

湿性敷料结合高能窄谱光子治疗慢性难愈创面的效果观察

张得时, 何淑敏, 韩小雪

(广东药学院附属第一医院, 广东广州, 510080)

[摘要] 目的 观察湿性敷料与高能窄谱光子治疗慢性难愈创面的临床效果。方法 选择 60 例慢性难愈创面患者, 采用随机数字表法将患者分为实验组和对照组, 每组各 30 例。实验组采用湿性敷料与高能窄谱光子处理创面, 对照组采用湿性敷料处理创面。治疗 14 d、21 d 后观察两组患者创面情况。结果 治疗 21 d 后, 实验组患者创面面积较对照组明显缩小, 两组比较, $P < 0.05$, 差异具有统计学意义。结论 湿性敷料与高能窄谱光子联合应用治疗慢性难愈创面能有效清除坏死组织, 调节创面愈合的微环境, 促进肉芽生长及创面愈合。

[关键词] 难愈创面; 高能窄谱光子; 湿性敷料; 伤口; 愈合

[中图分类号] R472.9 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2014)04-0028-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2014.04.10

Effects of moist dressing combined with high energy narrow band phototherapy on chronic dermal ulcer

Zhang Deshi, He Shumin, Han Xiaoxue // Modern Clinical Nursing, -2014, 13(4):28.

[Abstract] **Objective** To explore the clinical effect of moist dressing combined with high energy narrow band phototherapy on chronic dermal ulcer. **Methods** Sixty cases with dermal chronic ulcer were randomly divided into two groups equally. The experimental group was treated by moist dressing combined with high energy narrow band phototherapy, while the control group was treated by moist dressing. The areas of wound surface were compared after treating for 14 and 21 days. **Result** Twenty-one days after treatment, the areas of wound surface were significantly reduced in the experimental group than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Moist dressing combined with high energy narrow band phototherapy can eradicate necrotic tissue, adjust micro-environment, and promote granulation and healing in chronic dermal ulcer.

[Key words] dermal chronic ulcer; high energy narrow band phototherapy; moist dressing; wound; healing

随着国内糖尿病及心血管疾病等发生率逐渐增高, 各类难愈性创面发生率也逐年增加, 不仅严重影响患者的生活与工作质量, 也给社会保障带来沉重负担。慢性难愈创面是一种病理性炎症反应状态, 创面不能通过正常愈合进程达到解剖和功能上的完整, 从而进入最终导致经久不愈状态^[1]。选择合适的治疗方法是促进创面愈合的关键。湿性伤口治疗有利于细胞增殖分化和移行, 有利于坏死组织溶解, 但某些细菌容易繁殖^[2-3]。高能窄谱光子治疗是通过高能窄谱光子治疗仪发出的特定波长的光子照射创面, 有利于成纤维细胞核内皮细胞增殖、细胞新陈代谢、细胞合成、伤口愈合^[4]。本院于 2012 年 1 月 ~ 2013 年 3 月采用湿性敷料结合高能窄谱光子治疗慢性难愈性创面, 取得较好的效果, 现将方法和结果报道如下。

[收稿日期] 2013-09-15

[作者简介] 张得时 (1963-), 女, 广东人, 护士长, 副主任护师, 大专, 主要从事临床护理管理工作。

1 对象与方法

1.1 对象

选择 2012 年 1 月 ~ 2013 年 3 月在本院伤口专科治疗的 60 例慢性难愈创面患者。纳入标准: ①符合临床慢性难愈创面诊断标准^[5]; ②经 1 个月以上治疗未能愈合, 也无愈合征象的创面; ③患者及家属配合治疗并签署同意书。排除标准: ①严重心肺肾功能不全患者; ②肝炎、结核等传染性疾病患者; ③出血性疾病患者; ④光过敏性疾病患者; ⑤妊娠、哺乳期妇女; ⑥软组织恶性肿瘤、免疫性疾病患者; ⑦低蛋白血症、中度或重度贫血患者; ⑧在治疗中因各种原因未按要求完成疗程或不能按时接受随访者。60 例患者中, 男 34 例, 女 26 例; 年龄 41 ~ 84 岁, 平均 (69.91 ± 9.90) 岁; 创面情况: III ~ IV 压疮 26 例, 糖尿病足 Wagner 2 ~ 3 级^[6] 22 例, 下肢静脉性溃疡 12 例; 创面直径: $2 \sim 8$ cm, 平均 (5.12 ± 1.51) cm; 创面深度: $0.5 \sim 2.8$ cm, 平均 (1.07 ± 0.46) cm; 创面面

积: $11.2 \sim 117.6 \text{ cm}^2$, 平均 $(41.50 \pm 8.41) \text{ cm}^2$; 持续时间: $1.2 \sim 8.7$ 个月, 平均 (3.84 ± 1.25) 个月; 渗液量: $2 \sim 4 \text{ ml}$, 平均 $(3.31 \pm 0.73) \text{ ml}$ 。采用随机数字表法, 将入选患者分为实验组和对照组, 每组各 30 例。两组患者一般情况比较, 均 $P > 0.05$, 差异无统计学意义, 具有可比性。

1.2 方法

两组患者治疗时先用碘伏消毒伤口周围皮肤, 接着用生理盐水清洗溃疡创面, 将腐肉、失活、坏死组织彻底清除至组织轻微渗血。

1.2.1 对照组 根据创面不同时期采用湿性敷料覆盖创面及周围皮肤。每天 1 次, 7 d 为 1 个疗程, 1~3 个疗程为 1 个治疗周期。

1.2.2 实验组 在对照组治疗基础上, 采用高能窄谱光子动力治疗仪对创面进行治疗。将高能窄谱光子动力治疗仪的光斑中心照射治疗部位的中心, 调整治疗头高度使治疗头与创面距离为 20 cm, 设置照射温度为 $28 \sim 32 \text{ }^{\circ}\text{C}$, 照射时间 $10 \sim 30 \text{ min}$, 照射过程中患者戴特制眼罩保护眼睛, 照射后采用湿性敷料覆盖创面及周围皮肤。每天 1~2 次, 7 d 为 1 个疗程, 1~3 个疗程为 1 个治疗周期。

1.3 观察指标

观察两组患者治疗 14 d、21 d 后创面面积。创面面积 (cm^2) = 长 \times 宽。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学分析。采用 t 检验比较各时间点两组患者创面面积的差异。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

各时间点两组患者创面面积比较见表 1。从表 1 可见, 治疗 21 d 后两组患者创面面积比较, $P < 0.05$, 差异具有统计学意义。

表 1 各时间点两组患者创面面积比较
($\text{cm}^2, \bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	治疗 14 d	治疗 21 d
实验组	30	19.71 ± 3.76	5.96 ± 0.51
对照组	30	33.94 ± 6.52	27.55 ± 6.81
<i>t</i>		-3.74	-14.60
<i>P</i>		0.060	0.001

3 讨论

3.1 湿性敷料结合高能窄谱光子治疗慢性难愈创面的依据

近处来, 随着国内人口老龄化程度增高及人们生活方式的改变, 糖尿病及心血管疾病等发生率逐渐增高, 压疮、糖尿病足溃疡、下肢静脉性溃疡、术后不愈伤口等各类难愈性创面发生率也逐年增加^[7-10]。难愈性创面若不采用皮瓣或皮肤移植等外科方法修复, 愈合只能依靠患者自身全身与局部的生长能力。从创面发生到愈合须经清创、炎症、肉芽组织形成, 上皮覆盖, 愈合后塑形改建, 功能恢复等阶段, 是一个非常复杂的生物学过程。慢性难愈性创面不同于一般创面, 其创面内并存不同形态的组织, 局部血运差、肉芽老化、感染菌种繁杂, 这就决定了创面处理技术需要几种方法的优化^[11]。虽然治疗创面的各种现代敷料不断出现, 但没有一种敷料可适用于创面的不同时期, 如使用不当还会影响到创面的愈合^[12]。研究结果显示^[13-14], 光子治疗仪发射的光子可以提高白细胞吞噬能力, 提高创缘组织中血管内皮生长因子含量, 缩短创面愈合时间。为了探讨湿性敷料与高能窄谱光子对慢性难愈创面的促愈作用, 我们采用湿性敷料与高能窄谱光子用于慢性难愈创面处理, 取得较好的效果。

3.2 湿性敷料结合高能窄谱光子治疗慢性难愈创面的效果分析

本结果显示, 治疗 14 d 两组患者创面面积比较, $P > 0.05$, 差异无统计学意义。这可能与创面坏死组织较多没有清除有关。随着创面处理时间的延长, 实验组患者创面面积较对照组小 ($P < 0.05$)。说明湿性敷料与高能窄谱光具有清除坏死组织的作用, 可促进创面愈合。结果与李国华^[14]研究结果一致。湿性伤口治疗目前被认为是需填补缺损延期愈合伤口的标准治疗方式, 其优点是有益于细胞增殖分化和移行; 促进自溶性清创, 有利于坏死组织溶解; 更换敷料时, 减少伤口疼痛, 减少因敷料引起的机械性损伤, 缺点是某些细菌容易繁殖^[2-3]。而高能窄谱光子治疗仪发出的光能被细菌细胞膜上光受体吸收, 阻碍 DNA 正常转录, 导致细菌的变异或死亡, 从而起到杀菌作用, 加速促进

创面愈合^[16]。在创面处理 7 d 后,我们发现采用湿性敷料结合高能窄谱光子治疗的慢性难愈创面,其渗液量在逐渐减少,基底部出现颗粒状的红色肉芽。分析此结果,可能与高能窄谱光子治疗仪是高光功率集成半导体固态冷光源,其发射的光子可穿透人体表皮进入皮下组织 3~5 cm,可引起深部组织的血管扩张,血流加速,有效改善血液循环,缓解创面液体渗出有关。高能窄谱光子治疗仪发出的光能被细胞线粒体强力吸收后,能产生高效的酶促反应,促进细胞新陈代谢,增加细胞糖原含量从而促进三磷酸腺苷的分泌,改善血液循环,达到促进肉芽生长及创面愈合目的^[15,17]。

4 结论

本结果显示,采用湿性敷料与高能窄谱光子治疗慢性难愈创面,促进创面愈合效果优于单一采用湿性敷料,说明湿性敷料与高能窄谱光子联合应用治疗慢性难愈创面能有效清除坏死组织,调节创面愈合的微环境,促进肉芽生长及创面愈合。

参考文献:

- [1] Bjarnsholt T, Kirketer P, Moller K, et al. Why chronic wounds will not heal: a novel hypothesis [J]. Wound Repair Regen, 2008, 16(1): 2-10.
- [2] Nicoletti G, Schito G, Fadda G, et al. Bacterial isolates from severe infections and their antibiotic susceptibility patterns in Italy: A nationwide study in the hospital setting [J]. J Chemother, 2006, 18(6): 589-602.
- [3] Troidle L, Eisen T, Pacelli L, et al. Complications associated with the development of bacteraemia with staphylococcus aureus [J]. Hemodial Int, 2007, 11(1): 72-75.
- [4] 吴林珠, 张芹玉. 光子治疗仪促进手术切口愈合的临床研究 [J]. 中国医学创新, 2012, 9(29): 19-20.
- [5] 陈晖, 何琼, 王玉芝. 难愈创面患者心理干预的效果 [J]. 中华现代护理杂志, 2011, 17(35): 4254-4257.
- [6] Maric CRP, Denise EZW, Elizabeth JP, et al. Comparison of three systems of classification in predicting the Outcome of diabetic foot ulcers in a Brazilian population [J]. European Journal of Endocrinology, 2008, 159: 417-422.
- [7] 曾婷苑, 廖金梅, 郭惠娟, 等. 改良 VSD 技术治疗难愈性创面的效果观察 [J]. 现代临床护理, 2012, 11(6): 35-36.
- [8] 蒋玉梅, 徐燕, 张秀峰, 等. 自制氧气罩对局部创面实施氧疗的效果观察 [J]. 中国实用护理杂志, 2006, 22(12): 34.
- [9] 郭清阳, 肖艳秋, 王晓春. 应用密闭湿性愈合敷料治疗难愈合伤口的建议 [J]. 护理研究, 2008, 22(10): 21.
- [10] 曹大勇, 陈斌, 付晋凤. 基因治疗在创伤愈合中的应用 [J/CD]. 中华损伤与修复杂志: 电子版, 2011, 6(6): 1012-1018.
- [11] 李全, 王凌峰. 难愈性创面治疗新进展 [J/CD]. 中华损伤与修复杂志: 电子版, 2012, 7(4): 414-415.
- [12] 郭春兰, 田玉凤, 张万玲, 等. 蜂蜜敷料治疗体表创伤性溃疡的效果研究 [J]. 中华护理杂志, 2012, 47(10): 919-922.
- [13] 胡明玉, 李倩, 章宏伟. 红光促进难治性创面愈合的研究 [J]. 现代生物医学进展, 2011, 11(7): 1346-1348.
- [14] 张玥, 刘军. 应用光子治疗仪辅助治疗老年患者输液外渗 [J]. 山西医药杂志, 2012, 41(12): 1334-1335.
- [15] 李国华, 祁万乐. 光子(高能窄谱红光)治疗促进高原环境下难愈性伤口的疗效观察 [J]. 心理医生杂志, 2012, 17(10): 343-344.
- [16] 张兵, 高兵, 李巍, 等. 高能窄谱光子治疗Ⅲ度压疮临床疗效分析 [J]. 中国医学装备, 2013, 10(2): 15-17.
- [17] 蒋琪霞. 伤口护理临床实践指南 [M]. 南京: 东南大学出版社, 2004: 76.

[本文编辑: 郑志惠]

~~~~~

欢迎广大护理人员赐稿!