

# 术后早期康复护理对胫骨平台骨折膝关节功能康复的影响

郑单丹

(威海市立医院 山东威海 264200)

**摘要:** 目的: 探究胫骨平台骨折患者实施术后早期康复护理的临床效果。方法: 纳入研究对象经随机数字表法分组, 各 40 例, 共有 80 例病情确诊为胫骨平台骨折患者, 纳入时间: 2022 年 1 月至 12 月, 应用常规护理于对照组, 观察组在对照组上接受术后早期康复护理, 观察指标: 恢复时间、疼痛程度、膝关节功能、膝关节活动度。结果: 与对照组相比, 观察组住院、骨折愈合以及完全负重时间明显更短 ( $P < 0.05$ ); 观察组术后 3 个月 VAS 评分更低, HSS 评分更高 ( $P < 0.05$ ); 观察组术后 3 个月胫骨平台后倾角 (PA)、膝关节被动活动度 (ROM) 更大, 胫骨平台内翻角 (TPA) 更小 ( $P < 0.05$ )。结论: 应用术后早期康复护理于胫骨平台骨折患者中, 可改善其膝关节活动度, 减轻疼痛程度, 促进骨折愈合以及膝关节功能提升。

**关键词:** 术后; 早期康复护理; 胫骨平台骨折; 膝关节功能

胫骨平台在人体中发挥支撑的重要作用, 其作为胫骨上端、股骨下端之间的接触面, 一旦发生骨折, 将会严重影响膝关节功能, 限制行走与运动。近些年, 胫骨平台的发生率随着交通事故的频发而升高, 给患者的工作与生活造成了干扰。手术是目前治疗胫骨平台骨折患者的主要手段, 若术后处理不当, 将会增添并发症的发生风险, 例如创伤性骨性关节炎、关节功能障碍等<sup>[1]</sup>。既往实施常规护理, 护理人员以观察患者恢复情况为主, 仅是提供简单的术后康复指导, 导致部分患者恢复效果欠佳。术后早期康复护理是护理人员术后及时协助患者完成被动与主动功能训练, 从而扩大膝关节活动区域, 促进血液循环的改善<sup>[2]</sup>。鉴于此情况, 本院纳入 2022 年 1 月至 2022 年 12 月期间收治的胫骨平台骨折患者 80 例作为研究对象, 主要实施术后早期康复护理, 分析效果如下。

## 1. 资料与方法

### 1.1 一般资料

80 例胫骨平台骨折患者分为两组, 所有患者临床资料比较结果显示  $P > 0.05$ , 均于 2022 年 1 月-2022 年 12 月期间纳入, 分组方式: 随机数字表法。

由 21 例男性、19 例女性患者构成对照组, 该组年龄: 35 ~ 65 岁, 均值 ( $49.27 \pm 7.30$ ) 岁; 开放性骨折、闭合性骨折各为 23 例、17 例; Schatzker 分型: IV 型 11 例, V 型 16 例, VI 型 13 例; 致伤原因: 砸伤 15 例, 交通事故 9 例, 摔伤 16 例。由 19 例男性、21 例女性患者构成观察组, 该组年龄: 35 ~ 65 岁, 均值 ( $49.36 \pm 7.21$ ) 岁; 开放性骨折、闭合性骨折各为 20 例、20 例; Schatzker 分型: IV 型 13 例, V 型 18 例, VI 型 9 例; 致伤原因: 砸伤 13 例, 交通事故 7 例, 摔伤 20 例。

**纳入标准:** (1) 患者病情经 X 线、MRI 等影像学检查确诊, 具备手术治疗指征; (2) 患者与家属同意加入研究。

**排除标准:** (1) 有恶性肿瘤与其他骨折存在者; (2) 有重要脏器功能障碍、传染性疾病存在者; (3) 无法正常沟通或依从性较差者; (4) 合并原发性膝关节功能损伤、下肢功能障碍者。

### 1.2 方法

应用常规护理于对照组, 方法: (1) 术后密切监测患者生命体征 (心率、血压等), 注意保护切口, 每日定时将敷料进行更换, 一旦发现切口出现异常情况, 则通知医生及时处理; (2)

协助患者更换体位, 提供生活与饮食等方面指导; (3) 提供心理护理与康复训练方法, 协助患者循序渐进开展康复训练。

观察组在对照组上接受术后早期康复护理, 方法: (1) 手术当天注意观察患者麻醉消退情况, 在消退后开展床上训练, 包括足趾伸曲、踝泵训练、股四头肌长收缩等, 按摩患者患肢, 5-10min/次, 2-3 次/d。(2) 手术次日开始, 在关节恢复器上协助患者完成被动运动, 护理人员协助患者开展膝关节屈伸训练, 30-60min/次, 2 次/d, 各项训练的开展均遵循循序渐进原则, 开始活动时控制活动度为  $20-30^\circ$ , 确保患者不感到疼痛为最佳, 随后每日增加  $5-10^\circ$ , 直至增加至  $100-120^\circ$ ; 在关节恢复期训练结束后, 协助患者在床上开展患肢踝泵与股四头肌长收缩训练。(3) 在训练 7d 后停止应用关节恢复器, 协助患者开展主动运动, 即患者在床上摆放卧位, 开展患肢关节屈伸训练, 开始时屈曲度为  $30^\circ$ , 2 次/d, 以患者耐受性调整连续时间, 逐渐增加训练次数; 协助患者开展直抬腿运动, 每次停留 5s, 练习 5-10min/次, 间隔 3h 进行练习 1 次, 使髌关节周围肌力、股四头肌肌力得到锻炼。(4) 术后 8-9d, 患者坐在床边, 下垂双腿后开展患肢关节屈伸训练, 即通过健肢抵住患肢跟腱, 将患肢向上推动, 根据自身耐受性调节力度, 每日练习 2 次, 根据循序渐进的原则将屈膝角度增加。

### 1.3 观察指标

(1) 恢复时间: 住院、骨折愈合以及完全负重时间

(2) 疼痛程度: 应用 VAS 评分进行评价, 评分为 0-10 分, 得分越高即疼痛程度越严重。

(3) 膝关节功能: 应用美国特种外科医院 (hospital for special surgery, HSS) 提出的膝关节量表评分进行评价, 包括疼痛、功能等项目, 总分 100 分, 评分越高说明膝关节功能越好。

(4) 膝关节活动度: 分别于术后当天与术后 3 个月进行膝关节正侧位 X 线片检查, 对胫骨平台后倾角 (PA)、胫骨平台内翻角 (TPA)、膝关节被动活动度 (ROM) 进行测量。

### 1.4 统计学方法

处理工具为 SPSS 22.0 统计软件。计量数据 ( $\bar{x} \pm s$ ) 比较行 t 检验, 计数数据 (%) 比较行  $\chi^2$  检验。比较差异有统计学意义以  $P < 0.05$  表示。

## 2. 结果

### 2.1 两组恢复时间比较

与对照组相比, 观察组住院、骨折愈合以及完全负重时间明显更短 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组恢复时间对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	住院时间 (d)	骨折愈合时间 (周)	完全负重时间 (周)
对照组	40	34.52 ± 3.05	19.71 ± 3.52	21.42 ± 5.39
观察组	40	21.67 ± 3.46	11.94 ± 3.40	12.05 ± 5.16
t 值	-	11.200	8.076	9.705
P 值	-	0.001	0.001	0.001

### 2.2 两组疼痛程度与膝关节功能比较

术前两组比较 VAS 以及 HSS 评分, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 观察组术后 3 个月 VAS 评分更低, HSS 评分更高 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 3 对比两组膝关节活动度 ( $^{\circ}$ ,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	PA		TPA		ROM	
		术后当天	术后 3 个月	术后当天	术后 3 个月	术后当天	术后 3 个月
对照组	40	7.23 ± 2.14	7.90 ± 2.20	87.12 ± 2.39	85.71 ± 1.62	34.25 ± 17.60	55.64 ± 15.37
观察组	40	7.30 ± 2.11	8.94 ± 3.41	87.20 ± 2.45	82.06 ± 2.37	34.31 ± 17.24	87.45 ± 20.36
t 值	-	0.241	3.495	0.441	6.495	0.565	26.657
P 值	-	0.835	0.001	0.536	0.001	0.363	0.001

### 3. 讨论

胫骨平台骨折后会导致周围软组织损伤与关节面塌陷, 甚至引起胫骨内外踝分离, 从而降低膝关节稳定性<sup>[3]</sup>。在手术治疗过程中, 手术操作会复位、妥善固定关节解剖结构, 使膝关节功能恢复正常, 但手术治疗的缺点在于操作复杂与并发症发生率高, 再加上患者术后因为疼痛而抗拒肢体活动, 极有可能耽误最佳康复锻炼时间, 影响肌耐力的恢复, 导致肌肉萎缩与关节僵硬, 故需要术后早期开展功能训练, 辅助临床疗效的提升, 加快患肢运动功能恢复进程<sup>[4]</sup>。

早期康复护理是护理人员在患者手术治疗后协助患者完成一系列训练, 并且各项操作均在不影响胫骨平台骨折的情况下开展, 专业有效的锻炼增加患者术后活动量, 尽可能促进肢体运动功能的提高, 减轻机体功能暂时性损伤<sup>[5]</sup>。结合本研究结果, 与对照组相比, 观察组住院、骨折愈合以及完全负重时间明显更短 ( $P < 0.05$ ); 观察组术后 3 个月 VAS 评分更低, HSS 评分更高 ( $P < 0.05$ ); 观察组术后 3 个月 PA 与、ROM 更大, TPA 更小 ( $P < 0.05$ )。以上结果表明术后早期康复护理的实施对患者恢复具有促进作用。分析是护理人员在开展术后早期康复护理时, 依据患者实际情况制定康复训练, 让患者在麻醉消退后开始足趾屈伸训练, 逐步过渡至股四头肌收缩与踝泵运动, 可促进肌肉功能的增强<sup>[6-7]</sup>。手术次日, 护理人员协助患者应用关节恢复器进行被动运动, 可发挥预防膝关节粘连的作用, 使关节活动度提升, 促进血液循环, 防治关节僵硬<sup>[8]</sup>。术后早期进行主动运动, 让患者通过运动活动膝关节与周围肌肉, 能够加快血液循环速度, 加快炎症消退与吸收进程, 缓解患肢水肿与疼痛, 从而提高膝关节功能<sup>[9-10]</sup>。

综上所述, 将术后早期康复护理应用于胫骨平台骨折膝关节患者中, 可以改善疼痛症状与膝关节活动度, 提高膝关节功

能, 促进术后恢复进程, 缩短住院时间。

表 2 对比两组 VAS、HSS 评分 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	VAS 评分		HSS 评分	
		术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月
对照组	40	7.58 ± 1.26	3.45 ± 1.02	30.82 ± 3.42	47.35 ± 3.46
观察组	40	7.67 ± 1.34	2.04 ± 0.39	30.75 ± 3.61	61.74 ± 3.81
t 值	-	0.166	4.095	0.649	23.762
P 值	-	0.838	0.001	0.425	0.001

### 2.3 两组膝关节活动度比较

术后当天比较膝关节活动度, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 观察组术后 3 个月 PA 与、ROM 更大, TPA 更小 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

### 参考文献:

- [1] 邱海珍. 对胫骨平台骨折患者术后实施早期康复护理干预的效果及膝关节功能的影响 [J]. 中国伤残医学, 2023, 31(04): 74-77.
- [2] 李茜. 早期康复护理对胫骨平台骨折术后膝关节功能恢复的影响 [J]. 中国冶金工业医学杂志, 2022, 39(02): 230-231.
- [3] 周颖. 早期康复护理干预对胫骨平台骨折患者术后效果及膝关节功能的影响 [J]. 中国实用医药, 2022, 17(01): 205-207.
- [4] 刘娜. 早期康复护理对于胫骨平台骨折患者术后膝关节功能康复的影响分析 [J]. 中国伤残医学, 2021, 29(22): 65-66.
- [5] 段文秀, 吴鸣, 陆卉, 等. 超早期系统化康复治疗对胫骨平台骨折患者术后远期功能的影响 [J]. 中国临床保健杂志, 2021, 24(2): 171-174.
- [6] 王焱新. 胫骨平台骨折术后早期康复护理对膝关节功能康复的影响分析 [J]. 中国医药指南, 2020, 18(30): 220-221.
- [7] 李卫英. 早期康复护理干预对胫骨平台骨折术后膝关节功能临床效果评价 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2020, 20(79): 233-234.
- [8] 汪永兰, 徐洁. 早期康复护理对胫骨平台骨折术后患者膝关节功能恢复的影响 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2020, 20(69): 250-251.
- [9] 傅佳蓉. 早期康复护理对胫骨平台骨折术后膝关节功能恢复的作用 [J]. 中国伤残医学, 2022, 30(05): 57-59.
- [10] 陈荣娟. 多元化康复护理对胫骨平台骨折患者膝关节功能的影响及安全性分析 [J]. 山西医药杂志, 2021, 50(21): 3081-3083.