

个案管理模式在踝关节骨折手术患者中的应用

张丽娟, 沈黎文, 韦小梅, 张亚丽

(上海市第六人民医院急诊医学科, 上海 200233)

【摘要】目的: 探讨个案管理模式在踝关节骨折手术患者中的应用效果。**方法:** 将 230 例踝关节骨折手术患者分为对照组和观察组, 每组各 115 例。对照组实施常规护理及踝关节功能训练, 观察组在对照组的基础上实施个案管理模式护理。干预后, 对比两组踝关节骨折手术患者的自我效能、术后疼痛评分、关节肿胀消退率、术后并发症、住院时间及踝关节功能。**结果:** 干预后, 观察组患者自我效能评分、关节肿胀消退率、踝关节功能评分高于对照组 ($P < 0.05$), 术后疼痛评分低于对照组 ($P < 0.05$)。观察组术后并发症减少, 住院时间也相应缩短。**结论:** 个案管理模式可有效提高踝关节骨折手术患者的自我效能, 缓解术后疼痛感, 消除关节肿胀, 减少并发症, 缩短住院时间, 改善踝关节功能。

【关键词】 踝关节骨折; 自我效能; 个案管理模式; 康复

【中图分类号】 R473.6; R687.3 **【文献标志码】** A

Application of case management model in patients with ankle fracture surgery

ZHANG Li-juan, SHEN Li-wen, WEI Xiao-mei, ZHANG Ya-li

(Department of Emergency, Shanghai Jiao Tong University Affiliated Sixth People's Hospital, Shanghai 200233, China)

【Abstract】Objective: To investigate the effect of case management model in patients with ankle fracture surgery. **Methods:** 230 patients with ankle fracture were divided into control group and observation group, with 115 cases in each group. The control group was treated by routine nursing and ankle function training. The observation group was treated by case management nursing on the basis of the control group. After intervention, the self-efficacy, postoperative pain score, joint swelling rate, postoperative complications, length of hospital stay and ankle function of the patients with ankle fracture were compared between the two groups. **Results:** After intervention, the self-efficacy scores, the rate of reduction of joint swelling and the ankle function score of the patients in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). The postoperative pain scores of the patients in the observation group were lower than that in the control group ($P < 0.05$). The postoperative complications and hospital stay in the observation group were reduced. **Conclusion:** The case management model can effectively improve the self-efficacy, relieve the postoperative pain, eliminate the joint swelling, reduce complications and shorten hospital stay and improve the ankle joint function.

【Key words】 Ankle fracture; Self-efficacy; Case management model; Rehabilitation

踝关节骨折发生在胫腓骨远端内外后踝, 发病率 0.08% ~ 0.13%, 是临床最常见的骨折之一, 约占全身骨折病例的 3.92%^[1]。目前, 临床中最常用的治疗策略为手术恢复, 可在较短时间内恢复骨骼结构, 但因踝关节面受重较大且接近地面, 承重无法得到缓冲, 术后需长时间的卧床休养, 并进行专业的康复训练和针对性护理, 以改善预后^[2]。踝关节骨折后畸形愈合的发生率为 5% ~ 68%^[3], 严重影响患者的日常生活质量。个案管理是一种以个案为中心, 提供患者需求的全面医疗服务, 满足患者的多重照护需求, 将多学科联合在一起, 畅通合作渠道, 整

合现阶段资源, 从而提高照护水平, 减少医疗资源的浪费^[4]。本研究拟探讨个案管理模式在踝关节骨折患者的术后康复中的应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 10 月 31 日上海市第六人民医院骨科收治的 230 例行踝关节骨折复位固定术患者为研究对象, 采用便利抽样法进行抽样, 将所有患者随机分为对照组和观察组, 每组各 115 例。纳入标准: (1) 年龄 ≥ 18 岁; (2) 经 X 线或

CT 检查确诊为踝关节骨折,且需进行踝关节骨折切复内固定手术;(3)外伤原因所致的骨折;(4)认知行为能力正常,可配合治疗;(5)患者自愿参与研究,完全知情,同时已在知情同意书等相关文件进行了签字确认。排除标准:(1)肝、肾等脏器严重受损;(2)免疫及凝血功能异常;(3)病理性骨折;(4)合并其他部位骨折。对照组中,男性 46 例,女性 69 例;年龄(48.58 ± 13.66)岁;Lange-Hansen 骨折分型:I°骨折患者 22 例,II°骨折患者 32 例,III°骨折

患者 34 例,IV°骨折患者 27 例;损伤原因:车祸 80 例,扭伤 11 例,摔伤 12 例,重物砸伤 12 例。观察组中,男性 50 例,女性 65 例;年龄(46.83 ± 12.67)岁;Lange-Hansen 骨折分型:I°骨折患者 29 例,II°骨折患者 35 例,III°骨折患者 30 例,IV°骨折患者 21 例;损伤原因:车祸 78 例,扭伤 13 例,摔伤 11 例,重物砸伤 13 例。两组患者性别、年龄、骨折分型及损伤原因等一般资料比较,差异无统计学意义(P > 0.05)。见表 1。

表 1 两组研究对象一般资料比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

| 组别 | 男 | 女 | 年龄(岁) | Lange-Hansen 骨折分型 | | | | 损伤原因 | | | |
|------------|------------|------------|---------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | | I° | II° | III° | IV° | 车祸 | 扭伤 | 摔伤 | 重物砸伤 |
| 对照组(n=115) | 50 (43.48) | 65 (56.52) | 46.83 ± 12.67 | 29 (25.22) | 35 (30.43) | 30 (26.09) | 21 (18.26) | 80 (69.57) | 11 (9.57) | 12 (10.43) | 12 (10.43) |
| 观察组(n=115) | 46 (40.00) | 69 (60.00) | 48.58 ± 13.66 | 22 (19.13) | 32 (27.83) | 34 (29.57) | 27 (23.48) | 78 (67.83) | 13 (11.30) | 11 (9.57) | 13 (11.30) |
| χ^2 值 | 0.286 | | -0.989 | 2.095 | | | | 0.275 | | | |
| P 值 | 0.593 | | 0.324 | 0.553 | | | | 0.965 | | | |

1.2 方法

1.2.1 对照组 按照常规的骨科护理模式进行护理。术后,监控患者的生命体征,观察术后情况,包括患肢感觉、术后疼痛、创面恢复情况等,并对患者进行功能锻炼、病情观察、出院健康指导等。

1.2.2 观察组 在对照组的基础上加用个案管理模式,具体干预措施如下。(1)成立个案管理小组,护士长为组长,组员为科室护士,成员要求:①工作 5 年以上的骨科护士;②本科及以上学历;③护师及以上职称;④具有良好的沟通、表达和协调能力。由研究者组织对小组成员培训,内容为岗位职责、个案管理的案例与方法、踝关节骨折手术期的镇痛方案、踝关节骨折手术护理相关知识、药物知识、个案管理手册的建立以及随访内容等,培训周期为两周,培训结束后进行理论知识和标准化病人考核,考核合格后方可对患者进行个案管理。(2)管理方法:个案管理小组成员从患者入院开始筛查符合标准的个案,建立个案手册及相关患者数据库,并对患者进行全程的个案管理,具体包括:①收集患者一般资料信息,并评估病史、疼痛、肢体肿胀等疾病相关情况,及心理状态、家庭支持情况等,与医生沟通患者的诊断和治疗方案;②术前对患者心理情况以及对踝关节骨折疾病相关知识进行评估,根据患者心理状态以及对踝关节骨折疾病相关知识的掌握程度实施个体化的心理护理和踝关节骨折疾病的健康宣教,与患者讲述手术的重要性和经踝关节骨折手术治疗成功的案例,以消除患者的负性情绪,使其保持积极、良好、乐观的心态,并根据患者疼痛情况给予相应的疼痛干预,包括疼痛宣教、预防性用药等;③术后全面观察患者病情,根据术后肢体肿胀情况给予多种物理

方法,如冰敷、抬高患肢等进行消肿处理;针对患者的需求进行详细的沟通和了解,与主治医生及时沟通患者的病情及需求,并给予相应的措施。对患者进行饮食、睡眠等指导,帮助患者形成良好的生活规律,并给予相应的支持,帮助患者保持良好的心理状态;④鼓励患者积极配合术后康复治疗:手术当天,在麻醉苏醒之后,依照患者的实际身体状况与疼痛程度等实施个体化的康复方案,若患者在术后疼痛程度反应较轻,且身体素质较好,则指导患者进行胫前肌及足趾肌肉的等长收缩,100 次/d,后续根据患者的疼痛程度适当进行增减。若患者在进行完胫前肌及足趾肌肉的等长收缩后,无不适症状,则继续进行被动踝泵练习,30 ~ 50 次/d;术后 1 d,护理人员根据患者的疼痛感对其运动方案进行调整,若情况好转,疼痛感较轻,则可以重复前一日的练习,若情况不理想,疼痛加重,则适当减少踝泵练习,一般考虑减少 20 下;术后 2 d,根据实际情况,重复以上操作,在可调式支具的辅助下使用主动踝泵运动代替被动踝泵运动,50 ~ 100 次/d,根据患者的实际疼痛感增加主动踝泵运动次数;术后第 3 天,根据患者的实际恢复情况以及疼痛程度调整以上练习。每天分别进行 20 下的膝关节屈曲练习以及直腿抬高练习;术后 4 ~ 6 d,继续以上练习,可增加恢复良好且疼痛感不明显的患者踝泵运动量;术后 7 d,继续以上练习,如果患者恢复情况良好,在可调式支具的辅助下加大踝关节活动度;出院后,逐步加强恢复运动量,包括踝关节的关节活动度及肌力锻炼。⑤出院当天告知患者出院注意事项,并做好出院前宣教。⑥随访和复诊,在患者出院后阶段性随访。分别在 1、3、6 个月进行随访,主要方式是微信联系,随访内容包

括患者的关节功能恢复情况,功能锻炼计划执行情况等,同时对预防关节僵硬等相关知识进行宣教,解答患者及家属提出的与疾病康复相关的疑问。

1.3 观察指标

1.3.1 自我效能 使用自我效能量表(general self-efficacy scale, GSES)^[5]分别在踝关节骨折手术患者术前、术后8周对评估自我效能。该共10个条目,采用四级评分法,总分40分,分数越高表示踝关节骨折手术患者的自我效能越好。

1.3.2 术后疼痛评分 采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[6]分别在术前和术后3d对患者的疼痛程度进行评分,总分为10分,分数越高表示踝关节骨折手术患者的疼痛越严重。

1.3.3 关节肿胀消退率 分别于患者术前和术后3d,采用尼莫地平法测量踝关节骨折手术患者的关节肿胀消退率^[7],肿胀消退率(%)=(干预前周径-干预后周径)/干预前周径×100%。

1.3.4 术后并发症及住院时间 统计术后并发症的发生情况以及住院时间长短。

1.3.5 踝关节功能 采用美国骨科足与踝关节协会(American orthopaedic foot and ankle society, AOFAS)踝-后足评分系统^[8]评估术前以及术后8周踝关节功能。共9个项目分级评分,包括疼痛、功能和自主活动及支撑情况、最大步行距离、地面步行等。总分100分,优为90~100分,良为75~89分,一般为50~74分,差为<50分,评分越高表示患者情况越良好。

1.4 统计学分析

采用SPSS 22.0软件进行统计分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,符合正态分布的计量资料组间比较采用 t 检验,若不符合正态分布,则采用非参数检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较使用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的自我效能比较

术后8周,两组患者的自我效能评分均高于术前,且观察组高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组干预前后自我效能评分情况对比($\bar{x} \pm s$,分)

| 组别 | 自我效能评分 | |
|----------------|------------|------------|
| | 术前 | 术后8周 |
| 观察组($n=115$) | 23.33±3.56 | 32.29±3.75 |
| 对照组($n=115$) | 22.67±4.00 | 25.27±4.06 |
| t 值 | 1.322 | 13.621 |
| P 值 | 0.188 | <0.001 |

2.2 两组患者术后疼痛评分与术后关节肿胀消退率比较

术前,两组患者疼痛评分和关节肿胀消退率比较差异无统计学意义($P > 0.05$);术后3d,观察组疼痛评分低于对照组,关节肿胀消退率高于对照组,差异均有统计意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组术后疼痛评分和术后关节肿胀消退率评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

| 组别 | 疼痛评分 | | 关节肿胀消退率 | |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| | 术前 | 术后3d | 术前 | 术后3d |
| 观察组($n=115$) | 6.77±1.23 | 2.68±0.49 | 9.14±2.02 | 84.90±9.28 |
| 对照组($n=115$) | 6.83±1.41 | 3.33±0.47 | 9.63±2.16 | 79.10±10.81 |
| t 值 | -0.348 | -10.302 | -1.764 | 4.372 |
| P 值 | 0.728 | <0.001 | 0.079 | <0.001 |

2.3 两组患者术后并发症以及住院时间比较

观察组术后并发症发生率低于对照组,住院时间短于对照组,差异具有统计意义($P < 0.05$)。见表4。

表4 两组术后并发症和住院时间比较[$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

| 组别 | 术后并发症 | | 住院时间(d) |
|----------------|---------|----------|-----------|
| | 早期 | 晚期 | |
| 观察组($n=115$) | 5(4.35) | 2(1.74) | 5.18±2.49 |
| 对照组($n=115$) | 9(7.83) | 10(8.70) | 5.96±2.84 |
| t 值 | | | 0.015 |
| P 值 | | | 0.013 |

2.4 两组患者踝关节功能比较

术后8周,观察组踝关节功能得分高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表5。

表5 两组不同时间踝关节功能得分比较($\bar{x} \pm s$,分)

| 组别 | 术前 | 术后8周 |
|----------------|------------|------------|
| 观察组($n=115$) | 40.58±2.20 | 81.71±6.29 |
| 对照组($n=115$) | 40.79±2.81 | 72.65±5.36 |
| t 值 | -0.631 | -11.761 |
| P 值 | 0.529 | <0.001 |

3 讨论

踝关节的重要作用体现在对人体的承重支持。此处关节的皮下组织较少,外界的冲击会造成严重影响。比如,在受到外力的撞击或踝关节被强行扭动后极易出现骨折现象,对患者的运动健康产生严重的影响。治疗过程需严谨,若治疗不当,不仅不会缓解病痛,甚至可能诱发创伤性关节炎等继发病,加剧疼痛和关节功能丢失,直接影响患者日常活动能力和生活质量,而对行外科手术的踝关节骨折患者实施规范有效的护理可促进预后转归^[9]。

通常踝关节骨折患者都通常有各类心理障碍,

比如术前紧张、缺乏信心等心理障碍, 依从性较差。良好的术前宣教可有效缓解患者的心理障碍, 还缩短住院时间, 降低手术并发症发生率, 提高患者满意度^[10]。个案管理模式通过多学科合作, 从入院即对患者进行全面评估, 建立患者电子档案, 为患者提供个性化的治疗和护理措施, 使患者参与整个治疗和护理过程, 增加治疗依从性^[11]。本研究结果显示, 观察组患者干预后自我效能明显优于对照组 ($P < 0.05$), 说明对患者采用个案管理模式, 从入院评估、术前宣教、术后指导、出院随访等方面进行全程化、个性化的评估与指导能为提高踝关节骨折手术治疗效果提供良好的保障。患者围手术期中, 疼痛的控制至关重要。为了提升患者的舒适度, 当前快速康复理念更注重疼痛的控制, 以此来降低应激反应^[12]。个案管理模式中从入院起即对患者进行动态的疼痛评估, 密切关注患者的疼痛感, 及时给予疼痛宣教, 并根据患者疼痛情况给予针对性地治疗。本研究显示, 观察组患者术后疼痛评分明显低于对照组 ($P < 0.05$), 可能因传统围手术期方案没有做到预防性镇痛, 而且麻醉方式单一, 造成患者术后疼痛难忍, 负性情绪增加, 个案护理模式通过人文关怀和麻醉镇痛的护理, 从而降低了患者的疼痛。踝关节周围肿胀关系到踝关节骨折手术时机的选择。如果处理不当, 会增加切口相关并发症及术后感染的风险, 还会加剧术后切口周围肿胀的疼痛, 从而导致周围肌肉强度降低, 延迟术后康复进程^[13]。本研究通过对围术期患者给予踝关节肿胀评估, 了解肢体肿胀情况, 并给予肢体制动、冰敷、鼓励患者进行功能锻炼等方式, 有效减轻了术后患者关节肿胀情况, 观察组术后踝关节肿胀消退率高于对照组。早期康复锻炼可有效的促进病患康复, 有效改善回流、预防肌肉萎缩、降低或消除肿胀、加速骨折愈合、防止关节僵硬, 促进软骨细胞和关节液的新陈代谢, 修复软组织, 降低术后并发症发生率^[14]。个案管理模式为踝关节骨折手术患者提供了连续和详尽的康复训练模式, 康复训练方案遵守循序渐进的过程, 由简入繁, 根据患者的实际恢复情况实施相应的康复护理, 可减少在康复训练时对患者产生二次损伤, 通过对患者实施康复护理可促进护患关系, 对患者进行鼓励和支持, 提高患者的自信心。本研究发现术后患者踝关节足功能评分逐渐提高, 且观察组高于同期对照组 ($P < 0.05$), 与傅彩云等^[15]研究基本一致, 可能与本研究中个案管理模式针对踝关节骨折特地

制定的康复锻炼有关。

综上所述, 个案管理模式可有效提高踝关节骨折手术患者的自我效能, 缓解术后疼痛感, 消除关节肿胀, 降低并发症发生率, 缩短住院时间, 促进踝关节功能恢复。

参考文献

- [1] Lee KM, Chung CY, Kwon SS, et al. Ankle fractures have features of an osteoporotic fracture[J]. *Osteoporosis International*, 2013, 24(11):2819-2825.
- [2] Toth MJ, Yoon RS, Liporace FA, et al. What's new in ankle fractures[J]. *Injury*, 2017, 48(10):2035-2041.
- [3] 施忠民. 踝关节陈旧性骨折的诊断与治疗[J]. *中华创伤杂志*, 2015, 31(2):100-103.
- [4] 杨桂华, 袁玮, 梁亚慧, 等. 个案管理模式的应用现状与启示[J]. *中华护理教育*, 2021, 18(1):92-96.
- [5] Cheung SK, Sun SY. Assessment of optimistic self-beliefs: Further validation of the Chinese version of the General Self-Efficacy Scale[J]. *Psychological Reports*, 1999, 85(3):1221-1224.
- [6] 刘思雨, 戴付敏, 蒋梦蝶, 等. 全膝关节置换术后老年患者体力活动现状及影响因素研究[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(2):31-34.
- [7] 徐爽, 吴婷婷, 高庆云. "3H"模式结合"五步法"护理在踝关节骨折手术患者中的应用[J]. *齐鲁护理杂志*, 2021, 27(8):111-114.
- [8] Kitaokah B, Alexander IJ, Adelaar RS. Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes[J]. *Foot & Ankle International*, 1994, 15(7):349-353.
- [9] Schray D, Ehrnthaller C, Pfeufer D, et al. Outcome after surgical treatment of fragility ankle fractures in a certified orthogeriatric trauma center[J]. *Injury*, 2018, 49(8):1451-1457.
- [10] McDonald S, Page MJ, Beringer K, et al. Preoperative education for hip or knee replacement[J]. *Cochrane Database of Systematic Review*, 2014, 5(1):CD003526.
- [11] 中华医学会外科学分会, 中华医学会麻醉学分会. 加速康复外科中国专家共识暨路径管理指南(2018)[J]. *中华麻醉学杂志*, 2018, 38(1):8-13.
- [12] Rowlands M, Walt GV, Bradley J, et al. Femoral nerve block intervention in neck of femur fracture (FINOF): A randomised controlled trial[J]. *BMJ Open*, 2018, 8(4):e019650.
- [13] 白求恩公益基金会创伤骨科专业委员会, 中国医疗保健国际交流促进会加速康复外科学分会创伤骨科学组, 李庭, 等. ERAS理念下踝关节骨折诊疗方案优化的专家共识[J]. *中华骨与关节外科杂志*, 2019, 12(1):3-12.
- [14] Sayll U, Akman B, Tanlover A, et al. The results of Scarf osteotomy combined with distal soft tissue procedure are mostly satisfactory in surgical management of moderate to severe hallux valgus[J]. *Foot & Ankle Surgery*, 2018, 24(5):448-452.
- [15] 傅彩云, 吴翔. 图谱目视借力康复训练在踝关节骨折患者术后康复中的应用研究[J]. *护理与康复*, 2019, 18(9):69-71.

(收稿日期:2022-01-03

修回日期:2022-02-22)