

研究的样本量;需要更加严密的 RCT 试验设计,提高研究的质量,保证研究结果的可靠性和权威性。

参考文献:

- [1] 苏懿,王磊,张敏州.急性心肌梗死的流行病学研究进展[J].中西医结合心脑血管病杂志,2012,10(4):467-469.
- [2] 陈晓莎.循证护理在老年急性心肌梗死护理中的应用[J].当代医学,2014(2):134-135.
- [3] 戴雯,李静.延续护理干预对冠心病介入术后患者康复治疗的认知效果[J].心血管外科杂志(电子版),2019(4):174.
- [4] 孟磊.延续性护理对脑出血术后肢体功能障碍病人的影响[J].全科护理,2019,17(2):249-250.
- [5] 陈秀娟,王碧映,许改燕.延续性护理模式在高血压合并心力衰竭病人中的应用效果观察[J].全科护理,2019,17(5):603-604.
- [6] 卢玉仙,高薇,魏志明,等.基于“互联网+进展性案例”的教学改革在外科护理教学中的应用[J].护理研究,2019,33(18):3137-3140.
- [7] 田露,陈英.“互联网+”延续护理的研究进展[J].护理学杂志,2019,34(17):17-20.
- [8] 周平.医护联合运用微信群开展健康教育对出院心血管患者连续护理的效果观察[J].当代护士(中旬刊),2016(12):113-115.
- [9] 丁小伟,陈海燕.延续护理干预对冠心病经桡动脉支架植入术后患者生活质量的相关性研究[J].实用临床医药杂志,2016,20(22):5-7.
- [10] 邓莉,张艳希.微信延续护理在冠心病介入治疗出院患者中的应用[J].福建医药杂志,2016,38(5):174.
- [11] 石丽娟,何小俊.基于微信的延续护理对冠状动脉介入术后患者服药依从性及预后的影响[J].护士进修杂志,2017,32(5):431-433.
- [12] 颜羽,杨奕,农淑雯.基于微信平台的延续护理在冠心病介入治疗患者心脏康复管理中的应用研究[J].临床护理杂志,2017,16(2):2-4.
- [13] 尚利娟,何秀丽.微信随访对老年冠心病患者自我管理行为影响的研究[J].内蒙古医学杂志,2017,49(5):630-632.
- [14] 丁美幸,杨彦萍.微信模式下的延续性护理改善冠心病患者生存质量的效果[J].中国老年保健医学,2017,15(5):116-118.
- [15] 李乐曼.延续性护理干预对老年冠心病患者生活质量的效果[J].中外女性健康研究,2017(17):150.
- [16] 吴丹妮,王兆霞,倪伟伟.冠心病 PCI 术后患者的信息化延续护理[J].护理学杂志,2018,33(1):15-17.
- [17] 中国 Cochrane 中心.Cochrane 干预措施系统评价手册[M].四川:中国 Cochrane 中心,2014:174-219.
- [18] NI Z, LIU C, WU B, et al. An mHealth intervention to improve medication adherence among patients with coronary heart disease in China: development of an intervention[J]. Int J Nurs Sci, 2018, 5(4):322-330.
- [19] DORJE T, ZHAO G, SCHEER A, et al. SMARTphone and social media-based Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention (SMART-CR/SP) for patients with coronary heart disease in China: a randomised controlled trial protocol [J]. BMJ Open, 2018, 8(6):e021908.
- [20] 李君,李寰.延续性护理在经皮冠状动脉支架植入术后病人康复中的应用[J].护理研究,2018,32(1):131-133.
- [21] 曾彩虹.延伸性护理对冠心病心力衰竭患者复检依从性和健康的影响[J].河北医药,2018,40(1):149-151.

(收稿日期:2019-09-26;修回日期:2020-12-30)

(本文编辑 李进鹏)

湿性敷料联合持续微氧渗透创面治疗技术在慢性伤口中的应用效果

户 坤,潘 珊,管葵芬



Observation on effect of wet dressing combined with continuous diffusion of oxygen treatment technology in treatment of chronic wounds

HU Kun, PAN Shan, GUAN Guifen (The Second Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510260 China)

Abstract **Objective:** To explore the effect of continuous diffusion of oxygen treatment technology combined with wet dressing in the treatment of chronic wounds. **Methods:** A total of 27 patients with chronic wounds treated in a hospital from March 2019 to March 2020 were selected and randomly divided into control group (13 patients) and observation group (14 patients). According to the characteristics of patients in the two groups during the hospitalization to develop a personalized treatment plan. In the control group, wet-healing wound management was used to manage the wound, and in the treatment group, continuous diffusion of oxygen treatment technology was applied to manage the wound. After 1 course of treatment, namely 28 days, the wound healing degree, the effective time of wound treatment, the number of wound dressing changes within 28 days, and the wound pain degree were compared between the two groups. **Results:** After 1 course of treatment, the wound healing degree of patients in the observation group was significantly better than that in control group, the effective time of wound treatment was significantly shorter than that in control group, and the number of dressing changes was significantly lower than that in control group ($P < 0.01$). Visual Analogue Scale (VAS) scores of patients in observation group on the 14th day and the 28th day were significantly lower than those in control group ($P < 0.01$). **Conclusions:** Wet dressing combined with continuous diffusion of oxygen treatment technology can significantly improve the healing rate of chronic wounds, effectively relieve pain and shorten the healing time.

Keywords wet dressing; continuous diffusion of oxygen; chronic wounds

基金项目 2018 年度广东省护理学会护理科研项目, 编号:gdhlxueh2019zx 339。

作者简介 户坤, 主管护师, 本科, 单位: 510260, 广州医科大学附属第二医院; 潘珊、管葵芬单位: 510260, 广州医科大学附属第二医院。

引用信息 户坤, 潘珊, 管葵芬. 湿性敷料联合持续微氧渗透创面治疗技术在慢性伤口中的应用效果[J]. 全科护理, 2021, 19(1): 19-22. cnki.net

摘要 目的:探讨湿性敷料联合持续微氧渗透创面治疗技术在慢性伤口中的应用效果。方法:选择2019年3月—2020年3月在某院治疗的慢性伤口病人27例,随机分为对照组13例和观察组14例。根据两组病人住院期间的病情特点拟订个体化的治疗方案,对照组使用湿性愈合伤口管理方法对伤口进行管理,观察组在此基础上应用持续微氧渗透创面治疗技术伤口管理方法对伤口进行管理。治疗1个疗程即28 d后比较两组病人伤口的愈合程度、伤口治疗有效时间、28 d内伤口换药次数及伤口的疼痛程度。结果:观察组病人治疗1个疗程后伤口愈合程度明显优于对照组,伤口治疗有效时间明显短于对照组,换药次数明显少于对照组($P<0.01$)。观察组病人治疗第14天、第28天的VAS评分明显低于对照组($P<0.01$)。结论:湿性敷料联合持续微氧渗透创面治疗技术可明显提高慢性伤口的愈合率,有效缓解疼痛,缩短愈合时间。

关键词 湿性敷料;微氧渗透;慢性伤口

doi:10.12104/j.issn.1674-4748.2021.01.005

慢性伤口是指在各种内在或外界因素影响下,无法通过正常、有序、及时的修复过程达到解剖和功能上的完整状态的伤口,临床上多指各种原因形成创面,接受超过1个月的治疗未愈合、也无愈合倾向的伤口^[1]。其中下肢静脉溃疡、糖尿病足、压疮及癌性伤口等是慢性伤口的主要类型。慢性伤口因其长时间无法愈合不仅延长了病人的住院时间,增加了住院费用,而且病人还需长久承受伤口疼痛的痛苦,为其家庭带来沉重负担^[2]。近年来关于氧气作为慢性伤口辅助治疗的研究越来越多。目前临床上大多采用高压氧疗的方法,但高压氧疗费用高,且存在许多禁忌证及不良反应^[3]。局部持续氧疗则是一种简单有效的治疗方式,且成本低、不良反应少,效果显著。湿性愈合理论遵循为伤口创造适宜湿润环境的原理,可促进肉芽组织生长,有助于伤口愈合,已广泛在临床使用^[2]。我院在2019年3月—2020年3月应用湿性敷料联合持续微氧渗透创面治疗技术对14例病人的慢性伤口进行干预,效果显著,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择2019年3月—2020年3月在我院治疗的慢性伤口病人27例作为研究对象,伤口类型:Ⅲ期及以上压疮9例,延迟愈合的手术伤口10例(皮肤与皮下组织部分缺损的创面),外科感染伤口6例(多为革兰阳性球菌增殖感染),癌性伤口2例。纳入标准:伤口符合慢性伤口的诊断定义;自愿参与研究,并签署知情同意书。排除标准:有精神障碍不宜配合者;对湿性敷料过敏者;合并糖尿病者。将27例病人随机分为两组,观察组14例(Ⅲ期及以上压疮5例,手术伤口5例,外科感染伤口3例,癌性伤口1例),男8例,女6例,年龄34~85(43.56 ± 10.23)岁;对照组13例(Ⅲ期及以上压疮4例,手术伤口5例,外科感染伤口3例,癌性伤口1例),男7例,女6例,年龄29~87(41.34 ± 11.56)岁。两组病人性别、年龄、疾病种类及伤口类型方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 伤口管理 两组病人住院期间根据病人伤口特点拟订个体化的创面处理方法,根据局部溃疡情况,控制伤口气味、伤口渗液,减少伤口换药时的出血及疼痛,对照组使用湿性敷料愈合方法对伤口进行处理。湿性敷料是指通过封闭伤口,在敷料与伤口间形成一个低氧、微酸、保持伤口床湿润的一类敷料^[4],它包含银离子藻酸盐敷料、水胶体敷料及爱立敷粘性敷料等,根据伤口渗出液量及性质合理选择湿性敷料。观察组在此基础上应用持续微氧渗透创面治疗技术伤口管理方法对伤口进行管理,以改善伤口症状,促进伤口愈合。

1.2.1.1 创面处理 ①清洗伤口:所有伤口均使用有效碘含量为5 000 mg/L的碘伏溶液清洗3~5 min,当伤口创面被较多坏死组织或痂皮覆盖时,先使用碘伏纱布覆盖伤口,使坏死组织或痂皮软化易于清除,再使用生理盐水清洗伤口。②清创:清洗伤口后存在的坏死组织或痂皮可先用湿性敷料水凝胶进行安全有效的自溶清创,必要时联合外科清创来加快坏死组织的清除。③控制疼痛及出血:对疼痛明显,数字疼痛评分(NRS) ≥ 3 分者,先给予止痛治疗再进行伤口处理;对易出血特别是癌性伤口出血量大且不易止血者,伤口处理时动作要轻柔,如果发生大出血,立即用备好的肾上腺素棉球压迫止血,持续按压至少10 min。④控制感染:伤口恶臭有渗液时,一般选择藻酸盐银离子敷料,既吸收渗液,又可控制臭味;同时对创面细菌培养及做药物敏感性试验,根据检验结果选择敏感抗生素,必要时选用有效抗生素进行全身抗感染治疗以控制伤口细菌的血行感染^[5]。

1.2.1.2 观察组微氧治疗仪的使用 选择Greens O-4-3F型号伤口治疗仪,可使用一次性输液延长管作为输氧管,一端连接微氧治疗仪,治疗仪以氧流量3 mL/h连续24 h向伤口床输送纯氧;一端放置于伤口基底部,根据病人伤口渗液量选择水胶体敷料或泡沫敷料覆盖,最后用自粘性透明薄膜或敷料封闭超过伤口区域

2 cm,同时固定输氧管,确保密闭环境形成,防止氧气泄露。根据国外局部氧疗(TOT)研究和前期负压伤口治疗结合局部氧疗研究拟定每 2~3 d 更换 1 次给氧管和盐水纱布,直至病人伤口愈合或 28 d 止^[6]。28 d 为 1 个疗程,临床使用微氧治疗仪治疗 1 个疗程,每天记录伤口敷料渗液情况,当渗液渗透敷料的面积>1/2 时,更换伤口敷料,并更换输氧管^[7]。

1.2.2 效果评价 评价指标:①1 个疗程后伤口的愈合程度:根据病人的治疗状况,可将其疗效分为治愈、显效和无效^[8]。若伤口创面完全愈合,则评为治愈;若伤口创面缩小、分泌物减少、腐烂组织已清除,则评为显效;若创面没有改善甚至加重则为无效。有效率=(治愈+显效)例数/总例数×100%。②伤口治疗有效时间:计算伤口自治疗到治疗显效的时间。③28 d 内伤口换药次数。④根据视觉模拟评分法(VAS)比较两组病人第 1 天、第 7 天、第 14 天、第 28 天 4 个时间点换药时的疼痛程度^[9]。

1.2.3 统计学方法 所有数据均采用 SPSS 16.0 统计学软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)

表示,比较采用 t 检验;计数资料采用例(%)表示,比较采用 χ^2 检验;等级资料采用秩和检验;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

表 1 两组病人伤口愈合程度比较

组别	例数	治愈 (例)	显效 (例)	无效 (例)	有效率 (%)
对照组	13	1	4	8	38.5
观察组	14	4	7	3	78.6

注:两组病人伤口愈合程度比较, $Z=2.15, P<0.05$ 。

表 2 两组病人治疗有效时间及换药次数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗有效时间 (d)	换药次数 (次)
对照组	13	20.00±1.58	7.23±0.92
观察组	14	14.55±1.69	4.57±0.65
t 值		6.08	8.70
P		<0.001	<0.001

表 3 两组病人不同时间换药时 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$)

单位:分

组别	例数	第 1 天	第 7 天	第 14 天	第 28 天
对照组	13	4.85±0.69	3.69±0.63	3.07±0.49	2.15±0.89
观察组	14	4.79±0.80	3.29±0.47	1.64±0.74	0.79±0.69
t 值		0.21	1.91	5.85	4.43
P		>0.05	>0.05	<0.001	<0.001

3 讨论

3.1 湿性敷料联合持续微氧渗透创面治疗技术能有效促进伤口愈合及减少换药次数 湿性愈合方法是近年来国际倡导的伤口治疗方法^[10],换药时通过应用保湿敷料与创面周围皮肤紧密贴合形成的局部低氧、微酸、湿润环境,抑制伤口内细菌生长,减少感染,促进成纤维细胞生长,刺激毛细血管形成及内源性胶原酶的释放和激活,使创面坏死组织溶解,从而达到清创、加速伤口愈合的目的^[11]。氧气已被证明在急慢性伤口愈合中发挥着至关重要的作用^[12]。近年来局部氧疗(topical oxygen therapy, TOT)作为伤口辅助治疗手段而越来越受到关注。研究表明,当伤口组织氧分压低于 30 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)时,伤口难以愈合;组织氧分压升高,伤口愈合的概率也提高,这主要与氧气能够提高细胞抗菌活性、促进血管新生、胶原蛋白合成以及上皮细胞迁移而发挥促进伤口愈合的作用相关^[13]。其中,局部封闭式持续给氧疗法(topical continuous diffusion of oxygen, TCDO)作为 TOT 中

的一种类型被推荐用于急慢性伤口治疗^[14]。本研究中观察组病人将两种方法相结合,根据伤口面积及具体情况合理选择敷料。①伤口渗液少者使用银离子藻酸盐敷料覆盖+持续微氧治疗+水胶体敷料粘贴外固定;银离子藻酸盐敷料是一种新型无纺布纤维敷料,具有高度亲水性、抗菌效果极佳、可塑性好且化学成分稳定等特点^[15],其在遇到渗液时便会通过银化合物的稳定持续释放从病理上减少渗液的产生^[16];水胶体敷料是一种新型创面敷料,主要由聚合水凝胶和合成橡胶构成,能有效阻隔外界有害物质,为创面创造温湿度适宜的局部微环境,同时可吸收一定量的渗液^[17]。有研究者对鼻咽癌病人采用水胶体敷料贴敷的治疗方法,1 周后病人颈部皮肤温度降低,渗液明显减少^[18],90%的病人伤口渗液情况得到改善^[19]。②伤口渗液多者使用银离子藻酸盐敷料覆盖+持续微氧治疗+爱立敷粘性敷料外固定,使伤口形成密闭的环境,以便持续微氧治疗。爱立敷粘性敷料作为一种新型的泡沫敷料,它的伤口接触层有孔,黏稠渗液都可以被吸收入敷

料;高度吸水的中间层可通过其微结构吸收并保留液体;敷料的透气外层可使过多的液体蒸发出敷料。故爱立敷粘性敷料能在伤口表面形成并保持湿润的伤口愈合环境,预防焦痂形成,促进快速而无障碍的愈合,而不需要频繁更换敷料^[20]。本研究结果显示,观察组治疗1个疗程后伤口愈合程度优于对照组,伤口治疗有效时间短于对照组,换药次数少于对照组($P<0.01$)。观察组治愈例数为4例,其中压疮伤口3例,手术伤口1例;伤口创面明显好转者7例,其中压疮伤口2例,手术伤口3例,外科感染伤口2例;总有效例数为11例。临床观察发现持续氧疗10 d左右伤口肉芽组织红润、增生,治疗14 d左右伤口面积及分泌物明显减小,换药次数随之减少,此结果与尹宏等^[21]报道的慢性难愈合创面病人采用伤口微氧治疗的总有效率高于传统疗法的24%左右类似。

3.2 湿性敷料联合持续微氧渗透创面治疗技术能有效减轻病人的疼痛 本研究结果显示,观察组病人治疗第1天、第7天的VAS评分与对照组相比差异无统计学意义($P>0.05$),但是观察组病人治疗第14天、第28天的VAS评分明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$),这可能与14 d后观察组病人伤口治疗有效率高有关。本研究中观察组病人伤口治疗有效时间为14 d左右,故随着伤口愈合程度越好,VAS评分就越低;另外持续微氧进入伤口后,高纯度氧气对于伤口会产生止痛效果^[22]。

湿性敷料联合持续微氧渗透创面治疗技术在治疗慢性伤口方面具有较好的效果。各种敷料的选择尤为重要,肿瘤专业伤口护理人员要根据病人伤口情况选择合适的敷料以便在最短的时间内促进伤口愈合;持续微氧治疗仪末端连接管放置位置也很重要,原则上放置在伤口中心以便氧气充分均匀射入伤口,另外需定时检查治疗仪电池、电量及温湿度情况,以确保治疗仪正常工作。综上所述,湿性敷料联合持续微氧渗透创面治疗技术可提高慢性伤口的愈合率,有效缓解疼痛,缩短愈合时间,同时也降低了病人的住院费用及住院天数。

参考文献:

- [1] 付小兵.慢性伤口诊疗指导意见[M].北京:人民卫生出版社,2011:1-44.
- [2] 梁冬梅,黄珊,张建儿,等.负压技术结合湿性敷料换药对慢性伤口患者的影响[J].护理实践与研究,2016,13(9):122-124.
- [3] GOULD L,ABADIR P,BREM H,*et al*.Chronic wound repair and

healing in older adults: current status and future research[J].Wound Repair Regen,2015,23(1):1-13.

- [4] 王彤华,周雄丽,谢利勤,等.湿性敷料在慢性伤口临床护理中的应用进展[J].中华现代护理杂志,2016,22(15):2210-2212.
- [5] 尤渺宁,李惠平,康京京,等.湿性愈合疗法联合化疗在乳腺癌性伤口管理中的应用[J].护理管理杂志,2016,16(6):452-454.
- [6] GOTTRUP F,DISSEMOND J,BAINES C,*et al*.Use of oxygen therapies in wound healing[J].J Wound Care,2017,26(Sup 5):S1-S43.
- [7] 黄秀巧,楚伟英,廖海明.伤口治疗仪在糖尿病足 Wagner2 级患者中的应用效果观察[J].护理与康复,2020,19(4):63-65.
- [8] 郑普春,陈晓云,李宁.湿性愈合法在慢性伤口愈合中的应用观察[J].蚌埠医学院学报,2010,35(6):631-632;635.
- [9] 刘清娟,苏静,陈文专,等.TIME 伤口床准备联合封闭式负压引流用于慢性伤口护理[J].护理学杂志,2017,32(18):1-6.
- [10] 蒋琪霞.伤口护理临床实践指南[M].南京:东南大学出版社,2004:1.
- [11] 乔莉娜,樊慧,阮瑞霞,等.改良负压吸引换药技术与湿性换药技术治疗Ⅲ期和Ⅳ期压疮的效果比较[J].护理研究,2018,32(14):2289-2291.
- [12] SCHREML S,SZEIMIES R M,PRANTL L,*et al*.Oxygen in acute and chronic wound healing[J].Br J Dermatol,2010,163(2):257-268.
- [13] HUNT S.Topical oxygenation therapy in wound care: are patients getting enough[J].Br J Nurs,2017,26(15):S28-S36.
- [14] NIEDERAUER M Q,MICHALEK J E,LIU Q,*et al*.Continuous diffusion of oxygen improves diabetic foot ulcer healing when compared with a placebo control: a randomised, double-blind, multicentre study[J].J Wound Care,2018,27(Sup 9):S30-S45.
- [15] 王艺,高小雁,鲁雪梅,等.银离子藻酸盐敷料联合多爱肤敷料用于藏毛窦切除术后伤口换药的效果研究[J].中华损伤与修复杂志(电子版),2015,10(5):44-45.
- [16] 苏怡芳,马俊,章左艳,等.银离子藻酸盐敷料在糖尿病合并压疮患者中的应用效果[J].解放军护理杂志,2016,33(4):61-63;67.
- [17] 石妍,张慧瑛,管启云.水胶体敷料在临床伤口护理中的应用进展[J].护理学报,2016,23(22):36-39.
- [18] 许玲,杨丽.高原地区水胶体敷料在鼻咽癌放疗致颈部皮肤反应中的应用[J].青海医药杂志,2016,46(6):40-41.
- [19] 林静.水胶体敷料在鼻咽癌放疗后放射性皮炎中的应用[J].医学信息,2015,28(31):115.
- [20] 吴慧群,黄静玉,李可.爱立敷粘性敷料在 PICC 导管相关性皮肤过敏中的临床应用[J].全科护理,2017,15(36):4521-4522.
- [21] 尹宏,孙璐,蒋日磊,等.局部氧疗对难治性伤口的疗效观察[J].现代诊断与治疗,2014,25(17):3866-3867.
- [22] ALLEN D B,MAGUIRE J J,MAHDAVIAN M,*et al*.Wound hypoxia and acidosis limit neutrophil bacterial killing mechanisms[J].Arch Surg,1997,132(9):991-996.

(收稿日期:2020-07-25;修回日期:2020-12-30)

(本文编辑 李进鹏)