

# 针对性康复护理对全膝关节置换术后患者膝关节功能评分及疼痛的影响

孙启云 李 聪

(枣庄市立医院, 枣庄 277100; 济南市第四人民医院, 济南 250031)

**摘 要** **目的** 探讨针对性康复护理在全膝关节置换(total knee arthroplasty, TKA)术后提高膝关节功能评分及减轻疼痛中的作用。**方法** 选取 2017 年 6 月-2019 年 5 月在枣庄市立医院行 TKA 手术患者 73 例, 随机分为观察组(37 例)和对照组(36 例)。观察组进行针对性康复护理, 为患者实施心理疏导、疼痛护理以及针对性康复训练, 对照组给予常规护理。TKA 术后 12h、24h、48h 和 72h, 视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评定患者膝关节疼痛程度, 美国膝关节协会评分(knee society score, KSS)分析膝关节功能的变化情况, 自行设计调查表检测患者满意度。**结果** TKA 术后 12h、24h、48h 以及 72h, 观察组 VAS 评分明显低于对照组(均  $P < 0.05$ ); 观察组 KSS 评分明显高于对照组( $t = 5.941, P < 0.05$ ); 观察组患者满意度优于对照组( $\chi^2 = 8.764, P < 0.05$ )。**结论** 针对性康复护理及训练可提高 TKA 术后患者膝关节功能评分, 尽早恢复膝关节功能, 并有效减轻患者术后疼痛, 增加满意度。

**关键词** 针对性康复护理; 全膝关节置换术; 疼痛评分; KSS 分析

**中图分类号:** R473.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-9760(2020)12-450-04

## Effect of rehabilitation care on the pain and knee function of patients after total knee arthroplasty

SUN Qiyun, LI Cong

(Zaozhuang Municipal Hospital, Zaozhuang 277100, China; Jinan Fourth People's Hospital, Jinan 250031, China)

**Abstract:** **Objective** To investigate the effect of rehabilitation care on improving patients' knee function score and relieving pain after total knee arthroplasty (TKA). **Methods** 73 patients who underwent TKA in Zaozhuang Municipal hospital from June 2017 to May 2019 were collected and randomly divided into experimental group (37 cases) and control group (36 cases). The experimental group was given rehabilitation care which includes psychological care, pain care and rehabilitation guidance based on routine care, while the control group patients were only given routine care. Observation indicators were detected as follows: 1) 12h, 24h, 48h, and 72h after TKA, using visual analogue scale (VAS) to assess knee pain; 2) 72h after TKA, using knee society score (KSS) to assess knee function; 3) Patient satisfaction survey. **Results** The pain VAS scores of patients in the experimental group at 12h, 24h, 48h, and 72h after TKA were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). KSS scores in the experimental group at 72h after TKA were significantly higher than that in the control group ( $t = 5.941, P < 0.05$ ). The patient satisfaction of experimental group was significantly higher than that in the control group ( $\chi^2 = 8.764, P < 0.05$ ). **Conclusion** Comprehensive care is conducive to pain relief for patients after TKA, promoting knee function recovery, and improving patient satisfaction.

**Keywords:** Rehabilitation care, Total knee arthroplasty, Visual analogue scale, KSS analysis

近年来, 膝关节病如膝关节炎和骨关节炎等疾病在中老年人中发病率明显上升。全膝关节置换

(total knee arthroplasty, TKA) 是老年重症膝关节病患者的主要治疗方式。但该手术创伤重、出血较

多,术后患者常会有膝关节肿胀和疼痛等症状<sup>[1]</sup>,难以进行康复锻炼,加之术前多伴有心理负担,不利于患者膝关节的康复。因此,在围手术期给 TKA 患者术前心理疏导、综合疼痛护理以及针对性康复训练对早期恢复功能、实现理想手术效果具有重要作用<sup>[2]</sup>。本研究选取了枣庄市立医院 TKA 患者 73 例,探讨针对性康复护理对 TKA 术后患者膝关节功能评分及疼痛的影响。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2017 年 6 月至 2019 年 5 月枣庄市立医院收治的 TKA 患者 73 例,随机分组,观察组 37 例,对照组 36 例,其中:男 32 例,女 41 例;年龄 52~75 岁,平均(63.58±4.12)岁;病史 0.8~25 年,平均(14.76±1.58)年;膝关节骨性关节炎患者 59 例,类风湿性关节炎患者 14 例。纳入标准:患者均存在程度各异的膝关节畸形、疼痛肿胀及关节活动受限;无神经精神性疾病,无语言、运动障碍,术后早期能够进行康复锻炼;均由同一组手术医生实施手术。排除标准:合并严重精神系统疾病或心理应激障碍者;伴有重要脏器功能异常者;凝血功能障碍者以及慢性疼痛等病史者。两组 TKA 患者在年龄、性别、关节病变类型等基础资料,显著性无差异( $P>0.05$ ),结果具有可比性。本项目由枣庄市立医院医学伦理委员会审核,入组 TKA 患者或家属阅读并签署知情同意书。

### 1.2 方法

常规护理。对照组 TKA 患者实施骨科手术一般护理,以及术中及术后病情监测等。术前 8~12h 禁食,6h 禁水,并备皮、备血、灌肠及留置导尿管;术中常规病情监测;术后让患者平卧位 6h,然后适当抬高床头,给予少量饮水,一般 3~7d 后下床走路。责任护士实施骨科护理,安排术后注意事项,执行医嘱并进行病房巡视。如患者主诉疼痛难忍时即通知医生给予药物止痛对症治疗。

针对性康复护理。观察组在常规护理的基础上,对 TKA 患者开展心理疏导及干预、指导康复训练,并给予疼痛及并发症护理等干预措施。1)心理疏导。TKA 患者因长期遭受关节疼痛折磨而存在忧郁、焦虑等心理状况,且对手术持有怀疑、担忧等负性心理,影响手术配合度。护理人员针对不同患者进行术前心理疏导,说明病因及手术的必要性。同时,对家属进行手术知识宣教,使其信任并

配合护理工作。结合病房现有 TKA 患者现身说法和播放成功病例术后效果录像建立患者进行 TKA 手术的信心。2)康复护理。术后清醒即抬高床头,3d 内在医护人员指导下伸曲踝关节和趾间关节,进行早期康复训练,每天进行 3 组屈伸活动,每组持续 15min,屈伸 10~15 次;术后 4d~2 周内对股四头肌、股二头肌等肌群的收缩活动康复训练,逐渐恢复膝关节屈伸活动度,每天训练 3 组,每组活动 10 次;术后 2~6 周内逐渐增加上述功能训练的时间和频率。术后指导下床行走,规范患者走姿、步幅及活动休息间期,并逐渐练习利用拐杖行走至脱离拐杖。3)疼痛及并发症护理。术前即实施疼痛护理,让患者了解手术疼痛原因和程度,针对情况给予美洛昔康处理,术后使用镇痛泵 2~3d,并评估患者疼痛时长、性质、程度,制订针对性疼痛护理计划。轻度疼痛者播放音乐分散其注意力。同时实施护理预防术后感染和下肢深静脉栓塞等 TKA 常见的并发症<sup>[3]</sup>。术前护理评估患者感染、皮肤病变感染灶,予以对症处理;术后切口先冷敷 3h 后使用无菌干燥敷料定期更换;患侧肢体应用足底静脉泵并穿弹力长袜以促进血液回流,以预防下肢深静脉栓塞。

### 1.3 观察指标

1)患者关节疼痛程度。术后 12h、24h、48h 和 72h 采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评定 TKA 患者关节疼痛程度,设定为 0~10 分,分值大小与关节疼痛程度相对应<sup>[4]</sup>;2)膝关节活动情况和稳定度。术后第 3d 进行美国膝关节协会量化(KSS)分析膝关节的活动情况和稳定度,设定量化值 100 分,分值大小对应膝关节功能恢复情况<sup>[4]</sup>。3)患者满意度。检测患者满意度,自行设计调查表,从患者心理问题的解决程度、疼痛的术前评估和术后处理准确度、康复功能训练的指导情况、医护人员的服务态度和术后功能恢复度等 5 个方面细化为 20 个问题,设定为非常满意、满意和满意 3 项内容供 TKA 患者选择,前两项例数与总例数的百分比值计算为满意度。

### 1.4 统计学方法

应用软件 SPSS 21.0 进行数据分析。VAS 评分和 KSS 评分数值以  $\bar{x} \pm s$  表示,VAS 评分采用重复测量方差分析及 Turkey 检验,KSS 评分采用  $t$  检验。满意度以百分率(%)表示,采用  $\chi^2$  检验。 $P<0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组 TKA 患者术后疼痛和关节评分

TKA 术后 12h、24h、48h、72h, 观察组患者疼痛度均显著低于对照组(均  $P < 0.05$ )。见表 1。术后 72h 观察组 KSS 评分明显高于对照组, 两组间比较有统计学差异( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 1 两组 TKA 患者术后 VAS 检测分析比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别              | n  | VAS 评分    |           |           |           |
|-----------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                 |    | 12h       | 24h       | 48h       | 72h       |
| 观察组             | 37 | 3.87±0.92 | 3.56±0.86 | 3.25±0.75 | 2.94±0.63 |
| 对照组             | 36 | 4.75±1.28 | 4.39±1.06 | 3.99±0.95 | 3.65±0.72 |
| $F_{\text{组间}}$ |    | 16.78     |           |           |           |
| $P$             |    | <0.001    |           |           |           |

注:与对照组相比,  $P_{12h} = 0.0013$ ,  $P_{24h} = 0.0033$ ,  $P_{48h} = 0.0146$ ,  $P_{72h} = 0.023$ 。

表 2 两组 TKA 患者 KSS 检测分析比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别    | n  | KSS 评分     |
|-------|----|------------|
| 观察组   | 37 | 69.55±6.17 |
| 对照组   | 36 | 53.96±5.03 |
| $t$ 值 |    | 5.941      |
| $P$   |    | 0.022      |

### 2.2 术后满意度

观察组患者 28 例非常满意、9 例满意, 满意度为 100.00%; 对照组满意患者 29 例, 不满意者有 7 例, 满意度为 80.56%, 两组患者满意度差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组患者满意度比较(n/%)

| 组别       | n  | 非常满意    | 满意      | 不满意    | 满意度/%  |
|----------|----|---------|---------|--------|--------|
| 观察组      | 37 | 28/75.7 | 9/24.3  | 0      | 100.00 |
| 对照组      | 36 | 19/52.8 | 10/27.8 | 7/19.4 | 80.6   |
| $\chi^2$ |    |         |         |        | 8.764  |
| $P$      |    |         |         |        | 0.013  |

## 3 讨论

骨关节炎性病变是老年人常见的退行性疾病。随着我国老龄人口的增加, 患病率逐年递增, 60 岁以上老人高达 50%<sup>[5]</sup>。目前, 对于保守治疗无效且伴有进行性畸形或者持续性疼痛的膝关节炎患者, 临床上常采用 TKA 治疗。TKA 手术创伤大、术后产生较强烈的疼痛, 进而继发性引起患者血压升高、心率不稳, 并出现焦虑、恐惧等不良情绪反应, 最终影响术后关节功能恢复。另外, 术后疼痛和肿胀使 TKA 患者畏惧改变体位和康复训练<sup>[6]</sup>, 部分患者易产生狂躁或自暴自弃的心理, 康复锻炼依从

性较差, 均增加了治疗难度<sup>[7]</sup>。因此, TKA 患者术后如何恢复运动功能是医生和护士面对的现实问题。

本文结果显示, 观察组术后 VAS 评分均显著低于对照组, 且术后 KSS 评分和患者满意度均显著高于实施常规护理的患者, 表明针对性康复护理有助于 TKA 术后功能恢复。护理人员关注患者心理健康, 精心疏解心理问题, 使患者顺利开展康复锻炼。通过评估术后疼痛程度, 针对性制定疼痛护理方法, 使用多种模式有效减轻患者疼痛。并在护理指导下及早进行关节和肌肉舒缩活动, 进行膝关节功能恢复训练。通过术后并发症预防, 促进了康复进程, 康复指导使患者运动训练的有效性得到显著提高。早期肌肉锻炼包括抗阻力训练有助于提高膝关节功能<sup>[8]</sup>。在围手术期 TKA 患者的针对性活动训练, 对关节功能的早期康复具有良好的促进作用<sup>[9-10]</sup>。合理的镇痛护理不仅减轻患者疼痛, 也能更好地促进功能恢复<sup>[11]</sup>。观察组患者满意度明显高于对照组, 尽管心理疏导和干预也影响患者满意度, 但术后膝关节运动康复、达到预期治疗效果是提升满意度最重要的因素。因此, 为 TKA 患者提供包括心理疏导、镇痛护理、康复训练等针对性的康复护理, 对实现手术治疗效果、早期恢复关节功能及提高患者满意度有重要的作用。

针对性康复护理具有以下优势: 1) 融入了新的康复理念, 在围手术期实施心理疏导, 减轻患者对手术的负性情绪。2) 早期即进行康复护理, 指导患者进行踝、趾关节活动, 踝泵练习, 直腿抬高练习等肢体功能锻炼, 并培训患者家属协助训练, 这种早期干预可明显促进 TKA 术后关节运动功能恢复<sup>[12]</sup>。3) 准确的进行疼痛评估和处理, 有效减轻了患者疼痛。加之, 康复护理组融入了人文关怀, 患者功能恢复和满意度明显提高。因此, 针对性康复护理可缓解 TKA 术后患者疼痛, 促进关节运动功能康复, 是实现医生手术治疗效果的有益补充, 具有实用意义。

### 参考文献:

- [1] Essving P, Axelsson K, Åberg E, et al. Local infiltration analgesia versus intrathecal morphine for postoperative pain management after total knee arthroplasty: a randomized controlled trial[J]. Anesth Analg, 2011, 113(4): 926-933. DOI: 10.1213/ANE.0b013e3182288deb.
- [2] 裴菊红, 王兴蕾, 王昱晗. 全膝关节置换术患者结果期望与护理的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(3): 467-450. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2020.

03. 030.

[3] Arsoy D, Giori NJ, Woolson ST. Mobile compression reduces bleeding-related readmissions and wound complications after THA and TKA[J]. Clin Orthop Relat Res, 2018, 476 ( 2 ) : 381-387. DOI: 10. 1007/s11999. 0000000000000041.

[4] 韩宁,姚建华.膝关节置换术功能评分方法优缺点对比[J]. 医学综述, 2015, 21( 21 ) : 3919-3921. DOI: 10. 3969/j. issn. 1006-2084. 2015. 21. 027.

[5] Kon E, Filardo G, Drobnic M, et al. Non-surgical management of early knee osteoarthritis [ J ]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2012, 20( 3 ) : 436-449. DOI: 10. 1007/s00167-011-1713-8.

[6] 李娜.全膝关节置换术后康复护理对患者关节肿胀疼痛的影响[J]. 中国现代医生, 2019, 57( 25 ) : 155-157.

[7] Yadegari I, Bohm E, Ayilara OF, et al. Differential item functioning of the SF-12 in a population-based regional joint replacement registry [ J ]. Health Qual Life Outcomes, 2019, 17 ( 1 ) : 114. DOI: 10. 1186/s12955-019-1166-1.

[8] 李振芳,杨 柳,张雪美,等.早期抗阻力训练对TKA

病人膝关节功能康复的影响[J]. 护理研究, 2020, 34 ( 2 ) : 355-358. DOI: 10. 12102/j. issn. 1009-6493. 2020. 02. 039.

[9] Liu C, Liu R, Tang M, et al. Role and mechanism of nursing cooperation and tetramethylpyrazine application in post-operative pain in patients undergoing total knee arthroplasty [ J ]. Exp Ther Med, 2019, 17 ( 3 ) : 2366-2372. DOI: 10. 3892/etm. 2019. 7203.

[10] 徐梅,陈露,刘艳梅,等.快速康复护理模式在人工全膝关节置换术后的应用[J]. 中国骨与关节杂志, 2019, 8 ( 9 ) : 699-702. DOI: 10. 3969/j. issn. 2095-252X. 2019. 09. 013.

[11] 周燕,安丽红,耿爱华.全膝关节置换术围术期规范化疼痛护理管理效果探讨[J]. 现代医药卫生, 2020, 31( 20 ) : 3161-3163. DOI: 10. 3969/j. issn. 1009-5519. 2015. 20. 049.

[12] Lisi C, Caspani P, Bruggi M, et al. Early rehabilitation after elective total knee arthroplasty [ J ]. Acta Biomed, 2017, 88 ( 4S ) : 56-61. DOI: 10. 23750/abm. v88i4-S. 5154.

(收稿日期 2020-03-02)

(本文编辑:石俊强)

(上接第 449 页)对于调试工程师这类职业人群尚未有合适的评价机制,亟须监管部门加强管理机制的制定和完善。

## 参考文献:

[1] 国家食品药品监督管理总局.总局关于发布医疗器械分类目录的公告(2017 年第 104 号)[EB/OL]. [ 2017-09-04 ]. <http://samr. cfd. gov. cn/WS01/CL0087/177089. html>.

[2] 国家卫生和计划生育委员会.职业性外照射个人监测规范:GBZ128-2019[S]. 北京:中国标准出版社, 2019.

[3] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. GB/T 4960. 6-2008 核科学技术术语[S]. 北京:中国标准出版社, 2008.

[4] 徐辉,赵锡鹏,岳保荣,等. RJ32-2106P 和 AT1123 两种 X-γ 剂量率仪响应时间性能研究[J]. 中国辐射卫生, 2018, 27 ( 6 ) : 595-598. DOI: 10. 13491/j. issn. 1004-714x. 2018. 06. 021.

[5] 赵进沛,刘志鹏,许泽.热释光辐射剂量探测技术在医疗照射中的应用[J]. 职业与健康, 2013, 29( 16 ) : 2090-2091, 2094. DOI: 10. 13329/j. cnki. zyyjk. 2013. 16. 029.

[6] Ogretici A, Qakir A, Akbas U, et al. A phantom study on fetal dose reducing PH factors in pregnant patients with breast cancer during radiotherapy treatment [ J ]. J Med

Phys, 2017, 42( 3 ) : 128-132. DOI: 10. 4103/jmp. JMP\_133\_16.

[7] Zahariman SR, Khandaker M, Abdul Sani SF, et al. Environmental monitoring through use of silica-based TLD [ J ]. J Radiol Prot, 2017, 37 ( 3 ) : 761-779. DOI: 10. 1088/1361-6498/aa770e.

[8] 国家卫生和计划生育委员会.医用 X 射线诊断放射防护要求:GBZ130-2013[S]. 北京:中国标准出版社, 2014.

[9] 李冰,李雅琴.医用介入 X 线周围辐射场剂量分布测量[J]. 白求恩医科大学学报, 2001, 27( 4 ) : 371-373. DOI: 10. 13481/j. 1671-587x. 2001. 04. 020.

[10] 张宏霞,贺强.骨科手术室 C 臂机对医护人员辐射剂量和防护策略研究[D]. 吉林:吉林大学, 2010.

[11] 马永忠,万玲,娄云,等.移动式加速器术中放射治疗辐射场剂量水平的测量与分析[J]. 首都公共卫生, 2012, 6( 4 ) : 150-154. DOI: 10. 16760/j. cnki. sdggws. 2012. 04. 008.

[12] 许潇,白哈日巴拉格,日勒满达呼,等.60Co 治疗机辐射场分布的研究[J]. 中国辐射卫生, 2015, 24( 5 ) : 491-493.

[13] 王忠立,路建超,刘红英,等.某医用 X 射线机生产厂新建测试机房周围辐射防护水平评价[J]. 中国辐射卫生, 2007, 16( 4 ) : 469-470.

(收稿日期 2020-11-24)

(本文编辑:石俊强)