

## 加速康复外科模式对四肢皮肤软组织缺损患者创面修复的影响

张利雷, 袁亚翠\*

空军军医大学第二附属医院烧伤整形外科 陕西西安

**【摘要】目的** 研究加速康复外科模式对四肢皮肤软组织缺损患者创面修复的影响。**方法** 选取医院 2025 年 1 月至 2025 年 10 月内接受临床治疗的 64 例四肢皮肤软组织缺损患者作为观察对象, 随机分组, A 组 (n=32) 采用加速康复外科模式, W 组 (n=32) 采用基础干预, 对比 A 组与 W 组患者的负面情绪、疼痛度、创面愈合时间、并发症发生率。**结果** 干预前, A 组与 W 组患者的负面情绪评分与疼痛评分接近 ( $P>0.05$ ); 干预后, A 组患者的负面情绪评分、疼痛评分、创面愈合时间、并发症发生率明显优于 W 组, 有统计学意义 ( $P<0.05$ )。**结论** 加速康复外科模式对四肢皮肤软组织缺损患者创面修复的影响更大, 可推广。

**【关键词】** 加速康复外科模式; 四肢皮肤软组织缺损; 创面修复; 愈合时间

**【收稿日期】** 2026 年 1 月 7 日

**【出刊日期】** 2026 年 2 月 5 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20260058

### The impact of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) mode on wound repair in patients with extremity skin and soft tissue defects

Lilei Zhang, Yacui Yuan\*

Department of Burn and Plastic Surgery, the Second Affiliated Hospital of Air Force Medical University, Xi'an, Shaanxi

**【Abstract】Objective** To investigate the impact of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) model on wound healing in patients with limb skin and soft tissue defects. **Methods** A total of 64 patients with limb skin and soft tissue defects who received clinical treatment in the hospital from January 2025 to October 2025 were selected as the observation subjects and randomly divided into two groups: Group A (n=32) received ERAS model, while Group W (n=32) received conventional intervention. The negative emotions, pain levels, wound healing time, and complication rates between the two groups were compared. **Results** Before intervention, the negative emotion scores and pain scores in both groups were similar ( $P>0.05$ ). After intervention, the negative emotion scores, pain scores, wound healing time, and complication rates in Group A were significantly better than those in Group W, with statistically significant differences ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The ERAS model has a greater impact on wound healing in patients with limb skin and soft tissue defects and can be promoted.

**【Keywords】** Enhanced Recovery After Surgery (ERAS); Soft tissue and skin defects of the extremities; Wound repair; Healing time

四肢皮肤软组织缺损即因外伤、感染、肿瘤切除等多种原因导致的四肢部位皮肤及皮下软组织的完整性遭到破坏, 这种缺损不仅影响患者的肢体外观, 更会对其功能造成不同程度的损害, 如关节活动受限、肌肉力量下降等, 严重时甚至可能导致残疾, 给患者的日常生活和工作带来极大不便<sup>[1]</sup>。在临床治疗中, 如何促进四肢皮肤软组织缺损患者的创面修复, 缩短愈合时间, 减少并发症的发生, 提高患者的满意度, 一直是医护人员关注的重点<sup>[2]</sup>。加速康复外科模式作为一种新型的医

疗护理理念, 强调多学科协作, 通过优化围手术期处理措施, 减少手术应激和并发症, 促进患者快速康复<sup>[3]</sup>。本研究旨在探讨加速康复外科模式对四肢皮肤软组织缺损患者创面修复的影响, 为临床治疗提供科学依据。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 基本资料

选取医院 2025 年 1 月至 2025 年 10 月内接受临床治疗的 64 例四肢皮肤软组织缺损患者作为观察对象, 随机分组, A 组 (n=32) 采用加速康复外科模式, W 组

\*通讯作者: 袁亚翠

( $n=32$ ) 采用基础干预。A 组男性患者 18 例, 女性患者 14 例, 年龄 27-68 岁, 平均年龄 ( $45.64 \pm 1.04$ ) 岁; W 组男性患者 17 例, 女性患者 15 例, 年龄 30-66 岁, 平均年龄 ( $45.76 \pm 2.11$ ) 岁。研究对象的基本资料具有可比性 ( $P>0.05$ )。实验内容经伦理委员会批准。

纳入标准: ①四肢皮肤软组织缺损确诊者; ②年龄  $>18$  岁者; ③资料完整者; ④签署知晓同意书。

排除标准: ①心肝肾功能障碍者; ②视听有碍者; ③恶性肿瘤者; ④精神失常者; ⑤依从性较差者。

## 1.2 方法

W 组采用基础干预: 对患者进行常规伤口清洁与消毒处理, 按照医嘱给予常规的止痛、抗感染等药物治疗, 同时进行常规的健康宣教, 包括饮食、活动等方面的基本注意事项。

A 组采用加速康复外科模式: 在术前阶段, 对患者进行全面的健康评估, 制定个性化的康复计划。向患者详细介绍手术过程、术后可能出现的状况及应对方法, 缓解患者的紧张焦虑情绪。同时, 指导患者进行术前适应性训练, 如深呼吸、咳嗽排痰等。

术中, 采用微创手术技术, 尽量减少手术创伤。严格控制手术时间, 密切监测患者的生命体征, 确保手术过程的安全。同时, 注意保持患者体温, 避免因低温引发的不良反应。

术后, 镇痛干预: 根据患者的疼痛程度, 联合应用不同作用机制的镇痛药物, 如非甾体类抗炎药、阿片类药物等, 同时结合物理镇痛方法, 如冷敷、热敷等, 以最大程度减轻患者疼痛。密切观察患者的伤口情况, 及时更换敷料, 保持伤口清洁干燥, 预防感染。

运动干预: 早期以床上被动运动为主, 如关节屈伸、肌肉按摩等, 逐渐过渡到床边坐起、站立、行走等主动运动。运动过程中, 注意保护患者的伤口, 避免过度运动导致伤口裂开或加重疼痛。同时, 鼓励患者积极参与运动康复, 增强其康复信心。

营养干预: 鼓励患者多食用富含优质蛋白质的食

物, 如瘦肉、鱼类、蛋类等, 以及新鲜的蔬菜和水果。同时, 根据患者的口味和饮食习惯, 适当调整饮食方案, 提高患者的食欲。

心理干预: 通过与患者沟通交流、心理疏导等方式, 帮助患者缓解负面情绪, 树立积极乐观的康复心态。同时, 鼓励患者家属给予患者更多的关心和支持, 营造良好的家庭氛围, 促进患者的心理康复。

## 1.3 评定标准

1.3.1 心理状态: 利用抑郁自评量表 (SDS) 和焦虑自评量表 (SAS) 评定, 评分范围为 0-80 分, 得分越低, 心理状态越好<sup>[4]</sup>。

1.3.2 术后疼痛: 采用视觉模拟评分法 (VAS) 评定, 评分范围为 0-10 分无痛, 得分越低, 疼痛度越轻<sup>[5]</sup>。

1.3.3 并发症发生率, 采用自制调查表, 记录感染、皮瓣血肿、血管危象、创面渗血、压疮等发生情况, 发生例数/总例数  $\times 100\%$  = 发生率<sup>[6]</sup>。

## 1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件对数据进行处理。计量资料以均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组间比较采用独立样本  $t$  检验; 计数资料以率 (%) 表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 对比 A 组与 W 组患者的负面情绪

干预前, A 组 SAS、SDS 评分与 W 组相近 ( $P>0.05$ ); 干预后, A 组 SAS、SDS 评分低于 W 组 ( $P<0.05$ )。见下表 1。

### 2.2 比较 A 组与 W 组患者的疼痛度、创面愈合时间

干预前, A 组 VAS 评分与 W 组相近 ( $P>0.05$ ); 干预后, A 组 VAS 评分低于 W 组, 创面愈合时间少于 W 组 ( $P<0.05$ ), 见下表 2。

### 2.3 比较 A 组与 W 组患者的并发症发生率

A 组总发生率 6.25%, W 组总发生率 21.88%, A 组并发症发生率比 W 组低 ( $P<0.05$ ), 见下表 3。

表 1 两组 SAS、SDS 评分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别/例数	SAS 评分		SDS 评分	
	干预前	干预后	干预前	干预后
A 组 ( $n=32$ )	$54.58 \pm 1.25$	$36.25 \pm 1.52$	$56.58 \pm 1.44$	$40.06 \pm 1.25$
W 组 ( $n=32$ )	$54.22 \pm 1.48$	$45.05 \pm 1.71$	$56.11 \pm 1.52$	$48.37 \pm 1.15$
<i>t</i> 值	0.234	4.448	0.267	5.075
<i>P</i> 值	0.871	0.000	0.904	0.000

表 2 2 组 VAS 评分与创面愈合时间 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别/例数	VAS 评分 (分)		创面愈合时间 (d)
	干预前	干预后	
A 组 (n=32)	8.22 ± 1.36	3.49 ± 0.61	12.28 ± 2.28
W 组 (n=32)	8.36 ± 1.53	5.47 ± 0.87	17.47 ± 3.56
<i>t</i> 值	0.087	6.136	6.309
<i>P</i> 值	0.911	0.001	0.001

表 3 2 组并发症发生率[n (%)]

组别/例数	感染	皮瓣血肿	血管危象	创面渗血	压疮	总发生率
A 组 (n=32)	1 (3.13)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.13)	0 (0.00)	2 (6.25)
W 组 (n=32)	2 (6.25)	1 (3.13)	1 (3.13)	2 (6.25)	1 (3.13)	7 (21.88)
$\chi^2$						3.964
<i>P</i>						0.041

### 3 讨论

四肢皮肤软组织缺损在临床中较为常见, 其治疗与康复一直是医护人员关注的重点<sup>[7]</sup>。基础干预虽然能在一定程度上促进四肢皮肤软组织缺损患者的康复, 但加速康复外科模式更具全面性和系统性<sup>[8]</sup>。

在心理干预方面, 加速康复外科模式不仅关注患者当下的情绪状态, 还通过详细的术前介绍、心理疏导等多种方式, 帮助患者树立积极乐观的康复心态<sup>[9]</sup>, 而基础干预在这方面相对薄弱, 这使得加速康复外科模式在改善患者负面情绪上效果更为显著, 表现为干预后 A 组 SAS、SDS 评分低于 W 组。

在疼痛管理上, 加速康复外科模式采用联合应用不同作用机制的镇痛药物并结合物理镇痛方法的综合镇痛策略, 能更精准地根据患者疼痛程度进行干预, 最大程度减轻患者疼痛, 而基础干预的常规止痛药物治疗相对单一, 所以干预后 A 组 VAS 评分低于 W 组。

在创面愈合方面, 加速康复外科模式从术前、术中到术后进行全程优化管理。术前全面评估和个性化康复计划制定, 为患者身体恢复奠定良好基础<sup>[10]</sup>; 术中采用微创手术技术、密切监测生命体征等措施, 减少手术创伤和不良反应; 术后及时换药预防感染, 同时结合运动、饮食、心理等干预方法, 多维度促进患者身体恢复和创面愈合, 而基础干预相对缺乏这些全面细致的措施, 导致 A 组创面愈合时间少于 W 组。

在并发症预防上, 加速康复外科模式通过各个环节的精细管理, 有效降低了感染、皮瓣血肿、血管危象等并发症的发生风险, 而基础干预在这些方面的关注和干预力度不足, 使得 A 组并发症发生率比 W 组低。

综上所述, 加速康复外科模式在四肢皮肤软组织缺损患者的治疗中具有明显优势, 值得在临床中进一步推广和应用, 以帮助更多患者获得更好的治疗效果和康复体验。

### 参考文献

- [1] 黄泽茹, 何精选, 赵根, 等. 固位桥装置牵力可调式皮肤牵张技术在创面修复中的护理 [J]. 实用手外科杂志, 2025, 39 (01): 108-110.
- [2] 唐蜜, 马娇, 李印, 等. ERAS 理念在趾腓侧瓣修复手指皮肤软组织缺损中的应用 [J]. 实用手外科杂志, 2024, 38 (03): 406-408.
- [3] 梅文佳. 前瞻性主动护理模式对四肢开放性骨折并皮肤软组织缺损患者创面修复及功能恢复的影响 [J]. 医学信息, 2024, 37 (14): 162-165.
- [4] 张燕燕. 心理弹性干预结合前瞻性护理对行游离皮瓣移植修复四肢皮肤软组织缺损患者负性情绪的影响 [J]. 中国医药指南, 2024, 22 (15): 164-166.
- [5] 顾翠霞, 陈雯, 王月华. 不同浓度局部氧疗联合负压封闭引流技术对下肢创伤性皮肤缺损创面愈合的影响 [J]. 中国医药导报, 2023, 20 (04): 104-107.
- [6] 姚春香, 赵凤娥, 赵淑芳, 等. 穿支皮瓣修复四肢皮肤软组织缺损临床护理路径模式的应用效果 [J]. 实用手外科杂志, 2022, 36 (02): 276-278.
- [7] 刘萍. 医护患三位一体护理在游离皮瓣移植修复四肢皮肤软组织缺损患者中的应用 [J]. 中国当代医药, 2022, 29 (16): 193-196.

- [8] 张琼. 前瞻性主动护理模式对四肢开放性骨折并皮肤软组织缺损患者创面修复及心理状况的影响 [J]. 中国美容医学, 2022, 31 (03): 168-171.
- [9] 付建华,陈永祥,臧成五. 软组织补片在手部皮肤软组织缺损修复中的效果分析 [J]. 实用手外科杂志, 2021, 35 (04): 489-492.
- [10] 江伟,湛艳,杨灵,等. Top-closure 皮肤牵张器结合伤口床

准备治疗感染性皮肤软组织缺损的疗效研究 [J]. 四川医学, 2021, 42 (11): 1132-1137.

**版权声明:** ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**