

早期预防性康复护理降低骨折术后关节粘连发生率及康复预后价值分析

文晓丽 马晓雨

新疆医科大学第六附属医院 新疆 乌鲁木齐 830000

【摘要】目的：分析骨折术后应用早期预防性康复护理的临床价值。方法：选择本院 2025.1-2026.1 期间我院收治 70 例骨折手术患者，随机数字表将其分为两组，35 例/组。对照组行常规护理、观察组早期预防性康复护理。比较两组并发症发生率、康复时间、生活质量（GQOLI-74）、护理满意度。结果：观察组关节粘连及总并发症发生率低于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组术后下床、住院时间短于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组 GQOLI-74 各维度评分高于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组总满意度高于对照组（ $P<0.05$ ）。结论：骨折术后应用早期预防性康复护理可降低关节粘连等并发症风险，缩短患者术后下床、住院时间，提高其生活质量，获得认可。

【关键词】骨折；早期预防性康复护理；关节粘连发生率；康复时间；生活质量

DOI:10.12417/2705-098X.26.14.075

骨折术后关节粘连为常见骨科康复领域并发症之一，尤其是累及四肢大关节骨折术后，因手术创伤、骨折创伤、炎症反应、术后制动等影响，关节周围软组织易发生粘连、挛缩，导致关节疼痛、活动受限^[1]。骨折术后关节粘连发生率较高，严重时需二次手术松懈关节，不仅会增加患者生理痛苦与医疗负担，也会影响骨折愈合，影响骨折预后康复。骨折术后关节粘连机制较复杂，主要涉及创伤后炎症反应引发的纤维蛋白渗出、关节囊及韧带缩短、制动状态导致胶原纤维无序沉积、肌力下降等^[2]。而常规护理多侧重伤口护理、体位管理等基础干预，缺乏对关节粘连等并发症的针对性预防。早期预防性康复理念则强调在骨折术后炎症反应期介入康复干预，通过结合主动活动，促进关节液循环、抑制异常纤维组织形成、维持关节活动度，从根源上防范粘连发生。对此，本研究以我院 2025.1-2026.1 期间收治 70 例骨折手术患者为例，分析行早期预防性康复护理的临床价值。内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择本院 2025.1-2026.1 期间我院收治 70 例骨折手术患者，随机数字表将其分为两组，35 例/组。对照组体重指数 $16.2-28.5\text{kg/m}^2$ ，平均 $(23.81\pm 2.05)\text{kg/m}^2$ ；年龄 26-77 岁，平均 (50.59 ± 8.76) 岁；男 20 例、女 15 例。观察组体重指数 $16.4-28.8\text{kg/m}^2$ ，平均 $(23.75\pm 2.10)\text{kg/m}^2$ ；年龄 27-76 岁，平均 (50.18 ± 8.44) 岁；男 18 例、女 17 例。2 组一般资料（ $P>0.05$ ）。本研究经医学伦理审核通过，参与患者知情同意。

纳入标准：①影像学检查确诊骨折，符合手术指征；②临床资料完整；③非孕期或哺乳期女性；④无凝血障碍。

排除标准：①严重精神或心理疾病；②免疫缺陷；③血液系统疾病；④恶性肿瘤。

1.2 方法

（1）并发症发生率：统计两组关节粘连、感染、深静脉血栓形成发生率。

（2）康复时间：记录术后下床、住院时间。

（3）生活质量：护理前后生活质量综合评定问卷（GQOLI-74）评估，包含四个维度内容，即躯体、心理、社会功能及物质生活状态，各维度均百分制计分，分值越高越好。

（4）护理满意度：医院自制满意度调查表评价，0-100 分， <70 不满意、70-90 满意、 >90 十分满意，总满意度=十分满意率+满意率。

1.3 观察指标

对照组常规护理：①术后抬高患者患肢，减轻肿胀；②遵医嘱指导患者主动活动患肢远端关节，如足趾、手指；③术后 3-5d 结合骨折部位、固定方法，由专科医生评估后开展被动关节活动训练；④遵循无菌原则进行伤口护理，遵医嘱指导用药、镇痛管理；⑤出院时为患者提供康复指导手册，叮嘱定期复查。

观察组基于对照组实施早期预防性康复护理：

（1）术后 1-3d（炎症期）：术后麻醉消退后开始护理。①指导患者行患肢肌肉等长收缩运动，包含股四头肌、肱三头肌等，收缩 5-10s，放松 5s，10-15 次/组，3-4 组/d。②指导患者做邻近关节主动活动，如上肢骨折，做握拳、伸指、腕关节屈伸等活动；下肢骨折，做踝关节背伸、跖屈、足趾屈伸等活动，5-10min/次，4-5 次/d。③护理人员协助患者在疼痛可耐受范围内做被动活动，5min/次，2 次/d。

（2）术后 4-7d（增殖期）：肿胀消退后逐步提高活动强度。①指导患者做主动关节屈伸、内收外展活动，以疼痛可耐受为宜，10-15 次/组，4-5 组/d。②应用弹力带或毛巾辅助关节牵伸，以轻度牵拉感为宜，每次牵伸维持 15-30s，5 次/组，

2组/d。③鼓励患者床边坐起，以健侧肢体带动患侧做闭链运动，如坐位患肢踩地负重，结合骨折稳定性决定负重程度。

(3) 术后1-2周(重塑期)：基于影像学检查与医生评估，逐步增加关节活动范围、抗阻训练。①全范围主动活动关节，10-15min/次，3-4次/d。②渐进性抗阻训练，如弹力带训练、小哑铃训练，8-12次/组，2组/d。③重心转移、上下楼梯训练等日常活动训练。④离院前制定个性化康复训练计划，强调每日坚持关节活动度训练的重要性，叮嘱患者术后2周、4周定时复诊，再次评估关节活动度，调整康复方案。

(4) 质量控制：责任护士每日记录患者训练完成情况，康复医师每周对患者关节活动度评估一次，结合患者疼痛、肿胀反应及时对训练强度进行调整。

两组均持续护理至患者离院，并随访3个月。

1.4 统计学方法

SPSS 25.0 软件处理数据。(x±s)表示计量资料，t检验；(%)表示计数资料，X²检验；P<0.05，统计结果有意义。

2 结果

2.1 并发症发生率

观察组总发生率低于对照组(P<0.05)。如表1：

表1 并发症发生率(%)

组别	对照组	观察组	X ²	P
例数	35	35		
关节粘连	7(20.00)	1(2.86)	5.081	0.024
感染	1(2.86)	0(0.00)	1.014	0.314
深静脉血栓形成	1(2.86)	1(2.86)	0.000	1.000
总计	9(25.72)	2(5.72)	5.285	0.022

2.2 康复时间

观察组术后下床、住院时间短于对照组(P<0.05)。如表2：

表2 康复时间(x±s, d)

组别	对照组	观察组	t	P
例数	35	35		
术后下床时间	3.77±0.56	3.12±0.49	5.168	<0.001
住院时间	8.79±1.45	7.22±1.03	5.222	<0.001

2.3 生活质量

护理前两组GQOLI-74各维度评分无差异(P>0.05)；护理后，观察组均高于对照组(P<0.05)。如表3：

表3 生活质量(x±s, 分)

组别		对照组	观察组	t	P
例数		35	35		
躯体功能	护理前	65.56±5.15	65.33±5.26	0.185	0.854
	护理后	75.12±5.25	79.23±5.61	3.165	0.002
心理功能	护理前	66.26±5.12	66.28±5.47	0.016	0.987
	护理后	74.85±5.12	78.13±5.69	2.535	0.014
社会功能	护理前	66.15±5.48	66.57±5.33	0.325	0.746
	护理后	74.95±5.23	79.32±5.45	3.423	0.001
物质生活状态	护理前	67.29±5.22	67.85±5.46	0.443	0.659
	护理后	74.77±5.15	79.23±5.79	3.405	0.001

2.4 护理满意度

观察组总满意度高于对照组(P<0.05)。如表4：

表4 护理满意度(%)

组别	对照组	观察组	X ²	P
例数	35	35		
十分满意	16(45.71)	22(62.86)	-	-
满意	11(31.43)	11(31.43)	-	-
不满意	8(22.86)	2(5.71)	-	-
总计	27(77.14)	33(94.29)	4.200	0.040

3 讨论

骨折术后关节粘连是影响患者术后功能恢复的常见并发症，其发生与创伤后炎症反应、长期制动等多方面因素有关^[3]。骨折术后炎症期，关节周围软组织可渗出大量纤维蛋白，若未及时干预，这些纤维蛋白可逐步机化、沉积，形成粘连组织，导致关节活动受限、疼痛及功能障碍。常规护理多遵循“静养为主、康复为辅”的护理策略，康复介入时机偏晚，易错过术后3-7d的康复“黄金窗口期”，增加关节粘连风险，需二次手术松解。早期预防性康复护理则主张在炎症反应期介入安全性活动训练，通过等长收缩、被动活动、渐进性主动训练等，促进关节液循环、抑制异常纤维组织形成，从根源上减少粘连发生。

本研究中，观察组关节粘连及总并发症发生率均低于对照组(P<0.05)。分析来看，术后1-3d的等长收缩、被动活动是防范粘连的重要起点。等长收缩可在无关节运动的基础上激活肌肉泵，促进静脉、淋巴回流，加速炎症介质清除，减少关

节腔及腱鞘内异常沉积纤维蛋白。且无痛范围内被动活动可维持关节滑液分泌、循环,保持关节面、肌腱表面润滑状态,避免因制动造成关节囊粘连。术后 4-7d 主动关节活动、牵伸训练是破坏早期粘连结构的关键举措。骨折术后 4-7d 为胶原纤维无序增生高峰期,适度开展主动活动可对新生胶原纤维产生规律的机械应力,引导其沿应力排列,避免致密的粘连束带形成;牵伸训练则可保持关节周围软组织延展性,预防挛缩^[4]。另外,早期活动可促进局部血液循环,加速血肿吸收、代谢废物清除,减少因局部缺血缺氧造成组织坏死、异常修复,可从病理基础上减少粘连风险。且早期活动可促进全身血流、维持肌肉功能,减少感染、深静脉血栓等并发症发生。

同时,观察组术后下床、住院时间短于对照组($P<0.05$)。分析原因:早期等长收缩、被动活动可维持肌肉基础张力,延缓肌肉萎缩发生、进展,为患者早期下床提供肌力基础。主动关节活动训练可促进关节液循环,减少关节粘连对关节活动度的限制,进而缩短术后下床活动及总体住院时间。且早期下床活动后,重力负荷可刺激骨骼及肌肉适应性重建,加速骨折愈

合^[5];直立位还可改善心肺功能、促进胃肠蠕动,降低卧床相关并发症风险,形成“早期康复→并发症减少→住院缩短”的良性循环。

另外,观察组 GQOLI-74 各维度评分、满意度高于对照组($P<0.05$)。分析来看,通过早期康复活动,缩短下床时间,可减轻患者躯体不适感;通过早期康复带来积极反馈,可形成正向激励,增强患者对康复结局的掌控感与信心,减轻其负面情绪,缓解心理压力;通过缩短下床、住院时间,可使患者早期回归家庭、社会,减少照顾依赖,早期恢复社交活动,增强社会支持感。且早期返回家庭与工作岗位,可减轻患者生活与经济压力,改善其物质生活维度生活质量。此外,通过早期康复指导,针对性防范并发症发生,可提升患者康复质量,优化其护理体验,获得认可。

综上,将早期预防性康复护理用于骨折术后可降低关节粘连等并发症发生率,加快患者康复进程,提高其生活质量,获得患者认可,具有较高临床实施价值。

参考文献:

- [1] 李珊珊.风险预防精细化护理联合多元化康复护理在股骨颈骨折患者中的应用[J].航空航天医学杂志,2023,34(06):756-758.
- [2] 崔亚萍.康复护理预防脊柱骨折伴脊髓损伤患者术后血栓的影响[J].山西卫生健康职业学院学报,2025,35(02):155-157.
- [3] 朱春荣.预防为导向的预警护理及健康意识理论的康复护理对老年高血压髋部骨折的影响[J].心血管病防治知识,2025,15(09):134-137.
- [4] 杨冰玲,吴璐.Caprini 血栓风险评估量表联合早期康复护理路径对预防脊柱骨折患者术后下肢血栓形成的应用[J].黑龙江医药科学,2022,45(06):194-195+198.
- [5] 王庆灵,刘琳.早期三步康复护理措施对于下肢骨折术后下肢深静脉血栓形成的预防作用[J].中华养生保健,2023,41(11):139-142.