

清热利湿活血汤联合负压封闭引流技术治疗糖尿病足溃疡的效果观察

杨乐, 黄军锋, 梁嘉樑

(宝鸡市中医医院手足显微骨科 陕西 宝鸡 721000)

[摘要]目的: 探究清热利湿活血汤联合负压封闭引流技术 (Vacuum sealing drainage, VSD) 治疗糖尿病溃疡的效果及对疼痛程度、创面愈合情况的影响。方法: 选取2021年8月-2023年8月笔者医院收治的86例湿热毒盛证糖尿病溃疡患者, 按随机数字表法分为治疗组 ($n=43$) 和对照组 ($n=43$)。对照组接受VSD治疗, 治疗组接受VSD联合清热利湿活血汤治疗。比较两组治疗1个月后的临床疗效差异; 记录治疗前、治疗15 d后及1个月后的疼痛程度[视觉模拟评分法 (VAS)]; 比较治疗前及治疗1个月后的中医证候积分、创面愈合情况、创面美观度、血清指标差异。结果: 治疗1个月后, 治疗组治疗总有效率低于对照组 ($P < 0.05$); 两组治疗后VAS评分均降低, 且治疗组低于同期对照组 ($P < 0.05$); 治疗组肉芽形成及创面愈合时间均短于对照组 ($P < 0.05$); 治疗后, 两组患者中医证候积分、溃疡面积、创面美观度评分、血清指标水平均降低, 且治疗组低于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 清热利湿活血汤联合VSD治疗能快速促进糖尿病溃疡患者创面愈合, 帮助缓解其临床症状, 且有效抑制患者疼痛程度, 降低炎症反应, 值得临床推荐。

[关键词]糖尿病溃疡; 糖尿病足; 负压封闭引流技术 (VSD); 清热利湿活血汤; 临床疗效; 疼痛程度

[中图分类号]R622 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455 (2025) 05-0044-04

Effect of Qingre Lishi Huoxue Decoction Combined with Vacuum Sealing Drainage on Diabetic Ulcers

YANG Le, HUANG Junfeng, LIANG Jialiang

(Department of Hand and Foot Surgery, Baoji Traditional Chinese Medicine Hospital, Baoji 721000, Shaanxi, China)

Abstract: **Objective** To explore the effect of Qingre Lishi Huoxue decoction combined with vacuum sealing drainage (VSD) in the treatment of diabetic ulcers and its influence on pain degree and wound healing status. **Methods** A total of 86 diabetic ulcers with damp-heat toxicity syndrome admitted to the author's hospital from August 2021 to August 2023 were divided into treatment group ($n=43$) and control group ($n=43$) according to random number table method. The control group received VSD treatment, while the treatment group was given VSD combined with Qingre Lishi Huoxue decoction. The clinical efficacy after 1 month of treatment was compared. The pain degree [Visual analogue scale (VAS)] was recorded before treatment and after 15 days and 1 month of treatment. The differences in TCM syndromes scores, wound healing status, wound aesthetics and serum indicators were compared before treatment and after 1 month of treatment. **Results** After 1 month of treatment, the clinical efficacy in treatment group was lower than that in control group ($P < 0.05$). VAS scores of both groups were decreased after treatment, and the treatment group was lower than the control group ($P < 0.05$). The granulation formation time and wound healing time were shorter in treatment group than those in control group ($P < 0.05$). After treatment, the scores of TCM syndromes, ulcer area, scores of wound aesthetics and levels of serum indicators were significantly declined in both groups, and the above indicators in treatment group were lower compared to control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Qingre Lishi Huoxue decoction combined with VSD can quickly promote wound healing in patients with diabetic ulcers, help alleviate the clinical symptoms, and effectively inhibit the pain degree and reduce the inflammatory response, which is worthy of clinical recommendation.

Key words: diabetic ulcers; vacuum sealing drainage (VSD); Qingre Lishi Huoxue decoction; clinical efficacy; pain degree

糖尿病溃疡 (Diabetic ulcers, DU) 为糖尿病常见并发症, 主要累及足部和下肢皮肤, 与截肢风险的增加密切

相关, 且会提高侵袭性感染的可能性, 导致脓毒血症, 进而减少预期寿命, 及时发现和有效治疗可以大大降低截肢

率和死亡率^[1-2]。局部溃疡创面换药和反复清创是糖尿病溃疡的典型临床治疗方法，但是治疗周期较长，易复发，效果欠佳^[3]。负压封闭引流技术（VSD）是一种通过对创面施加负压来促进创面愈合的治疗方法，可以彻底清除伤口的坏死组织和分泌物，减少细菌感染，并促进伤口愈合，具有无创、易于应用、引流效率高等优点，但是不具备生物修复功能^[4]。中医认为，糖尿病溃疡归属于“筋疽”“脉痹”“消渴”范畴，是气阴两虚、湿热毒邪侵入脉络所致^[5]，清热利湿活血汤具有活血止痛、清热解毒的功效，目前对糖尿病溃疡患者的治疗作用有待进一步分析。基于此，本研究主要探究清热利湿活血汤和负压封闭引流技术两种方法联合使用在糖尿病溃疡患者中的治疗效果，现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料：选取2021年8月-2023年8月笔者医院收治的湿热毒盛证糖尿病溃疡患者为研究对象。将入选患者按随机数字表法分为治疗组（ $n=43$ ）和对照组（ $n=43$ ）。两组患者一般资料比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性，见表1。本研究已通过笔者医院医学伦理委员会审批。中医诊断标准：辨证为湿热毒盛证^[6]，主症为溃疡、创面周围灼热、创面疼痛、口渴、大便干及小便黄，次症为面容憔悴，乏力口干，目涩，皮肤干燥，舌红、苔黄腻、脉滑数。西医诊断标准：符合糖尿病溃疡诊断标准^[7]。纳入标准：符合糖尿病溃疡诊断标准；年龄 >18 岁；肝肾功能正常。排除标准：有VSD治疗禁忌证；并发免疫系统紊乱；其他因素引起的溃疡；合并恶性肿瘤。本研究获医院伦理委员会审批。

1.2 方法：所有患者均接受常规局部清创及降糖治疗，将餐后血糖控制在 $6\sim 10$ mmol/L，空腹血糖控制在 $5\sim 7$ mmol/L。使用超声水刀进行清创，用75%酒精对溃疡周围皮肤消毒清洗，用0.9%氯化钠冲洗伤口，超声水刀呈 45° 角进行操作，能量强度为 $60\sim 100\%$ ， $4\sim 10$ 分钟/次，3次/周。对照组：清创后进行VSD治疗。将VSD敷料覆盖于溃疡表面，并放置引流管；用无菌纱布擦拭伤口周围区域，然后用半透性生物膜封闭敷料和整个创面，实施持续的负压吸引。引流管分别连接在敷料硅胶管和中心负压吸引装置上，保证负压在 $125\sim 450$ mmHg。治疗组：在对照组基础上服用清热利湿活血汤。方药组成：丹参30 g、没药20 g、苦参20 g、

梔子20 g、黄柏15 g、鸡血藤20 g、血竭20 g、苍术15 g、川芎20 g、归尾15 g、双花15 g、紫草10 g、甘草10 g。每日1剂，水煎服，分早、晚服用。两组患者均持续治疗1个月，并随访1个月。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效：治疗1个月后按以下标准^[8]进行评估。显效：创面形成新鲜肉芽组织，创面缩小率 $\geq 75\%$ ；有效：创面局部未形成新鲜肉芽组织，炎症反应轻微，创面缩小率 $\geq 25\%$ ；无效：创面内及创面周围未形成新鲜肉芽组织，创面大小无明显变化，局部出现渗出坏死，周围红肿，甚至有加重的趋势。总有效率=（显效+有效）例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.3.2 创面疼痛程度：采用VAS评估治疗前、治疗15 d及1个月后的创面疼痛情况，VAS分值 $0\sim 10$ 分，评分越高说明疼痛越严重^[9]。

1.3.3 中医证候积分：治疗前及治疗1个月后，对创面溃疡程度、创面周围灼热、创面疼痛、口渴这些症状进行评估，评分标准为无（0分）、轻度（2分）、中度（4分）、重度（6分），评分越高说明临床症状越严重^[10]。

1.3.4 创面愈合情况：记录两组患者肉芽组织形成时间和溃疡创面愈合时间，并于治疗前、治疗1个月后，用相机拍摄溃疡表面，并将图像输入电脑，用图形计算软件计算溃疡面积。

1.3.5 创面美观度：治疗前及治疗1个月后，对患者创面色泽（ $1\sim 4$ 分）、创周色泽（ $1\sim 4$ 分）以及创周肿势（ $1\sim 4$ 分）进行评估，评分越高说明美观度越差^[11]。

1.3.6 血清指标：治疗前及治疗1个月后，检测患者超敏C反应蛋白（High sensitivity C-reactive protein, Hs-CRP）、白细胞介素-6（Interleukin-6, IL-6）及晚期糖基化终末产物（Advanced glycation end products, AGEs）水平。

1.4 统计学分析：采用SPSS 23.0进行数据分析，计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 的形式表示，进行 t 检验或重复测量资料的方差分析；计数资料以[例（%）]表示，进行 χ^2 或Fisher检验；等级资料以[例（%）]表示，进行 Z 检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效：治疗1个月后，治疗组治疗总有效率低于对

表1 两组一般资料比较

[例（%）， $\bar{x}\pm s$]

组别	性别		年龄/岁	空腹血糖/（mmol/L）	溃疡Wagner分级		
	男	女			2级	3级	4级
治疗组（ $n=43$ ）	29（67.44）	14（32.56）	56.37 \pm 9.61	8.34 \pm 1.37	16（37.21）	21（48.84）	6（13.95）
对照组（ $n=43$ ）	25（58.14）	18（41.86）	55.42 \pm 9.27	8.29 \pm 1.35	13（30.23）	17（39.64）	13（30.23）
$\chi^2/t/Z$ 值	0.796		0.467	0.170	1.941		
P 值	0.372		0.642	0.865	0.164		

照组 ($P < 0.05$), 见表2。

组别	显效	有效	无效	总有效
治疗组 ($n=43$)	21 (48.84)	18 (41.86)	4 (9.30)	39 (90.70)
对照组 ($n=43$)	12 (27.91)	19 (44.18)	12 (27.91)	31 (72.09)
χ^2/Z 值		6.040		4.914
P 值		0.014		0.027

2.2 疼痛程度: 治疗后, 两组患者VAS评分均降低, 且治疗组低于同期对照组 ($P < 0.05$), 见表3。

组别	治疗前	治疗15 d后	治疗1个月后	F 值	P 值
治疗组 ($n=43$)	8.64 ± 1.73	5.16 ± 1.02*	2.27 ± 0.41*	312.359	<0.001
对照组 ($n=43$)	8.51 ± 1.68	5.82 ± 1.24*	2.79 ± 0.48*	230.135	<0.001
t 值	0.354	2.695	5.402		
P 值	0.725	0.008	<0.001		

注: *表示与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

2.3 中医证候积分: 治疗后, 两组患者中医证候积分均降低, 且治疗组低于对照组 ($P < 0.05$), 见表4。

2.4 创面愈合情况: 治疗组肉芽形成及创面愈合时间均短

于对照组 ($P < 0.05$); 治疗后, 两组患者溃疡面积均降低, 且治疗组低于对照组 ($P < 0.05$)。见表5。

组别	肉芽组织形成		溃疡创面愈合		溃疡面积/ cm^2	
	时间/d	时间/d	时间/d	时间/d	治疗前	治疗后
治疗组 ($n=43$)	16.82 ± 3.11	35.76 ± 6.84	9.61 ± 1.45	3.22 ± 0.43*		
对照组 ($n=43$)	25.31 ± 4.96	46.60 ± 8.16	9.87 ± 1.52	6.93 ± 1.13*		
t 值	9.510	6.676	0.812	20.122		
P 值	<0.001	<0.001	0.419	<0.001		

注: *表示与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

2.5 创面美观度: 治疗1个月后, 两组患者创面美观度评分均降低, 且治疗组低于对照组 ($P < 0.05$), 见表6。

2.6 血清指标: 治疗后, 两组患者Hs-CRP、IL-6、AGEs水平均降低, 且治疗组低于对照组 ($P < 0.05$), 见表7。

2.7 典型病例: 某女, 49岁, 入院前4个月出现足第3、4、5趾溃破发黑伴左下肢发凉困痛, 夜晚疼痛剧烈, 不能平卧, 彻夜难眠, 不能行走, 截趾清创后给予清热利湿活血汤联合VSD治疗, 治疗1个月后溃疡愈合。见图1。

3 结果

糖尿病溃疡是糖尿病常见并发症, 即使是最浅表的溃

组别	溃疡		创面周围灼热		创面疼痛		口渴	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组 ($n=43$)	5.29 ± 1.03	1.08 ± 0.21*	4.60 ± 0.86	0.97 ± 0.18*	4.28 ± 0.74	0.82 ± 0.17*	4.43 ± 0.79	0.67 ± 0.11*
对照组 ($n=43$)	5.14 ± 0.97	1.61 ± 0.35*	4.72 ± 0.89	1.19 ± 0.25*	4.17 ± 0.68	0.97 ± 0.20*	4.65 ± 0.83	0.89 ± 0.17*
t 值	0.695	8.515	0.636	4.683	0.718	3.747	1.259	7.125
P 值	0.489	<0.001	0.527	<0.001	0.475	<0.001	0.212	<0.001

注: *表示与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

组别	创面色泽		创周色泽		创周肿势	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组 ($n=43$)	3.57 ± 0.64	0.49 ± 0.08*	3.27 ± 0.54	0.27 ± 0.04*	3.49 ± 0.57	0.38 ± 0.05*
对照组 ($n=43$)	3.52 ± 0.61	0.73 ± 0.14*	3.36 ± 0.58	0.46 ± 0.09*	3.42 ± 0.54	0.61 ± 0.11*
t 值	0.371	9.760	0.745	12.650	0.585	12.482
P 值	0.712	<0.001	0.459	<0.001	0.560	<0.001

注: *表示与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

组别	Hs-CRP/ (mg/L)		IL-6/ (ng/L)		AGEs/ (ng/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组 ($n=43$)	2.34 ± 0.42	0.41 ± 0.06*	28.43 ± 5.27	16.62 ± 3.12*	94.51 ± 16.22	45.76 ± 8.51*
对照组 ($n=43$)	2.41 ± 0.45	0.68 ± 0.11*	27.61 ± 5.16	20.28 ± 3.94*	92.10 ± 16.03	71.53 ± 12.24*
t 值	0.746	14.130	0.729	4.775	0.693	11.335
P 值	0.458	<0.001	0.468	<0.001	0.490	<0.001

注: *表示与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。



注: A. 治疗前; B. 治疗1个月后

图1 治疗组典型病例治疗前后

病也需要严格的局部伤口护理,但缓慢的愈合反应会导致长期的损伤,可能还会增加截肢风险^[12]。糖尿病溃疡属于中国医学“消渴”“痲疽”“脱疽”范畴,病理基础为湿、热、瘀、毒,其病机主要为湿热火毒凝结、气血瘀滞所致气血阴阳亏虚,肢端失养,进而产生坏疽、溃疡等,加上患者罹患糖尿病日久,长期服用降糖药物,脾胃功能亦受影响,脾胃虚弱则气血生化乏源,治疗应以清热燥湿、活血化瘀为主^[13]。本研究结果显示,治疗组患者能获得更好的临床疗效,患者临床症状得到有效缓解。分析原因:首先,通过半透性生物膜封闭的方式将创面与外界隔离,可降低外部细菌感染的风险。其次,持续负压吸引可以清除创面产生的微小坏死组织和渗出物,有利于保持创面清洁,并对有毒产物的重吸收产生一定的抑制作用。最后,清热利湿活血汤方中丹参发挥凉血消痲、祛瘀止痛的作用;苦参性苦寒,具有清热燥湿之功效;黄柏燥湿泻火功效显著;川芎可以祛风止痛、活血祛瘀;紫草发挥清热解毒,凉血活血,愈合溃疡之效;血竭生肌敛疮、活血定痛;鸡血藤可补血造血;甘草既能调和诸药,又能清热解暑,诸药共奏活血化瘀、清热解毒、去腐生肌的功效。

此外,治疗组观察到肉芽组织形成时间和溃疡愈合时间均较对照组缩短,且创面面积小于对照组,治疗组创面美观度更好,表明联合治疗能够有效加速糖尿病溃疡患者溃疡创面愈合。究其原因:一方面,可能是因为真空封闭引流主动引流伤口渗液,促进局部血液循环,改善营养物质和氧气向溃疡的输送,刺激创面组织再生,从而有利于新鲜肉芽组织形成,细菌清除能力得到改善,促进溃疡创面湿性愈合。另一方面,既往现代药理学研究指出,黄柏提取物具有抗溃疡的作用,能够促进成纤维细胞增殖,同时促进血管重塑和肉芽形成,从而帮助创面愈合^[14];紫草中的紫草醌、二甲基戊烯酰紫草素等有效成分,能够抑制大肠杆菌和金黄色葡萄球菌等,有助于增强白细胞吞噬能力;Z-没药甾酮不仅具有抗炎的作用,还能通过激活蛋白激酶/丝裂原活化蛋白激酶通路发挥祛腐生肌的作用^[15];

丹参的活血化瘀作用也能帮助患者扩张血管,促进患处血液循环,进一步促进肉芽生长。除此之外,本研究结果证实,联合治疗有利于帮助患者控制溃疡处疼痛情况。原因在于,联合治疗能够延长换药时间,避免频繁换药对新鲜肉芽组织形成的影响,从而在一定程度上缓解了疼痛。其次中药方中含有的槲皮素已被证实可以通过下调磷脂酰肌醇3激酶-蛋白激酶B通路,进而减轻疼痛症状^[16]。

糖尿病溃疡的病理机制与血清炎症密切相关,持续的炎症反应会干扰伤口愈合并导致病情恶化,Hs-CRP、IL-6是典型的炎症因子,而AGEs会增强巨噬细胞极化,引起炎症反应^[17]。本研究发现,联合治疗能降低机体炎症反应,分析原因:清热利湿活血汤采用清热除湿、活血化瘀的药物,可改善创面血液微循环,清除自由基,加速创面代谢,杀灭多种微生物,促使炎症消退;同时清热利湿活血汤通过增强机体免疫功能,提高免疫活性物质的吞噬能力,清除患处坏死组织;紫草水具有抗炎、镇痛等作用,能有效预防感染;且方中丹参、川芎、鸡血藤等药物含有多种活性成分,如槲皮素、木犀草素、山奈酚等黄酮类化合物,可有效抑制炎性细胞聚集,发挥抗血栓形成、抗血小板聚集,促进炎症介质吸收。加上VSD技术能够增强引流效果,发挥协同作用,联合治疗进一步缓解炎症反应。

综上所述,VSD联合清热利湿活血汤在糖尿病溃疡患者中疗效确切,能减轻炎症反应,促进溃疡愈合,改善患者临床症状与创面美观度,降低创面疼痛程度,具有一定的临床应用价值。

[参考文献]

- [1]赵丽珍,李卫民,姜瑞霞.系统免疫炎症指数对社区老年2型糖尿病患者并发糖尿病肾病的临床诊断价值研究[J].中国全科医学,2023,26(18):2227-2231.
- [2]杨雅量,葛星月,李文武,等.基于网络药理学及分子对接探讨湿润烧伤膏促进糖尿病溃疡愈合的作用机制[J].海南医学院学报,2023,29(22):1724-1733.
- [3]张婧,鲁铭,胡秀芬,等.黄连紫草膏联合红外线烤灯照射对糖尿病足溃疡创面愈合及血清学指标的影响[J].中国医药,2023,18(11):1708-1712.
- [4]高文华,郑江敏,张宏亮,等.自体富血小板凝胶联合负压封闭引流术治疗糖尿病足溃疡的临床研究[J].国际老年医学杂志,2021,42(4):238-241.
- [5]于天一,梁学威,赵钢.疮疡I号外敷治疗湿热毒盛型糖尿病足部溃疡的临床观察[J].中国中西医结合外科杂志,2022,28(2):248-251.
- [6]中华中医药学会外科分会.糖尿病足溃疡的中医循证临床实践指南[J].糖尿病天地(临床),2016,10(1):42-45.
- [7]中华医学会糖尿病学分会,中华医学会感染病学分会,中华医学会组织修复与再生分会.中国糖尿病足防治指南(2019版)(II)[J].中华糖尿病杂志,2019,11(3):161-189.
- [8]中华人民共和国中医药行业标准.中医病证诊断疗效标准[S].北京:中国标准出版社,2012:143.

- [9]Heller G Z, Manuguerra M, Chow R. How to analyze the visual analogue scale:myths, truths and clinical relevance[J]. Scand J Pain, 2016,13:67-75.
- [10]中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则试行[M]北京:中国医药科技出版社,2002:361-390.
- [11]王军. 糖尿病足溃疡Ⅱ~Ⅳ期中医综合外治方案(草案)[J]. 中国中西医结合外科杂志,2012,18(3):318-320.
- [12]孙玉苹, 尹明亮, 王文艳, 等. 四妙勇安汤对糖尿病足部溃疡患者血清lncRNA MALAT1表达量及足背血流动力学的影响[J]. 陕西中医, 2023,44(8):1056-1060.
- [13]魏晓涛, 何志军, 刘涛, 等. 消肿止痛剂对糖尿病溃疡模型大鼠创面愈合的影响[J]. 中国病理生理杂志,2023,39(5):902-909.
- [14]李雨峰, 余敏, 孙伟浩, 等. 复方黄柏液涂剂治疗糖尿病足溃疡的网络药理学及实验研究[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2023,29(3):287-292.
- [15]李洋, 陈庆良, 张帆. Z-没药甙经ERK/MAPK通路对糖尿病大鼠皮肤溃疡的祛腐生肌作用及机制[J]. 解放军医学杂志, 2021,46(6):557-562.
- [16]王士珍, 张萌, 陈培, 等. 槲皮素对糖尿病大鼠神经病理性疼痛的改善作用及对PI3K/AKT信号通路的影响[J]. 中药药理与临床, 2022,38(2):69-74.
- [17]李雁, 张新菊, 刘武, 等. 基于单核巨噬细胞外泌体/microRNA-92 a 探讨AGEs对糖尿病内皮细胞损伤的作用机制[J]. 安徽医科大学学报, 2023,58(1):85-94.

[收稿日期]2024-02-29

本文引用格式: 杨乐, 黄军锋, 梁嘉樑. 清热利湿活血汤联合负压封闭引流技术治疗糖尿病溃疡的效果观察[J]. 中国美容医学, 2025,34(5):44-48.

·论著·

游离股前外侧皮瓣和旋髂浅动脉皮瓣修复四肢皮肤软组织缺损的效果对比

黄清江, 李竺憬, 岳凤文, 陈方园, 蒋婷

[首都医科大学附属北京安贞医院南充医院(南充市中心医院)烧伤整形外科 四川南充 637000]

[摘要]目的: 观察游离股前外侧皮瓣(Anterolateral thigh flap, ALTF)和旋髂浅动脉皮瓣(Superficial circumflex iliac artery perforator flap, SCIP)修复四肢皮肤软组织缺损的效果。方法: 回顾性分析2020年1月-2023年1月在笔者医院因四肢皮肤软组织缺损住院并行股前外侧皮瓣或旋髂浅动脉皮瓣修复的90例患者临床资料。根据手术方式不同分为48例游离股前外侧皮瓣组(ALTF组)和42例旋髂浅动脉皮瓣组(SCIP组)。比较两组手术时间和术中出血量及术后供受区并发症发生率; 比较两组手术前后血液流变学指标、术后6个月手术患侧肢体和皮瓣感觉恢复情况及修复效果。结果: SCIP组手术时间及术中出血量均低于ALTF组($P < 0.05$); 两组间术后并发症发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$); 术后10 d, 两组间血浆粘度、全血黏度、红细胞聚集指数和变形指数均较术前1 d降低($P < 0.05$), 但两组间术后10 d差异比较无统计学意义($P > 0.05$); 术后6个月, 两组间上肢功能评定表评分均较术前1 d降低($P < 0.05$), 下肢功能量表评分均较术前1 d升高($P < 0.05$), 两组间上下肢功能和皮瓣感觉恢复评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$); SCIP组皮瓣修复效果优良率高于ALTF组($P < 0.05$)。结论: ALTF、SCIP皮瓣均可作为修复四肢皮肤软组织缺损的理想供区, 均可有效恢复创面感觉和功能, 并展现出良好的美学效果, 临床可根据患者实际情况进行选择。

[关键词] 股前外侧皮瓣; 旋髂浅动脉皮瓣; 皮瓣; 四肢; 修复; 软组织缺损

[中图分类号] R622 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455 (2025) 05-0048-06

Comparison of the Effect of Anterolateral Thigh Flap and Superficial Circumflex Iliac Artery Perforator Flap on Repairing Skin and Soft Tissue Defects of Limbs

HUANG Qingjiang, LI Zhujing, YUE Fengwen, CHEN Fangyuan, JIANG Ting

[Department of Burn and Plastic Surgery, Beijing Anzhen Nanchong Hospital, Capital Medical University (Nanchong Central Hospital), Nanchong 637000, Sichuan, China]

Abstract: Objective To observe the effect of free anterolateral thigh flap and superficial circumflex iliac artery perforator flap on repairing skin and soft tissue defects of limbs. **Methods** The clinical data of 90 patients who were hospitalized due