

手术室护理干预对预防全膝关节置换术患者术后感染的影响

张玉芝

海军第九七一医院 山东青岛

【摘要】目的 探究手术室护理干预对预防全膝关节置换术患者术后感染的影响。**方法** 抽选本院收治 110 例全膝关节置换术患者，时间范围 2025 年 1 月-2025 年 12 月。随机信封法划分 2 组各 55 例，对照组采用常规护理，观察组采用手术室护理干预。对比术后切口感染、康复指标。**结果** 对比术后切口感染发生率，观察组相比对照组下降 ($P<0.05$)。对比首次下床活动时间、切口愈合时间、住院天数，观察组相比对照组缩短 ($P<0.05$)。**结论** 手术室护理干预能有效预防全膝关节置换术患者术后切口感染的发生，加快术后康复进程。

【关键词】 手术室护理干预；全膝关节置换术；切口感染

【收稿日期】 2026 年 8 月 2 日

【出刊日期】 2026 年 9 月 1 日

【DOI】 10.12208/j.jacn.20260451

The effect of operating room nursing intervention on preventing postoperative infection in patients undergoing total knee arthroplasty

Yuzhi Zhang

Navy 971st Hospital, Qingdao, Shandong

【Abstract】Objective To explore the effect of nursing interventions in the operating room on preventing postoperative infections in patients undergoing total knee arthroplasty. **Methods** A total of 110 patients who underwent total knee replacement surgery were selected from our hospital from January 2025 to December 2025. The random envelope method was used to divide the patients into two groups of 55 each. The control group received routine nursing care, while the observation group received surgical nursing intervention. Compare postoperative incision infection and rehabilitation indicators. **Results** The incidence of postoperative incision infection in the observation group decreased compared to the control group ($P<0.05$). Compared with the control group, the observation group had a shorter time for the first time getting out of bed, incision healing time, and length of hospital stay ($P<0.05$). **Conclusion** Surgical nursing intervention can effectively prevent the occurrence of incision infection in patients undergoing total knee arthroplasty and accelerate the postoperative recovery process.

【Keywords】 Operating room nursing intervention; Total knee replacement surgery; Incisional infection

近些年临床骨科患病人数持续增长，全膝关节置换手术是一项针对各种膝关节病症的有效治疗措施，可以帮助患者重新恢复膝关节功能，提高生活质量^[1]。但是在全膝关节置换手术开展过程中，由于所需要的时间比较长，患者在术中切口也需要长时间暴露，空气中微生物侵入机体后容易产生感染^[2]。一旦出现感染，不仅增加身心痛苦，提高治疗难度，而且明显延长治疗时间，加重经济负担^[3]。因此对全膝关节置换手术患者强化相关护理干预，积极预防感染的发生具有重要意义。手术室作为全膝关节置换术开展的主要场所，其护理质量直接关系到术后感染风险情况^[4]。近年来，越来越多的研究开始关注手术室护理干预在预防术后感染

中的作用，但相关护理方案尚未形成统一标准。本研究重点探讨手术室护理干预对全膝关节置换术患者术后感染的预防作用，具体报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

抽选本院收治 110 例全膝关节置换术患者，时间范围 2025 年 1 月-2025 年 12 月。随机信封法划分 2 组（对照组、观察组）各 55 例。对照组年龄 52~78 岁，均值 (65.43 ± 6.26) 岁；男性、女性人数各 23 例、32 例；体重指数 $21.38\sim27.42\text{kg/m}^2$ ，均值 (24.15 ± 2.56) kg/m^2 。观察组年龄 51~75 岁，均值 (65.29 ± 6.35) 岁；男性、女性人数各 25 例、30 例；体重指数 $21.54\sim$

27.39kg/m², 均值 (24.32±2.48) kg/m²。基线资料分析不具备差异 ($P>0.05$)。

1.2 方法

对照组接受常规护理, 相关措施如下: 手术前协助患者完成相关准备工作, 告知禁食方面的注意内容, 保持清洁干净的病房环境。手术过程中按照相关规定执行无菌操作, 对使用的器械进行灭菌处理。术后对患者病情和相关体征进行严密监测。

观察组手术室护理干预, 具体流程如下: (1) 术前干预: 术前一天, 手术室护士需进入病房开展专项访视, 详细了解患者基础疾病、用药情况、皮肤状态及潜在感染风险。向患者及家属介绍手术室环境、配合要求与感染预防知识, 缓解其紧张情绪。术前 30 分钟, 指导患者采用抗菌皂液清洁手术区域皮肤, 必要时行术区备皮 (避免术前即刻剃毛, 以防微小皮肤损伤)。进入手术室前, 再次确认患者无发热及皮肤破损。(2) 术中干预: 手术期间严格控制人员进出, 手术室温度调节至 22~24℃、湿度维持在 40%~60%。启用层流净化系统, 确保空气洁净度达标。患者入室后, 使用含碘消毒剂对术区皮肤进行消毒, 范围扩大至膝关节上下各 15 cm。术中全程执行无菌操作, 所用器械及敷料均经高压灭菌处理。手术护士密切监测患者体温, 并采用恒温毯及液体加温仪, 预防术中低体温。抗生素合理使用, 切皮前 30 分钟按医嘱静脉输注预防性抗生素, 若手术时长超过 3 小时或出血量超过 1500 mL, 术中追加一次。巡回护士须严格控制无菌区域, 减少不必要的开关

门动作。(3) 术后干预: 手术完成后, 用无菌敷料覆盖切口并详细标注手术日期。患者转运至麻醉恢复室的过程中, 注意防止切口受到污染。术后 24 小时内密切观察切口有无渗血、渗液, 出现异常应及时通知医生处理。向病房护士详细交接术中情况、抗生素使用情况及切口护理要点。术后第 1 天起, 指导患者进行床上踝泵运动, 既可预防下肢深静脉血栓, 也能促进局部血液循环, 有利于切口愈合。

1.3 观察指标

(1) 术后切口感染: 观察 2 组患者术后 30 天内切口感染发生情况, 其中浅表切口感染包括切口处红、肿、热、痛, 有脓性分泌物, 深部切口感染包括累及筋膜、肌肉, 并伴全身发热、白细胞升高等。

(2) 康复指标: 统计 2 组患者术后康复指标, 包括首次下床活动时间、切口愈合时间、住院天数。

1.4 统计学分析

以 SPSS26.0 软件进行资料分析, 满足正态分布的计量数据以 ($\bar{x}\pm s$) 表示, 采用 t 检验; 计数数据以 [n (%)] 表示, 采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 代表有统计学差异。

2 结果

2.1 对比 2 组患者术后切口感染情况

对比术后切口感染发生率, 观察组相比对照组下降 ($P<0.05$), 见表 1。

2.2 对比 2 组患者术后康复指标

对比首次下床活动时间、切口愈合时间、住院天数, 观察组相比对照组缩短 ($P<0.05$), 见表 2。

表 1 对比 2 组患者术后切口感染情况[n (%)]

组别	例数	浅表感染	深部感染	切口感染发生率
对照组	55	6	1	7 (12.73)
观察组	55	1	0	1 (1.82)
χ^2				4.853
P				0.028

表 2 对比 2 组患者术后康复指标 ($\bar{x}\pm s$, d)

组别	例数	首次下床活动时间	切口愈合时间	住院天数
对照组	55	4.39±0.63	10.36±1.49	12.39±2.37
观察组	55	2.87±0.45	8.27±1.25	9.36±1.85
t		14.560	7.970	7.474
P		0.000	0.000	0.000

3 讨论

全膝关节置换术后切口感染的发生, 是临床处理

难度较大的并发症类型之一, 一旦出现往往需要长时间抗生素治疗甚至二次手术^[5]。影响术后感染的因素复

杂多样,包括患者年龄、营养水平、血糖状况、手术时长、术中无菌环境、抗生素给药时机等。其中手术室护理贯穿术前、术中及术后全程,是感染预防中的重要环节^[6]。

本研究结果显示,实施手术室护理干预后,观察组术后切口感染率相比常规组明显下降。研究表明手术室护理干预能有效预防全膝关节置换术患者术后切口感染的发生。分析原因是:在手术室护理干预中,进一步强化术前访视与皮肤准备,使患者对术后感染预防的认知得到提升,避免了因包皮造成的微小皮肤损伤^[7]。并且术前30分钟使用抗菌皂液进行皮肤清洁,能够有助于降低皮肤表面的细菌。同时术中维持手术室温度、湿度以及层流环境的稳定,也可以减少空气中的悬浮细菌^[8]。合理应用恒温毯及液体加温仪预防低体温的发生,而低体温可引发血管收缩及组织氧供下降,降低切口部位的局部抗感染能力。除此之外,通过合理把握预防性抗生素的用药时机,通常在切皮前30 min,能够确保术中血液及组织内药物浓度维持在有效范围^[9]。术后对切口进行密切观察并及时处置异常情况,配合早期功能锻炼,既促进切口的愈合,也降低了切口感染发生风险^[10]。本文研究还发现,观察组术后相关康复指标与对照组比较明显缩短。研究说明手术室护理干预有助于加快全膝关节置换术患者术后康复。这可能是因为手术室护理根据发生术后切口感染的各项危险因素制定针对性的防范措施,积极开展相关感染防控管理,有效预防感染发生,促进局部血运恢复,从而加快患者术后康复进程。

综上所述,手术室护理干预能有效预防全膝关节置换术患者术后切口感染的发生,加快术后康复进程。

参考文献

[1] 杨曼,张微,郑佳. 机器人辅助全膝关节置换术中系统性手术室护理配合措施及效果分析[J]. 机器人外科学杂志,2024,5(5):825-830.

[2] 张永军,张文科,路遥,等. 基于量化评估策略的手术室护理在全膝关节置换术中的应用价值[J]. 现代中西医结合杂志,2025,34(10):1457-1460.

[3] 杨静,阎莉,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.

[4] 王红,侯盼盼,刘金鹏. 循证护理在人工全膝关节置换术手术室护理中的应用效果[J]. 当代医药论丛,2024,22(9):149-151.

[5] 陈国娟,吴春梅,黄娇娇. 罗伊适应模式配合手术室护理对人工全膝关节置换术患者睡眠质量以及康复的影响[J]. 世界睡眠医学杂志,2024,11(9):2069-2071,2075.

[6] 王蕾. 针对性手术室护理联合空气止血带在人工全膝关节置换术患者中的应用价值分析[J]. 黑龙江医学,2022,46(3):360-362.

[7] 李腾. 手术室护理干预在预防全膝关节置换患者术后切口感染中的作用研究[J]. 湖北民族大学学报(医学版),2022,39(4):102-104.

[8] 王逆群. 基于快速康复外科理念的手术室护理在人工全膝关节置换术患者中的应用[J]. 透析与人工器官,2022,33(1):86-88.

[9] 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.

[10] 翟慧,马丽翠. 在全膝关节置换术中应用手术室护理干预对预防术后切口感染效果的影响[J]. 临床护理研究,2023,32(5):13-15.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS