

·学术争鸣·

对十年来有关烧伤湿性医疗技术 不良反应报道的分析与商榷

唐乾利, 张 力, 伍松合, 孙平良, 章文玺

烧伤湿性医疗技术在烧伤、体表急慢性溃疡等方面的推广应用已经取得了举世瞩目的成就。经过徐荣祥教授等一大批学者的钻研努力, 烧伤湿性医疗技术已经逐步发展为再生医疗体系。尽管如此, 近十年来, 有关烧伤湿性医疗技术不良反应和后果的报道仍不时出现。本文部分作者曾就《近十年来关于湿润烧伤膏不良反应报道的总结及分析》撰文在第八届全国烧伤创疡学术会议上交流。本着学术探讨的目的, 今将十年来有关烧伤湿性医疗技术不良反应和后果的报道进行总结并进行分析, 对部分观点提出不同见解, 愿与广大烧伤界同仁们共同商榷。

一、对有关烧伤湿性医疗技术不良反应 和后果报道的总结归类

收集有关烧伤湿性医疗技术不良反应和后果的报道共 60 篇, 归类分析如下:

表 1 报道的医疗机构来源

	部队医院	地方基层医院	院校级医院
报道篇数	23	23	14
比例 (%)	38	38	23

表 2 报道的类别

	5 例以下	5~10 例	大于 10 例	前瞻性研究
报道篇数	29	2	24	2
比例 (%)	48		40	3

表 3 主要的不良反应和后果

	感染	过敏 反应	疤痕 增生	瘤样增生 或恶变	死亡	多器官 损害
报道篇数	42	10	5	3	5*	4
比例 (%)	70	17	8	5	8	6

* 其中 1 篇为动物实验结果。

值得一提的是, 这些报道主要集中在《中华烧伤杂志》和《中华整形烧伤外科杂志》上, 仅代表部分学者及学术流派的一家之言。

二、分析和讨论

1. 报道的可信度: 从以上对有关烧伤湿性医疗技术不良反应和后果的报道的医疗机构来源进行分析, 有一个现象不难看出, 部队医院占的比重大, 不能不考虑在撰写论文时是否带有学派偏见。而且这些报道的结论的措辞都相当肯定和严厉, 多数是指责而非学术探讨的语气, 似乎带有某种色彩, 不由得对报道的可信性产生疑问。

2. 报道的科学性: 有关烧伤湿性医疗技术不良反应和后果的报道来自基层医院的比例较大, 占 38%, 如果加上部队基层医院, 这个比例更大, 院校级医院的报道仅占 23%。我们并不是对基层医院医师的业务能力有所怀疑, 但基层医院的医疗技术平台和研究条件的确会影响他们对治疗结果的判断, 从而使报道的科学性打了折扣。从报道的类别看, 5 例以下的占了 48%, 大于 10 例的占 40%, 前瞻性研究仅占 3%。这也大大影响了这些报道的科学性。例如, 郑少瑜等^[1]仅对 13 例烧伤面积在 30% 以上的病人使用湿润烧伤膏后, 就得出湿润烧伤膏抗菌能力差, 愈合时间长, 感染率、并发症甚至死亡率均高于对照组的结论, 这种结论毫无统计学意义, 毫无科学性可言。邹忠德^[2]等总结 300 例应用湿润烧伤膏的烧伤病例, 其中 76 例采用同一个体, 不同部位、相同深度、干性和湿性方法对比; 并随机抽样 100 例应用湿润烧伤膏与传统干燥暴露或湿敷包扎病例 100 例对比。但在病例分组及烧伤深度判断时仅由本病区三位以上医师确定。如何体现随机? 前后矛盾。这样的论文难言科学性。

3. 对关于感染以及创面加深报道的分析: 感

染的发生要有四个条件：微生物的侵入；细菌的数量；细菌的毒力；机体的抗定植能力。烧伤创面的存在，微生物的侵入是难于避免的，但我们可以通过减少创面的进一步损伤来减少微生物侵入的环节，这就要求对创面的处理应做到避免疼痛、无损伤、无出血；我们完全可以通过药物及创面处理来控制细菌的数量和毒力。湿润烧伤膏的确无杀菌作用。但近十年 500 余篇临床报道及研究表明湿润烧伤膏是通过改变细菌形态，降低细菌毒力，降低侵袭力^[3]，提高机体免疫功能^[4]，而达到抑菌作用。更重要的是烧伤湿润暴露疗法强调及时清除创面残存药物、渗出或液化物，对深度烧伤尤其是皮下组织存活的Ⅲ度烧伤，提倡采用药刀结合方法，及时清除坏死组织，清除液化组织^[2,4]。从而达到创面引流的目的，进而达到控制菌落数的目的。当然也就达到了防止创面浸渍加深的目的了。自然，这绝对不是蔡宝仁等^[5]医师所说的单纯以凡士林油膏外用后再刮除也可以达到的。因为凡士林分子量太大，根本无法渗入坏死组织间隙中起作用。总之，烧伤创面的处理绝对不是单纯通过创面用药来达到的，必须依赖一定的配套的系列方法。烧伤湿性医疗技术绝不是简单的涂药膏，强调规范化创面处理和系统的治疗。以上相关报道，无论从题目还是其内容，绝大多数是针对美宝湿润烧伤膏而非是烧伤湿润暴露疗法的，可以这样认为，这些报道的作者并没有系统地掌握烧伤湿性医疗技术。从报道中对用美宝湿润烧伤膏后感染创面的描述看：浅Ⅱ度创面基本上是结痂或有脓性分泌物^[6-8]；而深Ⅱ度或Ⅲ度烧伤创面则为腐烂，液化物堆积、创面污浊或呈硬痂皮状，痂下有大量脓性分泌物，大片坏死组织脱落，创周红肿，或有斑片状皮下出血坏死，创面加深^[6,8-14]。我们的临床观察发现，经规范处理的创面与上述报道所描述的烧伤创面有着根本的区别。上述病例的创面感染，多数是由于医生或患者没有系统掌握烧伤湿性医疗技术，创面处理不当所导致，而非湿性医疗技术与湿润烧伤膏之过。同样，湿润烧伤膏通过与之配套的烧伤湿润暴露疗法共同起到抑菌作用，因而在仅单纯应用湿润烧伤膏的创面培养出的细菌含量高于应用抗生素创面的细菌量就不足为奇了^[11,12]。值得提出的是，烧伤湿性医疗技术作为一种系统的烧伤治疗方法，同样强调抗生素的规范应用。

4. 对关于瘢痕增生、瘤样增生或恶变报道的分析：瘢痕是组织创伤病理性修复后的必然产物，

创面越深损伤越重，瘢痕增生越明显。从理论上讲，烧伤皮肤再生医疗技术通过无损伤的液化排除坏死皮肤组织（祛腐），可以减小创面损伤；强调为烧伤创面创造一个生理的湿润环境，激活潜能再生细胞，可以取得促进创面以原位干细胞再生修复方式达到烧伤创面具有正常皮肤生理功能的理想效果。但这绝对不是单纯依靠湿润烧伤膏能取得的效果，其中规范的皮肤再生医疗技术是创面生理性再生愈合的保证^[15]。在我院应用烧伤湿性医疗技术的早期，对创面的坏死组织与间生态组织、透明膜、皮丁等的区分不清，过多地、过度地反复清创，加重损伤，愈合后的创面的确瘢痕增生相对明显。后期系统且规范地应用烧伤湿性医疗技术，这一现象就消失了。临床上还有一种情况，那就是换药不规范，液化物和药物积留过多，创面浸渍反复坏死，也会导致瘢痕增生甚至瘤样增生。至于陈劲松等^[16]报道一例烧伤创面使用湿润烧伤膏半年后，创面反复溃烂，经活检示为鳞状上皮癌一例；陈建设等^[6]亦报道了应用湿润烧伤膏后烧伤创面癌变一例，这些都是个案报道。同样，也有应用湿润烧伤膏治愈皮肤癌的个案报道。个案受多种未知因素影响，很难反映真实。从上述案例看，都有创面反复或久不愈合的特点。对于这类病例，正确的处理是果断植皮促进愈合。

5. 对关于死亡或多器官损害的分析：烧伤是一种全身性疾病，是一切创伤的总和，涉及内科学、外科学、营养学等多学科。无论采取那一种方法，都有死亡和发生多器官损害的可能，尤其是大面积或深度烧伤。烧伤的死亡率和器官损害发生率除治法本身外，还与救治医院的技术平台，患者的伤情，救治是否及时，救治是否到位等有关。而伤情的判断又应从面积、深度、烧伤原因、患者年龄、烧伤部位、有无复合伤以及有无既往病史等综合判断。有关报道^[5,9,11,13,17]基本上未从这些方面分析，往往仅因为这些病例应用过湿润烧伤膏，就认为其死亡或发生多器官损害的原因是应用湿润烧伤膏或所谓的湿润暴露疗法，这是有失公允的。

6. 对关于过敏反应报道的分析：任何药物都存在过敏反应。过敏反应有轻有重，有局部有全身，重者可危及患者生命。关于湿润烧伤膏导致过敏反应的报道^[18-20]基本上是局部过敏。对外用药物导致的局部过敏反应，我们应该从两个方面加以分析，一是机体对药物成分过敏，这类过敏往往反应较为剧烈，常常伴有全身过敏反应；二是由于用

药后局部护理不当, 药物及渗出物等浸渍、刺激周围正常皮肤 (尤其是刚刚再生或修复的皮肤), 堵塞毛孔, 破坏了皮肤的正常生理代谢所致。多表现为创缘四周出现红斑, 粟粒状丘疹或水疱, 搔痒、灼热。从报道中描述的情况和我们的观察看, 绝大多数因湿润烧伤膏导致的过敏报道属于此类。

7. 对关于愈合时间延长及治疗费用增高报道的分析: 对一种好的治疗方法而言, 治愈时间不是最重要的, 疗效尤其是愈合质量才是我们所要追求的。我们的临床观察也发现, 烧伤湿性医疗技术并没有缩短创面愈合时间的优势, 甚至似乎愈合时间相对延长。但这并不影响其成为一种较为理想的治疗方法。因为人的一生几十年, 以几天甚至几十天时间换今后良好的生活质量是绝对值得的。由于换药次数增多, 愈合时间又无明显缩短, 表面上看医疗费用相对增多。但目前大多数地区物价部门尚未制订烧伤湿性医疗技术换药的收费标准, 烧伤湿性医疗技术与传统方法相比, 其换药次数多, 假如每次换药都按照各地物价部门规定的传统疗法的收费标准收费, 费用当然高, 而我们了解的情况是, 由于烧伤湿性医疗技术换药材料相对减少, 换药也相对便利, 因而, 现在大多数医院 (包括我院) 的收费只相当于传统方法的 1/3 ~ 1/4 左右, 加上其他一些费用的减少, 实际上发生费用要比传统方法少。

三、结语

作为卫生部 1991 年列入的十年百项重大医药技术成果、以政府行为为首批推广普及计划的烧伤湿性医疗技术, 是以美宝湿润烧伤膏 (MEBO) 为治疗药物, 以湿润暴露疗法 (MEBT) 为治则, 以启动自身潜能再生细胞原位干细胞培植皮肤为技术核心的一项新技术, 简称 MBBT/MEBO。将烧伤组织置于生理湿润环境下, MEBO 与烧伤组织发生水解、酶解、酸败与皂化四大反应, 无损伤性液化方式排除创面坏死组织, 通过 MEBT/MEBO 激活皮肤自身潜能再生细胞 (再生信息组织), 实现原位培植皮肤组织。潜能再生细胞是具有干细胞增殖能力的细胞, 它以普通形式存在于组织中, 包括纤维组织、脂肪隔、骨骼、肌肉等。MEBT/MEBO 可启动潜伏于组织中的潜能再生细胞产生干细胞, 并使之持续分裂、增殖, 定向性的分化为机体和包括皮肤在内的功能组织器官的细胞。近 20 余年的基础研究和临床实践证实, 该项技术已逐步发展成为以原

位干细胞培植皮肤技术为基础的独具特色的“中国烧伤医疗技术”。由于原位干细胞培植概念和模式的建立, 揭示了深度烧伤创面能达到生理性愈合的奥秘, 使深度烧伤治疗进入了生命科学的皮肤再生新阶段。

现在全国 31 个省 (市)、自治区有 15000 多名医师掌握了该项技术, 据不完全统计, 全国有约 9000 家医院在推广应用该项技术, 并治愈了数十万烧伤病人。同时在中东、欧美、东南亚等 40 余个国家和地区得到认可或使用此项技术。当然, 任何一门技术、一门学科, 都在不断丰富、发展和完善, 烧伤湿性医疗技术也存在需要不断规范、不断发展的问題, 但不能因为在学科发展过程中出现一点问题就全盘否定、全面封杀! 这不利于学术进步。医学要发展, 关键是要创新, 无争论就无创新, 无创新就无发展。但所有学术争论应建立在科学的态度上, 同时允许不同学派的存在和学术争鸣, 学派之间应相互补台而不是拆台。在争鸣的同时加强协作, 共同谋划烧伤治疗学的发展, 以造福于广大民众。

参考文献

- [1] 郑少瑜, 利天增, 陈文. 湿润烧伤膏和皮维碘软膏治疗重度烧伤的观察 [J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1996, 12 (6): 437 ~ 439.
- [2] 邹忠德, 谭天风, 常征. 湿润烧伤膏应用体会 [J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1994, 10 (5): 346 ~ 347.
- [3] 曲云英, 谢昌华, 鞠胜芝, 等. MEBO 抗菌作用实验研究 [J]. 中国烧伤创疡杂志, 1998, (4): 15.
- [4] 李宗山, 邱世翠, 王运平, 等. 湿润烧伤膏对豚鼠非特异件免疫功能的影响. 滨州医学院学报, 1998, 21 (4): 326 ~ 327.
- [5] 蔡宝仁, 孔凡英, 汤苏阳. 深度烧伤创面应用湿润烧伤膏的结果 [J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1994, 10 (1): 25.
- [6] 陈建设, 沈光裕, 陈劲松, 等. 湿润烧伤膏治疗烧伤创面致不良后果 1133 例 [J]. 人民军医, 2001, 44 (3): 138 ~ 139.
- [7] 吴犁平, 董云双, 唐宝成, 等. 阴囊 II 度烧伤外用湿润烧伤膏致罩丸坏死一例 [J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1997, 13 (5): 353.
- [8] 宋知仁. 浅度烧伤应用湿润烧伤膏后皮肤坏死七例 [J]. 中华烧伤杂志, 2001, 17 (3): 148.
- [9] 周玉新, 张林, 陈明星, 等. 湿润烧伤膏致小儿烧伤死亡 11 例分析 [J]. 中华烧伤杂志, 2003, 19 (5): 288.

- [10] 姜笃银, 贾赤字, 陈壁. 烧伤后应用湿润烧伤膏引起气性坏疽一例 [J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1996, 12 (5): 4009.
- [11] 杨勇, 葛绳德, 霍正禄, 等. 湿润烧伤膏抗感染作用的实验研究 [J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1994, 10 (1): 11~14.
- [12] 陈壁, 白刚, 汤朝武. 湿润烧伤膏治疗烧伤区微生物学效应与免疫功能的影响. [J] 中华整形烧伤外科杂志, 1994, 10 (1): 19~22.
- [13] 唐家训, 杨晓东. 湿润烧伤膏致小儿中小面积烧伤多系统并发症 21 例 [J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1994, 10 (5): 351.
- [14] 赵东彦, 常明, 杨晓东, 等. 烧伤后外用湿润烧伤膏致多种合并症分析 [J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1996, 12 (3): 229.
- [15] 中国中西医结合学会烧伤委员会编著. 烧伤医疗技术蓝皮书 [M]. 北京: 中国医药科技出版社; 2000, 35~49.
- [16] 陈劲松, 张宗仁, 黄胜清. 应用湿润烧伤膏后创面癌变一例 [J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1997, 13 (3): 229.
- [17] 岳长路, 吴竹便, 万萍, 等. 外用湿润烧伤膏致肾功能衰竭和低温脓毒症死亡二例 [J]. 中华烧伤杂志, 2003, 19 (3): 180.
- [18] 张巨祥, 易顺强. 湿润烧伤膏致接触性皮炎 16 例 [J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1996, 12 (4): 311.
- [19] 曹云. 湿润烧伤膏致全身重症多形性红斑一例 [J]. 中华烧伤杂志, 2001, 17 (1): 53.
- [20] 庄延芳, 庄雷, 林定周. 外用湿润烧伤膏致严重后果四例 [J]. 中华烧伤杂志, 2002, 18 (4): 243.

【作者简介】

唐乾利 (1961~), 男 (汉族), 广西桂林人, 广西中医学院毕业, 医院业务副院长, 硕士研究生导师, 普外、烧伤外科专业, 主任医师、外科教授.

张力 (1964~), 男 (汉族), 广西柳州人, 广州中医药大学毕业, 硕士研究生导师, 烧伤创疡外科副主任, 副主任医师、副教授.

伍松合 (1952~), 男 (汉族), 广西全州人, 广西医科大学毕业, 硕士研究生导师, 大外科主任兼烧伤创疡科主任, 主任医师, 外科教授.

对《MEBO 致败血症死亡一例》一文谈几点意见

令狐苏¹, 石蓉林¹, 叶小君², 陈在璇²

《中华整形烧伤外科杂志》1994 年 9 月第 10 卷第 5 期 373 页刊登一篇题为《湿润烧伤膏致败血症死亡一例》的文章, 本人通过认真阅读分析, 认为 MEBO 致败血症死亡的结论不够客观, 也缺乏科学的严谨性。故提出几点看法, 意与作者交流。

一、关于烧伤侵袭性感染和败血症

首先从文章的主题思想看, 存在概念上的模糊。道理很简单, 败血症的成因是致病菌进入血循环, 持续存在、迅速繁殖、产生大量毒素, 导致严重的全身炎症反应。文献显示, 侵袭性感染是由于烧伤导致皮肤这一最外层防御屏障被破坏, 细菌侵

袭到深层组织, 同时因烧伤导致病人的各种免疫功能失调 (1 周左右最为严重), 全身抗感染能力低下而发生感染。另外, 烧伤病程长, 合并症多, 病人的各内脏功能受到影响, 也为感染创造了条件。败血症是侵袭性感染的主要类型, 其细菌大部分来自烧伤创面, 也可由于静脉导管部位被感染细菌直接进入血流所致, 或由内脏感染导致血行播散引起。还有相当部分败血症是由肠道菌群所引起, 特别是病人在休克状态下, 肠粘膜因缺血而通透性增强, 或因肠功能紊乱、肠壁受损, 肠道细菌及其毒素通过肠粘膜进入血流, 这属内源性侵袭途径。另外, “烧伤毒素”对免疫系统和肝脏的损害也不可

【作者单位】 1. 汕头市卫生学校, 广东 汕头 515073
2. 汕头海军医院烧伤创疡治疗中心, 广东 汕头 515073