

# 全膝关节置换术围手术期规范化疼痛护理管理

迟迅 赵德伟 崔大平 郭林 田丰德 安宁

**【摘要】目的** 观察全膝关节置换术围手术期规范化疼痛护理管理的实施效果。**方法** 前瞻性收集大连大学附属中山医院2016年8月至2017年12月收治的152例接受全膝关节置换术的患者,采用随机数字表法,分为常规护理组与疼痛管理组,各76例。常规护理组给予常规护理,疼痛管理组应用围手术期规范化疼痛护理管理,比较两组KSS评分、疼痛评分、首次下地时间及住院时间,术后膝关节屈曲 $\geq 90^\circ$ 及护理满意度。**结果** 术后7d疼痛管理组KSS评分 $[(89\pm 6)]$ 、疼痛评分 $[(4.4\pm 1.6)]$ 、术后首次下地时间 $[(22\pm 4)]$ h及住院时间 $[(7.3\pm 2.6)]$ d均显著低于常规护理组[KSS评分:  $(85\pm 6)$ 分;疼痛评分:  $(7.4\pm 2.5)$ 分;术后首次下地时间:  $(35\pm 5)$ h;住院时间:  $(15.7\pm 6.9)$ d],差异具有统计学意义( $t=30.541, P=0.009$ ;  $t=12.541, P<0.001$ ;  $t=13.059, P<0.001$ ;  $t=7.022, P<0.001$ )。护理满意度(94.7%)高于常规护理组(78.9%),差异具有统计学意义( $\chi^2=10.894, P<0.05$ )。**结论** 规范化疼痛护理管理在全膝关节置换术围手术期的应用效果显著,能有效提高患者生活质量,改善患者预后,促进患者恢复健康,值得临床广泛应用及推广。

**【关键词】** 关节成形术, 置换, 膝; 疼痛; 护理; 住院时间

**Standardized pain nursing management for perioperative total knee arthroplasty** Chi Xun, Zhao Dewei, Cui Daping, Guo Lin, Tian Fengde, An Ning. The Second Department of Orthopaedics, Affiliated Zhongshan Hospital of Dalian University, Dalian 116001, China

Corresponding author: Zhao Dewei, Email: zhaodewei2016@163.com

**【Abstract】 Objective** To observe the implementation effect of standardized pain management in perioperative period of total knee arthroplasty. **Methods** A total of 152 patients who underwent total knee arthroplasty were enrolled by prospective collection in the Zhongshan Hospital affiliated to Dalian University from August 2016 to December 2017. Random digital table method was used. Patients were randomly divided into the routine nursing group and the pain management group. Routine care was given to the routine care group. The pain management group used perioperative standardized pain management. The KSS scores, pain scores, first time to go to the hospital and hospital stay, postoperative knee flexion $\geq 90^\circ$  and nursing satisfaction were compared between the two groups. **Results** On the 7th postoperative day, the KSS score ( $89\pm 6$ ), pain score ( $4.4\pm 1.6$ ), the first ground time ( $22\pm 4$ ) and hospitalization time ( $7.3\pm 2.6$ ) in pain management group were all significantly lower than that of the conventional nursing group [KSS score was ( $85\pm 6$ ), pain score was ( $7.4\pm 2.5$ ), the first ground time was ( $35\pm 5$ ), hospitalization time was ( $15.7\pm 6.9$ )], the differences were statistically significant ( $t=30.541, P=0.009$ ;  $t=12.541, P<0.001$ ;  $t=13.059, P<0.001$ ;  $t=7.022, P<0.001$ ). The satisfaction rate of nursing in the pain management group (94.7%) was significantly higher than the routine nursing group (78.9%), the difference was statistically significant ( $\chi^2=10.894, P<0.05$ ). **Conclusion** The standardized pain management has a significant effect in the perioperative period of total knee arthroplasty. It can effectively improve the quality of life of patients, improve the prognosis of patients and promote the recovery of patients. It is worthy of clinical application and promotion.

**【Key words】** Arthroplasty, replacement, knee; Pain; Nursing; Length of stay

膝关节疾病属于临床常见的疾病之一,临床常采用全膝关节置换术(total knee arthroplasty, TKA)

来治疗该病,可根除膝关节病痛,恢复患肢功能,提高生存质量<sup>[1]</sup>。但TKA后,由于手术创伤影响,患者需忍受较长时间的疼痛,部分患者耐受能力较弱,多难以自主完成早期膝关节功能锻炼,不利于手术康复<sup>[2]</sup>。因此TKA围手术期,给予患者规范化的疼痛护理管理是非常必要的。现阶段,最佳的术后疼痛

管理模式为将护理人员作为主导的疼痛管理模式,目前已在临床得到了广泛认同<sup>[3]</sup>。相关研究结果表明,进行疼痛护理管理后,通过系统性的培训护理人员,能有效提高护理人员的操作水平及疼痛管理知识水平,增强护理服务理念,丰富护理服务内涵,促进护患关系和谐,有利于持续控制疼痛护理的质量。同时,疼痛规范化管理也可指导护理人员依照疼痛管理流程进行护理操作,便于准确评估疼痛程度,并进行相应的干预措施。此外,主治医师、康复医师及护理人员共同开展治疗、护理及康复工作,加强心理治疗及疼痛教育,能有效提高疼痛控制质量,改善患者预后,促进患者恢复健康。本研究以大连大学附属中山医院收治的152例接受TKA的患者为研究对象,目的在于探讨TKA围手术期规范化疼痛护理管理的实施效果。

## 资料与方法

### 一、纳入及排除标准

**纳入标准:**符合TKA的标准所有患者术前均诊断为骨关节炎(osteoarthritis, OA),诊断符合2007年中华医学会骨科学分会制订的膝OA的诊断标准<sup>[4]</sup>及美国风湿病协会(ACR)推荐的膝OA诊断标准;术前膝关节负重正侧位X线片可见病变侧膝关节间隙明显变窄或消失,采用1968年Ahlback的X线分期(I期为关节间隙变窄;II期为关节间隙消失;III期为软骨下骨破坏<5 mm;IV期为软骨下骨破坏>5 mm, <10 mm;V期为软骨下骨破坏>10 mm),为III~V期,符合TKA的适应证。

**排除标准:**患有心、脑血管等疾病,严重影响行走功能,不能完成相关检查及调查的患者;严重颈、腰椎管疾病影响下肢功能的患者。

### 二、一般资料

前瞻性收集大连大学附属中山医院2016年8月至2017年12月收治的接受TKA的患者152例,采

用随机数字表法分为常规护理组与疼痛管理组。常规护理组76例,其中男性50例,女性26例;年龄53~75岁,平均年龄(64±4)岁;病程4~18年,平均病程(9.7±2.6)年;单膝置换34例,双侧同期置换42例。疼痛管理组76例,其中男46例,女30例;年龄51~77岁,平均年龄(63±4)岁;病程2~19年,平均病程(9.3±2.2)年;单膝置换30例,双侧同期置换46例。两组患者在性别、年龄、病程等一般资料比较具有可比性,见表1。

本研究已获得本院医学伦理委员会批准及所有入选患者的知情同意。

### 三、方法

常规护理组给予患者常规护理,如患者在自述疼痛比较严重时给予镇痛药物(西乐葆0.3 g, 2/日,口服)进行干预治疗。

疼痛管理组应用围手术期规范化疼痛护理管理,具体措施如下:

#### (一)成立疼痛管理小组

成立疼痛管理小组时,将护士长选为组长,同时选取责任组长1名,责任护理人员6名。所有入选的人员均给予系统培训,如镇痛药物使用、疼痛教育、常见的疼痛处理办法及疼痛评估方法等知识。作为疼痛管理小组的组长,需要明确所有组员的任务安排及工作流程,管理疼痛护理工作,并评价护理效果;担任责任组长的护士需要具备多年的骨科护理经验,能指导责任护理人员进行护理操作,并评价疼痛控制情况,擅于发现问题,及时修改镇痛措施,提高患者的满意度。

#### (二)入院护理管理

患者入院当天,护理人员需要进行首次的疼痛评估,并进行相应的疼痛教育工作,在疼痛评估表上记录患者的疼痛评分,做好交班工作。实施TKA的患者通常具有较长的恢复期,长期受到疼痛影响。护理人员要积极与患者沟通,了解患者对疼痛及止痛方面的认识,讲解镇痛及评估疼痛的方法,指导患

表1 两组全膝关节置换患者一般情况比较

组别	例数	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	性别(例,男/女)	病程 (年, $\bar{x} \pm s$ )	手术侧别 (单/双,例)	BMI (kg/m <sup>2</sup> , $\bar{x} \pm s$ )
常规护理组	76	64.5±1.2	50/26	9.7±1.1	34/42	23.5±2.4
疼痛管理组	76	63.2±0.8	46/30	9.3±1.6	30/26	23.2±1.7
统计值		$t=0.142$	$\chi^2=0.391$	$t=0.569$	$\chi^2=0.648$	$t=1.652$
P值		0.964	0.543	0.214	0.178	0.449

者正确镇痛。此外,鼓励家属与患者一起接受疼痛控制教育,提高疼痛控制效果。

### (三)术前护理管理

护理人员应详细观察并了解患者在入院后的疼痛情况,是否对睡眠产生影响,嘱咐患者除了必要的检查外尽量少下地活动。患者在睡眠时,护理人员可将床尾抬高,促进患者的血液回流,避免下肢深静脉血栓发生<sup>[5]</sup>。严格按照医嘱进行超前镇痛,给予患者镇痛药物口服。

### (四)术后护理管理

术后护理管理包括:(1)疼痛评估:术后,责任护理人员需每天定时对患者进行疼痛评估,一般为早上10点和下午5点,持续记录7d,将评分记录于疼痛评估量表<sup>[6]</sup>。评估的内容为疼痛发生时间、强度、部位、持续时间、影响睡眠的情况及镇痛的方法和效果等;(2)疼痛干预:疼痛干预措施主要分为药物干预与非药物干预。药物镇痛给予西乐葆0.3g,2/口服;非药物干预镇痛方法如物理治疗、分散注意力、宣传教育及心理治疗等(图1、表2)。

### 四、观察指标

记录所有患者术前及术后7d的KSS评分、疼痛评分,首次下地时间、住院时间、术后膝关节屈曲 $\geq 90^\circ$ 所需时间及术后7d护理满意度。(1)术后疼痛

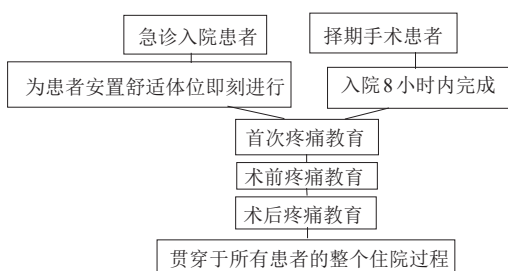


图1 规范化护理流程图

评分应用数字等级评价量表(numerical rating scale, NRS)对疼痛强度进行评估<sup>[7]</sup>,分值为0~10分,7~10分表示重度疼痛,4~6分表示中度疼痛,1~3分表示轻度疼痛,0分则为无痛;(2)手术效果包括患者术后首次下地时间、住院时间及术后膝关节屈曲 $\geq 90^\circ$ 所需时间;(3)术前及术后1w向所有患者发放我院自行设计的疼痛护理工作满意度调查问卷,该量表的信度是0.73,效度为0.76,内容如术后镇痛效果、护理人员对患者疼痛主诉反应及疼痛知识教育情况等,分为非常满意、满意、比较满意及不满意,总满意度=(非常满意+满意+比较满意)/总例数 $\times 100\%$ 。

### 五、统计学分析

采用SPSS17.0软件(IBM,美国)来进行统计学分析。计量资料采用Kolmogorov-Smirnov检验是否符合正态分布,符合正态分布的首次下地时间、住院时间及术后膝关节屈曲 $\geq 90^\circ$ 所需时间等计量资料的组间比较采用两独立样本的t检验,以 $\bar{x} \pm s$ 表示。满意度的组间比较采用 $\chi^2$ 检验,检验水准 $\alpha$ 值取双侧0.05。

## 结 果

### 一、疼痛评分比较

两组TKA患者术后疼痛症状均较术前有所缓解,术前两组间疼痛评分比较,差异无统计学意义,术后7d时,疼痛管理组疼痛评分为(4.4 $\pm$ 1.6)分,常规护理组疼痛评分为(7.4 $\pm$ 2.5)分,疼痛管理组疼痛评分显著低于常规护理组,差异具有统计学意义,见表3。

### 二、护理满意度比较

术后7d疼痛管理组护理满意度显著高于常规护理组,差异具有统计学意义,详见表4。

### 三、手术效果比较

疼痛管理组术后首次下地时间、住院时间及术后膝关节屈曲 $\geq 90^\circ$ 所需时间均显著低于常规护理组,差异具有统计学意义;两组术前KSS评分比较,差异无统计学意义,术后7d疼痛管理组KSS评分低于常规护理组,见表5、6。

## 讨 论

### 一、国内外研究进展概述

膝关节疾病为临床常见疾病,对患者生活质量造成严重影响。临床对于膝关节疾病常采用TKA进行治疗,该手术能有效根除晚期的膝关节病痛,是治疗中老年膝关节损伤的重要手术,现已广泛应用于临床<sup>[8]</sup>。在应用TKA治疗膝关节疾病前,必须了解禁忌证和适应证,综合分析可能对手术疗效产生影响的因素,加强围手术期的疼痛护理管理。Butti等<sup>[9]</sup>报道对骨科术后患者采用心理护理、放松疗法进行疼痛干预,可明显减轻患者疼痛,并提高患者对护理工作的满意度。Rosa<sup>[10]</sup>的研究表明,对患者及家属进行疼痛护理知识的讲解及指导有很重要的意义,可以改变患者及其家属对止痛药物和止痛方法的误区,对医生的建议做出正确的选择。

### 二、疼痛护理管理的必要性

表2 疼痛护理考评标准

项目	要求	标准分	扣分
疼痛评估 24 分	选择合适的疼痛评估量表	4	
	疼痛程度评估正确	5	
	疼痛评估的内容全面	4	
	护士对疼痛评估方法掌握	4	
	疼痛评估时间及时(入院时或疼痛发生时,止痛后)	4	
	疼痛评估的依据正确	3	
	疼痛药定时,及时应用	4	
疼痛护理评分 16 分	疼痛患者镇痛药用法正确	3	
	镇痛药物作用解释准确及时	3	
	护士对患者服用止痛药不良反应预防,及处理及时	3	
	护士对患者用药依从性有评估,且评估准确	3	
	患者了解止痛药物服用方法(剂量,途径,时间等)	3	
	护士疼痛误区解释清楚,患者理解	3	
	患者对镇痛理念的宣教理解	3	
患者教育 30 分	护士对患者疼痛教育及时	3	
	患者能够采用适合自己的疼痛评估方法配合评估	3	
	疼痛病人对疼痛教育依从性良好	3	
	患者疼痛健康教育形式体现针对性和个体化	3	
	患者能够理解镇痛药物特点,常见不良反应及预防处理方法	3	
	患者疼痛教育宣传资料多样化,更新及时	3	
	出院带药用法及门诊配药流程是否了解	3	
疼痛记录 20 分钟	疼痛记录单记录准确	5	
	爆发痛及缓解程度有记录	4	
	护理记录单上疼痛记录完整,准备	4	
	疼痛护理记录体现动态	4	
	疼痛护理措施与疼痛评分相符	3	
	麻醉药品的使用登记及时规范	2	
	麻醉药品的交接记录详细完整	4	
药品管理 10 分	安瓶及贴剂的回收及时	2	
	抢救车内备有纳洛酮	2	

表3 两组全膝关节置换患者疼痛评分比较

组别	例数	术前	术后 7 d	t值	P值
常规护理组	76	8.6±1.3	7.4±2.5	16.958	0.012
疼痛管理组	76	8.7±2.2	4.4±1.6	21.432	0.001
t值		5.428	12.541		
P值		0.221	<0.001		

疼痛为术后 48 h 常见的并发症之一<sup>[1]</sup>。骨科手术由于创伤较大,加上术后的神经组织出现炎性水肿等,患者更容易出现疼痛症状。术后的疼痛及其引起的应激反应均能影响患者生活质量,增加医护人员的负担。而在 TKA 术后一段时间内,由于手术创伤影响,患者需忍受持续较长时间的一定强度的疼痛感,部分患者耐受能力较弱,难以自主完成早期膝

关节功能锻炼,对手术效果不利。因此,在 TKA 围手术期给予患者规范化的疼痛护理管理是非常必要的。

### 三、疼痛护理管理的效果

本研究以大连大学附属中山医院收治的 152 例接受 TKA 的患者为研究对象,探讨 TKA 围手术期规范化疼痛护理管理的实施效果,疼痛管理组经围手术期规范化疼痛护理管理后,其疼痛评分、首次下地时间、住院时间均显著低于常规护理组,而护理满意度显著高于常规护理组。调查显示护士对患者术后疼痛认识存在较大差异,加强护理管理会明显改善患者的术后疼痛<sup>[6]</sup>。首先疼痛评分比较,两组 TKA 患者术后疼痛症状均较术前有所缓解,术后 7 d 时,疼痛管理组疼痛评分为(4.4±1.6)分,常规护理组疼痛评分为(7.4±2.5)分,疼痛管理组疼痛评分显



表4 两组全膝关节置换患者术后7 d护理满意度比较[例(%)]

组别	例数	非常满意	满意	比较满意	不满意	总满意度(%)
疼痛管理组	76	54(71.1)	12(15.8)	6(7.9)	4(5.3)	94.7
常规护理组	76	28(36.8)	18(23.7)	14(18.4)	16(21.1)	78.9
$\chi^2$ 值		23.677	1.968	4.826	10.894	10.894
P值		<0.001	0.161	0.028	0.001	0.001

表5 两组全膝关节置换患者手术效果比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	术后首次下地时间(h)	住院时间(d)	术后膝关节屈曲 $\geq 90^\circ$ 所需时间(d)
疼痛管理组	76	22 $\pm$ 4	7.3 $\pm$ 2.6	6.4 $\pm$ 2.6
常规护理组	76	35 $\pm$ 5	15.7 $\pm$ 6.9	13.2 $\pm$ 3.3
t值		13.059	7.022	10.055
P值		<0.001	<0.001	<0.001

表6 两组全膝关节置换患者KSS比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	术前	术后7 d	t值	P值
常规护理组	76	41 $\pm$ 5	85 $\pm$ 6	23.341	0.011
疼痛管理组	76	40 $\pm$ 5	89 $\pm$ 6	30.432	<0.001
t值		20.323	30.541		
P值		0.662	0.009		

著低于常规护理组,差异具有统计学意义。疼痛评分从客观数值上说明疼痛管理组治疗的效果优于常规护理组;有学者认为老年人对疼痛的敏感性低而忽视了患者的感受,认为疼痛是不可避免的,患者应该忍受<sup>[9]</sup>。但本研究结果表明应该加强护理管理,配合医疗措施,积极减轻患者的疼痛。其次在护理满意度比较方面,术后7 d疼痛管理组护理满意度显著高于常规护理组,差异具有统计学意义。有学者认为通过与患者交流,改变患者对疼痛的认识,观察患者对疼痛的反应,可帮助患者安全度过手术期,减少并发症<sup>[10]</sup>。本研究也表明疼痛管理组的护理满意度优于常规护理组;在手术效果方面,疼痛管理组KSS评分、首次下地时间、住院时间及术后膝关节屈曲 $\geq 90^\circ$ 所需时间均显著低于常规护理组,差异具有统计学意义。说明通过护理管理改善了患者的医疗效果,从而进一步表明TKA围手术期规范化疼痛护理管理的应用效果显著,具有重要的临床意义。

#### 四、疼痛护理管理对医疗、护理、患者三方面的影响

研究表明,进行疼痛护理管理后,通过系统性的培训护理人员,能有效提高护理人员的操作水平及疼痛管理知识水平,增强护理服务理念,丰富护理服务内涵,促进护患关系和谐,有利于疼痛护理质量的持续控制。同时,疼痛规范化管理也可指导护理人员依照疼痛管理流程进行护理操作,便于准确评估疼痛程度,并进行相应的干预措施。

#### 参 考 文 献

- Xue FS, Liu GP, Sun C, et al. Comparing local infiltration and continuous femoral nerve block for pain relief after total knee arthroplasty [J]. J Arthroplasty, 2016, 31(5): 1133-1134.
- 黄天雯,陈晓玲,谭运娟,等.疼痛护理质量指标的建立及在骨科病房的应用[J].中华护理杂志,2015,50(2): 148-151.
- 汤峙瑜,冯艺,安海燕,等.住院病人疼痛管理现状及相关因素分析[J].中国疼痛医学杂志,2018,24(1): 33-39.
- 中华医学会骨科学分会.骨关节炎诊治指南(2007版).中华骨科杂志,2007,27(10): 793-796.
- Izumi M, Ikeuchi M, Aso K, et al. Less deep vein thrombosis due to transcutaneous fibular nerve stimulation in total knee arthroplasty: a randomized controlled trial [J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2015, 23(11): 3317-3323.
- 成燕,童莺歌,刘敏君,等.术后活动性疼痛护理评估对疼痛管理质量的影响[J].中华护理杂志,2015,50(8): 924-928.
- 吴昉,刘功俭,谭迎春.围术期规范化疼痛管理对全膝关节置换[J].徐州医学院学报,2013,33(1): 45-48.
- Nair A. Predictors of persistent pain after total knee arthroplasty [J]. Br J Anaesth, 2016, 116(1): 149-150.
- Butti L, Bierti O, Lanfrit R, et al. Evaluation of the effectiveness and efficiency of the triage emergency department nursing protocol for the management of pain [J]. J Pain Res, 2017, 10(10): 2479-2488.
- Rosa WE. Transcultural pain management: theory, practice, and Nurse-Client partnerships [J]. Pain ManagNurs, 2018, 19(1): 23-33.
- Xue FS, Liu GP, Sun C. Influences of preoperative opioid use on acute pain and analgesic requirement after total knee arthroplasty [J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2016, 60(5): 682-683.

(收稿日期:2019-02-13)

(本文编辑:宇文培之)