

亲水纤维敷料结合清创在渗出性压力性损伤伤口中的疗效观察

吴锦苓

解放军总医院创面治疗中心, 北京

收稿日期: 2021年11月21日; 录用日期: 2021年12月11日; 发布日期: 2021年12月24日

摘要

目的: 探讨亲水纤维敷料结合清创的疗效。方法: 随机选取渗出性(渗出量大于外层敷料1/3的中到大量渗出性伤口)压力性损伤伤口, 共47例60处伤口, 分为实验组、对照组各30处伤口, 实验组给予患者使用亲水纤维敷料结合保守锐性清创, 对照组仅给予保守锐性清创, 直至失活组织全部去除。结果: 实验组清创时间为(15.60 ± 6.39), 对照组清创期时间为(19.47 ± 7.50), 2组对比差异有统计学意义($p < 0.05$), 实验组清创时间短于对照组; 2组伤口压疮愈合计分(PUSH值)组间比较差异有统计学意义($p < 0.05$), 2组伤口压疮愈合计分(PUSH值)都随时间呈下降趋势, 且实验组下降的幅度较大, 差异有统计学意义($p < 0.001$)。结论: 亲水纤维敷料可以使失活组织软化, 吸附带走伤口上的失活组织, 使清创的效果更好。

关键词

亲水纤维敷料, 清创, 压力性损伤

Observation of Curative Effect of Hydrophilic Fiber Dressing Combined with Debridement in Exudative Pressure Injury Wounds

Jinling Wu

Wound Treatment Center of PLA General Hospital, Beijing

Received: Nov. 21st, 2021; accepted: Dec. 11th, 2021; published: Dec. 24th, 2021

Abstract

Objective: To explore the effect of hydrophilic fiber dressing combined with debridement. **Methods**

文章引用: 吴锦苓. 亲水纤维敷料结合清创在渗出性压力性损伤伤口中的疗效观察[J]. 临床医学进展, 2021, 11(12): 5898-5904. DOI: 10.12677/acm.2021.1112874

Randomly selected exudative (medium to large exudative wounds with an exudative amount greater than 1/3 of the outer dressing) pressure injury wounds, a total of 47 cases of 60 wounds, divided into experimental group and control group 30 wounds. In the experimental group, patients were treated with hydrophilic fiber dressing combined with conservative sharp debridement, while in the control group, only conservative sharp debridement was given until all inactivated tissue was removed. Results: The debridement time of the experimental group was (15.60 ± 6.39), and the debridement time of the control group was (19.47 ± 7.50). The difference between the two groups was statistically significant ($p < 0.05$). The debridement time of the experimental group was shorter than that of the control group; the difference in wound pressure ulcer healing score (PUSH value) between the two groups was statistically significant ($p < 0.05$). The wound pressure ulcer healing score (PUSH value) of both groups showed a downward trend with time, and the experimental group decreased amplitude is large, and the difference is statistically significant ($p < 0.001$). Conclusion: Hydrophilic fiber dressing can soften the inactivated tissue, absorb and remove the inactivated tissue on the wound, and make the debridement effect better.

Keywords

Hydrophilic Fiber Dressing, Debridement, Pressure Injury

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

压力性损伤是躯体移动障碍或长期卧床病人皮肤易出现的最严重问题,具有发病率高、病程发展快、难以治愈且易复发的特点,一直是医疗和护理领域的难题[1]。我国一项针对 12 家教学医院和总医院的多中心临床观察,发现住院患者压力性损伤患病率为 1.58%,发病率为 0.63% [2]。压力性损伤的发生降低了患者的生活质量,加重了家庭及社会的经济负担,其伤口上的失活组织阻碍了肉芽组织生长,增加感染机率,减慢了伤口愈合的速度。清创是一种伤口处理技术,去除影响愈合的失活组织、腐肉和坏死组织、异物及愈合不良组织,原则是减少对组织的损伤,促进组织修复和愈合[3] [4] [5]。临床上常使用水凝胶协助清除干性及少量渗出伤口上的失活组织[6] [7] [8],但对协助清除渗出性伤口上的失活组织的敷料研究较少,有研究显示亲水纤维敷料在清创效果和保护伤口周围皮肤及提高患者舒适度上性能优越,本研究旨在探索亲水纤维敷料应用于渗出性伤口的效果,以期指导临床工作。

2. 对象与分组

2.1. 一般资料

选择 2019 年 4 月至 2020 年 4 月接诊的压力性损伤患者,给予参加试验患者签署知情同意书,同意参加本试验,无意识者由直系亲属代签。纳入标准为:① 有失活组织的渗出性压力性损伤伤口(渗出量大于外层敷料 1/3 的中到大量渗出性伤口) [9],② 患者年龄大于 18 岁,患者及家属有清创的意愿,剔除标准:① 凝血功能障碍者,② 心血管疾病及糖尿病患者,③ 干性及少量渗出的压力性损伤伤口(无渗出或者渗液量小于外层敷料 1/3) [9],④ 姑息期患者,⑤ 不配合者。其中男性 25 个,女性 22 个。本实验获得医院伦理委员会批准。患者的原发病及伤口数详见表 1。

Table 1. The patient's primary incidence and number of wounds
表 1. 患者原发病及伤口数情况

患者原发病	例数	伤口数
脑出血后遗症	15	21
老年痴呆	6	8
缺血缺氧性脑病	10	12
帕金森, 行动不便	3	3
肺部感染, 浅昏迷	14	16
总数	47	60

2.2. 伤口与年龄情况

2 组患者压力性损伤分期分别为: 2 期压力性损伤 10 处, 实验组 4 处, 对照组 6 处, 3 期压力性损伤 26 处, 实验组 14 处, 对照组 12 处, 4 期压力性损伤 24 处, 实验组 12 处, 对照组 12 处, 其中有 2 例骨外露, 4 例肌腱外露。2 组患者压力性损伤分期、年龄、首次伤口面积、首次 PUSH 值对比无统计学意义, 详见表 2。

Table 2. The stage, age, and first-time PUSH value of stress injury in group 2 patients
表 2. 2 组患者压力性损伤分期、年龄和首次 PUSH 值的情况

组别	实验组	对照组	统计检验值	P 值
伤口数	30	30		
压力性损伤分期	3 (3, 4)	3 (3, 4)	Z = -0.289	0.773
患者年龄	79.03 ± 6.87	78.57 ± 7.53	t = 0.251	0.803
首次 PUSH 值	13.40 ± 1.81	13.53 ± 1.57	t = -0.305	0.762
首次面积	11.08 (6.00, 18.50)	9.80 (7.12, 18.00)	Z = -0.022	0.982
性别(男/女)	12/10	13/12	$\chi^2 = 0.030$	0.861

2.3. 分组

入选 47 位患者 60 处伤口(详见表 1), 将患者按照接诊顺序编号, 将编号输入计算机产生随机数字, 随机分为对照组或试验组, 2 组各 30 处伤口, 2 组患者年龄, 压力性损伤分期, 首次压疮愈合计分(PUSH 值)对比无统计学意义(详见表 2)。

3. 方法

1) 局部清创方法实验组给予患者保守性锐器清创[10], 按照保守性锐器清创指南, 用血管钳分离和提起坏死组织, 并用无菌剪刀剪除, 再给予患者使用亲水纤维敷料(又称优倍清, 法国优格公司生产), 裁剪敷料的大小与伤口的大小一致, 脂质水胶面接触伤口, 外层使用泡沫敷料包扎, 3 天换药一次, 对照组亦给予保守锐性清创, 再给予患者泡沫敷料包扎, 3 天换药一次, 直至失活组织全部去除, 4 期露肌腱及骨面的压力性损伤伤口, 给予水凝胶(法国优格公司生产)涂抹肌腱及骨面处, 避免肌腱及骨头坏死。

2) 清创结束后治疗清创结束后, 根据伤口渗出情况给予患者选用合适的敷料, 如渗出较多时给予高吸收性藻盐类敷料加泡沫敷料, 渗出较少, 肉芽组织活性较好的情况下给予促生长的敷料如脂质水胶泡沫敷料。直至伤口痊愈。

3) 观察指标压疮愈合计分(pressure ulcer scale of healing, PUSH), 是美国压疮专家组修订的用于评价压疮愈合效果的量化计分方法[11], PUSH 的计分项目包括组织类型、渗液量、伤口面积 3 种, PUSH 值为这 3 个项目得分之和, 在清创开始后的第 7 天、14 天、21 天分别记录 PUSH 值。压疮面积的测量, 采用钟表法, 用米尺测量压疮与身体纵轴平行的最大长度和与身体横轴平行的最大宽度, 面积 = (长 × 宽) 以 cm^2 为单位, 压疮的渗液量根据伤口 24 小时的渗出量来计算, 压疮的组织类型根据观察来确定, 具体计分方法及分值详见表 3。压疮的愈合指征: 使用 3%过氧化氢涂抹伤口愈合区无泡沫产生, 为氧化反应阴性, 说明伤口愈合[12]。PUSH 值的临床意义: 3 项计分的总和下降为有效, 上升为恶化, 无变化为无效。

Table 3. The total pressure sores (PUSH) is worth scoring
表 3. 压疮愈合计分(PUSH)值得计分方法

计分内容	计分方法	分值
面积	愈合	0
	<0.3	1
	0.3~0.6	2
	0.7~1.0	3
	1.1~2.0	4
	2.1~3.0	5
	3.1~4.0	6
	4.1~8.0	7
	8.1~12.0	8
	12.1~24.0	9
>24.0	10	
伤口渗液量	干燥无渗液	0
	24 h 渗液小于 5 ml	1
	24 h 渗液 5 ml~10 ml	2
	24 h 渗液大于 10 ml	3
伤口组织类型	愈合	0
	压疮表浅并有上皮化	1
	压疮清洁并有肉芽生长	2
	有任何腐肉但无坏死组织	3
	有任何坏死组织	4

4) 统计分析

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析, 满足正态分布的计量资料采用均数和标准差($\bar{x} \pm s$) 进行描述, 组间比较采用独立样本 t 检验, 如不满足正态分布采用秩和检验, 计数资料采用 M 进行描述, 行 χ^2 检验, 2 组内不同时间点的 PUSH 值比较采用重复测量方差分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

4. 结果

独立 t 检验的结果显示: 2 组在第 7 天组间 PUSH 值对比无统计学意义, 在第 14 天, 21 天组间 PUSH 值对比($P < 0.05$) 有统计学意义。使用重复测量方差分析结果显示: 组间对比方差值 $F = 4.950$, $P = 0.030$, 差异有统计学意义, 实验组 PUSH 值小于对照组。不同时间点的 PUSH 值对比, $F = 109.487$, $P = 0.000$, 差异有统计学意义, PUSH 值随着时间的延长不断变小。不同组别和时间存在交互效应, $F = 7.785$, $P = 0.001$, 差异有统计学意义, 表示随着时间的延长, 不同组别 PUSH 值下降幅度不一样, 实验组下降幅度较大。2 组在清创天数上对比差异有统计学意义($P < 0.05$), 实验组小于对照组。详见表 4, 图 1。

Table 4. Compares the 2 sets of PUSH values with the clearance time

表 4. 对比 2 组 PUSH 值及清创时间

组别	伤口数	PUSH 值			清创天数
		7 天	14 天	21 天	
实验组	30	12.60 ± 2.27	10.03 ± 3.53	7.13 ± 4.30	15.60 ± 6.39
对照组	30	13.07 ± 1.89	11.97 ± 2.22	9.70 ± 3.43	19.47 ± 7.50
t 值		-0.865	-2.540	-2.558	-2.149
P 值		0.390	0.014	0.013	0.036

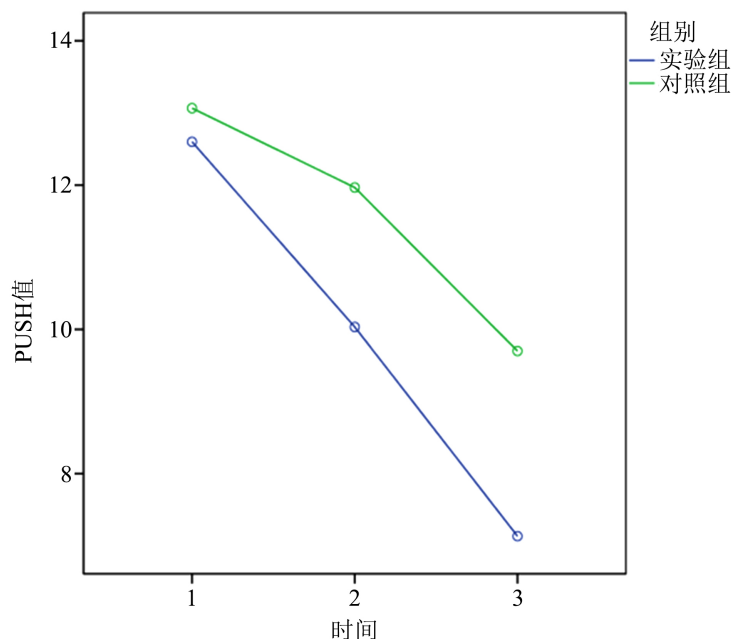


Figure 1. A graph of 2 sets of PUSH values over time

图 1. 2 组 PUSH 值随时间变化曲线图

5. 讨论

5.1. 亲水纤维敷料清创的原理

亲水纤维敷料由聚酯/聚乙烯纤维和高吸收性的聚丙烯酸酯纤维交叉连接在一起,敷料在贴服于伤口表面时又具有结构化的纤维排列,能够很好的吸附失活组织,又有很好的抗牵引能力和吸收渗液的能力,同时该敷料有微粘脂质水胶层,微粘层能够有助于带走伤口表面失活组织,脂质水胶颗粒吸收渗液后形成凝胶,营造了湿润的环境,促使失活组织软化和伤口渗液中的纤维蛋白溶解酶在更适宜的环境里发挥作用,分解失活组织,同时在揭除时也非常容易。临床中常使用水凝胶辅助去除坏死组织及腐肉,水凝胶的主要成分是水,主要原理是使失活组织水合软化利于清除,对于渗出性伤口,伤口上的失活组织已呈软化状态,再给予水凝胶的话会增加革兰氏阴性菌的增值和造成伤口周围皮肤的浸渍[13]。亲水纤维敷料同时又是吸收功能性敷料,能垂直吸收渗液,保护周围皮肤不产生浸渍。

5.2. 亲水纤维敷料清创的效果

本研究采用随机对照研究,探索亲水纤维敷料的清创效果,结果发现实验组的清创时间小于对照组,2组间 PUSH 值对比,实验组小于对照组,2组在第7天,14天,21天所测得 PUSH 值都呈下降趋势,但实验组下降的幅度更大,说明2组清创都有效果,实验组的清创效果更好,究其原因:亲水纤维敷料能更快速的软化并带走失活组织,缩短了清创的时间,加快了伤口愈合的进程,导致伤口面积缩小更快,感染几率更小,伤口的渗液也更少。

综上所述,在渗出性伤口中使用亲水纤维敷料协助清创效果更显著,该敷料还能吸收伤口多余的渗液,保护伤口周围皮肤不受浸渍及降低了感染的机率。

5.3. 局限性及未来发展

本研究的局限性是病种单一,样本量少,导致敷料使用范围较窄,扩大样本量,和增加病例种类能够更准确地探索该敷料的效果,在临床中笔者发现在干性伤口及渗出较少的伤口中(无渗出或者渗液量小于外层敷料 1/3),亲水纤维敷料结合水凝胶清创也有良好的效果,可以进一步探索,来发现其更大的使用价值。

参考文献

- [1] 李小寒, 尚少梅. 基础护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 167.
- [2] 蒋琪霞, 管晓萍, 苏纯音, 等. 综合性医院压疮现患率调查多中心联合调研[J]. 中国护理管理, 2013, 13(1): 26-30.
- [3] Thomas, S. and Jones, M. (2001) Wound Debridement: Evaluating the Costs. *Nursing Standard*, **15**, 59-61. <https://doi.org/10.7748/ns.15.22.59.s59>
- [4] O'Brien, M. (2002) Exploring Methods of Wound Debridement. *British Journal of Community Nursing*, **12**, 10-18. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2002.7.Sup3.10906>
- [5] Steed, D.L. (2004) Debridement. *The American Journal of Surgery*, **187**, 71-74. [https://doi.org/10.1016/S0002-9610\(03\)00307-6](https://doi.org/10.1016/S0002-9610(03)00307-6)
- [6] 杨闪闪, 席芳. 自溶性清创联合焦痂划痕法在不可分期压疮患者中的应用[J]. 中国继续医学教育 2018, 10(34): 167-169.
- [7] 万德森, 朱建华, 周志伟, 潘志忠. 造口康复治疗理论与实践[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2006: 248-250.
- [8] Coats, T.J., Edwards, C., Newton, R. and Staun, E. (2002) The Effect of Gel Burns Dressings on Skin Temperature. *Emergency Medicine Journal*, **19**, 224-225. <https://doi.org/10.1136/emj.19.3.224>
- [9] 蒋琪霞. 伤口护理实践原则[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 142-168.
- [10] Carville, K. (2005) *Wound Care Manual*. Silver Chain Foundation, Osborne Park, 82-93.

- [11] Gardner, S.E., Franz, R.A., Bergquist, S., *et al.* (2005) A Prospective Study of the Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH). *The Journals of Gerontology: Series A*, **60**, 93-97. <https://doi.org/10.1093/gerona/60.1.93>
- [12] 蒋琪霞, 李晓华. 清创方法及其关键技术的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2009, 44(11): 1045-1047.
- [13] Menaker, G.M. (2004) Wound Dressings for Office-Based Surgery. *Facial Plastic Surgery*, **20**, 91-105. <https://doi.org/10.1055/s-2004-822965>