

创面的亲和力增加,易粘附,坏死的组织液化速度加快,随同异物的排出量也不断增加,创面呈白色液态状分布,病人易感到疼痛,此时应视为最佳给药时间,随着创面液化的速度不断加快,病人疼痛感觉出现的间隔也逐渐缩短,给药时数也应相应增加,有时每 2 小时一次,否则,创面易受浸渍感染而加深,经过二周治疗后,坏死组织及异物清除,凹陷创面基底部,肉芽组织颗粒增大,逐渐使残留的上皮或烧伤后的深层组织中的再生干细胞及创缘四周的皮缘向肉芽组织蔓延,分泌物明显减少,达到上皮化愈合而不留有明显瘢痕,此后给药次数也逐渐减少。

参考文献

[1] 常志德,等.烧伤创面修复与全身治疗[M].一版,

北京:北京出版社,1993:30.

[2] 徐荣祥.烧伤创面病理学总论——根据烧伤病理学辨证论理论设计烧伤治疗方法[J].中国烧伤创疡杂志,1989,1(1):17.

[3] 徐荣祥.烧伤湿润医疗技术[J].中国烧伤创疡杂志,1997,9(3):4.

[4] 常剑,张向清.MEBO 促使烧伤残余创面愈合的机理探讨[J].中国烧伤创疡杂志,1994,6(1):2.

【作者简介】

狄锐清(1950~),男(汉族),上海人,1976年毕业于第三军医大学,现从事烧伤整形专业,主任,副主任医师.

(收稿日期:2004-01-12;修回日期:2004-03-05)

湿润烧伤膏半暴露治疗小儿躯干、四肢烧伤

杨廷芳¹,罗成群²,周建大²

【摘要】 目的:观察湿润烧伤膏(MEBO)治疗小儿躯干、四肢深Ⅱ度烧伤创面的临床疗效。**方法:**将躯干、四肢处深Ⅱ度烧伤病人随机分成 MEBO 组和磺胺嘧啶银(SD-Ag)组,对两种方法进行临床对照观察,主要观察指标为创面疼痛缓解率和感染率与愈合时间。**结果:**MEBO 组明显优于 SD-Ag 组,创面疼痛缓解率明显高于 SD-Ag 组,感染率均低于 SD-Ag 组,愈合时间较 SD-Ag 组明显缩短。**结论:**湿润烧伤膏半暴露疗法治疗小儿躯干、四肢烧伤具有止痛明显、防治创面感染、促进创面愈合等作用。

【关键词】 湿润烧伤膏;磺胺嘧啶银;深Ⅱ度烧伤;半暴露疗法;疗效比较

【中图分类号】 R644 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1001-0726(2004)03-0192-04

MEBO gauze applied in semi-exposed way for treating pediatric deep burn wounds in trunk and limb YANG Ting-fang¹, LUO Cheng-qun², ZHOU Jian-da², 1. Dept. of Surgery, People's Hospital, Sang-zhi County, Hunan Province 427100, China; 2. The 3rd Xiang-ya Hospital, Central South University, Chang-sha, Hunan Province 410013, China

【Abstract】 Objective: To investigate the clinical effect of MEBO in treating pediatric deep burn. **Method:** Two hundred children with deep burn were randomly divided into 2 groups, MEBO group and SD-Ag Cream

【作者单位】 1. 桑植县人民医院外科,湖南 桑植 427100

2. 中南大学湘雅三医院,湖南 长沙 410013

group. MEBO gauze was applied in semi-exposed way and SD-Ag Cream was applied in exposed way. The results were compared. **Result:** The pain relieving rate in MEBO group was significantly higher than that in SD-Ag Cream group, wound infection rate in MEBO group was significantly lower than SD-Ag Cream group, and wound healing time in MEBO group was significantly shorter than SD-Ag Cream group ($P < 0.01$). **Conclusion:** MEBO is superior to SD-Ag Cream in treating pediatric deep burn.

【Key words】MEBO; SD-Ag Cream; deep 2nd degree burn; semi-exposed treatment; efficacy

湿润烧伤膏 (MEBO) 是烧伤湿性医疗技术中的主体外用药物, 湿润暴露疗法的效果已得到医疗工作者的肯定。为减少因创面暴露和换药次数较多而影响患儿的休息, 避免因多次换药产生恐惧, 近年来我们采用 MEBO 半暴露疗法治疗小儿躯干、四肢烧伤的创面, 取得了比较好的临床效果。现将 2000 年 10 月~2003 年 10 月采用 MEBO 治疗的深 II 度烧伤创面与同期采用磺胺嘧啶银 (SD-Ag) 治疗的深 II 度烧伤创面的止痛效果、感染率及愈合时间进行对比分析, 并报道如下:

一、临床资料

将 2000 年 10 月~2003 年 10 月收治的 200 例伴有深 II 度烧伤创面的患儿随机分组, 患儿年龄均在 12 岁以下。本组 200 例烧伤病人, 创面全部为浅、深 II 度和 III 度混合型。本文主要对深 II 度创面进行观察统计。年龄分布及致伤原因: MEBO 组: 男 50 例, 女 50 例, 1 岁~3 岁占 50%, 3 岁~7 岁占 30%, 小于 1 岁和 8 岁~12 岁的小儿分别占 5% 和 15%。受伤至入院时间均在 2 小时内 (平均 52 分钟), 其中热液烫伤占 75%, 火焰烧伤占 20%, 化学烧伤及其他占 5%。烧伤面积 2%~32% TBSA, 平均为 $16.2\% \pm 8.1\%$ 。SD-Ag 组: 男 52 例, 女 48 例; 1 岁~3 岁占 48%, 3 岁~7 岁占 34%, 小于 1 岁和 8 岁~12 岁的小儿分别占 4% 和 14%。受伤至入院时间均在 2 小时以内, 其中, 热液烫伤占 72%, 火焰烧伤占 24%, 化学烧伤及其他占 4%, 烧伤面积 3%~30% TBSA, 平均 $17.2 \pm 3.1\%$ 。

二、治疗方法

1. 全身治疗

烧伤总面积超过 5% TBSA 者, 给予静脉补液防治休克。补液量参考 1970 年全国烧伤会议所提

出的小儿补液公式, 密切观察患儿各项生命体征及尿量, 结合临床检验结果, 调整补液量、补液成份及补液速度, 维持酸碱、水与电解质平衡, 并注意心、肺、肝、肾等重要器官功能的保护, 早期使用足量、高效抗生素, 一般选用 1~2 种抗生素, 应用 3 天~5 天停用。以后根据创面及全身情况和药敏结果综合考虑是否应用抗生素。

2. 创面治疗

(1) MEBO 组: 创面简单清创, 水疱低位剪口引流, 然后于无菌换药碗中放置无菌纱布 (纱布的多少视创面大小而定), 将 MEBO 挤入换药碗中, 戴无菌手套, 将碗中无菌纱布粘满药膏后反复揉捏至纱布上均匀粘满药膏约 3mm~4mm 厚, 然后将饱含药膏的单层纱布盖于烧伤创面。值得注意的是应让粘有药膏的纱布完全贴附在创面之上, 不留空隙, 否则会影响空隙处创面的治疗效果。渗出期每 24 小时换药一次, 液化期每 8 小时~12 小时换药一次, 此时纱布上的药膏可适当减少至 2mm~3mm 左右。液化期过后, 创面进入修复期, 上皮开始长出, 纱布更换时间改为每 24 小时换药一次, 纱布上的药膏厚度可相应减至 1mm~2mm, 直至创面完全愈合。(2) SD-Ag 组: 创面清创, 去除腐皮, 经络合碘消毒后将 2% SD-Ag 糊剂直接涂在创面上, 每日 2 次, 直至创面形成一层灰白色薄痂后停药。充分暴露烤灯烤干创面, 注意观察创面变化, 如出现薄痂软化、湿润, 说明痂下可能积液, 随时清除。积液多时, 应剪去痂块, 清除积液, 湿敷后重新涂药。

三、疗效判定标准与结果

1. 疗效判定

(1) 止痛判定标准^[1]: ①有效: 涂药前小儿哭闹不止, 或诉疼痛难忍, 涂药 30 分钟以内哭闹停止、安静或诉疼痛明显好转, 无需再用其它止痛

药止痛。②无效：涂药前小儿哭闹不止或诉疼痛难忍，涂药 30 分钟以后仍哭闹不止，甚至哭闹加剧，或诉疼痛无好转，甚至加重，需用其它药止痛。

(2) 确定创面感染的指征及表现：①创面有少许浑浊样分泌物。②创面周围呈暗红色或红肿。③创面闻之有异味。④发热，白细胞升高，精神差等。

(3) 使用 MEBO 组和 SD-Ag 组后创面的变化规律：MEBO 组：①深Ⅱ度浅：开始用药约 3 天~4 天后，随着腐皮或疱皮的脱掉，创面形成一层薄软膜，水肿逐渐消退，继之进入液化期，创面分泌物增多，每次换药时可见大量白色液化物粘于药膏纱布之上，继续换药约 5 天~10 天左右，创面分泌物明显减少，其间创面逐渐红润，基底露出如大米大小粟粒状的皮酞，仍继续换药 1 周左右，皮酞逐渐融合，直至创面愈合；②深Ⅱ度深：与深Ⅱ度浅的变化规律大体相似，仅其创面损伤程度较重，液化期时间稍长，相对愈合时间较深Ⅱ度浅长，在此就不再叙述。SD-Ag 组：创面涂上磺胺嘧啶银糊剂后，会出现一层灰白薄痂，开始 2 天~3 天，创面分泌物较多，以后逐渐减少，3 天~5 天后创面开始出现干痂并变黑，7 天~9 天后痂壳下开始融痂，2 周~3 周可见痂下积脓，去痂清除脓性分泌物，可见创面有肉芽组织形成，再继续涂药，3 周~4 周后创面愈合。

2. 结果，见表 1。

表 1 两组病例对照治疗效果

	例数	疼痛	创面感染	创面愈合时间(天)
MEBO 组	100	1	3	16.32 ± 2.81
SD-Ag	100	9	40	25.01 ± 5.42
		$X^2 = 173.26$	$X^2 = 38.39$	$u = 4.50$
P 值		<0.01	<0.01	<0.01

从表 1 可以看出：MEBO 半暴露疗法较 SD-Ag 疗法相比较在止痛、控制感染及创面愈合时间方面均有非常显著的差异 ($P < 0.01$)。

四、讨 论

疼痛、感染及愈合时间是处理烧伤创面的几个

关键问题，尤其是小儿烧伤创面的处理难度更大。这是由小儿本身的生理特征所决定的。首先小儿年龄较小、不懂事，加之烧伤后恐惧、疼痛，多数不配合医务人员的治疗。其次，小儿的自主控制意识差，外涂药膏常因患儿的活动而擦掉，从而影响药物的疗效。第三，小儿皮肤娇嫩，皮肤发育不全，角质层薄，表皮与真皮之间的基底膜不完善，一旦处理不当或处理不及时，创面可加深。第四，小儿真皮层薄而血管丰富，因此其吸收能力强，处理得好，能加速愈合，处理不当易加速毒素吸收。第五，小儿免疫能力低下，抵抗力低，一旦发生创面感染容易扩散。第六，小儿处于发育期，其新陈代谢旺盛，因此处理得当，会大大缩短治愈时间。经本组实践证实 MEBO 半暴露治疗小儿躯干、四肢深Ⅱ度烧伤创面在止痛、控制创面感染、促进创面愈合等方面取得较为满意的效果。

止痛：早期涂上的 MEBO 由于药膏本身的温度明显低于烧伤创面温度，通过热量的传递达到止痛作用，加之 MEBO 具有的框架结构具有良好的透气能力，从而有利于热量的散发，以后随着药物的逐渐渗入，加之 MEBO 涂得较厚（开始涂药较厚的目的，一是止痛好，二是渗出期毛细血管扩张，吸收多，因此不会发生浸渍现象，三是创面未感染，分泌物较少，故一日只需换一次药），故始终能保持创面的湿润，保护神经末梢，避免干燥对神经的刺激，组织内伤害性刺激减少，从而达到止痛作用^[2]。而 SD-Ag 对创面刺激性大，涂药后患儿常常哭闹不止，烦躁不安，结痂后因药物收敛后活动部位干裂、出血、疼痛发生率高。

控制感染：由于 MEBO 独特的框架结构，具有改变细菌形态，导致毒力下降^[3]，加之 MEBO 所具有的框架结构能将坏死组织连同细菌及时引流到体外而粘附在药膏纱布上，通过及时更换敷料（液化期创面代谢旺盛，创面坏死组织及分泌物增多，故涂药减薄，以利于药膏及时吸收和坏死物的及时清除，此时换药次数应增至 2 次~3 次/日），从而达到控制创面感染的目的。而 SD-Ag 中的 Ag+ 虽也具有一定的抗菌作用，但由于涂药后很快干燥成痂，不利于引流，加之药物本身的穿透力较差，因此常因引流不畅引起痂下感染化脓，从而

导致创面加深。

创面愈合：MEBO 半暴露疗法可始终保持创面湿润，避免了创面因干燥、脱水而致使创面加深，促进了创面“间生态”的转化、复活^[2]（此时创面已有部分屏障形成，坏死物明显减少，创面生理环境基本形成，此时涂药主要是保护创面，给予创面修复适当的营养和部分代谢产物的清除），加之 MEBO 内本身所含氨基酸成份渗入到组织内，从而提供了细胞生长所需的营养，使深Ⅱ度创面提前了 9 天～10 天愈合。而 SD-Ag 结痂后使创面干燥，细胞脱水，毛细血管栓塞，后期干痂与创面分离缓慢，延长了创面愈合时间。

另外，MEBO 半暴露疗法还较 MEBO 暴露疗法相比较具有换药时间短，换药次数明显减少，既免除了因频繁换药而影响患儿休息，增加对医生的恐惧，又避免了因多次换药清除创面坏死组织而导致创面疼痛，加重对创面的损伤，而且 MEBO 半暴露疗法还具有创面药膏不易擦掉，对保持创面湿润比用暴露疗法在实际中更易做到。因患儿一般都爱动，暴露疗法药膏易被擦掉，尤其是夜晚，暴露疗法经常使创面长时间处于“全暴露”，从而影响创面的愈合。因此，MEBO 半暴露疗法不仅疗效好于 SD-Ag，而且较 MEBO 暴露疗法相比较，也具有更经济、更方便、更实用，既减轻了医务人员

的工作量，又保证了 MEBO 的疗效，更容易在临床上推广，是 MEBO 在临床上较佳的治疗方法。

总之，根据小儿的生理特点，通过 MEBO 组与 SD-Ag 组的比较，MEBO 组在止痛及控制感染方面效果理想，创面愈合时间明显缩短，故作者认为 MEBO 半暴露疗法是目前治疗小儿躯干、四肢深Ⅱ度烧伤中湿性医疗技术中最理想的治疗方法。

参考文献

- [1] 徐荣祥. 烧伤医疗技术蓝皮书 [M]. 第一卷, 北京: 中国医药科技出版社, 2000, 7.
- [2] 李富强. MEBO 治疗小儿Ⅱ度烧伤创面的临床观察 [J]. 中国烧伤创疡杂志, 2001, (13) 3: 162-163.
- [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 [J]. 中国烧伤创疡杂志, 2001, (13) 1: 25.

【作者简介】

杨廷芳 (1964～), 男 (土家族), 湖南桑植县人, 湖南吉首大学毕业, 主治医师。

罗成群 (1948～), 男 (汉族), 湖南衡南县人, 湖南衡阳医学院毕业, 烧伤科主任, 教授、博士生导师。

周建大 (1971～), 男 (汉族), 湖南涟源人, 中南大学毕业, 主治医师, 医学博士。

(收稿日期: 2004-02-11; 修回日期: 2004-04-15)

MEBO 在烟花爆竹伤病人中的应用

刘建军

【摘要】 目的：观察湿润烧伤膏 (MEBO) 对烟花爆竹伤的疗效。**方法：**28 例烟花爆竹伤采用 MEBO 治疗，6-8 小时治疗一次，观察愈合情况。**结果：**全部愈合，其中浅Ⅱ度烧伤愈合时间 9-11 天，深Ⅱ度烧伤愈合 17-22 天。**结论：**MEBO 治疗烟花爆竹伤止痛效果好，使用方便，疗效显著。

【关键词】 湿润烧伤膏；烟花爆竹伤；治疗效果

【作者单位】 辛集市第二医院，河北 辛集 052360