

递进式康复护理对下肢骨折患者术后康复的影响

蔡亮亮 营远 陈沙沙

中国人民解放军海军第九七一医院

DOI:10.32629/ffcr.v3i7.17743

[摘要] 目的：分析递进式康复护理对下肢骨折患者术后康复的影响效果。方法：前瞻性选取2024年1月~2025年1月在本院开展手术治疗的下肢骨折患者72例。随机抽签分组，对照组患者开展常规康复护理，观察组联合开展递进式康复护理。从患肢功能、术后并发症、恢复时间及预后角度评估干预效果。结果：观察组干预后的FMA-LE评分、BBS评分、Holden分级均高于对照组 ($P<0.05$)；观察组术后并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$)；观察组患者较对照组恢复时间更短 ($P<0.05$)；观察组患者干预后的ADL评分、SF-36评分较对照组高 ($P<0.05$)。结论：递进式康复护理有助于改善下肢骨折患者术后肢体功能，降低并发症风险，利于促进患者康复，使患者获得较好的预后，临床应用的价值高，可进行广泛推广。

[关键词] 下肢骨折；递进式康复护理；患肢功能；术后并发症

中图分类号：R473.6 文献标识码：A

The Impact of Progressive Rehabilitation Nursing on Postoperative Recovery in Patients with Lower Limb Fractures

Liangliang Qi, Yuan Ying, Shasha Chen

The 971st Hospital of the Navy, Chinese People's Liberation Army

Abstract: Objective: To evaluate the efficacy of progressive rehabilitation nursing in enhancing postoperative recovery among patients with lower limb fractures. Methods: A prospective study was conducted involving 72 patients with lower limb fractures who underwent surgical intervention at our hospital between January 2024 and January 2025. Participants were randomly assigned to either the control group or the observation group via a lottery method. The control group received standard rehabilitation nursing care, whereas the observation group received an integrated progressive rehabilitation nursing protocol. Outcomes were assessed in terms of limb functional recovery, incidence of postoperative complications, duration of recovery, and overall prognosis. Results: Following the intervention, the observation group demonstrated significantly higher scores in lower extremity motor function (FMA-LE), balance ability (BBS), and ambulatory capacity (Holden Functional Ambulation Classification) compared to the control group (all $P < 0.05$). Additionally, the observation group exhibited a lower incidence of postoperative complications ($P < 0.05$), a shorter recovery period ($P < 0.05$), and superior outcomes in activities of daily living (ADL) and quality of life (SF-36) (both $P < 0.05$). Conclusion: Progressive rehabilitation nursing effectively enhances limb function, reduces complication rates, accelerates recovery, and improves long-term prognosis in patients following lower limb fracture surgery. Given its clinical effectiveness, this approach holds significant value for widespread implementation in postoperative care settings.

Keywords: Lower limb fractures; Progressive rehabilitation nursing; Limb function; Postoperative complications

引言

下肢骨折在骨科临床中较为常见，手术治疗虽能复位骨折部位，但术后康复对恢复肢体功能、提升患者生活质量至关重要^[1]。常规康复护理虽有一定作用，但难以完全满足患者康复需求。递进式康复护理作为一种新型护理模式，通过评估患者的术后康复训练能力及安全性，根据患者康复进程

分阶段、有层次地开展护理干预，理论上更有助于促进患者康复^[2]。然而，目前关于其在下肢骨折患者术后康复中的应用效果尚缺乏足够研究。本研究通过深入探究递进式康复护理对下肢骨折患者术后康复的影响，为临床护理提供更有效的方案。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

前瞻性选取2024年1月~2025年1月于本院接受手术治疗的下肢骨折患者72例。随机纳入标准：年龄18-65岁；确诊为下肢骨折；符合手术指征并成功接受手术；患者意识清楚，能配合。排除标准：合并其他部位骨折或复杂损伤；有血栓病史、血液或凝血障碍；存在精神疾病者；拒绝与护理人员合作。采用随机抽签法将患者分为对照组与观察组，各36例。对照组，男女比20:16，年龄18-72岁，均值(50.25±6.59)岁；观察组，男女比21:15，年龄20-71岁，均值(50.77±7.01)岁；两组资料对比， $P>0.05$ 。

1.2 方法

1.2.1 对照组

实施常规康复护理。指导患者进行基础的康复训练，术后早期，协助患者进行患肢肌肉等长收缩训练，以预防肌肉萎缩，促进血液循环。同时，进行相邻未固定关节的被动活动。患者逐渐恢复后，可开展骨折部位关节的主动活动训练。恢复效果好的，可进一步指导患者借助拐杖等辅助工具进行步行训练。

1.2.2 观察组

常规康复护理+递进式康复护理。(1)评估：运用康复安全性评定量表进行量化评分，评分大于70分，表明康复训练安全性较高；41~70分，提示组织损伤相对严重，骨折稳定性及固定牢靠性欠佳；小于40分，说明暂时不宜过早开展训练。(2)分阶段康复训练指导：①第一阶段(术后1-2周)：针对评分大于70分的患者，鼓励其积极进行股四头肌、踝关节主动练习，在无痛范围内尽量增加练习频次；疼痛稍明显者，指导其进行直腿抬高练习，每组10~15次，每天3~4组。对于41~70分的患者，重点进行股四头肌等长收缩训练，每次收缩保持5~10秒，放松5秒，每组10~20次，每天3~4次，同时可适当进行轻微的踝关节屈伸活动。评分小于40分的患者，以休息和心理安抚为主。②第二阶段(术后3-6周)：评分大于70分的患者，在前期训练基础上，增加侧抬腿练习，训练角度从30°开始，每1~2天增加10°，每天2~3次，每次持续30分钟左右；同时，根据患者恢复情况，适时引入膝关节屈伸辅助训练，借助CPM机等设备，逐步扩大关节活动度。41~70分的患者，在股四头肌等长收缩训练基础上，于术后1周开始进行直腿抬高练习，随后逐渐增加训练强度，并开始尝试简单的髌关节屈伸主动活动。评分小于40分的患者，开始小幅度关节活动，每次活动重复5~10次，每天2~3次。③第三阶段(术后6周-3个月)：评分大于70分的患者，进一步强化关节活动度训练，进行深蹲、跨步等抗阻训练，同时开展平衡训练，如单腿站立、闭目站立等，逐渐增加难度和持续时间；开始进行上下楼梯训练，先从一步一阶缓慢进行，适应

后过渡到一步两阶。41~70分的患者，逐渐增加抗阻训练强度，使用弹力带进行腿部力量训练；借助平衡板等工具进行平衡练习。评分小于40分的患者，继续巩固关节活动度训练成果，可在双拐辅助下，进行患肢负重训练。④第四阶段(骨折3个月后)：所有患者均进入功能恢复强化期。鼓励患者进行慢跑、游泳等有氧运动，提升心肺功能和耐力；开展跨越障碍物、后退行走等功能性训练，模拟日常生活场景，提高患者应对实际生活的能力。

1.3 观察指标

1.3.1 患肢功能

干预前后，采取Fugl-Meyer下肢运动功能量表(FMA-LE)评估患者下肢运动功能，评分0-34分，分数越高，功能越强；采取Berg平衡量表(BBS)评估患者静态、动态平衡能力，评分0-56分，分数越高，平衡能力越好；采取Holden步行功能分级量表(Holden Functional Ambulation Classification)评估行走能力，分级0-5级，评级越高，行走能力越好。

1.3.2 并发症

统计术后便秘、压疮、下肢深静脉血栓、骨折愈合延迟发生率。

1.3.3 恢复时间

统计患者术后下床活动时间、住院时间及患肢骨折愈合时间。

1.3.4 远期预后

采取日常生活活动能力量表(ADL)评估患者自理能力，评分0-100分，分数高，自理能力强；采取简明生活质量量表(SF-36)评价患者生活质量，评分0-100分，分数越高，生活质量越好。

1.4 统计学分析

以SPSS 22.0软件对比数据。符合正态分布的计量数据以($\bar{X} \pm s$)表示，行t检验；计数数据以[n(%)]表示，行 χ^2 检验。 $P<0.05$ ，差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患肢功能比较

干预前，患肢功能未见明显组间差异($P>0.05$)；干预后，观察组FMA-LE评分、BBS评分Holden分级均高于对照组($P<0.05$)。见表1。

表1 患肢功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	FMA-LE 评分(分)		BBS 评分(分)		Holden 分级(级)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 (n=36)	12.35±3.12	20.12±3.58	23.45±4.26	30.56±5.12	1.23±0.35	2.45±0.42
观察组 (n=36)	12.56±3.24	26.34±4.12	23.78±4.35	38.78±5.67	1.25±0.38	3.56±0.53
t	0.280	6.838	0.325	6.456	0.232	9.849
P	0.780	0.000	0.746	0.000	0.817	0.000

2.2 并发症发生率比较

观察组术后并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。见表2。

表2 并发症发生率比较[n (%)]

分组	便秘	压疮	下肢深静脉血栓	骨折愈合延迟	总发生
对照组 (n=36)	4	1	1	2	8 (22.22)
观察组 (n=36)	1	0	0	1	2 (5.56)
X^2					4.181
P					0.041

2.3 恢复时间比较

观察组患者较对照组恢复时间更短 ($P < 0.05$)。见表3。

表3 恢复时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	术后下床活动时间 (天)	住院时间 (天)	患肢骨折愈合时间 (周)
对照组 (n=36)	7.34 ± 1.25	14.56 ± 2.34	12.45 ± 1.56
观察组 (n=36)	5.23 ± 1.08	11.34 ± 1.89	10.23 ± 1.32
t	7.664	6.423	6.518
P	0.000	0.000	0.000

2.4 远期预后比较

干预前，两组患者自理能力及生活质量差异不大 ($P > 0.05$)；干预后，观察组患者的ADL评分、SF-36评分较对照组高 ($P < 0.05$)。见表4。

表4 远期预后比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

分组	ADL 评分		SF-36 评分	
	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 (n=36)	52.35 ± 6.78	60.23 ± 7.12	48.65 ± 5.32	55.45 ± 6.24
观察组 (n=36)	53.12 ± 6.54	75.67 ± 8.35	49.23 ± 5.18	68.78 ± 7.45
t	0.490	8.442	0.469	8.230
P	0.625	0.000	0.641	0.000

3 讨论

下肢骨折是骨科临床常见创伤，多由交通事故、高处坠落、重物砸伤等高能暴力引发。手术治疗可恢复骨折解剖结构，但术后骨骼愈合与肢体功能重建需依赖科学康复干预^[3]。术后若长期卧床制动，会导致患肢肌肉失用性萎缩、关节挛缩引发活动受限，同时下肢静脉血流缓慢易形成深静脉血栓，严重者因血栓脱落导致肺栓塞^[4]。

常规康复护理多采用术后固定期强调静养，拆除固定后开始集中训练方式，缺乏对患者个体差异的考量^[5]。这种模式易导致康复时机延误或训练强度不当，影响恢复效果。递

进式康复护理以个体化评估、分阶段干预为核心，通过康复安全性评定量表动态量化患者身体状态，将术后康复划分为四个阶段，每个阶段匹配针对性训练方案，既避免过早训练引发骨折移位，又能防止延迟训练导致的功能障碍。

本研究中，观察组干预后的患肢功能评分较对照组高 ($P < 0.05$)。递进式康复护理遵循动静结合原则，术后1-2周针对高分患者开展主动肌肉收缩训练，通过牵张反射刺激肌纤维增生，预防萎缩；3-6周引入关节活动度训练，借助CPM机等设备实现持续性被动运动，促进关节滑液循环，减少粘连。第三阶段的抗阻训练与平衡板练习，通过激活本体感觉受体，增强中枢神经系统对肢体的控制能力，改善了平衡与行走能力。

观察组并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。早期等长收缩训练可使肌肉泵作用增强，加速静脉回流，降低深静脉血栓风险；分阶段调整训练强度避免过度负荷对骨折端的刺激，减少愈合延迟。同时，护理过程中对皮肤压力点的定期评估与体位调整，有效降低压疮发生率。

观察组恢复时间短于对照组 ($P < 0.05$)。递进式康复护理第一阶段为组织修复奠定基础，第二阶段促进血液循环与代谢，第三阶段强化骨骼应力刺激，各阶段训练形成叠加效应，使骨折愈合时间平均缩短。

观察组远期预后评分高于对照组 ($P < 0.05$)。是由于功能训练提升肢体活动能力，使患者独立完成日常活动的比例提高；心理支持与健康教育缓解焦虑情绪，通过激发患者锻炼的自我内驱力，促使患者更积极地参与康复，进而提升整体生活质量。

综上，递进式康复护理通过科学评估与分阶段干预，全面优化下肢骨折术后康复进程，为临床提供可推广护理模式。

[参考文献]

- [1]康丽萍,刘慧.递进式康复护理模式对下肢骨折患者术后骨折愈合时间,自我护理能力的影响[J].医学信息,2024,37(14):154-157.
- [2]马立鲜,戴珊珊,江月月,等.奥马哈系统为基础的康复护理在下肢骨折患者术后康复中的应用价值[J].现代中西医结合杂志,2024,33(22):3189-3193.
- [3]孙常磊.ACTED 康复模式在下肢骨折患者术后肢体康复护理中的应用[J].国际护理学杂志,2023,42(15):2812-2815.
- [4]陈雯.康复护理对下肢骨折患者的临床效果及膝关节功能改善情况分析[J].生物医学,2024,14(1):90-95.
- [5]ZHANG Lin,ZHA Lei.CPM 锻炼联合 5E 康复护理对老年下肢骨折患者术后关节功能,肌力水平及生活能力的影响[J].中外医学研究,2023,21(36):93-97.

作者简介:

滕亮亮 (1993.01-), 女, 汉族, 平度人, 大学本科, 护师, 研究方向为骨科护理。