

# 安全风险防御机制下手术室护理干预在全膝关节置换术患者中的研究

杨呈琳

海军第971医院

DOI:10.12238/carnc.v3i7.16367

**[摘要]** 目的：探析安全风险防御机制下手术室护理干预在全膝关节置换术患者中的实际成效。方法：将2024年4月—2025年4月在我院行全膝关节置换术的80例患者纳入此次研究，依据信封法随机分成参考组（采取常规护理干预）与实验组（采取安全风险防御机制下手术室护理干预），各40例。对比两组的干预效果。结果：在护理风险事件发生率上，实验组明显更低（ $P<0.05$ ）；实验组在手术30min及术毕时的HR均更低，且MAP均更高（ $P<0.05$ ）；实验组的并发症发生率明显更低（ $P<0.05$ ）；实验组的护理满意度明显更高（ $P<0.05$ ）。结论：安全风险防御机制下手术室护理干预应用于全膝关节置换术患者，可有效降低护理风险事件发生率，维持患者循环功能稳定，减少并发症发生，提高患者护理满意度。

**[关键词]** 全膝关节置换术；安全风险防御机制；手术室护理；护理风险事件；并发症  
中图分类号：R47 文献标识码：A

## Research on Nursing Intervention in the Operating Room under the Safety Risk Defense Mechanism in Patients Undergoing Total Knee Arthroplasty

Chenglin Yang

Naval Hospital No. 971

**Abstract:** Objective: Exploring the actual effectiveness of surgical nursing interventions in patients undergoing total knee arthroplasty under the safety risk defense mechanism. Methods: From April 2024 to April 2025, 80 total knee replacement patients in our hospital were randomly envelope-divided into a reference group (routine nursing) and an experimental group (operating room nursing under safety risk prevention), with 40 in each. Compare their intervention effects. Results: The experimental group had significantly fewer nursing risk events ( $P<0.05$ ), lower HR & higher MAP at 30 min/post-op ( $P<0.05$ ), fewer complications ( $P<0.05$ ), and higher nursing satisfaction ( $P<0.05$ ). Conclusion: Applying operating room nursing under the safety risk defense mechanism in total knee arthroplasty patients reduces nursing risk event incidence, stabilizes circulatory function, cuts complication occurrence, and boosts nursing satisfaction.

**Keywords:** Total knee replacement surgery; Security risk defense mechanism; Surgical room nursing; Nursing risk events; complication

### 引言

全膝关节置换术是治疗严重膝关节疾病的一种有效办法，能大大缓解患者的疼痛感，改善关节功能，提升患者生活质量<sup>[1]</sup>。不过，这种手术操作复杂，耗时长。而且，做手术的患者大多是老年人，常伴有多种基础疾病，手术风险比较大。手术室是患者接受手术治疗的关键地方，护理质量直接影响手术效果和患者恢复情况<sup>[2]</sup>。常规护理干预虽然能满足患者的基本护理需要，但在应对手术中的各种安全风险时存在局限性。安全风险防御机制注重识别、评估和预防潜在风险，可以通过采取有针对性的护理措施，降低风险事件发生几率<sup>[3-4]</sup>。将安全风险防御机制应用于手术室护理干预中，

或许能够为全膝关节置换术患者提供更安全、更优质的护理。本研究旨在探讨安全风险防御机制下手术室护理干预在全膝关节置换术患者中的应用效果，为临床护理提供参考依据。

### 1 对象和方法

#### 1.1 对象

将2024年4月—2025年4月在我院行全膝关节置换术的80例患者纳入此次研究，依据信封法将患者随机分成参考组和实验组，各40例。参考组中，男性24例，女性16例；年龄55~78岁，平均（65.32±4.21）岁；病程2~10年，平均（5.12±1.35）年。实验组中，男性22例，女性18例；年龄53~76岁，平均（64.89±4.05）岁；病程1~9年，

## Clinical Application Research of Nursing Care

平均(4.98±1.28)年。两组的基础信息差异不大(P>0.05), 可进行比较。纳入标准: (1)符合全膝关节置换术的手术指征; (2)意识清楚,能够配合研究; (3)无严重心、肺、肝、肾等重要脏器功能障碍; (4)患者及家属均知情同意此次研究。排除标准: (1)合并精神疾病或认知障碍; (2)有凝血功能障碍或正在接受抗凝治疗; (3)手术部位存在感染; (4)对本研究使用的药物或材料过敏。

### 1.2 方法

参考组采取常规护理干预,包括术前常规宣教、准备手术物品、术中密切观察患者生命体征、术后常规护理等。实验组采取安全风险防御机制下手术室护理干预,具体如下:

(1)术前风险评估与预防:术前1天对患者进行访视,详细了解患者的病史、过敏史、用药史等情况,评估患者的身体状况和心理状态。如果患者存在高血压、糖尿病等基础疾病,就需要和医生共同制定围手术期管理方案,让患者的血压、血糖处于合理范围。还要了解患者的心理需求,为患者讲解手术成功案例,让患者对手术更有信心。同时,教会患者进行放松训练,如深呼吸、冥想等,缓解紧张情绪。根据手术的需要,提前备好手术要用到的器械、物品和药品,检查其性能和有效期。准备充足的特殊器械和物品,比如人工膝关节假体、止血带,防止术中因物品不全影响手术。术前把手术室温度调到22~25℃,湿度保持在50%~60%。为患者使用加温毯、保温被等保暖,输入的液体和血液提前加温到37℃左右。评估患者长压疮的风险,高风险患者,在受压部位用减压贴或软枕保护。摆放手术体位要合理,别让局部皮肤长时间受压,定时给患者按摩受压部位,促进血液循环。

(2)术中风险防控:手术时,持续监测患者的心率(HR)、血压(MAP)、血氧饱和度等生命体征,每15~30分钟记录一次。发现生命体征异常时,马上报告医生并协助处理。要严格遵守无菌技术操作原则,保证手术区域无菌。手术中,密切关注患者体温变化,及时调整保暖措施。监督手术人员无菌操作,发现有不规范行为及时纠正。定期给手术室空气、物体表面等进行消毒监测,确保手术环境达标。妥善固定输液管、引流管、导尿管等各种管路,防止管路扭曲、受压、脱出。保持管路通畅,定期查看引流液颜色、性质和量,有异常立刻报告医生。严格执行查对制度,保证用药准确。用药时,密切留意患者不良反应,出现过敏反应、心律失常等情况,马上停止用药,并采取相应急救措施。

(3)术后风险防范:手术结束后,与医生共同将患者平稳抬到转运床,固定好各类管路,保障患者的安全。转运时,让患者头偏向一侧,避免呕吐物误吸。密切监测患者生命体征和意识,发现异常马上处理。把患者送回病房,和病

房护士仔细交接手术、生命体征、用药、管路等情况,让患者得到连续有效护理。术后1~3天,去病房随访患者,了解恢复状况,解答疑问,指导患者进行功能锻炼。

### 1.3 观察指标

(1)护理风险事件发生情况:记录两组患者在手术过程中发生的物品准备不全、术中低体温、手术急性压疮、管路脱出等护理风险事件的发生情况。

(2)循环功能:分别于入室前、手术30min、术毕时测量两组患者的HR和MAP。

(3)并发症发生情况:观察两组患者术后切口感染、血栓形成、关节脱位等并发症的发生情况,计算并发症发生率。

(4)护理满意度:采用我院自制的护理满意度调查表,在患者出院前对其进行调查。调查表内容包括护理服务态度、护理技术水平、手术室环境、健康教育等方面,满分100分。根据得分将护理满意度分为三个等级:十分满意(≥90分)、满意(60~89分)、不满意(<60分)。护理满意度=(十分满意例数+满意例数)/总例数×100%。

### 1.4 统计学分析

以SPSS 23.0处理数据,用均值±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示连续变量,并通过t检验;分类变量则以[n(%)]形式表示,利用 $\chi^2$ (卡方)进行组间比较,P<0.05视为具有显著差异。

## 2 结果

### 2.1 对比两组的护理风险事件发生情况

在护理风险事件发生率上,实验组明显更低(P<0.05)。详见表1。

表1 两组的护理风险事件发生情况比较[n(%)]

组别	例数	物品准备不全	术中低体温	手术急性压疮	管路脱出	总发生
实验组	40	0 (0.00)	1 (2.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.50)
参考组	40	1 (2.50)	5 (12.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	8 (20.00)
$\chi^2$	-	-	-	-	-	6.135
P	-	-	-	-	-	0.013

### 2.2 对比两组的循环功能

入室前,实验组的HR为(61.42±2.95)次/min,MAP为(80.54±3.89)mmHg,与参考组的(60.92±3.48)次/min、(80.53±3.78)mmHg无显著差异( $t_{HR}=0.693, P_1=0.490; t_{MAP}=0.012, P_2=0.991$ );手术30min,实验组的HR为(65.43±3.72)次/min,MAP为(78.93±3.01)mmHg,与参考组的(71.36±4.01)次/min、(73.25±2.96)mmHg差异显著( $t_{HR}=6.857, P_1=0.001; t_{MAP}=8.510, P_2=0.001$ );术毕,实

## Clinical Application Research of Nursing Care

实验组的 HR 为 (62.02±2.74) 次/min, MAP 为 (80.30±2.08) mmHg, 与参考组的 (65.37±2.57) 次/min、(78.52±2.10) mmHg 差异显著 ( $t_{HR}=5.640, P_1=0.001; t_{MAP}=3.809, P_2=0.001$ )。

## 2.3 对比两组的并发症发生情况

实验组中, 发生切口感染 1 例; 参考组发生切口感染 4 例, 血栓形成 1 例, 关节脱位 3 例。实验组的并发症发生率为 2.50%, 明显低于参考组的 20.00% ( $\chi^2=6.135, P=0.013$ )。

## 2.4 对比两组的护理满意度

实验组中, 非常满意 26 例, 满意 13 例, 不满意 1 例; 参考组中, 非常满意 16 例, 满意 15 例, 不满意 9 例。实验组的护理满意度为 97.50%, 明显高于参考组的 77.50% ( $\chi^2=7.314, P=0.007$ )。

## 3 讨论

全膝关节置换术是通过替换受损的膝关节软骨和骨组织, 重建关节面正常解剖结构和力学平衡, 以恢复膝关节正常活动功能<sup>[5]</sup>。其核心在于使用人工假体模拟正常膝关节运动轨迹, 消除病变关节面摩擦和压迫, 达到减轻疼痛, 改善关节稳定性的目的<sup>[6]</sup>。手术时, 医生要精确截骨, 保证假体位置合适, 还要调整软组织张力, 让膝关节屈伸时达到好的平衡。重建解剖结构, 能缓解患者疼痛, 提高膝关节承载能力和活动范围, 为术后功能恢复打基础。晚期膝关节疾病患者, 常因疼痛和活动受限而困扰, 形成恶性循环。全膝关节置换术能有效打破这个循环, 帮患者恢复身体活动能力, 提升其自我管理能力及生活质量。

常规护理干预在全膝关节置换术患者围手术期护理中, 虽能为患者提供基础保障, 但其未对潜在风险开展系统性防控, 多是被动的应对风险, 难以有效避开手术中的各类安全隐患。本研究中, 实验组采用了安全风险防御机制下的手术室护理干预, 从术前、术中到术后全程均开展了风险防控, 有效改善了患者的身体恢复情况。在护理风险事件发生率上, 实验组明显更低。这主要得益于术前, 先对患者进行全面细致的风险评估, 找出潜在的问题。接着, 做好充分的物品准备。术中, 动态监测和调控患者体温, 采用保温措施防止患者出现低体温。还要合理摆放患者体位, 以保障手术视野及患者的舒适性。另外, 严格管理管路, 避免管路的堵塞和脱落<sup>[7]</sup>。通过这些精细化管理, 从源头上大幅减少了物品准备不全、术中低体温、管路脱出等风险事件的发生。在循环功能方面, 实验组在手术 30min 及术毕时的 HR 更低且 MAP 更高。安全风险防御机制能持续监测患者的生命体征, 发现异常波动, 立即处理。这样能使血流动力学保持稳定。血流稳定了, 心肌耗氧量就会减少, 进而降低器官灌注不足的风

险<sup>[8]</sup>。实验组并发症发生率更低。切口感染的减少与术中严格无菌操作直接相关, 从手术器械的消毒到手术人员的无菌规范, 每一个环节都严格把控; 血栓形成的预防得益于术中管路管理与术后早期功能锻炼的协同作用, 合理管理管路避免血液淤积, 早期功能锻炼促进血液循环; 关节脱位的规避则通过合理摆放体位实现。而实验组护理满意度更高, 则是因为该护理模式注重患者的心理需求和个性化护理, 术前的心理疏导和健康教育提高了患者的配合度, 全程的优质护理服务提升了患者的就医体验。

综上所述, 安全风险防御机制下的手术室护理干预应用于全膝关节置换术患者, 能有效降低护理风险, 维持循环功能稳定, 减少并发症, 提高护理满意度, 存在应用价值。

## [参考文献]

- [1]李科济.安全风险防御机制联合协同理论的全方位手术室护理对全膝关节置换术患者的影响[J].基层医学论坛,2025,29(11):145-148.
- [2]杨静, 闫莉, 张建梅, 等.安全风险防御机制下手术室护理干预在全膝关节置换术患者中的应用效果[J].中外医学研究,2024,22(36):139-142.
- [3]王艳蕾, 李晶莹, 侯继楠, 等.手术室护理管理中应用护理安全管理防御机制对于提升护理质量的影响[J].临床研究,2024,32(11):160-163.
- [4]夏苗静, 余幼芬, 沈军英, 等.护理安全管理防御机制在手术室护理管理中的应用[J].中医药管理杂志,2020,28(15):165-166.
- [5]李静蕾, 龙晓宇, 杨胜男.基于安全风险防御机制护理管理对手术室护理质量、护理风险事件的影响[J].护理实践与研究,2023,20(3):463-468.
- [6]王利云.智能型风险管理模式对下肢关节置换手术护理安全管理质量的影响[J].医学理论与实践,2024,37(19):3374-3376.
- [7]高兴.风险分级联合预见性护理干预对预防膝关节置换术后患者深静脉血栓的效果分析[J].医药前沿,2023,13(4):116-118.
- [8]张飞, 周玲, 陈一新.安全风险防御机制下的多维度优化术中护理在行膝关节置换术患者中的应用[J].中西医结合护理(中英文),2024,10(1):160-162.

## 作者简介:

杨呈琳 (1995.08-), 女, 汉族, 山东青岛人, 本科, 护师, 研究方向为护理学。