

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.01.042

四手操作联合全程精细化护理对口腔修复患者口腔健康状态的影响

孙慧

(如皋博爱医院口腔科, 江苏 如皋 226500)

[摘要]目的 分析四手操作联合全程精细化护理对口腔修复患者口腔健康状态的影响。方法 选取2024年1月-12月如皋博爱医院口腔科收治的150例口腔修复患者作为研究对象,按照随机数字表法将其分为对照组和观察组,各75例。对照组予以常规护理,观察组予以四手操作联合全程精细化护理,比较两组口腔健康状态、牙菌斑及牙龈指数、交叉感染发生情况、护理舒适度。结果 观察组护理后疼痛、语言受限、咀嚼功能评分均高于对照组 ($P<0.05$);观察组护理后PLI、GI评分均低于对照组 ($P<0.05$);观察组交叉感染发生率(1.33%)低于对照组(9.33%) ($P<0.05$);观察组护理后护理舒适度评分均优于对照组 ($P<0.05$)。结论 四手操作结合全程精细化护理可有效维护口腔修复患者的牙周健康,不仅降低了菌斑、牙龈指数及交叉感染风险,更全面提升了患者的治疗舒适度。

[关键词] 四手操作; 全程精细化护理; 口腔修复; 交叉感染

[中图分类号] R473

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2026)01-0170-04

Effect of Four-handed Operation Combined with Whole-course Refined Nursing on Oral Health Status in Patients Undergoing Oral Rehabilitation

SUN Hui

(Department of Stomatology, Rugao Bo'ai Hospital, Rugao 226500, Jiangsu, China)

[Abstract]**Objective** To analyze the effect of four-handed operation combined with whole-course refined nursing on oral health status in patients undergoing oral rehabilitation. **Methods** A total of 150 patients who received oral rehabilitation in the Department of Stomatology, Rugao Bo'ai Hospital from January to December 2024 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into the control group and the observation group, with 75 patients in each group. The control group was given conventional nursing, and the observation group was given four-handed operation combined with whole-course refined nursing. The oral health status, plaque index, gingival index, cross-infection and nursing comfort were compared between the two groups. **Results** After nursing, the scores of pain, language limitation and masticatory function in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). After nursing, the scores of PLI and GI in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of cross-infection in the observation group (1.33%) was lower than that in the control group (9.33%) ($P<0.05$). After nursing, the scores of nursing comfort in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Four-handed operation combined with whole-course refined nursing can effectively maintain the periodontal health of patients undergoing oral rehabilitation. It not only reduces the plaque index, gingival index and the risk of cross-infection, but also comprehensively improves the treatment comfort of patients.

[Key words] Four-handed operation; Whole-course refined nursing; Oral rehabilitation; Cross-infection

口腔修复患者 (patients undergoing oral rehabilitation) 的治疗需求已从单一的功能恢复, 扩展至对美学效果与积极心理体验的综合追

求^[1]。在常规护理模式下, 护士多处于被动辅助地位, 易导致操作时间延长、医源性损伤风险增加, 并可能加重患者的焦虑情绪^[2]。相比之下,

四手操作技术通过优化医护站位与分工,实现了器械的精准传递与高效吸唾,从而减少了术中操作中断;而全程精细化护理则贯穿于修复前评估、术中配合及术后随访的全周期,尤其强调个体化美学需求评估、标准化感染防控以及系统性的健康管理^[3, 4],共同构成了提升修复治疗效果与患者满意度的关键支持。基于此,本研究旨在探究四手操作联合全程精细化护理对口腔修复患者口腔健康状态的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2024年1月-12月如皋博爱医院口腔科收治的150例口腔修复患者作为研究对象,按照随机数字表法将其分为对照组和观察组,各75例。对照组男36例,女39例;年龄18~63岁,平均年龄(46.04±10.93)岁;修复类型:单冠修复39例,固定桥修复24例,种植单冠修复12例;修复部位:前牙区25例,前磨牙区18例,磨牙区32例。观察组男38例,女37例;年龄18~60岁,平均年龄(45.23±11.36)岁;修复类型:单冠修复41例,固定桥修复22例,种植单冠修复12例;修复部位:前牙区23例,前磨牙区19例,磨牙区33例。两组性别、年龄、修复类型、修复部位比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究患者均知情同意,并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:首次接受单颗或多颗(≤ 3 单位)牙体缺损固定修复治疗;修复牙邻牙健康或已完善治疗;能理解研究流程;美国麻醉医师协会(ASA)分级为I~II级。排除标准:存在全身性疾病禁忌;存在口腔复杂病变;最大张口度 < 3.5 cm或咽反射极度敏感;近3个月内使用双膦酸盐类药物或头颈部放疗史;需即刻处理的急性牙痛、外伤或感染患者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 实施常规护理:护士主要承担间断性、反应式的辅助职责。术前工作包括核对患者信息、简要询问病史,并以口头方式告知患者“治疗中如有不适可举手示意”。术中,护士位于治疗台侧方,仅在医生提出明确需求时传递相应器械或材料,并在牙体预备完成后调拌藻酸盐印模材、递送托盘。术后,护士负责清除患者口周残留材料,并发放统一印刷的术后注意事项单,口头嘱咐患者按预约时间复诊。

1.3.2 观察组 实施四手操作联合全程精细化护理:

采用固定医护组合(一医一护)实施标准化四手操作,护士全程位于医生2~3点位协同配合。护理流程贯穿修复全程:①修复前期:初诊时,护士采用SOHSI量表评估患者口腔功能基线状态,并依据修复方案制作个性化教育手册,重点指导患者进行取模呼吸配合及咽反射缓解训练;同时,根据修复牙位与材料特性准备专用器械包及数字化印模设备;②修复中期:术中护士采用“无触碰传递法”沿预设轨迹递送器械至医生掌心,同步以强吸唾管维持术区干燥(牙体预备阶段负压吸引8~10 L/min,取模期切换为低流量模式);每项操作前以简短指令引导患者配合,并持续监测其生命体征及非语言诉求,遇皱眉、握拳等应激表现时立即暂停并调整椅位;严格执行“一人一机一灭菌”制度,使用防溅罩阻隔气溶胶,每例治疗结束后采用ATP生物荧光仪检测操作台面污染值;③修复后期:戴牙当日,护士演示使用单束刷清洁固定修复体边缘、种植体基台周围及桥体穿龈区,并借助牙列模型指导牙线穿引技巧;建立电子随访档案,于修复后24 h、1周及1个月推送定制化提醒,每周通过电话核实居家护理执行情况并记录GCQ量表反馈;全程通过标准化操作清单确保护理行为的精准性与可控性。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组口腔健康状态 使用口腔健康状态量表(SOHSI)评估^[5],包括疼痛、语言受限、咀嚼功能3个维度,各维度分值为0~10分。分值与口腔健康状态成正比。

1.4.2 检测两组牙菌斑及牙龈指数 采用Silness-Löe法检测牙菌斑指数(PLI),使用牙科探针刮取修复体边缘及邻牙颊/舌面龈1/3处菌斑,依据菌斑附着程度评定分值,范围为0~5分。同时,通过探诊修复体周围龈沟评估牙龈出血倾向,检测牙龈指数(GI),总分范围为0~3分。分值均与牙菌斑堆积程度及牙龈炎症严重程度呈正相关。

1.4.3 记录两组交叉感染发生情况 统计两组发生的局部感染及全身感染的情况。

1.4.4 调查两组护理舒适度 于护理前、后由护士发放一般舒适度量表(GCQ)进行评估^[6],患者独立填写。该量表包括情绪舒适、日常活动、生理、心理4个维度,各维度分值范围为5~20分,分值与护理舒适度成正比。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数



据分析, 计数资料采用[n (%)]表示, 行 χ^2 检验; 计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示, 行t检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组口腔健康状态比较 观察组护理后疼痛、语言受限、咀嚼功能评分均高于对照组

($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组牙菌斑及牙龈指数比较 观察组护理后PLI、GI评分均低于对照组($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组交叉感染发生情况比较 观察组交叉感染发生率低于对照组($P < 0.05$), 见表3。

2.4 两组护理舒适度比较 观察组护理后护理舒适度评分均优于对照组($P < 0.05$), 见表4。

表1 两组口腔健康状态比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	疼痛		语言受限		咀嚼功能	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	75	5.32 ± 1.21	7.76 ± 1.93*	4.85 ± 1.07	7.24 ± 1.88*	5.18 ± 1.14	7.71 ± 1.79*
对照组	75	5.41 ± 1.18	6.83 ± 1.55*	4.91 ± 1.12	6.37 ± 1.42*	5.23 ± 1.09	6.72 ± 1.37*
t		0.461	3.254	0.335	3.198	0.275	3.804
P		0.645	0.001	0.738	0.002	0.784	0.001

注: 与同组护理前比较, * $P < 0.05$ 。

表2 两组牙菌斑及牙龈指数比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	PLI		GI	
		护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	75	2.18 ± 0.31	0.82 ± 0.21*	1.97 ± 0.29	0.75 ± 0.18*
对照组	75	2.15 ± 0.33	0.93 ± 0.27*	1.93 ± 0.31	0.82 ± 0.24*
t		0.574	2.785	0.816	2.021
P		0.567	0.006	0.416	0.045

注: 与同组护理前比较, * $P < 0.05$ 。

表3 两组交叉感染发生情况比较 [n (%)]

组别	n	局部感染	全身感染	发生率
观察组	75	1 (1.33)	0	1 (1.33)*
对照组	75	5 (6.67)	2 (2.67)	7 (9.33)

注: *与对照组比较, $\chi^2=4.754, P=0.029$ 。

表4 两组护理舒适度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	情绪舒适		日常活动		生理		心理	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	75	8.15 ± 1.32	15.82 ± 2.27	7.93 ± 1.41	16.24 ± 3.05	8.07 ± 1.28	15.13 ± 3.98	8.24 ± 1.35	16.06 ± 3.87
对照组	75	8.21 ± 1.29	12.37 ± 2.43	7.86 ± 1.37	14.15 ± 2.32	8.12 ± 1.31	13.84 ± 3.27	8.19 ± 1.30	15.27 ± 3.18
t		0.282	8.985	0.308	4.723	0.236	2.169	0.231	3.095
P		0.779	0.001	0.758	0.001	0.813	0.032	0.818	0.002

3 讨论

在口腔修复临床实践中, 传统护理配合模式常以被动响应为主, 缺乏系统化干预措施, 易导

致患者因疼痛、恐惧或信息缺失等因素出现依从性降低, 甚至因感染防控措施执行不严而增加交叉感染风险^[7]。相比之下, 四手操作结合全程精

细化护理能够有效改善患者口腔健康状态、控制菌斑与炎症、降低交叉感染发生率,并提升治疗舒适度,表明该模式对优化口腔修复全流程管理具有积极的临床应用价值。

本研究结果显示,观察组护理后疼痛、语言受限、咀嚼功能评分均高于对照组($P < 0.05$)。究其原因:通过器械的精准无接触传递及动态调节的强/弱吸唾管理,有效缩短了单次治疗时间,并持续维持术区视野清晰与干燥,从而降低了因操作时间延长、唾液滞留或器械意外接触所引起的黏膜刺激与不适,直接减少了术中疼痛的发生风险^[8, 9]。此外,护士在术前采用SOHSI量表对患者进行个体化评估,并据此开展针对性的呼吸训练与咽反射缓解技巧指导,增强了患者在侵入性操作中的配合能力与心理适应性,进一步缓解了因紧张、恐惧引发的应激反应,从而在功能恢复与主观感受方面均表现出更优结果。观察组护理后PLI、GI评分均低于对照组($P < 0.05$),这得益于四手操作结合精细化护理在术中严格执行无触碰传递与持续强吸唾,有效控制了修复体表面及周围软组织的污染^[10, 11]。此外,在修复后期,护士通过演示单束刷及牙线的正确使用方法,指导患者掌握精细化的口腔清洁技能;配合电子随访与电话回访机制,确保了居家护理的连续执行,避免了传统护理中常见的“术后放任”现象,从而在抑制菌斑沉积与维护牙龈健康方面取得更优效果。观察组交叉感染发生率低于对照组($P < 0.05$),其关键在于全程精细化护理对无菌流程与环境控制的严格执行。护士在术中严格遵循“一人一机一灭菌”原则,使用防溅罩隔离气溶胶,并在每例治疗结束后采用ATP生物荧光仪检测台面污染,确保操作环境符合感染控制标准,有效降低了交叉感染风险^[12, 13]。观察组护理后护理舒适度评分均优于对照组($P < 0.05$),这是由于四手操作通过优化流程减少了治疗中的等待与中断,提升了整体流畅度,增强了患者的安全感。护士通过简短指令与手势沟通及时响应患者需求,并在出现皱眉、握拳等非语言诉求时迅速调整操作,有效缓解紧张与焦虑情绪。此外,个体化教育手册与定制化随访提醒为患者提供了全程信息支持与心理安抚,提升了其治疗参与度与自主感,从而在心理与情绪层面改善了舒适度体验^[14, 15]。

综上所述,四手操作结合全程精细化护理可

有效维护口腔修复患者的牙周健康,不仅降低了菌斑、牙龈指数及交叉感染风险,更全面提升了患者的治疗舒适度。

[参考文献]

- [1]俞光岩.口腔医学行业的发展趋势[J].北京大学学报(医学版),2025,57(5):817-820.
- [2]刘蕊,李秀娥,刘东玲,等.口腔专科护理的发展及展望[J].牙体牙髓牙周病学杂志,2025,30(5):249-253.
- [3]王海燕,张建珍,戴韦琴,等.四手操作联合循证理论下精细化护理在牙髓炎根管治疗患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2023,29(6):36-39.
- [4]徐恋.四手操作联合全程精细化护理在口腔修复中的效果及护理满意度分析[J].医学论坛,2025,7(14):153-155.
- [5]王月,陈曦,袁冬,等.不同功能状态下的老年脑卒中患者口腔健康相关生活质量及其影响因素[J].中华老年口腔医学杂志,2025,23(3):198-203.
- [6]Gonzalez-Baz MD, Pacheco Del Cerro E, Ferrer-Ferrández E, et al. Psychometric validation of the Kolcaba General Comfort Questionnaire in critically ill patients[J]. Aust Crit Care, 2023, 36(6):1025-1034.
- [7]马永红,刘帆,杨春霞,等.基于结构-过程-结果模型的多视角下口腔门诊护理质量认知的质性研究[J].华西口腔医学杂志,2025,43(2):227-235.
- [8]叶敏.舒适护理用于老年患者口腔修复中的效果探讨[J].淮海医药,2022,40(2):197-199.
- [9]贺娇,尚敏,孙超,等.口腔正畸固定矫治器粘接四手操作技术规范及流程构建[J].空军航空医学,2025,42(4):407-411.
- [10]李丹茹.四手操作理念与临床技术结合用于口腔颌面外科护理的价值[J].临床误诊误治,2025,38(17):111.
- [11]戴韦琴,张建珍,邹亚清.四手操作护理配合技术在口腔显微技术下根管治疗患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2021,27(12):61-63.
- [12]刘培兰,陆小苹,沙秀娟.四手操作护理在口腔修复牙体预备中的应用分析[J].护理实践与研究,2020,17(15):112-114.
- [13]袁爱花,周佩燕,陈文慧.全程精细化四手操作对口腔患者临床效果、遵医行为及满意度的影响[J].国际护理学杂志,2021,40(19):3556-3559.
- [14]杨坤.对国内口腔修复领域中CAD/CAM四手护理操作技术总结及与常规操作的比较[J].医学美学美容,2020,29(16):188.
- [15]戴丽,王增香,张旺,等.四手操作下ADOPT模式在老年急性牙髓炎治疗中的应用效果评估[J].实用老年医学,2024,38(6):642-645.

收稿日期:2025-11-4 编辑:张蕊