

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.02.023

三黄汤内服加五黄汤剂膏外用联合自制VSD技术对慢性创面患者创面愈合的影响

李坤键, 罗俊, 李瑞琼, 冉胜利
(宣汉县人民医院, 四川 达州 636150)

[摘要]目的 探究三黄汤内服加五黄汤剂膏外用联合自制负压封闭引流(VSD)技术对慢性创面患者创面愈合的影响。方法 选取2023年3月-2024年3月我院收治的60例慢性创面患者作为研究对象,按照随机数字表法分成参照组和研究组,每组30例。参照组采用传统清创换药术治疗,研究组采用三黄汤内服加五黄汤剂膏外用联合自制VSD技术治疗,比较两组创面愈合时间、换药次数、住院时间、局部组织液氧分压、肉芽组织覆盖率、细菌清除率、炎症因子水平、疼痛及焦虑程度。结果 研究组创面愈合时间、换药次数、住院时间均优于参照组($P<0.05$);研究组局部组织液氧分压、肉芽组织覆盖率、细菌清除率高于参照组,且CRP、TNF- α 低于参照组($P<0.05$);两组治疗后VAS、SAS评分均低于治疗前,且研究组治疗后VAS、SAS评分均低于参照组($P<0.05$)。结论 三黄汤内服加五黄汤剂膏外用联合自制VSD技术可有效促进创面愈合,减少换药次数,缩短住院时间,纠正创面组织缺氧并清除细菌,减轻疼痛、焦虑程度,提高肉芽组织覆盖率,抑制炎症反应,值得临床应用。

[关键词] 三黄汤;五黄汤剂膏;负压封闭引流技术;慢性创面

[中图分类号] R26

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2026)02-0091-05

Effect of Oral Sanhuang Decoction Combined with Topical Wuhuang Decoction Ointment and Self-made VSD Technology on Wound Healing in Patients with Chronic Wound

LI Kunjian, LUO Jun, LI Ruiqiong, RAN Shengli

(Xuanhan County People's Hospital, Dazhou 636150, Sichuan, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of oral Sanhuang decoction combined with topical Wuhuang decoction ointment and self-made Vacuum Sealing Drainage (VSD) technology on wound healing in patients with chronic wound. **Methods** A total of 60 patients with chronic wound admitted to our hospital from March 2023 to March 2024 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into the reference group and the study group, with 30 patients in each group. The reference group was treated with conventional debridement and dressing change, and the study group was treated with oral Sanhuang decoction combined with topical Wuhuang decoction ointment and self-made VSD technology. The wound healing time, frequency of dressing change, hospitalization time, local tissue fluid oxygen partial pressure, granulation tissue coverage rate, bacterial clearance rate, inflammatory factor levels, pain intensity and anxiety were compared between the two groups. **Results** The wound healing time, frequency of dressing change and hospitalization time in the study group were better than those in the reference group ($P<0.05$). The local tissue fluid oxygen partial pressure, granulation tissue coverage rate

基金项目: 1. 上海王正国创伤医学发展基金会“序贯医疗研究专项基金”(编号: 2024-XG-M01); 2. 四川省医学会伤口疾病(泰格)专项科研课题(编号: 2022TG22)

第一作者: 李坤键(1989.5-), 男, 四川宣汉县人, 本科, 主治医师, 主要从事感染与慢性伤口方面的研究

通讯作者: 罗俊(1978.2-), 男, 四川宣汉县人, 本科, 副主任医师, 主要从事重症医学方面的研究

and bacterial clearance rate in the study group were higher than those in the reference group, while the levels of CRP and TNF- α were lower than those in the reference group ($P < 0.05$). After treatment, the scores of VAS and SAS in the two groups were lower than those before treatment, and those in the study group were lower than those in the reference group ($P < 0.05$).

Conclusion Oral Sanhuang decoction combined with topical Wuhuang decoction ointment and self-made VSD technology can effectively promote wound healing, reduce the frequency of dressing change, shorten the hospitalization time, correct wound tissue hypoxia, eliminate bacteria, alleviate pain and anxiety, increase granulation tissue coverage rate and inhibit inflammatory response, which is worthy of clinical application.

[Key words] Sanhuang decoction; Wuhuang decoction ointment; Vacuum sealing drainage technology; Chronic wound

慢性创面 (chronic wound) 是指在各种内外因作用下, 创面长期无法愈合或愈合极为缓慢的病变状态。其发病机制复杂, 治疗难度较大, 给患者带来极大痛苦并增加医疗负担^[1]。目前, 慢性创面的治疗方法包括清创、敷料更换、抗生素应用及新兴的生长因子疗法等, 但单一疗法效果较差, 存在愈合缓慢、易复发、患者痛苦大等问题。在此背景下, 探索中西医结合的综合治疗方案显得尤为重要。中医药在治疗慢性创面方面有着独特的优势和丰富的经验。三黄汤作为一种经典的中药方剂, 具有清热解毒、活血化瘀、促进组织再生等多种功效, 已在多种感染性疾病中展现出显著疗效^[2]。自制VSD技术是一种现代创面处理技术, 通过负压引流可有效清除创面分泌物, 促进血液循环, 减少感染风险, 加速创面愈合^[3]。基于此, 本研究旨在探究三黄汤内服加五黄汤剂膏外用联合自制VSD技术对慢性创面患者创面愈合的影响, 以期为临床应用提供新的理论依据和实践指导, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年3月-2024年3月宣汉县人民医院收治的60例慢性创面患者作为研究对象, 按照随机数字表法分成参照组、研究组, 每组30例。参照组男20例, 女10例; 年龄33~53岁, 平均年龄 (43.14 \pm 5.04) 岁; 创面面积16.50~24.84 cm², 平均创面面积 (20.67 \pm 1.63) cm²; 创面深度0.56~3.36 cm, 平均创面深度 (1.71 \pm 0.55) cm。研究组男18例, 女12例; 年龄33~55岁, 平均年龄 (43.59 \pm 5.22) 岁; 创面面积19.02~22.09 cm²,

平均创面面积 (20.25 \pm 0.52) cm²; 创面深度0.89~3.77 cm, 平均创面深度 (1.83 \pm 0.47) cm。两组性别、年龄、创面面积、创面深度比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究经我院伦理委员会审批通过 (审批号: 2023-KSSC-0013号)。所有患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 年龄 \geq 18周岁; 患者无沟通障碍、理解能力正常、意识清楚, 能够通过研究者帮助或独立完成问卷调查内容。排除标准: 患者住院时间不足1周或预计生存时间不足1周; 患者对手术治疗不耐受, 合并全身恶液质等症且营养状况差; 合并恶性肿瘤; 合并心、肝、肾等脏器功能不全或存在凝血障碍者; 过去6个月内患者接受过免疫增强或免疫抑制剂治疗。

1.3 方法

1.3.1 参照组 接受传统清创换药术治疗: 清创后使用生理盐水冲洗创面, 碘伏消毒液消毒创周皮肤, 外敷凡士林纱布 (新乡市华西卫材有限公司, 国械注准20183141930, 规格: 5 cm \times 5 cm \times 1片) 及无菌纱布覆盖, 每日换药1次。

1.3.2 研究组 采用三黄汤内服加五黄汤剂膏外用联合自制VSD技术治疗: ①自制VSD技术: 材料选择大小为12 cm \times 7.5 cm \times 3 cm医用常规聚氨酯海绵, 孔径为0.5~1.0 mm以利于引流, 其具备良好的抗酸抗碱能力、抗张力性强、弹性好; 先用皮肤消毒液浸泡海绵材料24 h, 再用酒精浸泡处理, 使海绵呈淡黄色; 以硅胶胃管作为引流管, 头皮针去除针头后用作冲洗管; 半透性贴膜使用手术切口贴膜或医院透明敷料, 尺寸为10 cm \times 12 cm; ②三黄汤内服加五黄汤剂膏外用: 组方为黄柏15 g、炙大黄5 g、黄芪30 g、

生地10 g、川芎10 g、白芍15 g、炙甘草10 g，取1000 ml水将其煎熬至500 ml，50~100 ml/次，3次/d，无法口服者进行胃管注入；同时将黄柏10 g、黄连10 g、大黄10 g、黄芪10 g、黄芩10 g、虎杖10 g、紫草10 g、地榆10 g、乳香10 g、没药10 g制成粉末状，并予以麻油后高温消毒制成膏剂联合外用；③首先彻底清理创口，注意保护创面神经与血管，清理完成后进行止血；用纱布轻轻吸干表面残余液体，尽量保证伤口的干净；使用五黄汤膏剂涂抹伤口周围，晾干后，再根据创面形状、大小等特征，对自制VSD材料进行剪裁，使其能够完全贴合覆盖创面，利于VSD固定，必要时可使用间断缝合固定；用无菌半透膜进行封闭处理，引流管连接中心负压，控制负压在125~200 mmHg（1 mmHg=0.133 kPa）注意负压程度不宜过高或过低，以引流管通畅、生物膜下无积液、泡沫材料稍瘪陷即可；将中心供氧与“Y”型接头连接对创面进行氧疗，2次/d，2 h/次；④所有清创换药、VSD操作及中药膏剂涂抹均由同一组经过专项培训、具备3年以上创面治疗经验的专科医师完成；操作前制定了详细的标准作业程序，包括清创标准、贴膜密封性检查流程、负压值监测频率等，确保组内及组间操作的一致性。

1.4 观察指标

1.4.1比较两组创面愈合时间、换药次数、住院时间 创面愈合时间：从治疗开始至创面完全上皮化、无渗液的时间；换药次数：治疗期间总换药次数；住院时间：从入院至出院的总天数。

1.4.2记录两组局部组织液氧分压、肉芽组织覆盖率、细菌清除率 于第7 d记录局部组织液氧分压、肉芽组织覆盖率、细菌清除率，其中局部组织液氧分压可通过采集创面渗出液，并使用血气分析仪进行测定；肉芽组织覆盖面积通过数码相机

拍摄创面照片，采用ImageJ软件（Version 1.53）进行图像分析计算；肉芽组织覆盖率=肉芽组织覆盖面积/创面面积×100%；细菌清除率则通过细菌培养创面分泌物进行观察；细菌清除率=（治疗前菌属数目-治疗后菌属数目）/治疗前菌属数目×100%。

1.4.3检测两组炎症因子水平 于治疗后使用ELISA法检测C反应蛋白（CRP）、肿瘤坏死因子 α （TNF- α ）。

1.4.4评估两组疼痛及焦虑程度 于治疗前后评估疼痛程度[视觉模拟评分（VAS）^[4]]和焦虑程度[焦虑自评量表（SAS）^[5]]，VAS评分分值0~10分，分数越高则表示疼痛程度越强烈；SAS包括20个条目，每个条目分为1~4分，计算总粗分并转换为标准分（0~100分），分数越高则表示焦虑程度越高。

1.5 统计学方法 采用SPSS 23.0统计学软件进行数据分析，计数资料以 n （%）表示，行 χ^2 检验；计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，行 t 检验； $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组创面愈合时间、换药次数、住院时间比较 研究组创面愈合时间、换药次数、住院时间均低于参照组（ $P < 0.05$ ），见表1。

2.2 两组局部组织液氧分压、肉芽组织覆盖率、细菌清除率及炎症因子水平比较 研究组局部组织液氧分压、肉芽组织覆盖率、细菌清除率高于参照组，CRP、TNF- α 低于参照组（ $P < 0.05$ ），见表2。

2.3 两组疼痛及焦虑程度比较 两组治疗后VAS、SAS评分均低于治疗前，且研究组治疗后VAS、SAS评分均低于参照组（ $P < 0.05$ ），见表3。

表1 两组创面愈合时间、换药次数、住院时间比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	n	创面愈合时间（d）	换药次数（次）	住院时间（d）
研究组	30	8.13 ± 3.04	5.33 ± 1.58	24.46 ± 7.12
参照组	30	14.24 ± 4.68	9.49 ± 1.72	30.85 ± 9.79
t		5.996	9.755	2.891
P		0.000	0.000	0.005



表2 两组局部组织液氧分压、肉芽组织覆盖率、细菌清除率及炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	局部组织液氧分压 (mmHg)	肉芽组织覆盖率 (%)	细菌清除率 (%)	炎症因子水平	
					CRP (mg/L)	TNF- α (ng/L)
研究组	30	101.38 \pm 11.79	83.69 \pm 5.84	79.51 \pm 7.33	3.91 \pm 0.62	17.72 \pm 6.54
参照组	30	73.65 \pm 8.92	77.98 \pm 4.57	70.66 \pm 8.16	6.02 \pm 1.23	22.28 \pm 8.43
t		10.273	4.217	4.419	8.390	2.340
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.022

表3 两组疼痛及焦虑程度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	VAS		SAS	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	30	5.98 \pm 0.42	1.46 \pm 0.22*	50.91 \pm 3.48	29.35 \pm 2.59*
参照组	30	6.03 \pm 0.35	2.37 \pm 0.71*	50.51 \pm 3.16	34.94 \pm 2.89*
t		0.501	6.705	0.466	7.889
P		0.618	0.000	0.642	0.000

注: 与同组治疗前比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

慢性创面是一种常见但治疗难度较大的临床问题。除基础清创外, 常规方法侧重于创面局部物理性覆盖与保护。与之相比, 联合策略的特点在于通过三黄汤内服发挥系统性抗炎与免疫调节作用, 并结合五黄汤膏剂外用与自制VSD技术在创面局部形成抗菌、促循环及湿性愈合的微环境, 从而实现了全身与局部、药物与物理疗法的多重协同。

本研究结果显示, 与参照组比较, 研究组局部组织液氧分压、肉芽组织覆盖率、细菌清除率、创面愈合时间、换药次数、住院时间、CRP、TNF- α 、VAS评分均更优 ($P < 0.05$), 这提示三黄汤内服加五黄汤剂膏外用联合自制VSD技术可有效改善创面愈合速度、细菌清除效果及创面缺氧情况, 减轻炎症。分析其原因认为, 慢性创面多伴有湿热毒邪, 三黄汤以黄柏、黄芪、大黄等药材为主, 黄柏、大黄可清热燥湿、泻火解毒, 黄芪具有补气养血、益气固表的作用, 可消除创面局部的湿热毒邪, 补充机体气血, 增强机体抵抗力, 促进创面愈合。现代药理学研究则认为^[6-8], 黄柏含有黄连素等成分, 具有抗菌、抗炎和抗氧化作用。这些成分可有效抑制创面感染, 减轻炎症反应, 并促进创面愈合。黄芪富含

黄芪甙、黄酮类化合物等成分, 具有免疫调节、抗氧化和抗炎作用。其可增强机体免疫功能, 促进创面愈合过程, 并减轻创面炎症反应。此外, 黄芪总苷等成分具备镇痛作用, 可有效减轻疼痛^[9, 10]。大黄则含有大黄素等成分, 具有泻火、消肿、促进伤口愈合的作用, 可以改善局部微循环, 促进创面组织修复, 同时对于一些慢性创面可能存在的瘀血现象也有一定的缓解作用^[11, 12]。自制VSD技术通过负压作用能够有效吸引和清除创面分泌物, 保持创面清洁, 且可以减少细菌在创面内的滋生, 从而减少感染的发生, 降低疼痛和创面炎症反应, 并促进局部血液循环, 改善组织液氧分压, 增加创面周围的氧气供应, 加速创面愈合过程^[13-15]。此外, 三黄汤内服加五黄汤剂膏外用联合自制VSD技术在慢性创面治疗中具有协同作用。三黄汤内服加五黄汤剂膏外用能够从内部调理机体以促进创面修复, 自制VSD技术则通过外部负压促进创面愈合, 二者的相互协同作用, 能够加速慢性创面的愈合进程。此外, 慢性创面患者由于难以彻底清创、治疗过程对创面部位损伤过大等因素, 往往存在较大的心理负担。而本研究中两组治疗后SAS评分均低于治疗前, 且研究组治疗后SAS评分均低于参照组 ($P < 0.05$), 提示三黄汤内服加五黄汤

剂膏外用联合VSD技术可有效缓解患者的心理焦虑程度,这可能与创面愈合进度加快、疼痛和炎症反应减轻等因素有关^[16]。本研究初步证实了三黄汤内服加五黄汤剂膏外用联合自制VSD技术在慢性创面治疗中的综合优势,但仍存在一定局限性。首先,本研究为单中心设计,样本量相对有限,可能影响结果的普适性与统计效力。其次,观察周期偏重于短期疗效评价,缺乏对创面愈合质量、瘢痕形成及远期复发率的长期随访数据。此外,本研究采用联合干预方案,虽体现了中西医结合的综合优势,但未能设置更多亚组以分别评估中药内服、外用及VSD技术各自的独立贡献度,未来可进一步通过改进研究设计明确各干预要素的作用权重。自制VSD材料虽经济实用,但其负压稳定性、贴膜密封性与标准化程度与商用VSD产品比较可能存在差异。后续研究可开展多中心、大样本的随机对照试验,并延长随访时间,以更全面、深入地验证该联合方案的长期疗效与卫生经济学价值。

综上所述,三黄汤内服加五黄汤剂膏外用联合自制VSD技术可有效促进创面愈合,减少换药次数,缩短住院时间,纠正创面组织缺氧并清除细菌,减轻疼痛、焦虑程度,提高肉芽组织覆盖率,抑制炎症反应,值得临床应用。

[参考文献]

- [1]任辉,岳彤,胡海燕,等.慢性创面患者生活质量及其影响因素的研究进展[J].现代临床护理,2018,17(1):47-53.
- [2]黄亚莲,陈金逸,陈宗存,等.三黄汤联合负压吸引在糖尿病足深部感染中的应用效果[J].中华中医药学刊,2018,36(12):3028-3031.
- [3]吕德珍,曹丽,赵良萍.负压封闭引流技术在压力性损伤慢性创面修复中的治疗进展[J].海南医学,2023,34(13):1967-1971.
- [4]高丽,胡琳娟,陈莉,等.住院患者慢性难愈性创面规范化管理路径的实践效果评价[J].华西医学,2021,36(7):907-912.
- [5]赵娟.重度烧伤创面感染患者的心理状况调查及干预[J].实用临床医药杂志,2016,20(22):104-106.
- [6]欧丽兰,余昕,张椿,等.川黄柏醇提物的抗炎作用及机制的研究[J].华西药学杂志,2015,30(3):308-309.
- [7]杨珂.黄柏碱对大鼠超负荷运动后抗氧化能力和炎症的影响[J].分子植物育种,2023,21(12):4109-4115.
- [8]王良一,范琦琛,张筱茜,等.黄柏及其有效成分促进创面愈合机制研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2023,25(9):151-155.
- [9]马园园,王静,罗琼,等.黄芪总皂苷药理作用研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2020,22(7):153-157.
- [10]潘晴,蔡诗敏,胡清睿,等.黄芪甲苷通过抑制氧化应激和铁死亡促糖尿病大鼠皮肤溃疡愈合[J].吉林中医药,2025,45(7):830-835.
- [11]刘中波,陶凯.大黄素对深II度烧伤感染大鼠创面愈合的作用机制[J].解剖科学进展,2022,28(2):136-140.
- [12]尹秀雯,郝春艳,贺武斌.大黄多糖通过促进表皮细胞增殖与迁移加速皮肤创面愈合的研究[J].天然产物研究与开发,2025,37(6):1020-1028,1069.
- [13]谢丰松,吕朝阳,陈传亮,等.VSD技术与药物治疗碱烧伤创面患者的疗效及对炎症因子的影响[J].中国医师杂志,2022,24(8):1264-1266.
- [14]庞超远,张文凯,王兵武,等.负压封闭引流技术在治疗儿童颌面颈部间隙感染中应用的回顾性研究[J].实用口腔医学杂志,2023,39(1):84-86.
- [15]李树霄,黄志群,梁飞腾,等.纳米银敷料辅助负压封闭引流在III度烧伤创面修复中的应用效果[J].中国医刊,2025,60(3):353-357.
- [16]卢艳梅.封闭式负压引流对慢性创面患者心理状态及创面愈合的影响[J].实用中西医结合临床,2020,20(18):145-147.

收稿日期: 2025-11-14 编辑: 朱思源