

## · 烧伤临床 ·

# MEBT/MEBO 治疗耐药金葡菌感染残余创面 87 例临床分析

李 凡, 陈开翠, 李佩芝

**【摘要】** 目的: 观察 MEBT/MEBO 治疗难治性耐药金葡菌感染的烧伤残余创面的疗效。方法: 将经过细菌学调查证实为耐药金葡菌感染的烧伤残余创面病例按 1:2 比例随机分为 MEBT/MEBO 治疗组和传统治疗组, 观察其残余创面治愈率, 有效率, 追踪调查治疗后未愈创面的细菌学特征改变。结果: MEBT/MEBO 治疗组同期内对耐药金葡菌感染的残余创面的治愈率, 好转率明显优于传统治疗组, 治疗后未愈创面检出的金葡菌发生了明显的生物形态学的改变, 耐药性出现了一定程度的分化。结论: MEBT/MEBO 能有效促进残余创面愈合, 抑制创面细菌生长, 方法简便, 效果理想。

**【关键词】** 烧伤残余创面; 耐药金葡菌; MEBT/MEBO

**【中图分类号】** R644 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1001-0726(2005)01-0017-03

**Clinical analysis the efficacy of MEBT/MEBO in treating 87 cases of residual wounds infected by drug resistant S. aureus** Li Fang, CHEN Kai - cui, LI Pei - zhi, et al. Dept. of Surgery, The People' s Hospital, Guangan City, Sichuan Province 638000, China

**【Abstract】** **Objective:** To observe the efficacy of MEBT/MEBO in treating residual wounds infected by drug resistant S. aureus. **Method:** All the wounds were infected by drug resistant S. aureus, as proved by bacteriological examinations. The wounds were divided randomly into 2 groups at a ratio of 1: 2. Wounds in group A were treated with MEBT/MEBO and the wounds in group B treated with conventional method. The efficacy of the 2 groups was compared. **Result:** In MEBT/MEBO treatment group the curative and effective rates were higher and the bacteria in the unhealed wounds had significant morphological changes, their drug resistance was differentiated to some extent, as compared with those in the conventional treatment group. **Conclusion:** MEBT/MEBO has the efficacy of promoting residual wound healing, inhibiting bacteria growth. This method is very easy and simple and its efficacy is very good.

**【Key Words】** Burn residual wound; drug resistant S. aureus; MEBT/MEBO

各种烧伤后期残余肉芽创面, 尤其是感染了耐药金葡菌的残余创面在传统的临床治疗中是一个难题<sup>[1]</sup>, 病人全身状况差, 免疫功能低下, 局部创面微循环差, 细菌密度高且耐药, 创面经久难愈, 反复发作, 治愈后由于炎症反复刺激, 瘢痕增生明显, 严重影响外观和功能。我院自 1998 年开始采用徐荣祥教授独创的 MEBT/MEBO 技术治疗耐药金葡菌感染的难治性烧伤残余创面, 并与传统治疗方法进行比较对照, 效果满意。现报告如下:

## 一、临床资料

选择烧伤后期残余创面多点、多部位分泌物培养出耐药金葡菌病例 87 例, 男 59 例, 女 28 例, 最大年龄 82 岁, 最小年龄 1 岁。烧伤面积 (TBSA) 1% ~ 95%, 残余创面直径 0.5cm ~ 2.5cm, 多数为

肉芽创面, 少部分为烧伤创面愈合后起血泡破溃而形成的创面, 其中合并糖尿病 6 例, 高血压病 8 例, 低蛋白血症 11 例, 按入院先后顺序进行编号分组, 传统非手术治疗组 20 例, 传统手术治疗组 10 例, MEBT/MEBO 治疗组 57 例。

## 二、治疗方法

**1. 创面处理:** 87 例残余创面在用药前先取分泌物作细菌学培养加药敏试验, 再用 1/5000 高锰酸钾稀释液浸泡 25 分钟, 清除创面粘稠乳白色脓性分泌物, 用生理盐水冲洗创面, 达到降低残余创面单位面积的菌落数和密度。MEBT/MEBO 治疗组创面用压舌板将 MEBO 湿润烧伤膏均匀涂于残余创面上, 药膜厚约 1mm ~ 1.5mm (肉眼能见药膜覆盖即可), 6 小时一次, 每日 4 次, 每次涂药前均用

**【作者单位】** 广安市人民医院外二科, 四川 广安 638000

无菌纱布粘去创面上次残留的药膏及分泌物, 连续观察记录创面分泌物、局部炎症消退及创面缩小情况。传统非手术治疗组用生理盐水清洁创面分泌物后, 用利福平粉末或氯霉素加生理盐水单层纱布浸药后覆盖创面行半暴露疗法, 每日 1 次换药。传统手术治疗组在利多卡因局麻下行清创邮票状自体韧厚皮移植术, 加压包扎 4 天之后, 去除敷料, 清洁创面, 外敷单层利福平粉末或氯霉素纱布行半暴露疗法, 每日换药 1 次, 连续观察创面情况。临床判断标准: 15 天内残余创面完成封闭, 局部无红肿, 无分泌物, 视为治愈; 15 日内残余创面缩小一半或以上, 局部无红肿, 分泌物少, 视为好转; 15 日内残余创面缩小不明显或扩大, 局部红肿明显, 分泌物多, 视为无效或恶化。

**2. 局部治疗:** 对治疗 15 日结束仍未治愈者, 均先作创面分泌物细菌学调查, 传统手术与非手术治疗组未愈 13 例用 1/5000 高锰酸钾稀释液浸泡创面 25 分钟后, 中转改为 MEBT/MEBO 技术予以续治; MEBT/MEBO 治疗组 9 例未愈患者清创后继续下一个 15 日周期治疗。

**3. 全身治疗:** 对有并发症的患者, 用药前均予以纠正低蛋白血症, 降低血糖和血压在正常范围内; 体温低于 38.5℃, 全身不用抗生素, 体温超过 38.5℃, 选用广谱抗生素 3 天~5 天。

**4. 资料统计:** 采用 SPSS (11.0) 统计软件进

行  $\chi^2$  检验。P < 0.05 为检验有显著意义。

### 三、治疗结果

**1. MEBT/MEBO 治疗组:** 共 57 例, 15 天内残余创面自行愈合 48 例, 9 例创面直径均有明显缩小, 黄白色粘稠分泌物减少, 肉芽生长健康, 炎症明显消退, 未愈 9 例取创面分泌物做细菌学调查, 检出金葡菌生长 5 例, 其中 2 例耐药、1 例中敏、2 例低敏, 镜下显示细菌生物学形态出现不同程度的改变<sup>[2]</sup>: 部分细菌体可见着色深的颗粒和多核丝状细胞。对 9 例未治愈者, 用 1/5000 高锰酸钾稀释液浸泡 25 分钟清洁创面后, 仍采用 MEBT/MEBO 续治 12 天, 创面完全封闭, 治愈率 100%。

**2. 传统非手术和手术治疗组:** 共 30 例, 15 日内残余创面全部愈合 17 例, 13 例未愈患者中, 3 例残余创面恶化扩大, 融合成片, 分泌物明显增多, 创面肉芽生长不健康, 局部红肿痛反应明显, 10 例残余创面直径有不同程度缩小, 肉芽生长良好, 治疗满 15 日, 取创面分泌物作细菌学调查, 检出耐药金葡菌生长 10 例, 显微镜下细菌生物学形态无明显变化, 对未愈 13 例创面重新用 1/5000 高锰酸钾稀释液浸泡 25 分钟后, 中转改为 MEBT/MEBO 技术进行标准化操作治疗, 满 15 日创面自行愈合 10 例, 治愈率达 77%。

表 1 MEBT/MEBO 与传统治疗组细菌学调查统计资料

组别	治疗前创面检出 耐药金葡菌病例数	治疗满 15 日 未愈创面例数	未愈创面细菌学调查 金葡菌 + 例数 (%)	耐药情况 (针对万古霉素)	细菌形态学改变 (镜下)
MEBT/MEBO 治疗组	57	9	5 (55%)	1 例中敏 2 例低敏 2 例耐药	着色深的颗粒和 多核丝 状细胞出现
传统治疗组	30	13	10 (77%)	10 例耐药	无

表 2 MEBT/MEBO 与传统治疗组临床效果统计数据

组别	例数	治愈例数 (治愈率)	好转例数 (好转率)	恶化例数 (恶化率)
MEBT/MEBO 治疗组	57	48 (84%)	9 (16%)	0 (0)
传统手术组	10	6 (60%)	3 (30%)	1 (10%)
传统非手术组	20	11 (55%)	7 (35%)	2 (20%)

三组分别采用  $\chi^2$  检验:  $\chi^2 = 10.51$ ,  $p < 0.05$

## 四、讨论

1. MEBT/MEBO 和传统治疗组治疗满 15 日结束, 对未愈创面病例进行细菌学调查显示, 金葡萄阳性检出率分别为 55% 和 77%, 前者镜下显示金葡萄的生物学特性发生不同程度的改变, 耐药性出现一定比例的分化, 这可能是: MEBO 湿润烧伤膏这种创面覆盖材料, 其立体内嵌油滴式的仅为 19 微米框架小巢结构不仅具有对创面的机械隔离, 防止细菌入侵和寄宿; 而且在 MEBO 湿润烧伤膏持续作用于创面, 分解、液化、引流, 清除创面失活组织的同时, 能有效地清除创面细菌, 降低创面单位面积细菌浓度; MEBO 湿润烧伤膏的药物成分还能够干预细菌分裂繁殖这一复杂过程中的某些环节, 细菌细胞分裂对 MEBO 药物的非致死因子作用的敏感性比蛋白质、DNA、RNA 合成和膜的形成更敏感, 导致细菌体出现多核丝状细胞和着色深的颗粒, 这些生物形态学的改变, 使金黄色葡萄球菌凝固酶产生明显减弱, 降低了细菌的毒力, 使细菌对抗生素的敏感性发生一定程度的分化和改变。

2. MEBT/MEBO 与传统治疗组治愈率分别为 84%、60%、55%, 存在显著性差异 ( $P < 0.05$ )。传统治疗组失败病例, 中转改为 MEBT/MEBO 技术进行后续治疗, 15 日内治愈率达 76%; MEBT/MEBO 治疗组好转病例续治 12 天, 治愈率 100%。这可能是 MEBO 作为一种天然平衡的全营养性皮肤培养基在干细胞原位培植皮肤器官的过程中起重要作用。MEBO 富含多种营养成分, 包括糖、多糖, 脂肪及脂肪酸、蛋白质、氨基酸、维生素、电解质

和微量元素, 能有效改善残余创面局部微循环, 保障创面供氧, 维持创面代谢, 创造创面生理湿性环境, 有利于再生表皮干细胞<sup>[3,4,5]</sup>, 促进干细胞迅速分化、生长、成熟为上皮细胞, 覆盖创面, 使残余创面达到较为理想的生理性愈合。

采用 MEBT/MEBO 标准化操作治疗各种烧伤后期残余创面, 病人痛苦小, 操作简单, 疗效显著, 是一种较为理想而又成熟的技术。

## 参考文献

- [1] 黎鳌. 烧伤治疗学 [M]. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 1997: 5.
- [2] 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.
- [3] 徐荣祥. 再生医学研究 [M]. 中国医药科技出版社, 2000: 9.
- [4] 王正国. 干细胞研究的回顾与展望. [J] 中华烧伤杂志, 2003, 19 (1): 1~4.
- [5] 付小兵, 李建福, 盛志勇. 表皮干细胞: 实现创面由解剖修复到功能修复飞跃的新策略 [J]. 中华烧伤杂志, 2003, 19 (1): 5~7.

## 【作者简介】

李凡 (1968~), 男, (汉族), 四川广安市人, 泸州医学院毕业, 医学学士, 从事烧伤整形美容外科专业, 主治医师。

陈开翠 (1954~), 女, (汉族), 四川广安市人, 四川医学院毕业, 从事烧伤整形美容外科专业, 副主任医师。

李佩芝 (1980~), 女, (汉族), 四川广安市人, 华西医科大学毕业, 从事烧伤整形美容外科专业, 住院医师。

(收稿日期: 2004-10-29; 修回日期: 2004-12-02)

# 湿润烧伤膏 (MEBO) 治疗 II 度烧伤体会

王成毅, 王丽琼, 许瑞琴, 朱翠萍

**【摘要】** 目的: 观察湿润烧伤膏 (MEBO) 治疗 II 度烧伤的疗效。方法: 选择 II 度烧伤病员, 全程应用 MEBO 治疗, 同时酌情给予抗休克, 抗感染、对症、支持及全身性治疗。结果: 120 例病员全部治愈, 仅有 7 例深 II 度面积超过 20% TB-SA 的留有小面积的轻度瘢痕, 且不影响功能。结论: MEBT/MEBO 治疗 II 度烧伤方法简单, 疗效可靠, 值得推广。

【作者单位】 巴彦淖尔市医院, 内蒙古 巴彦淖尔市 015000