

# 下肢创伤骨折术后功能训练康复护理对膝关节僵硬的影响及膝关节功能恢复情况分析

胡媛媛

十堰市太和医院 湖北十堰

**【摘要】目的** 分析功能训练康复护理对下肢创伤骨折术后膝关节僵硬的影响及膝关节功能恢复情况。**方法** 采用 2024 年 9 月至 2025 年 3 月在我院收治的 66 例下肢创伤骨折术后患者作为观察对象。随机分为对照组（33 例）和观察组（33 例）。对照组采用常规护理，观察组采用功能训练康复护理。对比两组患者膝关节僵硬发生率、关节功能恢复情况及护理满意度。**结果** 观察组膝关节僵硬发生率、膝关节功能恢复情况及护理满意度都优于对照组（ $P>0.05$ ），其差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。**结论** 下肢创伤骨折术后采用功能训练康复护理能有效改善患者膝关节僵硬及膝关节功能恢复情况，还能提高护理满意度。

**【关键词】** 下肢创伤骨折术；功能训练康复护理；膝关节僵硬；膝关节功能恢复

**【收稿日期】** 2025 年 11 月 16 日 **【出刊日期】** 2025 年 12 月 16 日 **【DOI】** 10.12208/j.jmmn.20250628

## The impact of postoperative functional training and rehabilitation nursing on knee joint stiffness and knee joint functional recovery in patients with lower limb traumatic fractures

Yuanyuan Hu

Taihe Hospital, Shiyan, Hubei

**【Abstract】Objective** To analyze the effect of functional training rehabilitation nursing on knee joint stiffness and knee joint function recovery after lower limb trauma fracture surgery. **Methods** 66 postoperative patients with lower limb traumatic fractures admitted to our hospital from September 2024 to March 2025 were selected as the observation subjects. Randomly divided into a control group (33 cases) and an observation group (33 cases). The control group received routine care, while the observation group received functional training and rehabilitation care. Compare the incidence of knee stiffness, joint function recovery, and nursing satisfaction between two groups of patients. **Results** The incidence of knee joint stiffness, knee joint function recovery, and nursing satisfaction in the observation group were better than those in the control group ( $P>0.05$ ), and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Functional training rehabilitation nursing after lower limb trauma fracture surgery can effectively improve knee joint stiffness and knee joint function recovery in patients, and also increase nursing satisfaction.

**【Keywords】** Lower limb trauma fracture surgery; Functional training rehabilitation nursing; Knee joint stiffness; Knee joint function recovery

下肢创伤骨折多由坠落、交通事故等外力导致的，会影响患者的生活质量，严重时还会威胁患者的生命安全，需要及时救治。临床上多选用手术治疗，手术治疗虽能有效复位固定骨折部位，但术后膝关节僵硬等并发症时有发生，严重影响患者的膝关节功能和生活质量<sup>[1]</sup>。膝关节僵硬会导致患者膝关节活动受限，给患者的日常生活带来极大不便。因此，有效的康复护理方

法对下肢创伤骨折术后膝关节改善有重要作用，而功能训练康复护理作为一种积极的干预手段功能训练康复护理通过科学、系统的训练方法，改善患者肢体功能恢复<sup>[2]</sup>。本次研究了对下肢创伤骨折术后功能训练康复护理对膝关节僵硬的影响及膝关节功能恢复情况分析。

### 1 对象与方法

#### 1.1 对象

选取 2024 年 9 月-2025 年 3 月在我院收治的下肢创伤骨折术后患者 66 例，且所有患者均经 x 线、CT 检查下肢创伤骨折诊断标准，并行手术治疗；无手术禁忌症；意识清晰，能配合康复训练；没有合并神经系统疾病，影响肢体活动。排除标准：存在精神疾病或认知功能障碍；膝关节本身存在严重病变。随机分为对照组（男 14 例，女 19 例，46.57±3.28 岁），观察组（男 16 例，女 17 例，47.59±4.46 岁）。两组患者一般资料情况对比（P>0.05）。

1.2 方法

对照组采用常规护理（观察生命体征、健康宣教、切口观察）等。观察组采用功能训练康复护理。具体如下：

（1）在术后早期：主要进行被动运动训练。护理人员协助患者进行踝关节的屈伸、旋转运动，以促进下肢血液循环，预防肌肉萎缩和深静脉血栓形成。术后 2-3 天，开始进行膝关节的被动屈伸运动，角度从 0°逐渐增加到 30°- 40°，

（2）术后中期，逐渐增加主动运动训练。指导患者进行直腿抬高训练，患者仰卧位，双腿伸直，缓慢抬起患肢，与床面成 30°- 45°角，保持 5 -10 秒后缓慢放下。同时，进行膝关节的主动屈伸训练，患者坐在床边，双腿自然下垂，主动屈伸膝关节，尽量达到最大活动范围。在患者能够耐受的情况下，逐渐增加训练的强度和难度。

（3）术后后期，着重进行功能性训练。根据患者的恢复情况，指导患者进行站立、行走、上下楼梯等训

练。在站立训练中，先让患者在床边站立，逐渐过渡到独立站立。行走训练时，先在助行器或拐杖的辅助下进行，逐渐过渡到独立行走，开始时行走速度要慢，距离要短，根据患者的体力和恢复情况逐渐增加行走的速度和距离。在整个康复训练过程中，康复护理人员密切观察患者的反应，根据患者的耐受程度和恢复情况，及时调整训练计划。同时，鼓励患者积极配合康复训练，增强康复信心。

1.3 观察指标

膝关节僵硬发生率：观察并统计患者膝关节僵硬发生例数。

关节功能恢复情况：护理后，对患者的肌力以及伸屈度进行评估，关节活动度为 145° 为优，120° -140° 为良，<90° 为差。

护理满意度：采用自制护理满意度对患者进行调查，分为非常满意、满意、不满意。

1.4 统计学分析

使用 SPSS21.0 软件对数据进行统计学分析，P<0.05 表示数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者膝关节僵硬发生率及膝关节功能恢复情况对比

观察数据情况，观察组膝关节僵硬发生率及膝关节功能恢复情况都优于对照组（P<0.05），见表 1。

2.2 两组患者护理满意度对比

观察数据情况，观察组护理满意度高于对照组（P<0.05），见表 2。

表 1 两组患者膝关节僵硬发生率及膝关节功能恢复情况对比[例，（%）]

组别	例数	优	良	差	优良率	膝关节僵硬发生率
观察组	33	23（69.7）	8（24.24）	2（6.06）	31（93.94）	1（3.03）
对照组	33	15（45.45）	13（39.39）	5（15.15）	28（84.85）	4（12.12）
$\chi^2$	-	12.038	5.290	4.358	4.358	5.901
P	-	0.001	0.021	0.037	0.037	0.015

表 2 护理满意度对比[例，（%）]

组别	例数	非常满意	满意	不满意	总满意率
33	33	22（66.67）	10（30.30）	1（3.03）	32（96.97）
33	33	13（39.39）	16（48.48）	4（12.12）	29（87.88）
$\chi^2$	-	14.939	6.922	5.901	5.901
P	-	0.001	0.009	0.001	0.015

### 3 讨论

下肢创伤骨折不仅对患者的肢体功能造成严重影响,还可能导致一系列并发症,其中膝关节僵硬是术后常见的并发症之一。膝关节僵硬可显著限制患者的关节活动范围,影响患者的行走能力、日常生活自理能力以及心理健康,给患者及其家庭带来沉重的负担。下肢创伤骨折术后,会导致关节活动受限,进而引发膝关节僵硬。有效的护理能改善其状况。传统护理多侧重于基础的病情观察,伤口护理等。而功能训练康复护理是一种以患者为中心的综合性护理模式,通过系统的康复训练和护理干预,促进患者肢体功能恢复<sup>[3]</sup>。

早期功能训练能够促进膝关节周围的血液循环。术后早期进行关节活动度训练和肌肉收缩训练,可加速血液流动,为膝关节提供充足的营养物质和氧气,促进组织修复和新陈代谢。良好的血液循环有助于减轻局部肿胀和炎症反应,降低关节粘连和挛缩的风险。并且持续的功能训练还可以有效防止关节内外组织的粘连<sup>[4]</sup>。在康复训练过程中,通过对膝关节进行屈伸、旋转等运动,能够不断地活动关节,使关节周围的肌肉、肌腱、韧带和关节囊等组织得到充分的伸展和锻炼,避免它们之间发生粘连。这种反复的运动刺激还能促进关节滑液的分泌和循环,进一步润滑关节,减少组织间的摩擦和粘连机会,从而降低膝关节僵硬的发生率<sup>[5]</sup>。

功能训练康复护理在促进膝关节功能恢复方面具有明确的作用机制。在康复训练过程中,通过进行有针对性的肌肉力量训练,强大的肌肉力量不仅可以为膝关节提供更好的支撑和稳定性,还能在膝关节活动时发挥更大的动力作用,帮助膝关节完成各种动作,从而促进膝关节功能的恢复。功能训练还有助于改善关节活动度<sup>[6]</sup>。通过早期的被动运动和后期的主动运动训练,能够逐渐增加膝关节的屈伸角度,扩大关节的活动范围。被动运动可以在患者无法自主活动时,由护理人员帮助关节进行活动,防止关节僵硬和粘连。随着患者病情的恢复,主动运动训练能够让患者自己控制关节的活动,进一步提高关节的灵活性和协调性。这种持续的关节活动度训练有利于膝关节功能的恢复<sup>[7]</sup>。

在护理满意度上面,功能训练康复护理强调个性化和全程化,护理人员会耐心向患者讲解康复训练的目的、方法和注意事项,及时解答患者的疑问,在训练

过程中给予鼓励和支持,让患者感受到被重视和关怀。这种良好的护患互动极大地提升了患者的信任感和配合度,从而使患者对护理服务更加满意<sup>[8]</sup>。

综上所述,下肢创伤骨折术后采用功能训练康复护理能有效改善患者膝关节僵硬及膝关节功能恢复情况,还能提高护理满意度。

### 参考文献

- [1] 谭静. 功能训练康复护理措施对下肢创伤骨折患者术后膝关节僵硬的影响[J]. 婚育与健康,2024,30(15):175-177.
- [2] 孟月,胡奕波,陈静. 观察功能训练康复护理措施对下肢创伤骨折患者术后膝关节僵硬的预防效果[J]. 反射疗法与康复医学,2020,29(2):122-123.
- [3] 关宇容. 功能训练康复护理干预对下肢创伤骨折患者术后膝关节僵硬程度的影响[J]. 基层医学论坛,2024,28(9):43-45,85.
- [4] 王文倩. 功能训练康复护理措施对下肢创伤骨折患者术后膝关节僵硬的预防价值[J]. 医学食疗与健康,2022,20(4):162-165.
- [5] 冯程程. 功能训练康复护理对下肢创伤骨折患者术后膝关节僵硬的预防作用探究 [J]. 中国伤残医学,2022,30(6):54-56.
- [6] 孙润芳. 功能训练康复护理对下肢创伤骨折患者术后膝关节僵硬程度的影响研究[J]. 中国伤残医学,2021,29(17):11-13.
- [7] 邓芳华. 功能训练康复护理对下肢创伤骨折患者术后膝关节僵硬的预防作用探析[J]. 实用中西医结合临床,2021,21(14):141-142,144.
- [8] 刘翠红. 功能训练康复护理对下肢创伤骨折患者临床效果、膝关节僵硬及预后影响[J]. 临床护理研究,2023,32(10): 90-92,96.

版权声明: ©2025 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