

表 4 表明, MEBO 创面感染率明显低于治疗组, 说明 MEBO 不会增加烧伤创面感染机会, 反而会降低其感染率。

4. 疤痕增生情况: 表 5 记录了伤后一年对深 II 度烧伤创面进行观察结果, M 创面疤痕率明显低于 S 创面。

表 5 深 II 度创面愈合后疤痕生长率比较

创面例数	(%)	疤痕面积
M 创面 (120)	18.7	2.50±1.50
S 创面 (120)	49.6	6.80±1.40

注: 深 II 度愈合后的疤痕发生率与疤痕面积, M 创面均明显低于 S 创面 ($P < 0.01$)。

三、讨 论

MEBO 含有多种营养成分, 同时提供了一个很好的湿润生理环境, 有利于组织细胞的生长与再生, 并可阻止创面瘀滞带组织进一步坏死, 从而促进创面愈合, 减少疤痕形成。SD—Ag 霜剂强调干燥结痂, 它虽不利细菌生长, 但有损于创面上皮细胞的再生^[5], 可使创面表层的部分细胞脱水而死亡, 毛细血管与小血管进行性栓塞, 使创面加深, 激发痂下感染创面会进一步加深, 使创面愈合延迟, 甚至真皮全层坏死。

烧伤之后, 创面除了有出血倾向外, 还易发生剧烈的疼痛。研究 M 创面用药后, 疼痛均在数秒至数分钟内消失, S 创面干燥结痂, 由于活动牵拉创面而致疼痛加剧, 痂皮干燥裂开且易出血。特别是第一次涂 1% 磺胺嘧啶银时, 所有病人均剧痛难忍, 烦躁不安。M 烧伤部涂药后, (1) 通过药物的保护隔离创面, 减轻了创面环境感染的机会; (2) 药物的亲脂作用, 有利于药物吸收和保护组织不受水分浸渍; (3) 通畅引流, 预防和治疗创面组织内部及创面组织液化物所导致的感染, 给创面造

成了一个“流水不腐”而又保持一个湿润的环境, 使坏死组织由表入里的进行液化、排除, 避免了毒素经创面吸收, 从而为残存的上皮组织生长创造了良好的条件。湿润烧伤膏有预防感染的作用^[6], 本研究 M 组无一例感染, 进一步证实了这一点。S 组由于药痂与创面粘贴较紧, 创面污染后不便于清洗, 容易感染, 一旦痂下积脓, 往往不易及时发现。

通过对 120 例深 II 度烧伤创面同体对比 MEBO 与 SD—Ag 的疗效, 证实 MEBO 可以促进深 II 度创面愈合, 不需切削痂植皮, 即可达到自然愈合, 愈合时间明显短于 SD—Ag 干性暴露疗法, 其感染发生率、疤痕增生程度亦明显低于磺胺嘧啶银组。同时发现, 在有效的全身应用抗生素的情况下, M 创面感染率明显低于 S 创面。因此, 认为 MEBO 有诱发创面感染的认识是缺乏理论根据的。

参 考 文 献

- [1] 刘俊田, 王政人, 高秦征, 等. 烧伤创面 [M] 第 1 版, 北京: 北京出版社, 1993, 21~25.
- [2] Bird gesk, et al: Drug resistance In relation to use of slirer sulpha diazine crean In a burn unit Jchin Patol [J]. 1997, 30; 16.
- [3] Hegggers Jp, et al: The euergence of sliver sulphadiazine resistant pseudomonas aeruginosa [J]. Barns, 1978, 5: 184.
- [4] 许伟石, 孙珍, 陈小琳. 烧伤中心细菌耐药性分析 [J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1998, 14: 199~202.
- [5] 徐荣祥. 中国烧伤创疡学 [M]. 中国烧伤创疡杂志, 1997: 146.
- [6] 耿秀兰, 等. 烧伤创面活组织细菌计数的研究 [M]. 中国烧伤创疡杂志, 1989, 1: 49~50.

【作者简介】

周亚鹏 (1972~), 男 (汉族), 1997 年毕业于菏泽医学专科学校, 现从事烧伤整形整容专业。中华医学会会员, 住院医师。

(收稿日期: 2004-06-07; 修回日期: 2004-09-02)

干法转湿法治愈 21 例大面积深度烧伤临床体会

叶小莉, 魏 平, 唐昌俊

【摘 要】 目的: 总结在大面积深度烧伤病人传统疗法治疗无效后改用烧伤湿性医疗技术 (MEBT/MEBO) 的临床经验。**方法:** 总结我科 1999 年 9 月至 2004 年 3 月收治的院外采用传统疗法治疗无效改用烧伤皮肤

【作者单位】 武警四川省消防总队医院烧伤整形科, 四川 成都 610072

再生疗法 (MEBT/MEBO) 治疗的 21 例特重度烧伤病人临床资料, 其创面处理全程采用 MEBT/MEBO, 结合全身综合治疗。结果: 本组 21 例全部治愈, 未植皮自行愈合者 18 例, 占 80.95%, 深Ⅲ度创面自愿要求植皮 3 例, 占 14.20%。经随访无增生性瘢痕, 无功能障碍。结论: 烧伤湿性医疗技术对传统疗法治疗无效的大面积深度烧伤病人临床疗效显著。

【关键词】 烧伤湿性医疗技术; 大面积深度烧伤; 治疗效果

【中图分类号】 R644 【文献标识码】 B 【文章编号】 1001-0726 (2004) 04-0278-03

Twenty-one cases of large area deep burn previously treated with dry therapy but not cured finally cured by MEBT
YE Xiao-li, WEI Ping, TANG Chang-jun, Dept. of Burns and Plastic Surgery, Hospital of the Firefighting Team, Armed Police, Sichuan Province 610072, China

【Abstract】 Objective: To sum up the experience in treating patients with large area deep burn using MEBT, these patients had previously been treated with traditional therapy but not cured. Method: 21 extraordinarily severe burn cases previously treated in other hospital with traditional therapy but not cured were transferred to our hospital. These patients were then treated with MEBT/MEBO in association with systemic treatment. Result: All the patients were cured. 18 out of the 21 cases had their wounds healed spontaneously without skin grafting, accounted for 80.95%. 3 cases with deep 3rd degree burn wounds received skin grafting according to their own willing, accounted for 14.29%. After followed up, no hyperplastic scar formation and no function disturbance occurred. Conclusion: Burn skin regeneration medical technique is very efficacious in treating large area deep burn wounds.

【Key words】 Regenerative medicine; large area deep burn wound; potential regenerative cell

我院从 1999 年 9 月至 2004 年 3 月, 共收治在院外采用传统疗法的大面积深度烧伤病人 21 例, 本组病例入院后创面处理全程采用 MEBT/MEBO, 结合全身综合治疗全部治愈, 临床疗效显著。现报告如下:

一、临床资料

1. 一般情况: 全组 21 例, 其中男 14 例, 女 7 例; 年龄平均为 28.5 ± 15.3 岁; 烧伤原因: 火焰烧伤 8 例, 热液烧伤 7 例, 爆炸伤 4 例, 电弧光烧伤 2 例; 烧伤面积最大 90% TBSA, 最小 60% TBSA; Ⅲ度面积最大 61% TBSA。院外用药情况: 使用磺胺嘧啶银 13 例, 民间验方 8 例。院外用药天数: 最短 4 天, 最长 62 天。病人创面情况: 随转院时间的不同其表现亦不同, 创面痂皮干燥, 痂皮边缘分离、创周炎明显, 创面潮湿伴恶臭味。改用 MEBT/MEBO 的原因: 病情加重者 15 例, 拒绝植皮者 6 例。

2. 创面治疗: 入院后立即改用 MEBT/MEBO 规范化处理。先用生理盐水清洁附在创面的药物及脓性分泌物, 将已分离的痂皮及坏死组织清除, 动作尽量轻柔, 以不疼痛、不出血、不损伤正常组织为原则, 再将湿润烧伤膏 (MEBO) 均匀涂于创面 1mm 厚, 每 4~6 小时换药一次, 不方便者使用 MEBO 纱布半暴露疗法, 8~12 小时换药一次。创面坏死皮肤未分离的Ⅲ度创面可使用耕耘刀耕耘减张或使用滚轴式取皮刀削除创面坏死组织约 4/5 的厚度, 其目的为达到尽快清除坏死组织, 促进上皮

组织再生修复。背部受压创面及不方便暴露部位用 MEBO 油纱覆盖, 定时翻身, 四肢创面悬高, 避免受压。

3. 全身治疗: 本组病人入院时均存在不同程度的电解质及酸碱平衡紊乱、贫血、低蛋白血症等并发症。入院后即给予纠酸、维持电解质平衡, 静脉输入红细胞悬液、血浆、白蛋白等以纠正贫血和低蛋白血症, 并给予高糖、支链氨基酸、脂肪乳、能量合剂、多种维生素等营养支持治疗。同时合理使用抗生素防治感染、结合强心、护肾等对症处理。

二、治疗结果与典型病例

本组 21 例病人, 全部治愈。未植皮自行愈合者 18 例, 10~20 天愈合者 5 例, 20~30 天愈合者 7 例, 31 天以上愈合者 6 例。植皮者术后 10~20 天愈合出院。经随访 (半年至两年), 无增生性瘢痕者 15 例, 占 71.43%, 有质软瘢痕者 6 例, 占 28.67%, 但无功能障碍及残废。

典型病例: 患者丘某, 男, 29 岁, 因火焰烧伤 41 小时入院。入院诊断: ①全身烧伤总面积 90% TBSA (浅Ⅱ度 25%, 深Ⅱ度 50%, Ⅲ度 15%); ②中度吸入性损伤。入院时全身创面布满磺胺嘧啶银药痂, 简单清创后立即将湿润烧伤膏涂于全身创面约 1mm 厚。并予吸氧, 建立深静脉输液通道, 快速适量补液抗休克, 全身应用广谱、高效、低毒抗生素防治感染。休克期结合强心、护肾等措施, 应用甲氧咪呱预防应激性溃疡, 补充人血

白蛋白、血浆、支链氨基酸营养支持等对症处理。入院后 12 小时，患者精神症状加重，神志恍惚，谵妄，急查血清电解质提示： 5.53mmol/L ，钠 148.4mmol/L ， $\text{CO}_2\text{-CP}$ 17mmol/L ，提示病人存在着高钠和高氯酸中毒，急给予 5% 碳酸钠注射液 125ml 和 5% 葡萄糖注射液以对症处理。Ⅲ度创面耕耘减张，双腋下及双下肢用滚轴取皮刀削除一层坏死痂皮，以创面不出血为度。治疗期间患者出现呼吸急促，心率增快，痰量较多，呈白色泡沫痰等情况，即给予勤翻身、拍背，并加用氟康唑等对症处理，同时加强创面换药，及时清除坏死组织，创面修复进展顺利，所有创面未做植皮手术，均自行愈合，住院 62 天痊愈出院。出院后第三个月、第六个月进行了随访，患者创面无瘢痕增生，仅双腋下和双手指有少量瘢痕增生，质地软，无功能障碍。患者能进行正常的工作和生活。

三、讨 论

1. 本组 21 例患者，入院时创面痂皮干涸不含水分，痂皮与基底组织附着紧密，MEBO 不能渗入创面内部，从而使水解、酸解、酸败、抑化四大生化反应^[1]难以启动。使用 SD-Ag 虽其穿透焦痂杀菌力强，但在控制细菌感染的同时又损伤了干细胞的再生；对创面的彻底清创、烘烤、消毒剂的损害、换药时动作粗暴、出血等都是引起创面进行性损害的原因。因此，创面较受伤后直接入院者烧伤程度深，治疗难度大。

2. 本组病人入院时已在院外治疗一段时间，均存在着不同程度的水、电解质、酸碱平衡紊乱，加上烧伤创面引起的贫血、低蛋白血症、细菌易感倾向，患者入院时一般情况较差，全身炎症、脓毒血症及各脏器并发症较多。

3. 创面处理难度大，MEBT/MEBO 的基本治疗原则^[2]，在于最大限度地保留残存于创面基底具有活力的组织细胞，使那些间生态组织在生理的湿润环境下复苏，为创面的再生修复创造条件。而本组病人的创面经传统疗法处理后已失去了原来烧伤创面而转变为创伤创面，创面深度明显加深，因此可影响 MEBO 保持湿润、液化排除坏死层、通畅引流、持续供药、隔离创面五大功能的正常发挥及其治疗效果。

4. 患者入院后，创面全程采用 MEBT/MEBO

规范处理，最大限度发挥其疗效。(1) 本组病人 4~20 天入院者 13 例，占 61.9%，用药 4~10 小时后即表现痂皮浮起或干痂软化，利于坏死组织清除及药物渗透，此类创面的特点是，去痂皮的基底平整，但创面愈合后仍然容易形成瘢痕，需在康复期及早使用美宝疤痕平软膏及加压疗法抑制瘢痕增生。(2) 本组病人 21~30 天及 30 天以上入院者 8 例，占 38.1%，清创后见肉芽组织裸露，肉芽新鲜，渗入物少，易出血，经使用 MEBO 后渗出物增多，肉芽粉红、致密，有纤维蛋白膜形成，随着治疗的进展，肉芽平皮生长。有大量皮钉生成，最后相互融合封闭创面，但其愈合后仍容易形成疤痕。必须使用抗瘢痕治疗措施。

5. 全身治疗。(1) 有抗感染治疗时，要有针对性的选用有效抗菌素，避免滥用引起的“二重感染”^[3]，对于在院外已使用长时间、大剂量抗生素的患者，只要血象不高，即使存在着低热，也要果断停药。(2) 补液维持水、电解质及酸碱平衡，防治肾衰及应激性溃疡的出现。加强营养支持治疗，供给途径宜以口补为主。同时及时采用有效措施防止各种并发症。

总之，在运用了 MEBT/MEBO 的规范治疗后，患者首先出现的第一个好转迹象是“换药疼痛”的消失，换药时基本无出血，肉芽生长迅速，有纤维蛋白膜出现，并有皮岛和皮钉的出现，很少植皮，愈合后瘢痕少或仅有少量瘢痕。患者自我感觉明显好转。说明烧伤湿性医疗技术在干转湿烧伤病人的优越性。

参 考 文 献

- [1] 徐荣祥. 当代外科新进展 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1998, 18~48.
- [2] 中国中西医结合学会烧伤专业委员会. 烧伤皮肤再生医疗技术临床手册 [M]. 中国医药科技出版社, 2003, 7.
- [3] 柴家科. 不同治疗阶段 (1970~1998 年) 烧伤脓毒症的防治经验 [J]. 重庆: 中华烧伤杂志, 2000, 16 (2): 78~81.

【作者简介】

叶小莉 (1975~), 女 (汉族), 四川南部县人, 川北医学院临床医学系毕业, 医师。

(收稿日期: 2004-07-22; 修回日期: 2004-08-25)