

· 烧伤临床 ·

应用和推广烧伤皮肤再生医疗技术的体会 (二)

杜福勤

【摘要】 目的:通过临床实践总结、分析、认识干细胞与再生医学理论在烧伤创疡中的作用与效果;方法:应用 MEBT/MEBO 观察烧伤创疡创面的再生修复变化。结果:MEBT/MEBO 治疗 77 种创疡疾病治愈率达 92% 以上,有效率达 100%。结论:MEBT/MEBO 治疗慢性体表性溃疡及皮肤病性皮肤损伤、感染性溃疡效果满意。

【关键词】 应用推广;烧伤创疡;皮肤再生技术;体会

【中图分类号】 R644; R632.1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1001-0726 (2004) 04-0259-03

Experience in the application and popularization of skin regeneration medical technique II DU Fu-qin, Hospital of the Dept. of Railway War Preparedness, Qihe City, Shandong Province 251100, China

【Abstract】 **Objective:** To summarize, analyze and recognize the efficacy of stem cell and the theory of regenerative medicine in treating burns, wounds and ulcers through clinical practice. **Method:** MEBT/MEBO was applied in the treatment of burns, wounds and ulcers and the regenerative repair of the wounds was observed. **Results:** 77 kinds of burns, wounds and ulcers were treated with MEBT/MEBO. The curative rate was above 92% and the effective rate was 100%. **Conclusion:** MEBT/MEBO proved to be very efficacious in treating chronic surface ulcers, skin lesions and infective ulcers.

【Key words】 Application and popularization; burn and ulcer; skin regeneration technique; experience

作者自 1988 年开始在临床治疗烧伤的同时,按照徐荣祥教授提出的,烧伤是伤是疮,伤则血瘀气滞,治则活血化瘀,理气止痛。是疮则霉变腐败,腐肉脓血,治则清热解毒,祛腐生肌的基本理论,治疗各种体表性及皮肤病性皮肤损伤及感染性溃疡 200 例,另外推荐 MEBO 治疗耳鼻喉科疾病(如鼻中隔溃疡、口腔溃疡、化脓性中耳炎等);妇产科疾病(如宫颈糜烂、各种阴道炎等);肛肠科疾病(如肛裂、肛痿、痔疮等)都取得良好效果,本文就应用 MEBT/MEBO 治疗慢性体表性溃疡的粗浅体会作以小结和同道们共同探讨。

一、烧伤创伤医学理论基础范畴与概念

烧伤创疡医学是由烧伤创伤,体表创面感染和溃疡及矫形四部类疾病构成的医学体系^[2]。其主要共性为:①以体表症状或体征为特征;②发病过程中具有创面的渗出、感染、溃疡等某些相似的病理变化特点;③具有破溃性皮肤及软组织损伤的特征;④具有结缔组织及上皮组织修复的共性。总之,一切体表出现破溃性损伤的疾病均属“烧伤创

疡医学”的研究范围。而创疡表示开放性创伤及各种原因引起的开放性创面或体表创面发生的感染溃疡,根据临床可将烧伤创疡分为:热损伤、创伤、溃疡等三大类二十二种损伤性疾病^[3]。

1. 热损伤类:①烧烫伤:火焰和热液体、蒸汽导致的热力损伤(包括吸入性损伤);②化学物质导致的皮肤灼伤(如酸、碱、磷、酚等化学物质导致的皮肤损伤);③电击伤(电弧伤、光热损伤、电流对机体直接损伤);④火器伤(如枪弹伤、烙伤、爆炸伤等)。

2. 创伤类:①皮肤创伤性破溃损伤(如皮肤擦伤、撕脱伤等);②刀伤(各种刀伤及感染所引起的疾病);③开放性创伤;④矫形与美容(如瘢痕的治疗、开放性骨折畸形愈合后的整复、面部美容等等)。

3. 溃疡类:任何疾病性皮肤损伤和各种原因引起的十五种创伤感染和溃疡。

烧伤创疡医学的理论基础,是按中国传统医学理、法、方、药的辩证规律所产生的,运用现代医学技术理论在实践—翻译总结的前提下溶祖国传统医学为一体,是整体辩证哲学思想和个体辩证论构成的具有与时俱进,划时代意义的再生医学新理论与新的概念。

再生医学的具体临床体现是烧伤创疡湿性医疗

【作者单位】 山东齐河铁道战备舟桥处医院,山东齐河 251100

学术。烧伤湿润暴露疗法 (MEBT) 和湿润烧伤膏 (MEBO) 是再生医学理论实践的一部分。结合十几年的临床实践, 我们重温了 MEBT/MEBO 的设计思想及基础理论, 有助于我们在临床实践中对再生医学理论的认识和提高。其核心理论^[4]: ①制造一个创面修复的湿润环境; ②保障烧伤坏死组织通过液化方式排除创面; ③保障创面分泌物或液化物的排泄引流通畅; ④保障创面组织始终有药物供给; ⑤隔离创面, 使用方便。

二、干细胞与烧伤创面再生修复

烧伤是伤是疮, 伤则血瘀, 血瘀则气滞, 气滞则湿积, 湿积则霉变, 霉变则腐败, 霉变腐败即形成疮的病理过程。疮为腐肉脓血, 引流通畅脓血排出, 患者临床症状明显减轻。引流受阻脓血排出障碍, 则热毒入里, 体内大热炽盛, 临床症状加重, 高热, 神志恍惚, 谵语, 心率加快, 呼吸急促等败血症现象显现。因此说烧伤是一切创伤创疡的总和。

1988 年 10 月作者随徐荣祥教授去他的母校——滨州医学院附属医院成立全国首家烧伤创疡研究中心, 经三天的学术演讲和交流后, 笔者作为烧伤湿性医疗技术较早的临床实践者, 被指派留在滨医附院帮助临床治疗工作。在一个多月的时间里, 每天十几个小时在病房里认真观察每个患者的创面再生修复变化, 并积极进行全身系统治疗, 在 20 多例患者中有的已用传统疗法治疗二周转入的大面积烧伤病人, 被损皮肤全部呈皮革样, 并有明显的痂下积液积脓征象。入院后立即将已浮动的部分痂皮予以清除, 没有浮动且痂皮较厚部位, 给予用滚轴刀或手术刀浅薄化处理 (即削痂), 在已薄化和清除的创面上涂 MEBO 药膏 1mm 厚, 尽量减少创面刺激, 清创换药必须严格按 MEBT 规范操作, 治疗 5 天痂皮全部清除干净, 创基红润, 血供良好。又经一周的创面保护和规范换药, 创面上出现数个白色小点 (似大头针顶大小, 临床上当时称为皮钉), 随着小点不断增大, 而形成多个象 1 元硬币状的“皮团” (当时称为皮岛)。通过仔细观察发现, 皮岛呈跳跃式生长增大, 第一天生长增大速度较快, 而第二天可能就较缓慢, 甚至处于静止状态。如果处于生长期时相, 由于清创换药手法欠妥, 可导致皮岛生长扩展缓慢, 使静止期延长。此现象笔者在长期的临床工作中做过认真观察和研究, 观察发现, 深度烧伤创面和烧伤残余创面出现的皮岛与体表溃疡创面出现的皮岛在分布及生长速度方面都有明显的不同:

1. 应用 MEBO 治疗的深Ⅱ度、浅Ⅲ度烧伤创

面皮岛出现早, 呈散在不规则样分布, 数量相对较多, 生长速度明显, 扩展范围大, 互相融合再生修复好。此现象可能与早期保护间生态组织及恰当的创面处理方法有关。而应用传统治疗方法, 致使创面痂下感染的深度烧伤创面, 皮岛出现时间明显晚于应用 MEBO 治疗的创面, 数量较少, 生长速度慢, 扩展范围小, 互相融合慢, 致使修复时间延长。此现象可能与间生态组织和间质组织进一步受损伤所致有关, 有待进一步探讨。

2. 烧伤残余创面的皮岛出现相对较晚, 呈不规则样散在分布, 数量少, 生长速度缓慢, 扩展范围受限, 互相融合速度更慢, 创面修复时间更长。此现象可能与机体长期慢性消耗, 干细胞及间质组织细胞处于饥饿, 营养不良有关。临床上给予间断性的补充人血白蛋白, 增加营养, 实践证明, 皮岛扩展融合明显增快, 创面修复时间缩短。

3. 慢性体表溃疡创面出现皮岛很少, 多在创缘附近, 创面主要靠创缘皮肤组织再生修复, 极少数病例偶尔有皮岛再生, 生长速度缓慢, 病程较长。慢性体表性溃疡创面的共性; 其肉芽组织都具有苍老、水肿、基底纤维板形成、坚硬挛缩缺乏弹性, 影响表层肉芽组织的血液供应, 病人痛苦大, 治疗上有一定难度。其病理生理大致如下: ①慢性体表性溃疡局部均有不同程度的微循环功能障碍, 组织内压力增高, 基底水肿, 并有丰富的肉芽组织, 其表面覆有浆液或腐物, 同时出现进行性纤维化, 小动脉及淋巴管阻塞, 毛细血管杂乱而无规律的增生, 皮肤氧合作用降低, 真皮乳头延长, 产生息肉样肥厚性损害, 导致了局部血运不足, 致溃疡形成; ②凡溃疡创面病程长者, 毛细血管和纤维组织增生均较严重, 创面光滑, pH 值测定多偏酸性; ③病程长的溃疡创面其创周缘有不同程度的灰白色而具有一定弹性的纤维组织, 创面时间越长, 此组织越厚, 像树的年轮一样呈数层分布, 紧密环绕覆盖在创周上皮组织表面, 临床上称为“创周纤维组织环” (简称创周纤维环)^[5] 由于纤维组织的紧密环绕, 创周上皮再生受限, 使创面肉芽组织与创周上皮组织隔离, 肉芽组织过度增生, 创缘上皮受抑制而再生迟缓, 造成创面数月, 数年以至十几年不能愈合; ④久不愈合的慢性体表性溃疡, 其创面肉芽组织多呈苍白、老化, 血循环障碍, 生机极差状态。

三、MEBO 促进生理愈合的作用机制

MEBO 是一种框架结构软膏剂型。利用蜂蜡的框架晶体结构, 把它溶解成很微细小的分子状态, 最后由分子结构连结成一个框架结构, 而烧伤膏的

每一个格是十几毫微米,也正好放一个细菌大小^[6]。人体组织受损坏死后,其坏死组织是以一种颗粒物质存在,组织坏死造成细胞的连结断裂。当临床应用 MEBO 溶化后进入到坏死层,靠这种颗粒的间隙,用油脂、油滴液来包绕这种坏死的固体颗粒,这种坏死的固体颗粒在油滴里发生四大生物化学反应;即水解反应、酶解反应、酸败和皂化反应、酯化反应^[7]。加之 MEBO 的主要成分中含有启动和激活干细胞再生的物质,因此 MEBO 调控着上皮细胞和纤维细胞的生长速度,使上皮细胞的增生速度加快,达到上皮细胞与纤维细胞 1:4 的正常生理调控状态^[8];从而完成临床上生理性再生愈合。

四、临床实践与观察分析

根据 MEBT/MEBO 湿性医疗技术的基本理论与设计原理,利用药物的框架结构剂型,启动激活原位再生干细胞和潜能再生细胞的功能^[9]以及具有特异的亲脂作用,给创疡创面制造一个湿润而不浸渍的生理环境,使受损伤的组织在接近正常的生理环境中自行再生修复。创面引流通畅,代谢产物不断排除,给残存的皮肤组织及附件、间质组织等创造了良好的再生环境和生理条件。MEBO 使创面润而不渍,无刺激、无疼痛、无毒副作用以及非杀菌性的特殊抗感染能力,促进了创缘上皮和皮肤附件及间质组织的再生增长,而使局部微循环得到充分改善,为创面的自然修复奠定良好的基础。

久不愈合的慢性体表创疡创面应用 MEBO 一周左右,其创面的微循环得到改善,血氧供应增加,创面 pH 值由偏酸性调节至中性或弱碱性,使创周上皮组织处在生理环境中。体表创疡创面及创周上皮为被复上皮,其再生能力较其它上皮再生能力强,当表皮受损伤后主要依靠受损边缘部表皮的基底细胞增生复盖,开始是单层细胞,以后形成复层,最后角化而完成完全性再生而修复创面^[10]。创疡创面整体情况得到调节和改善后,长期形成的“纤维环”已完全软化,在 MEBO 的作用下,创周及创面生长过盛的肉芽组织表面出现白色条状小段,此为酸败皂化的断裂纤维组织。此时需彻底清除,露出新鲜的创周上皮组织为宜。对生长过盛的肉芽组织禁用器械去除,避免操作和破坏生长在纤维组织中杂乱而无规律的毛细血管丛(或毛细血管攀),当肉芽组织增生到极限程度时,血液供应已相当匮乏,肉芽灰白无华,已无生机,肉芽组织自

然由凸起的中心凹陷回缩^[11];所有过度增生的肉芽自然逐渐脱落,毛细血管丛(或毛细血管攀)已再生,形成新的毛细血管网,而皮钉或皮岛及创缘上皮不受损伤破坏而显露出创面基底,及时去除皮岛或创周年轮样的“纤维组织环”。此时的上皮组织象除去“枷锁”一样,在 MEBO 启动激活的作用下,匍行扩展特别明显。作者曾应用美兰标记观察 44 例,创缘上皮再生增长最快者,24 小时可使创面缩小 2mm,如果换药时动作不当,创周上皮受刺激而被抑制,上皮组织“跳跃”式生长也受到影响,延长创面的修复愈合时间。

MEBT/MEBO 除在慢性体表性创疡有良好效果外,在耳鼻喉科、眼科、皮肤科、妇产科等创疡都有显著的疗效,因为以上各科的溃疡性疾病从病理学的角度讲,大多为被复上皮组织,在良好的生理环境下,加之再生能力较强。所以临床均取得非常满意的疗效。根据杨克非统计全国 4954 例各类创疡病综合报告:治愈率达 92% 以上,有效率达 100%,平均病程时间:为 4.6 天,平均总治愈天数为 16.18 天,4954 例中有 77 种创疡病,从临床统计资料与常规疗法对比,MEBO 治疗各类创疡疾病在缩短疗程、减轻痛苦,恢复健康和降低治疗费用等方面,均有显著的优越性。

参考文献

- [2、3、4] 徐荣祥.烧伤创疡医学总论(一)[J].中国烧伤创疡杂志,1989,创刊号:11~22.
- [6、7] 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):23~24.
- [1、8、9] 徐荣祥.生命之美,美在细胞[R].第二次世界中西医结合大会烧伤卫星会议即席演讲,中国烧伤创疡杂志,2002,14(4):222~228.
- [10] 魏民等.病理学[M].上海:上海科学技术出版社,第一版,1986:14.
- [5、11] 杜福勤.MEBO 治愈 32 例慢性体表性溃疡的随访观察[J].中国烧伤创疡杂志,1991,4:40~41.
- [12] 杨克非,等.论 MEBO 治疗各类创疡病 4954 例的综述报告[J].中国烧伤创疡杂志,1997,4:15.

【作者简介】

杜福勤(1954~),男(汉族),山东临沂市人,上海第二军医大学军医系毕业,主要从事烧伤创疡临床治疗研究,中国中西医结合学会烧伤专业委员会委员,副主任医师。

(收稿日期:2004-02-08;修回时间:2004-03-05)