

湿润环境促进中厚皮片供皮区创面愈合的临床观察

郑捷新 施浩然 奚菁 孙德毅

【编者按】干燥加重组织细胞损伤,湿润有利于创面修复,这已经是国内外烧伤及创面组织修复专家们的共识,而且为大量的基础和临床研究所验证。2000年8月美国食品与药品管理局(FDA)在新颁布的关于开发慢性皮肤溃疡和烧伤创面的医疗用品(包括外用药、敷料等)的行业指南中特别强调,保持创面的湿润环境是标准的处理方法。本文作者的研究也再次证实,湿润环境能促进中厚皮片供皮区创面的愈合。其实,早在我刊1999年第3期60页就已报道黎巴嫩烧伤中心应用MEBO湿润烧伤膏治疗中厚皮片供皮区创面,能促进愈合,创面无感染,治疗无疼痛,无并发症,未见副作用,创面愈合时间仅7-11天。这里需要强调指出的是,各种合成敷料只有局部保湿隔离功能,只适用于无菌手术供皮区创面,或者经过彻底清创的小面积、浅Ⅱ度创面,不能用于深Ⅱ度、Ⅲ度烧伤面、感染创面及大面积烧伤。而MEBO湿润烧伤膏既能保持创面的生理湿润环境,又能无损伤性地液化排除坏死组织,既能控制细菌、毒素对创面的破坏,又是供给创面皮肤组织再生的细胞培养基,既能及时排除创面的代谢产物,又能及时供给创面的营养成分和创造出生理的再生修复环境,所以它适用于包括烧伤、创伤、手术在内的各种类型、各种面积和深度的体表创面、溃疡等。

【摘要】目的:观察湿润环境中厚皮片供皮区创面愈合的促进作用。方法:用水胶体敷料和藻酸盐敷料在中厚皮片供皮区创面上形成密闭和半密闭的湿润伤口环境,观察创面愈合时间、感染可能性及伤口疼痛程度。结果:在密闭和半密闭的湿润环境中厚皮片供皮区创面愈合时间明显缩短,创面无感染,疼痛减轻。结论:湿润环境能促进中厚皮片供皮区创面愈合,是一种安全、有效的方法。

【关键词】湿润环境;创面愈合;中厚皮片;供皮区

【中图分类号】R622.1 【文献标识码】A 【文章编号】1001-0726(2001)02-0075-03

Clinical Observation on Promoting the Healing of Wounds in Medium Thickness Skin Graft Donor Site in Moist Environment Zheng Jie - xin, Shi Hao - ran, Xi Jing, et al. Dept. of Plastic Surgery, Rui - jin Hospital, Shanghai 2nd Medical University, Shanghai 200025

【Abstract】 **Objective:** To observe the effect of promoting the healing of wounds in medium thickness skin graft donor site in moist environment. **Method:** Hydrocolloid and alginate dressings were applied on the donor site of medium thickness skin graft to form an occlusive and a semi-occlusive moist environment. The healing time of the wound, wound pain and infection were observed. **Results:** In an occlusive and a semi-occlusive environment, the healing time of the wounds in the donor site of medium thickness skin graft was shortened. Wound pain was relieved and there was no infection of the wounds. **Conclusion:** A moist environment could promote the healing of the wounds on the donor site of medium thickness skin graft. It is useful and safe method.

【Key words】 Moist environment; Wound healing; Medium thickness skin graft; Donor site

【CLC number】R622.1 【Document code】A 【Article ID】1001-0726(2001)02-0075-03

自 Winter^[1]在 20 世纪 60 年代初提出湿润环境有利于创面愈合的观点后,有许多学者^[2-3]作了进一步验证。我们自 1996 年起,应用水胶体敷料和藻酸盐敷料在中厚皮片供皮区创面上形成一个湿润的环境,达到促进创面愈合的目的,取得良好的效果。

一、材料和方法

1、材料:水胶体敷料选用美国施贵宝康宝医疗用品公司(ConvaTec)生产的 Duo DERM CGF 凝胶敷料(以下简称 D 敷料),22cm×12cm。藻酸盐敷料:选用美国施贵宝 ConvaTec 生产的 KALTOSTAT 愈合敷料(以下简称 K 敷料),24cm×14cm。

2、病例选择:选择需行中厚皮片移植病人 120 人,其中男性 67 人,女性 53 人,年龄 18 岁-46

岁。供皮区部位:胸腹部 59 人,大腿 52 人,背部 9 人。将病人随机分成三组,分别为 D 敷料组、K 敷料组和对照组,每组 40 人。

3、方法:用鼓式取皮机在供皮区切取中厚皮片,大小范围为 $20\text{cm} \times 8\text{cm} - 20\text{cm} \times 10\text{cm}$,厚度 $0.3\text{mm} - 0.6\text{mm}$ ^[3],创面用热盐水纱布垫止血。D 敷料组和 K 敷料组供皮区创面分别覆盖 D 敷料和 K 敷料,大小超过创面边缘 2cm,然后再覆盖多层消毒纱布;对照组供皮区按传统方法覆盖凡士林纱布,然后再覆盖多层消毒纱布,术后 2-3 天更换一次外层消毒纱布,K 敷料组和对照组的内层 K 敷料和凡士林纱布不作更换,D 敷料组因 D 敷料下有较多渗液,小部分沿创面边缘渗出,所以更换一次内层 D 敷料。以后直至创面愈合,基本不需要更换敷料。创面愈合后,将 D 敷料和 K 敷料揭去,对照组凡士林纱布则不能揭去如强行揭去,易损伤创面上新生的上皮。

4、观察项目:①创面完全愈合时间:以创面无渗出,自体表面细胞扩展并融合成片覆盖全部创面为创面完全愈合,三组结果以 $\bar{X} \pm S$ 表示,进行 t 检验;②疼痛程度:将疼痛程度分为四级,0 级为无痛,1 级为轻度疼痛,2 级为中度疼痛,可以忍受,3 级为重度疼痛,难以忍受^[5],分别记录患者术后 24 小时及首次换药后 30 分钟内的疼痛程度;③创面细菌感染情况:术后首次换药时作供皮区创面渗液普通细菌培养,并作临床观察;④观察毒性、过敏及其它不良反应。

二、结果

1、创面完全愈合时间:D 敷料组和 K 敷料组创面完全愈合时间明显短于对照组,差异有显著意义 ($P < 0.01$)(表 1)。

表 1 三组创面完全愈合时间

组别	n	愈合时间(天)
D 敷料组	40	$12.05 \pm 2.04^{**}$
K 敷料组	40	$12.35 \pm 2.59^{**}$
对照组	40	$15.45 \pm 3.64^*$

* 对照组与 D 敷料组、K 敷料组比较 $P < 0.01$

** D 敷料与 K 敷料组间比较 $P > 0.05$

2、疼痛程度:D 敷料组和 K 敷料组的疼痛程度明显轻于对照组(表 2)。

3、创面细菌感染情况:三组创面细菌培养情况基本相似:D 敷料组 8 例表皮葡萄球菌,32 例无细菌生长;K 敷料 9 例表皮葡萄球菌,31 例无细菌生长;对照组 8 例表皮葡萄球菌,32 例无细菌生长。临床观察三组供皮区创面均无感染征象。

三、讨论

中厚皮片移植术是整形外科常用的方法之一。长期以来,对中厚皮片供皮区的处理是在创面上覆盖凡士林纱布,并尽量使创面干燥。但该方法存在创面愈合时间长(约 2-3 周)^[4],创面疼痛,在创面愈合后干燥的凡士林不易揭去,如强行揭去往往造成创面新生上皮损伤等缺点。然而,水胶体敷料和藻酸盐敷料可以在中厚皮片供皮区创面上形成一个湿润的伤口环境,与尽量保持创面干燥的传统方法相比,促进了创面愈合能力,缩短了愈合时间。

Duo DERM 敷料是一种水胶体敷料,由内外两层构成。外层是柔软的多氨基甲酸乙酯层,有防水功能;内层由亲水性颗粒和疏水性颗粒混合构成。这一构成使敷料具有独特的双重作用,即在干燥情况下,疏水性颗粒富有粘性,与中厚皮片供皮区创面周围的正常皮肤紧密相贴,在创面上形成一个密闭的伤口环境。接触创面后,亲水性颗粒发挥作用,吸收创面渗液,使敷料膨胀,创面上形成柔软、潮湿、类似凝

表 2 三组创面疼痛程度比较

分级	D 敷料组(n=40)		K 敷料(n=40)		对照组(n=40)	
	术后 24h	首次换药 30'内	术后 24h	首次换药 30'内	术后 24h	首次换药 30'内
0	3	2	2	1	0	0
1	29	31	27	30	15	9
2	8	7	11	9	25	26
3	0	0	0	0	0	5

注:以 2,3 有为依据,24h 和 30 分钟比较;D 组与对照组($X^2 = 13.20$, $X^2 = 16.71$)和 K 组与对照组($X^2 = 8.53$, $X^2 = 13.00$)均有非常显著性差异($P < 0.01$)

胶的半固体物质,从而在中厚皮片供皮区创面上造成一个密闭、湿润的伤口环境。KALTOSTAT 敷料是一种藻酸盐敷料,与创面接触后,其钙离子与来自伤口渗液和血液中的钠离子盐敷料具有较强的透水气性能,对中小分子物质有较强的通透性^[6],在中厚皮片供皮区创面上形成一个半密闭、湿润的伤口环境。在湿润的伤口环境中,创面上的角化细胞数量增多,生长能力增强,提高了上皮细胞的再生能力。并且加快了表皮细胞的移动^[2],促进创面愈合。

水胶体敷料和藻酸盐敷料所形成的湿润的伤口环境,临床上未见创面感染现象,细菌培养也只有少部分病例有表皮葡萄球菌。该菌是一种条件致病菌,可存在于正常皮肤的毛囊、皮脂腺等处。因此,在这样一个伤口环境中并不会造成细菌感染。在湿润的伤口环境中,创面疼痛也明显缓解,并且不产生过敏或其它不良反应。

综上所述,在中厚皮片供皮区创面上形成一个湿润的伤口环境,无论是密闭的还是半密闭的,都能显著地促进创面愈合能力,缩短愈合时间,故认为是安全、有效的方法。

参考文献

[1] Winter GD. Formation of Scab and rate of epithelialization of superficial wounds in the skin of the young domestic pig.

Nature 1962, 193: 293 - 294.

- [2] Michael RM, Eileen N, Jerome LF, et al. Comparison of an occlusive and a semi-occlusive dress and the effect of the wound exudate upon keratinocyte proliferation. Trauma, 1989, 29: 924 - 931.
- [3] Kneafsey B, O'shaughnessy M, Condon KC. The use of calcium alginate dressing in deep hand burns. Burns. 1996; 22: 40 - 43.
- [4] 汪良能,高学书,主编.整形外科学.北京:人民卫生出版社,1989:115 - 126.
- [5] 吴阶平,裘法祖,主编.黄家驷外科学(第6版).北京:人民卫生出版社,2000:367.
- [6] 王其芳,宁恩弟,杨燕祥等.海藻酸钙烧伤敷料的研制及临床应用.中华整形烧伤外科杂志,1986,2:252 - 253.
- (收稿日期 2000-01-08; 修回日期 2001-03-15)

【作者简介】

郑捷新(1960-),男(汉族),福建福清人,上海第二医科大学毕业,主治医师。

施浩然(1941-),男(汉族),上海市人,上海第一医科大学毕业,主任医师。

奚菁(1969-),女(汉族),浙江嘉善人,上海第二医科大学毕业,主治医师。

孙德毅(1951-),男(汉族),上海市人,上海第二医科大学毕业,主治医师。