱财康,打破了当时国外文献宣称的“烧伤总面积超过 80% TBSA 无法治愈”的定论,在国内外医学界引起不小的轰动,受到卫生行政部门的重视。这在特定历史条件下给了烧伤外科发展的机遇,使烧伤这一人类最为古老的伤病越来越受到重视。同年卫生部在上海召开了严重烧伤治疗现场会。随着国民经济建设的飞速发展,成批烧伤事故也时有发生,为适应救治工作的需要,许多省市成立了烧伤专科病房,组织了专业队伍,开展了对烧伤休克、感染、创面处理等烧伤临床救治的应用研究。为了适应烧伤外科的发展、扩大学术交流,成批烧伤救治中的相互支援和大协作已显得十分重要,军队和地方医疗单位相继成立了全国或全军的烧伤协作组、专业组,定期进行学术交流,并陆续出版了一些烧伤医学专著,烧伤救治网开始形成^[1]。临床应用研究不断发展,基础理论研究在基础学科的参与下得到加强,使全国烧伤临床救治继续保持国际领先水平,同时也缩短了基础理论研究方面与国外的差

距,有的领域甚至已达到了国际先进水平。

1985 年中华医学会烧伤

整形专业组成立,同年《中华整形烧伤外科杂志》创刊。后该专业组又分立出中华医学会烧伤外科学分会,2000 年《中华烧伤杂志》从《中华整形烧伤外科杂志》分刊独立。各省市亦陆续恢复或成立了相应的烧伤外科学分会或烧伤整形外科学分会。1988 年 9 月“全国抢救成批烧伤患者经验交流会”在哈尔滨市召开,会议总结了 30 年来成批烧伤患者救治的成绩,交流了经验,同时对存在的问题和今后展望作了探讨。会议还草拟了“成批烧伤抢救方案”,提出了根据伤员人数多少将事故分为轻、中、重度 3 级;以地区和中心城市的烧伤专科中心为核心,形成省、市、地、县级医院的救治网;确定了各级医院在遭遇突发性事故时所能承治的烧伤患者数及其救护原则和转送治疗预案。进入 20 世纪 90 年代后,由于经济的高速发展,大型火灾有增多之势,特大火灾事故屡有发生,如:深圳致丽工艺品厂大火死伤 129 人;南昌万寿宫商场大火伤 603 人;唐山林西百货公司大火死伤 133 人;新疆克拉玛依某礼堂大火死伤 289 人;河南省内黄县城郊输油管漏油发生大火死伤 119 人等。在地方卫生行政部门的领导下,这些成批伤员的处置采取了集中和分散救治相结合的原则,取得了较好的治疗效果。

1993 年我国首家航空急救中心在广州南方医院正式挂牌成立,为特重烧伤快速救护提供了现代化交通运输渠道。1999 年《中华整形烧伤外科杂志》第 4 期刊登了 6 篇成批烧伤救治的文章^[2-7],从不同侧面反映了目前我国成批烧伤的救治水平已有明显提高,经验更趋成熟。该杂志编辑部为此撰写了题为《提高成批烧伤救治水平》的述评,从提高现场救治水平、来院后的组织工作、防治休克、吸入性损伤和创面处理等 6 个方面作了概括性论述。回顾这段历史,可以用一句话来总结:正是由于成批烧伤的救治,促使了我国烧伤专科的发展和烧伤救治网的形成。目前我国烧伤救治网和专业人员已有相当规模,全国各高校几乎都有烧伤专科,他们在承担烧伤外科医教研任务的同时,还为国内各烧伤治疗单



位培养和输送了大批高学历的烧伤专科人才。

2 成批烧伤救治的主要经验

2.1 专科技术力量“前伸”

当成批烧伤事故发生时,由卫生行政部门指派或烧伤专科主动派出医师前往事故发生地,指导当地医务人员对伤员进行及时正确的早期救治。根据伤员的轻重进行分类,确定转运时机、方法及运输工具。避免因事故大、伤员多、伤情重而出现混乱局面,使伤员得到及时正确的治疗,为其后续治疗奠定良好基础。这一做法已得到大家的认同,并在成批伤员的救治中取得了明显成效^[4,8-9]。

2.2 成批烧伤伤员的分流

成批烧伤伤员分流是一个值得探讨的问题。集中治疗便于指挥管理,但烧伤专科医护人员、专科床位和药品器材的不足又是难以克服的矛盾。应根据当地的医疗条件和专科水平综合判定。在患者数量过多、条件不具备时,分流患者应是利大于弊^[10]。不同医院所能承接的患者数可相差甚远。下表列出不同医院所承接的烧伤患者数,对多数医院而言较为恰当,可供参考^[3,9,11]。

表 1 各级医院承接烧伤患者数(例)

烧伤程度	专科中心	专科	无专科地市级	
			医院	县级基层医院
特重度	5~10	2~4	0~2	0
重度	10~15	4~10	2~4	0~2
轻中度	10~15	10~15	5~10	10~15

2.3 特重度烧伤伤员的转运时机

需分流转院的特重度烧伤患者,原则上应就地抗休克,待平稳度过休克期后再转运。但首诊医院往往是条件差且无烧伤专科的基层医院,当医疗条件不利于继续留治时,应在补足血容量后继续静脉补液的同时,选用快速平稳的交通工具将伤员就近转运到有烧伤专科的医院。不应机械地遵守特重度烧伤患者在休克期就地抗休克,待休克期过后再转运的规定。近 10 余年来已有较多特重度烧伤患者休克期转运成功的报道^[2-13]。

2.4 运输工具的选择

运输工具的选择须根据道路状况和远近而定。路途近且路况好,2 h 内能到达者多选用救护车转运;反之,路途远且路况差,2 h 内不能到达者,有条件时应选用空运。距离在 500 km 以内者用直升机;超过 500 km 者选用固定翼飞机^[3,12-13]。航空转运

伤员在发达国家已是常用的救护方式,我国早在 20 世纪 60 年代初已有应用,近 20 年来在重大事故中也较多采用。随着我国经济建设的高速发展,越来越多的大型综合性医院在新建病房大楼时,均设有屋顶直升机停机坪,航空救护将越来越普及。

2.5 统一指挥、合理分工

成批烧伤患者的救治应采用病情轻重搭配,医护人员新老搭配的方式,分为若干治疗小组,这样可以避免将全部技术力量集中于重伤员而忽视轻伤员,做到轻重兼顾。对大面积深度烧伤患者的治疗,可采用早期切痂自体微粒皮移植加大张异体皮覆盖术,力争在伤后 2~4 d 手术。伤后 3~4 周对未能切痂的深度创面分期剥痂植皮。对患者功能部位烧伤行早期切痂加大张自体中厚皮移植术。

2.6 建立“烧伤皮库”

在成批烧伤患者的救治中皮肤需求量较大,如无“烧伤皮库”提供高质量的冻存皮肤,难以在短期内完成大量切痂手术,故建立“烧伤皮库”十分重要。1970 年解放军总医院烧伤科建成了我国首家液氮低温皮库,此后全国各大烧伤中心多数均建成了规模不一的低温皮库,为平时和成批烧伤救治提供了重要的手术保障。

3 需要注意的问题

3.1 烧伤事故的预防

在众多重大火灾事故中,都有一个共同特点,即未能消除火灾隐患和违反消防安全措施。烧伤特别是严重烧伤不仅给国家和人民带来巨大的经济损失,还给患者和家庭带来较大的精神创伤和社会问题。当回顾 50 年来成批烧伤救治成就时,不能不指出烧伤的预防仍是一个需要加强的问题。虽然在重大事故发生后,开现场会、检查火灾隐患是必要的,但更主要的是防患于未然。除切实执行消防安全措施外,对群众的宣传教育十分重要,以求将火灾事故发生率降到最低限度。

3.2 进一步提高治愈率和降低伤残率

50 年来我国烧伤临床救治处于世界领先水平,LD50 已达 90% TBSA 以上。这一结果说明,即使是烧伤 90% TBSA 的患者,我们也还只能治愈一半,必须继续努力,进一步提高。大综统计资料表明,烧伤面积大于 50% TBSA 的烧伤患者仅占 7%,而 93% 的患者烧伤面积小于或等于 50% TBSA,这些患者虽然治愈率高,但伤残率居高不下,与国外同行相比落后很多。近 20 年来虽也注意到这一问题,但仍需烧

伤医务工作者重视和研究。它涉及烧伤早期功能治疗,烧伤后期的整形、功能康复等,以求最大限度地提高患者的生活质量^[2-3]。

3.3 完善烧伤救治网和成批烧伤救治方案

全国烧伤救治网的建立存在着众多不平衡因素。东部地区优于西部地区,南方优于北方。大城市和经济发达地区烧伤救治网发展较完善,而经济落后地区发展较差,这些将有待中西部地区经济建设的不断发展而得到加强。成批烧伤救治方案也将不断的临床实践中进一步修改和完善。

3.4 加速皮肤代用品的开发研究

早期大面积切痂,大张异体皮覆盖加自体微粒皮移植是当前大面积深度烧伤治疗的有效方法,但异体皮的来源远远不能满足临床的需要,故必须加速代用品的开发研究,以适应临床需求。

参考文献

- [1] 方之扬,吴中立,高学书,等. 烧伤理论与实践. 沈阳:辽宁科学技术出版社,1989:276-277.
- [2] 郭振荣. 提高成批烧伤的救治水平. 中华整形烧伤外科杂志, 1999,15(4):245-249.
- [3] 周一平. 成批烧伤的救治. 中华整形烧伤外科杂志,1999,15

- (4):250-251.
- [4] 郑庆亦,蔡少甫,陈锦河,等. 应用“四早”方案提高成批烧伤的救治水平. 中华整形烧伤外科杂志,1999,15(4):247-249.
- [5] 郭宝军,孙爱玲,周玉新,等. 成批烧伤应用湿润烧伤膏引发的教训. 中华整形烧伤外科杂志,1999,15(4):255.
- [6] 谷才之,王锡华,李金玺,等. 成批烧伤的院外会诊救治. 中华整形烧伤外科杂志,1999,15(4):256.
- [7] 吕建中,于爱香,史绯绯,等. 成批特重烧伤救治失败分析. 中华整形烧伤外科杂志,1999,15(4):254-255.
- [8] Chai JK, Sheng ZY, Lu JY, et al. Characteristics of and strategies for patients with severe burn-blast combined injury. Chin Med J,2007,120(20):1783-1787.
- [9] 柴家科,盛志勇,杨红明,等. 两批危重烧伤患者转入院后的早期救治体会. 解放军医学杂志,2005,30(2):117-120.
- [10] 周一平. 论成批烧伤伤员的分流. 解放军医学杂志,2003,28(1):101-102.
- [11] 周一平,谷才之,杨晓东,等. 63例特重烧伤休克期转运的体会. 解放军医学杂志,2004,29(4):362-363.
- [12] 朱兆明. 烧伤患者空运中的注意事项. 中华烧伤杂志,2000,16(6):378-379.
- [13] 陈文,黄苏宁,唐跃斌. 空运烧伤病人的护理. 中华护理杂志,1996,31(2):81-82.

(收稿日期:2008-03-21)

(本文编辑:张红)

(上接第 324 页)

- ultrastructural changes in liver tissue from burned patients. Burns,1985,11(6):408-418.
- [9] 史景泉,陈聪连,施同舟,等. 严重烧伤死亡病例肾脏的病理形态学观察. 解放军医学杂志,1983,8(3):161-164.
- [10] 黑砚,郭乔楠,陈意生. 严重烧伤大鼠心肌[Ca²⁺] I 浓度变化与原癌基因 c-fos、c-myc 表达的关系. 第三军医大学学报,2002,24(11):1328-1331.
- [11] 胡伟钢,陈意生. 大鼠严重烧伤后血浆心钠素浓度的变化与心房肌细胞形态学改变的研究. 中华整形烧伤外科杂志,1992,8(4):300-303.
- [12] 吴军,史景泉. 严重烧伤后家兔腺垂体生长激素细胞的病理学研究. 中华整形烧伤外科杂志,1989,5(2):119-121.
- [13] 李元平,陈意生,史景泉,等. 大鼠严重烧伤后脑部病理形态学观察. 中华整形烧伤外科杂志,1993,9(3):186-188.
- [14] 赵雯,刘友生,王水明,等. 烧伤合并内毒素血症 TNF α mRNA 原位表达与早期心肌损害的实验研究. 中华烧伤杂志,2001,17(2):114-117.
- [15] 刘友生,王晓东,冯俊明. 烧伤内毒素血症肝损害与相关炎症因子及调节蛋白的表达关系. 中国危重病急救医学,1999,11(8):472-476.
- [16] 冯俊明,刘友生,王晓东,等. TNF α ,NO 在烧伤复合内毒素血症早期肾损害中的作用及其意义. 中华烧伤杂志,2000,16(2):89-92.
- [17] 王亮,陈昭颖,陈意生. 大鼠严重烫伤后睾丸的病理变化. 生殖医学杂志,1997,6(1):43.
- [18] 陆江阳,梁延杰,胡森,等. 山羊多器官衰竭病理形态学观察. 中华外科杂志,1996,34(2):117-119.

- [19] 陈意生,史景泉,吴军,等. 严重烧伤后输液对多器官功能障碍综合征的病理组织学和超微结构变化的影响. 中华烧伤杂志,2002,18(1):34-37.
- [20] 梁延杰,王国超,许平庆,等. 实验性呼吸道蒸汽烧伤病理形态学研究. 中华外科杂志,1983,21(3):129-133.
- [21] 史景泉,李元平,施廷勇,等. 烟雾吸入性损伤犬早期气管、支气管及肺的病理组织学和超微结构变化. 中华整形烧伤外科杂志,1989,5(1):47-50.
- [22] 陈意生,许平庆. 烟雾吸入性损伤早期心脏的病理组织学和超微结构变化. 中华整形烧伤外科杂志,1988,4(4):284-285.
- [23] 夏淑芳,史景泉,刘明懿,等. 磷烧伤对大鼠全身影响的实验研究. 中华外科杂志,1982,20(7):411-416.
- [24] 刘友生,陈意生,晏良遂. 大鼠实验性黄磷烧伤肝脏的病理组织学和亚微结构变化. 中华整形烧伤外科杂志,1986,2(4):278-281.
- [25] 谯怡然,陈意生,晏良遂. 磷烧伤时肾脏的病理变化及其发生机制的实验研究. 中华整形烧伤外科杂志,1986,2(3):215-218.
- [26] 叶明福,黎鳌,陈意生,等. 大鼠磷烧伤附睾的病理变化及其发生机制的实验研究. 中华整形烧伤外科杂志,1991,7(3):197-199.
- [27] 陈意生,史景泉. 烧伤病理学. 重庆:重庆出版社,1993.
- [28] 陈意生,史景泉,程天民,等. 现代烧伤病理学. 北京:化学工业出版社,2008.

(收稿日期:2008-05-21)

(本文编辑:王旭)