

烧伤残余创面应用生物玻璃软膏创口敷料的临床效果评价

付宏波

(南丹县人民医院外二科 广西壮族自治区河池 547200)

【摘要】目的：探究烧伤残余创面应用生物玻璃软膏创口敷料的临床效果。方法：将我院2024年01月到2024年10月收治60例烧伤残余创面患者作为研究对象，依据计算机软件将其分为对照组与试验组，对照组实施常规治疗，试验组实施生物玻璃软膏创口敷料治疗，对比两组患者的创面愈合率、治疗效果、细菌清除率、并发症发生率及治疗相关指标。结果：试验组治疗效果与细菌清除率明显高于对照组 ($P<0.05$)；试验组创面愈合率高于对照组 ($P<0.05$)；试验组并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$)；试验组治疗相关指标较之对照组，差异显著 ($P<0.05$)。结论：对烧伤残余创面患者实施生物玻璃软膏创口敷料治疗，患者的疼痛显著减轻，且减少并发症，提高创面愈合率以及细菌清除率，促进治疗效果的进一步改善，值得推荐。

【关键词】烧伤残余创面；生物玻璃软膏创口敷料；临床效果

Clinical evaluation of the application of bioglass ointment wound dressing on residual burn wounds

Fu Hongbo

(Nandan County People's Hospital Department 2, Hechi City, Guangxi Zhuang Autonomous Region 547200)

[Abstract] Objective: To explore the clinical effect of using bioglass ointment wound dressing on residual burn wounds. Method: Sixty patients with residual burn wounds admitted to our hospital from January 2024 to October 2024 were selected as the research subjects. According to computer software, they were divided into a control group and an experimental group. The control group received conventional treatment, while the experimental group received treatment with biological glass ointment wound dressing. The wound healing rate, treatment effect, bacterial clearance rate, incidence of complications, and treatment-related indicators of the two groups of patients were compared. Result: The treatment effect and bacterial clearance rate of the experimental group were significantly higher than those of the control group ($P<0.05$); The wound healing rate of the experimental group was higher than that of the control group ($P<0.05$); The incidence of complications in the experimental group was lower than that in the control group ($P<0.05$); The treatment related indicators in the experimental group showed significant differences compared to the control group ($P<0.05$). Conclusion: The treatment of residual burn wounds with bioglass ointment wound dressing significantly reduces pain, reduces complications, improves wound healing rate and bacterial clearance rate, and promotes further improvement in treatment effectiveness. It is recommended.

[Key words] residual burn wounds; Biological glass ointment wound dressing; Clinical efficacy

引言

烧伤会影响患者的健康或是生活，大面积深度烧伤一般会随后期斑片状多发残余创面¹⁻²。多因创面愈合之后，新生的上皮组织单薄，对摩擦耐受力小，进而形成多发小创面所致，影响患者日常生活。生物玻璃软膏创口敷料是一种新型材料，其通过有生物活性的材料，为患者获得针对性且有效治疗提供必要支持³⁻⁴。但目前关于生物玻璃软膏创口敷料对烧伤残余创面患者的相关报告不多，鉴于此，我院2024年01月到2024年10月收治60例烧伤残余创面患者作为研究对象，依据计算机软件将其分为对照组与试验组，对其实实施常规治疗与生物玻璃软膏创口敷料治疗，探究生物玻璃软膏创口敷料对烧伤残余创面患者的应用价值，具体报告内容如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取我院2024年01月到2024年10月收治60例烧伤残余创面患者作为研究对象，依据计算机软件将其分为对照组与试验组，对照组男15例(50.00%)、女15例(50.00%)，年龄范围20-85岁，年龄均值(52.50 ± 5.26)岁；住院时间1-60d，平均住院时间(30.50 ± 3.65)d；高中以上10例(33.33%)、初中以上15例(50.00%)、大专以上5例(16.67%)；病理类型：深Ⅱ度烧伤患者18例(60.00%)，Ⅲ度烧伤患者12例(40.00%)；试验组男15例(50.00%)、女15例(50.00%)，年龄范围22-85岁，年龄均值(53.69 ± 5.66)岁；住院时间2-60d，平均住院时间(31.00 ± 3.78)d；高中以上9例(30.00%)、初中以上15例(50.00%)、



大专以上 6 例 (20.00%)；病理类型；深Ⅱ度烧伤患者 15 例 (50.00%)，Ⅲ度烧伤患者 15 例 (50.00%)。两组基本资料可对比 (p>0.05)。

纳入标准：资料完整者；与医院签订知情同意书；意识清晰且认知功能正常患者；积极配合治疗者；本次研究获得医学伦理委员会批准；排除标准：妊娠期与哺乳期女性患者；使用过期药物患者；合并精神疾病者；意识模糊患者；合并肝肾以及心脏等器质性疾病患者；中途退出研究患者。

1.2 方法

对照组实施泡沫敷料干预，先将泡沫材料进行切割、发泡等处理，制备成具有一定孔隙结构的泡沫。将硅凝胶原料和泡沫材料按一定比例混合，通过热压或化学交联等方法制成泡沫敷料，并依据操作说明进行治疗。

试验组实施生物玻璃软膏创口敷料干预，在患者参与创面应用生物玻璃软膏创口敷料，提醒患者需要加强对治疗过程检查，若是出现异常需要及时联系医护人员，两组均治疗 21d。

1.3 观察指标

统计创面愈合率、治疗效果、细菌清除率、并发症发生率以及治疗相关指标。治疗效果分为显著、有效与无效，显著是指患者在治疗一段时间后其烧伤创面愈合率在 66.67% 以上，且患者创周红肿与肉芽水肿，创面渗出物等消失；有效是该疾病红肿的烧伤残余创面愈合面积在 33.33% 与

66.67% 之间，且红肿的创面渗出以及创面水肿等较之前有一定改善；无效是该疾病红肿以及创面愈合面积与之前对比基本保持一致。治疗效果是前两者占比之和^[5]。

1.4 统计学分析

用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析，计量资料用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，两组间比较采用独立样本 t 检验，组内比较采用配对样本 t 检验；计数资料用率表示，组间比较采用 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

2.1 两组治疗效果与细菌清除率、并发症发生率

试验组治疗效果与细菌清除率明显高于对照组 (P<0.05)，试验组并发症发生率低于对照组 (P<0.05)，如表 1。

2.2 两组创面愈合率

干预 3d、5d、7d、10d、14d、18d 后，试验组创面愈合率高于对照组 (P<0.05)，如表 2。

2.3 两组治疗相关指标

试验组治疗相关指标较之对照组，差异显著 (P<0.05)，如表 3。

表 1 两组治疗效果与细菌清除率[n (%)]

组别	例数	显著	有效	无效	治疗效果	鲍曼不动杆菌	大肠埃希菌	表皮葡萄球菌	金黄色葡萄球菌	铜绿假单胞菌	细菌清除率
试验组	30	21 (70.00)	9 (30.00)	0	30 (100.00)	2 (6.67)	4 (13.33)	3 (10.00)	14 (46.67)	6 (6.67)	29 (96.67)
对照组	30	2 (6.67)	20 (66.67)	8 (26.67)	22 (73.33)	1 (3.33)	2 (6.67)	2 (6.67)	10 (33.33)	4 (13.33)	20 (66.67)
		χ^2				0.254					0.441
		P				0.001					0.001

续表 1 两组并发症[n (%)]

组别	例数	感染	宫颈粘连	脑血栓	脑出血	并发症发生率
试验组	30	1 (3.33)	0	0	0	1 (3.33)
对照组	30	2 (6.67)	2 (6.67)	3 (10.00)	2 (6.67)	11 (36.67)
		χ^2				0.254
		P				0.001

表 2 两组创面愈合率 ($\bar{x} \pm s$, %)

组别	例数	干预 3d 后创面愈合率	干预 5d 后创面愈合率	干预 7d 后创面愈合率	干预 10d 后创面愈合率	干预 14d 后创面愈合率	干预 18d 后创面愈合率	
试验组	30	9.315 ± 6.341	25.440 ± 3.62	61.447 ± 5.26	83.418 ± 3.277	89.374 ± 2.99	92.344 ± 3.156	
对照组	30	5.446 ± 6.255	43.63 ± 4.52	59.628 ± 5.974	44.648 ± 4.544	24.558 ± 2.879	74.639 ± 2.589	
		t	10.205	0.774	3.022	5.226	0.044	7.529
		P	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

表 3 两组治疗相关指标 ($\bar{x} \pm s$, d)

组别	例数	结痂时间	创面愈合时间	
试验组	30	6.36 ± 6.78	22.30 ± 3.88	
对照组	30	8.26 ± 6.78	41.63 ± 4.78	
		t	3.225	0.141
		P	0.024	0.001

3 讨论

残余创面的治疗是烧伤治疗的关键阶段,且具有特殊性,这一阶段患者的烧伤创面修复与愈合难度相对较高,且需要较长时间才能愈合,会给患者带来巨大精神以及身体负担,间接延长住院时间,增加医疗负担。常规治疗对烧伤残余创面患者的应用,对患者病情缓解以及疼痛改善有一定意义,但是效果局限^[6-7]。生物玻璃软膏创口敷料主要功能在于其隔离了创面,保护了患者痛觉神经末梢,药物中含有止痛成分,能够使患者疼痛缓解。使用生物玻璃软膏创口敷料对该疾病患者进行治疗,能够有效对创面隔离,药物基质使创面处于生理性湿润状态,避免创面浸渍,提高创面组织的免疫水平以及愈合率,增加细菌清除率,加速创面愈合,控制并发症发生率^[8-10]。

试验组治疗效果与细菌清除率明显高于对照组 ($P<0.05$),可以看出生物玻璃软膏创口敷料对烧伤残余创面患者的实施,能够提高细菌清除率,并增强治疗效果,主要是因为生物玻璃软膏创口敷料是一种生物活性物及矿物质材料,其本身的微观多孔结构在与人体的液体接触之后,会短时间内吸附并再矿化,形成规则网状结构,并在材料表面覆盖,促使组织细胞在材料表面增殖以及攀爬,加速人体残余创面组织修复以及再生,进而降低瘢痕增生率,提高治疗效果;试验组创面愈合率高于对照组 ($P<0.05$);试验组并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$),可以看出对烧伤残余创面患者实施生物玻璃软膏创口敷料治疗,患者的创面愈合效果较好,主要是因为生物玻璃软膏创口敷料具有较好生物

相容性,能够促进血管再生,激发生长因子生成,促使创面组织碱性成纤维细胞及血管生长因子加速生长、繁殖,促进其创面愈合,弥补常规治疗存在的不足,为患者获得安全治疗提供必要支持,降低并发症发生率。

试验组治疗相关指标较之对照组,差异显著 ($P<0.05$),可以看出对患者实施生物玻璃软膏创口敷料治疗,可以缩短其创面结痂时间与住院时间,多是因为生物玻璃软膏创口敷料的应用,其通过生物膜使烧伤残余创面患者残余创面形成无菌环境,使得创面生理温度和湿度维持在正常范围内,促进创面上皮生长,而且生物玻璃软膏创口敷料中含有二氧化硅、氧化钙、氧化钠、五氧化二磷等钠离子等活性粒子,体内的氢离子与生物玻璃表面的二氧化硅形成 Si-OH,破坏原有 Si-O-Si 键,溶解二氧化硅,加速创面组织细胞新陈代谢,增加促创伤愈合因子释放,而促创伤愈合因子参与创面治疗,能够促进细胞分裂、分化,而软膏由无机矿物质再生硅(又名生物玻璃)(SiO_2 、 P_2O_5 、 CaO 、 Na_2O)白凡士林、丙二醇、单硬脂酸甘油酯和液体石蜡组成。给药器由输送管道(PP/PE)、压力胶球(硅胶/丁基胶/橡胶)和喷嘴(PP/PE)组成。生物玻璃软膏创口敷料对该疾病患者的应用,能够避免细菌滋生,对保证患者的安全有一定辅助效果。生物玻璃软膏创口敷料可抵御机械因素以及污染,避免患者出现二次感染,避免体液丢失以及热量丢失,缩短创面结痂时间,促进患者创面愈合^[11]。

综上所述,对烧伤残余创面患者实施生物玻璃软膏创口敷料治疗,患者的疼痛显著减轻,且减少并发症,提高创面愈合率以及细菌清除率,促进治疗效果的进一步改善,值得推荐。

参考文献:

- [1]彭云.烧伤残余创面应用生物活性玻璃结合浸浴治疗的临床效果评价[J].中国现代医生, 2020, 14(2): 41-43.
- [2]胡亮,孙炳伟,肖贵喜,等.生物活性玻璃结合浸浴治疗烧伤残余创面的疗效评价[J].实用临床医药杂志, 2020, 1(9): 96-98.
- [3]盛高铭.外用细菌纤维素对兔耳创面愈合影响的实验研究[D].广东:南方医科大学, 2021.15(9): 72-75.
- [4]袁彩妮.负载 MBGNs@5-FU 的复合纤维膜用于皮肤恶性黑色素瘤治疗研究[D].北京:北京化工大学, 2022, 1(12): 52-55.
- [5]胡晓燕,王光毅,程大胜,等.生物活性修复材料-康倍治疗烧伤的疗效观察[J].中国修复重建外科杂志, 2021, 21(11): 1216-1218.
- [6]Zhanqing W.To Promote Teaching with Competition-The Exploration and Practice of Curriculum Ideological and Political Education in the Course—A Case Study of the Course Teaching Competition in Qinghai University[J].Journal of Green Science and Technology, 2021., 10(19): 102-105.
- [7]施高强.3D 打印的多聚甲硅烷氧烷仿生纳米银复合材料的制备及其生物学评价[D].陆军军医大学, 2018.15(9): 81-82.
- [8]姜楠.负压封闭引流技术联合应用臭氧水可行性的材料学研究[D].广东:南方医科大学, 2020.15(9): 74-75.
- [9]谭铭浩.静电纺丝制备载银聚乳酸纤维敷料及其性能的研究[D].广州医科大学, 2021, 15(9): 30-32.
- [10]袁继龙.复合骨生长刺激因子的胶原膜修复下颌骨缺损的应用研究[D].广东:南方医科大学, 2022, 15(9): 77-79.
- [11]袁钢.肾衰养真胶囊对肾衰贫血大鼠及促红细胞生成素基因表达的影响[D].南方医科大学, 第一军医大学, 2020, 15(9): 55-59.
- [12]张海云.纳米二氧化钛对有机磷农药与芥子气的降解作用研究[D].上海:第二军医大学, 2020.15(9): 41-43.