

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.11.041

基于量化评估策略的护理干预对手外伤皮瓣移植修复患者 手功能及皮瓣体征的影响

袁 萧¹, 辛燕妮¹, 景亚岐², 景亚林³

(1. 宁夏医科大学总医院手足踝外科, 宁夏 银川 750000;

2. 宁夏医科大学总医院急诊科, 宁夏 银川 750000;

3. 银川手足外科医院, 宁夏 银川 750000)

[摘要]目的 分析基于量化评估策略的护理干预对手外伤皮瓣移植修复患者手功能及皮瓣体征的影响。方法 选取2024年1月-2025年10月宁夏医科大学总医院收治的82例手外伤皮瓣移植修复患者,按随机数字表法分成对照组、研究组,各41例。对照组实施常规护理干预,研究组在对照组的基础上实施基于量化评估策略的护理干预,比较两组手功能、皮瓣体征、生活质量及并发症发生率。结果 研究组干预后手功能评分高于对照组 ($P<0.05$);研究组皮瓣体征优于对照组 ($P<0.05$);研究组干预后生活质量各项评分均高于对照组 ($P<0.05$);研究组并发症发生率 (2.44%) 低于对照组 (14.63%) ($P<0.05$)。结论 在手外伤皮瓣移植修复患者中实施基于量化评估策略的护理干预,可促进手功能恢复,有效改善皮瓣体征,有利于提高患者的生活质量,降低并发症发生风险。

[关键词] 手外伤;皮瓣移植修复;量化评估策略;皮瓣体征;手功能

[中图分类号] R473

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2026) 11-0167-04

Effect of Nursing Intervention Based on Quantitative Assessment Strategy on Hand Function and Flap Signs in Patients Undergoing Flap Transplantation Repair for Hand Injuries

YUAN Xiao¹, XIN Yanni¹, JING Yaqi², JING Yalin³

(1.Department of Hand, Foot and Ankle Surgery, General Hospital of Ningxia Medical University, Yinchuan 750000, Ningxia, China;

2.Emergency Department, General Hospital of Ningxia Medical University, Yinchuan 750000, Ningxia, China;

3.Yinchuan Hand&Foot Surgery Hospital, Yinchuan 750000, Ningxia, China)

[Abstract]**Objective** To analyze the effect of nursing intervention based on quantitative assessment strategy on hand function and flap signs in patients undergoing flap transplantation repair for hand injuries. **Methods** A total of 82 patients who underwent flap transplantation repair for hand injuries in General Hospital of Ningxia Medical University from January 2024 to October 2025 were selected, and they were divided into the control group and the study group by the random number table method, with 41 patients in each group. The control group received conventional nursing intervention, and the study group received nursing intervention based on quantitative assessment strategy on the basis of the control group. The hand function, flap signs, quality of life and complication rate were compared between the two groups. **Results** The hand function score of the study group after intervention was higher than that of the control group ($P<0.05$). The flap signs of the study group were better than those of the control group ($P<0.05$). The scores of all dimensions of quality of life in the study group after intervention were higher than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the study group (2.44%) was lower than that in the control

group (14.63%) ($P<0.05$). **Conclusion** The application of nursing intervention based on quantitative assessment strategy in patients undergoing flap transplantation repair for hand injuries can accelerate the recovery of hand function, effectively improve flap signs, elevate patients' quality of life, and reduce the risk of complications.

[Key words] Hand injuries; Flap transplantation repair; Quantitative assessment strategy; Flap signs; Hand function

手外伤(hand injury)在临床中具有较高的发生率,可分为开放性损伤、闭合性损伤,前者常合并出血、疼痛等症状,后者会出现皮下组织严重肿胀^[1]。在开放性手外伤中皮瓣移植修复较为常用,可为创面愈合提供结构修复和营养支持,治疗效果理想,但术后存在较高的并发症风险,对手功能恢复造成严重影响,故应加强护理干预。常规护理在临床中较为常用,应用基础性措施能够改善生理健康状态,但存在盲目性、片面性,难以满足患者的个性化护理需求,导致整体效果并不理想。基于量化评估策略的护理干预属于一种新兴护理模式,存在精细化、个性化等优势,可以量化评估患者情况,全面了解病情和需求,采取针对性和标准化措施,有利于推动康复进程,改善预后效果^[2]。基于此,本研究旨在分析基于量化评估策略的护理干预对手外伤皮瓣移植修复患者手功能及皮瓣体征的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2024年1月-2025年10月宁夏医科大学总医院收治的82例手外伤皮瓣移植修复患者,按随机数字表法分成对照组、研究组,各41例。对照组男23例,女18例;年龄20~73岁,平均年龄(46.85 ± 1.17)岁;手外伤类型:刀伤20例,碾压伤12例,其他9例。研究组男20例,女21例;年龄19~75岁,平均年龄(46.99 ± 1.27)岁;手外伤类型:刀伤21例,碾压伤13例,其他7例。两组性别、年龄及手外伤类型比较,差异无统计学意义($P>0.05$),研究可比。患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:临床确诊为手外伤;具备皮瓣移植修复指征;依从性良好。排除标准:重要脏器功能异常;存在其他部位多发性损伤;临床资料缺失;妊娠期或哺乳期女性。

1.3 方法

1.3.1 对照组 实施常规护理干预:①体征监测:密切监测患者血压、心率、体温等生命体征,主动询问患者是否出现不适症状;②口头宣教:采取

口头讲解形式向患者介绍疾病和治疗相关知识,及时解答疑问;③生活干预:为患者提供常规饮食、康复锻炼以及睡眠等方面的指导和干预。

1.3.2 研究组 在对照组的基础上实施基于量化评估策略的护理干预:①制定量化评估策略:建立专项护理团队,强化团队量化评估策略的护理干预培训,并将培训考核机制全面落实;团队结合护理现状、经验以及需求,通过文献查询、专家函询、团队讨论等多元化方法明确量化评估策略;量化评估指标主要包括:①年龄: <45 岁记作1分、45~60岁记作2分、 >60 岁记作3分;②基础疾病:无记作0分,合并1种记作1分,合并2种记作2分,合并3种及以上记作3分;③皮瓣体征:在颜色、温度、肿胀程度、弹性、出血/渗液、毛细血管充盈反应方面无异常,记作0分,出现1种异常情况记作1分,以此类推,最高分为6分;④皮瓣移植面积:面积 $<3\text{ cm}^2$ 记作1分,3~6 cm^2 记作2分, $>6\text{ cm}^2$ 记作3分;⑤心理:焦虑自评量表得分 <50 分为0分,50~59分记1分,60~69分记2分, >69 分记3分;根据评估结果将患者分为低风险(0~6分)、中风险(7~12分)和高风险(>12 分);⑥实施护理干预:①低风险干预:采取床旁指导和健康手册等方法向患者科普疾病和治疗计划,详细介绍皮瓣移植修复术的流程、价值和注意事项;密切关注患者情绪波动,提供安抚和疏导;全程监测患者生命体征,完善疼痛管理、用药指导、生活方式、常规康复锻炼干预;②中风险干预:基于上述干预措施,健康宣教中可采取情景模拟等趣味性强的方法,同时联合应用回授法提高宣教效果;向患者强调积极心态的重要性,传授正念呼吸、日记疗法等自我情绪管理技巧;将皮瓣部位抬高超过心脏水平,密切监测血运情况,若出现皮瓣苍白或青紫需采取紧急处理;保持伤口干净干燥,定期换药;制定个性化康复锻炼计划,伤后1~3周:采取肩、肘关节活动,还可进行健侧手屈伸;伤后4~6周:采取手指屈伸、抓握等练习,同时展开扣纽扣、捡豆子等精细动作训练,配合抗阻训练;③高风险干

预：在上述护理内容的基础上，将红色警示牌挂在患者床尾，提高日常巡视频率，对患者情况密切观察；对患者潜在风险因素进行评估，设计针对性、个性化的应急预案。

1.4 观察指标

1.4.1评估两组手功能 采用Carroll手功能评定法评估，分值0~99分，评分越高代表手功能恢复越好。

1.4.2观察两组皮瓣体征 评估患者颜色、温度、肿胀程度、弹性、毛细血管充盈反应正常率，并判定有无出血/渗液。

1.4.3评估两组生活质量 采用生活质量量表评估，包括生理、心理、社会 and 物质生活4个维度，各维度均采取百分制，得分与生活质量水平呈正相关。

1.4.4记录两组并发症发生率 包括感染、肌肉萎缩、皮瓣坏死等。

1.5 统计学方法 采用SPSS 25.0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 两组手功能比较 研究组干预后手功能评分高于对照组 ($P < 0.05$)，见表1。

2.2 两组皮瓣体征比较 研究组皮瓣体征优于对照组 ($P < 0.05$)，见表2。

2.3 两组生活质量比较 研究组干预后生活质量各项评分均高于对照组 ($P < 0.05$)，见表3。

2.4 两组并发症发生率比较 对照组发生感染3例，肌肉萎缩2例，皮瓣坏死1例；研究组仅发生感染1例。研究组并发症发生率为2.44% (1/41)，低于对照组的14.63% (6/41) ($\chi^2 = 3.9048$, $P = 0.0481$)。

表1 两组手功能比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	干预前	干预后
研究组	41	50.05 ± 4.26	82.10 ± 6.06*
对照组	41	50.16 ± 4.11	75.75 ± 5.24*
t		0.1190	5.0753
P		0.9056	0.0000

注：与同组干预前比较，* $P < 0.05$ 。

表2 两组皮瓣体征比较 [n (%)]

组别	n	颜色正常率	温度正常率	肿胀程度正常率	弹性正常率	无出血/渗液	毛细血管充盈反应
研究组	41	41 (100.00)	41 (100.00)	39 (95.12)	40 (97.56)	39 (95.12)	40 (97.56)
对照组	41	34 (82.93)	36 (87.80)	33 (80.49)	36 (87.80)	32 (78.05)	35 (85.37)
χ^2		7.6533	5.3247	4.1000	4.9865	5.1447	3.9048
P		0.0057	0.0210	0.0429	0.0255	0.0233	0.0481

表3 两组生活质量比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	生理		心理		社会		物质生活	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	41	51.86 ± 4.72	86.02 ± 4.11*	50.04 ± 4.96	85.71 ± 5.04*	52.85 ± 6.02	88.72 ± 5.86*	56.01 ± 3.32	87.87 ± 4.10*
对照组	41	51.98 ± 4.69	81.63 ± 4.19*	50.09 ± 4.88	80.01 ± 4.86*	52.91 ± 6.14	82.75 ± 5.94*	56.17 ± 3.30	83.42 ± 4.06*
t		0.1155	4.7893	0.0460	5.2128	0.0447	4.5813	0.2189	4.9382
P		0.9084	0.0000	0.9634	0.0000	0.9645	0.0000	0.8273	0.0000

注：与同组干预前比较，* $P < 0.05$ 。

3 讨论

手外伤属于多发外伤之一，常伴软组织缺损，可引发多种并发症，对手部功能造成严重影响。现阶段，在手外伤治疗中皮瓣移植修复术有着广泛的应用范围，可以覆盖深层组织暴露

或缺损区域，全面减轻临床症状，能够促进疾病转归^[3, 4]。然而，皮瓣移植修复术后可能出现感染及皮瓣坏死等多种并发症，对预后效果造成不利影响，故需采取高效、优质的护理干预措施提高并发症预防效果。常规护理被广泛运用于临床

中,通过常规且基础的措施,有助于控制病情,但未充分考虑、关注个体差异性,难以满足护理需求,导致整体效果不尽人意。基于量化评估策略的护理干预通过量化指标对患者身心健康状态进行评估,根据评估结果采取标准化和针对性护理措施,可以改善皮瓣体征,减少并发症,促进手功能恢复^[5, 6]。

本研究中,研究组皮瓣体征优于对照组($P<0.05$)。分析原因,基于量化评估策略的护理干预结合患者实际情况采取多元化措施,通过将皮瓣部位抬高超过心脏水平,在重力的作用下有助于静脉淤血的减少,可以促进毛细血管内静水压降低,改善水肿等症状。此外,该方法通过密切监测血运可以及时发现和处理皮瓣体征异常情况,配合康复锻炼改善血液循环,有利于维持良好的皮瓣功能^[7, 8]。研究组干预后手功能评分高于对照组($P<0.05$)。分析原因,基于量化评估策略的护理干预通过准确评估患者实际情况,采取个性化康复锻炼明确了各阶段康复重心和内容,伤后1~3周可以改善血液循环,增加肌肉力量和耐力,降低关节僵硬以及肌肉萎缩发生风险;伤后4~6周通过手指屈伸、抓握、精细动作训练和抗阻训练,有助于手指协调性和灵活性的恢复,促进日常生活能力的提升;另外,还有助于改善手部神经控制能力,进一步提升手部功能^[9, 10]。研究组干预后生活质量各项评分均高于对照组($P<0.05$)。分析原因,基于量化评估策略的护理干预通过量化指标可以准确评估患者情况,采取针对性护理措施,低风险患者以常规护理为主,中风险则强化教育和疏导,同时优化康复锻炼,高风险则注重紧急预案设计,能够合理分配护理资源,为患者提供高效、精细的服务,全面满足其护理需求,提高身心健康水平,改善生活质量^[11, 12]。研究组并发症发生率低于对照组($P<0.05$)。分析原因,基于量化评估策略的护理干预可为患者提供系统性、规范化护理措施,能够提高护理质量和水平,注重生理、心理及生活等多维度的干预,有利于改善患者的健康状态^[13]。同时,通过针对性措施有利于及时发现和控制并发症危险因素,可减少并发症发生风险,进一步优化预后^[14]。

综上所述,在手外伤皮瓣移植修复患者中实施基于量化评估策略的护理干预,可促进手功能

恢复,有效改善皮瓣体征,有利于提高患者的生活质量,降低并发症发生风险。

[参考文献]

- [1]姜霞俐,李若琪.全量化护理对手外伤皮瓣移植术患者康复效果的影响[J].黑龙江医药科学,2025,48(9):140-142.
- [2]刘文卉,张鑫,路闯,等.叙事护理干预对中重度手外伤患者心理状态及创伤后成长的影响[J].实用外科杂志,2025,39(2):270-272.
- [3]王文洁,王新丽,黄亦鑫.皮瓣血运精细化维护管理联合阶段性功能锻炼干预对手外伤皮瓣移植患者康复的影响[J].中国医疗美容,2025,15(4):114-117.
- [4]王雅旋.基于健康赋权理论护理联合叙事护理对手外科外伤患者负性情绪及功能恢复的影响[J].基层医学论坛,2025,29(9):113-116.
- [5]倪艳霞,武洪燕,李向各.全面多维度系统护理对手足外伤行VSD负压敷料持续负压吸引术患者临床效果的影响[J].国际护理学杂志,2023,42(19):3544-3547.
- [6]麦建彬,陈卫苹,陈国天,等.渐进式护理对手外伤带蒂皮瓣术患者的影响[J].齐鲁护理杂志,2022,28(10):110-113.
- [7]汪佳玲,胡晶晶,翟耶俊.综合疼痛护理干预对手外伤患者术后疼痛的影响[J].国际护理学杂志,2022,41(23):4363-4365.
- [8]刘薇,方婷婷,杨婷.家属协同管理结合阶段性功能锻炼对手外伤病人术后恢复的影响[J].全科护理,2024,22(17):3308-3311.
- [9]章月红,蒋春燕,赵学燕,等.罂粟碱联合阶段康复对手外伤游离皮瓣移植术后患者应用价值探究[J].中国药师,2024,27(8):1327-1335.
- [10]彭缨婷,陈萍,陈晓静.共情护理对手外伤康复患者心理弹性、心理状态及生活质量的影响[J].国际护理学杂志,2022,41(13):2368-2371.
- [11]王欣,王菲,刘友丽.系统性康复对手外伤患者生活质量的影响[J].河北医药,2022,44(7):1080-1082.
- [12]李霞,周红.护理干预在皮瓣移植修复手指皮肤缺损中的应用[J].中国医疗美容,2024,14(5):95-98.
- [13]秦霞,姚瑶,张宇轩.应激系统理论下的系统化护理在手部软组织缺损行带蒂皮瓣移植修复患者中的应用[J].中国医药导报,2024,21(10):172-175.
- [14]蒋琨,顾燕萍.基于ADOPT问题解决模式的个体化护理在手部软组织缺损皮瓣移植修复术围手术期中的应用[J].中国美容医学,2023,32(12):187-191.

收稿日期: 2026-4-23 编辑: 扶田