

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.23.041

集束化护理对烤瓷全冠修复患者修复效果及牙周健康指标的影响

刘海燕, 黄伟波

(武警广东总队医院口腔科, 广东 广州 510630)

[摘要]目的 分析集束化护理对烤瓷全冠修复(PFM)患者修复效果与牙周健康指标的影响。方法 选取2024年4月—2025年4月于武警广东总队医院口腔科行烤瓷全冠修复的150例患者,采用随机数字表法分为参照组和试验组,每组75例。参照组实施常规口腔修复护理,试验组实施集束化护理,比较两组修复效果、咀嚼功能、牙周健康指标、满意度、并发症发生率。**结果** 试验组修复优良率(98.67%)高于参照组(90.67%)($P<0.05$) ; 试验组护理后咬合力和咀嚼效率高于参照组($P<0.05$) ; 试验组护理后PLI、SBI、GI均低于参照组($P<0.05$) ; 试验组满意度(98.67%)高于参照组(89.33%)($P<0.05$) ; 试验组并发症发生率(2.67%)低于参照组(13.30%)($P<0.05$)。**结论** 在PFM中应用集束化护理能够有效提高修复效果、咀嚼功能及满意度,改善牙周健康指标,降低并发症发生率,值得临床应用。

[关键词] 集束化护理; 烤瓷全冠; 口腔修复; 牙周健康指标

[中图分类号] R473.78

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)23-0163-04

Effect of Cluster Nursing on Restoration Effect and Periodontal Health Indicators in Patients Undergoing Porcelain-fused-to-metal Crown Restoration

LIU Haiyan, HUANG Weibo

(Department of Stomatology, Guangdong Armed Police Corps Hospital, Guangzhou 510630, Guangdong, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the effect of cluster nursing on restoration effect and periodontal health indicators in patients undergoing porcelain-fused-to-metal crown restoration. **Methods** A total of 150 patients who received porcelain-fused-to-metal crown restoration in the Department of Stomatology, Guangdong Armed Police Corps Hospital from April 2024 to April 2025 were selected, and they were divided into the reference group and the experimental group by the random number table method, with 75 patients in each group. The reference group received conventional oral restoration nursing, and the experimental group received cluster nursing. The restoration effect, masticatory function, periodontal health indicators, satisfaction and complication rate were compared between the two groups. **Results** The excellent and good rate of restoration in the experimental group (98.67%) was higher than that in the reference group (90.67%)($P<0.05$). The occlusal force and masticatory efficiency in the experimental group after nursing were higher than those in the reference group ($P<0.05$). The PLI, SBI and GI of the experimental group after nursing were all lower than those of the reference group ($P<0.05$). The satisfaction rate of the experimental group (98.67%) was higher than that of the reference group (89.33%)($P<0.05$). The incidence of complications in the experimental group (2.67%) was lower than that in the reference group (13.30%)($P<0.05$). **Conclusion** The application of cluster nursing in porcelain-fused-to-metal crown restoration can effectively improve the restoration effect, masticatory function and satisfaction, optimize the periodontal health indicators, and reduce the incidence of complications, which is worthy of clinical application.

[Key words] Cluster nursing; Porcelain-fused-to-metal crown; Oral restoration; Periodontal health indicators

烤瓷全冠修复(porcelain-fused-to-metal crown, PFM)是口腔美容修复中常用的治疗手段,可有

效修复牙体缺损、改善牙齿形态与色泽,满足患者对口腔功能恢复及美观提升的双重需求^[1]。然

而, PFM效果不仅取决于修复材料与医生操作技术, 护理干预的质量也会影响修复成功率及患者牙周健康。常规口腔修复护理多以基础配合、简单宣教为主, 缺乏系统性与针对性, 部分患者修复后易出现修复体密合不良、牙龈炎症、咀嚼功能恢复不佳等问题^[2]。集束化护理作为一种新型护理模式, 通过整合一系列有循证依据的护理措施, 围绕修复全流程制定标准化、个性化护理方案, 可最大程度减少护理缺陷, 提升护理质量^[3, 4]。基于此, 本研究旨在分析集束化护理对PFM患者修复效果与牙周健康指标的影响, 以期为临床护理方案优化提供参考依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2024年4月~2025年4月于武警广东总队医院口腔科行烤瓷全冠修复的150例患者, 采用随机数字表法分为参照组与试验组, 每组75例。参照组男39例, 女36例; 年龄21~45岁, 平均年龄(33.15 ± 2.38)岁。试验组男40例, 女35例; 年龄22~46岁, 平均年龄(33.17 ± 2.41)岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。本研究所有患者均自愿参与, 并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: ①因牙体缺损、牙列缺损或牙齿色泽异常需行PFM, 且修复牙位无严重松动; ②全身健康状况良好, 无高血压、糖尿病、心脏病等严重系统性疾病。排除标准: ①对PFM材料过敏者; ②口腔内存在未治愈的龋病、根尖周炎, 或有严重牙周病; ③存在精神疾病、认知障碍或无法沟通者; ④妊娠期、哺乳期女性。

1.3 方法 两组患者均由同一组医生完成PFM操作, 包括牙体预备、取模、比色、烤瓷冠制作与粘接固定, 修复流程及材料一致(金属基底为镍铬合金, 瓷层为常规烤瓷材料)。修复期间两组展开不同护理干预, 具体如下。

1.3.1 参照组 实施常规口腔修复护理: ①修复前: 简单告知患者修复流程、注意事项, 协助完成口腔清洁; ②修复中: 配合医生传递器械, 观察患者生命体征, 及时告知医生患者不适反应; ③修

复后: 指导患者修复后24 h内避免用修复牙咀嚼硬物, 讲解口腔清洁方法, 告知复查时间等。

1.3.2 试验组 实施集束化护理: ①修复前: ④个性化宣教: 通过模型、图文及视频讲解PFM流程与注意事项, 针对性解答患者疑问; ⑤对存在牙菌斑者予修复前1 d进行洁治, 对牙龈敏感者术前使用表面麻醉以减轻不适; ⑥心理干预: 通过沟通了解患者心理状态, 对焦虑明显者, 分享同类患者成功案例, 缓解焦虑情绪; ②修复中: ④精准配合: 修复前整理器械并按使用顺序摆放, 修复中根据医生操作节奏提前传递器械, 减少操作等待时间; ⑥牙周保护: 牙体预备时, 协助医生控制手机转速, 用生理盐水持续冲洗修复区, 保持视野清晰, 同时观察牙龈状态, 若出现牙龈出血, 及时用无菌棉球压迫止血; ⑦舒适护理: 调节诊疗椅角度与灯光以确保患者的舒适度; 修复中定期询问患者感受, 若出现恶心、头晕等不适, 暂停操作并协助患者调整体位; ③修复后: ④强化清洁指导: 示范正确刷牙方法, 指导使用冲牙器清洁烤瓷冠与邻牙间隙, 告知修复后1周内避免使用修复牙咀嚼黏性食物, 24 h后可逐渐恢复正常饮食, 但需避免硬物; ⑤动态随访: 修复后1 d进行电话随访, 了解口腔不适与饮食情况并进行答疑; 1周时复查, 主要检查冠体密合度、牙龈状态并调整咬合; 此后于1、3、6个月定期复查, 评估牙周健康状况并及时处理相关问题; ⑥并发症预防: 告知患者若出现牙龈红肿、疼痛、烤瓷冠松动等情况, 需立即就诊, 避免延误处理。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组修复效果 优: 修复体与牙体组织密合良好, 牙龈健康、无颜色异常, 牙冠未见明显磨损; 良: 修复体与牙体组织密合度尚可, 牙龈存在轻微颜色改变, 牙冠可见轻度磨损; 差: 修复体与牙体密合不良, 牙龈出现炎症或明显颜色异常, 牙冠磨损严重。优良率=(优+良)/总例数×100%。

1.4.2 评估两组咀嚼功能 于护理前后通过咬合力、咀嚼效率进行评估。使用电子咬合力测量仪测量患者双侧磨牙区的最大咬合力, 计算其平均值。咀嚼效率: 嘱患者咀嚼定量的标准测试物(如3 g

花生米，咀嚼20 s），收集全部咀嚼物并过滤、烘干后，称量未能被吞咽的残留物重量。咀嚼效率=（测试物原始重量-残留物干重）/测试物原始重量×100%。

1.4.3评估两组牙周健康指标 于护理前后通过龈沟出血指数（SBI）、牙龈指数（GI）、菌斑指数（PLI）进行评估。SBI（0~5分）：以探针轻扫龈沟，根据出血情况进行评分，分值越高提示出血倾向越显著；GI（0~3分）：综合评估牙龈色泽、肿胀程度及探诊出血情况，分值越高反映牙龈炎症越严重；PLI（0~3分）：评估牙面菌斑的覆盖范围与厚度，分值随菌斑积聚程度增加而升高。

1.4.4调查两组满意度 采用自制PFM患者满意度调查表，分别从外观匹配度、咀嚼功能恢复、修复后舒适度和护理服务质量4个维度进行评估，每个维度总分为25分，共计100分，其分为非常满意90~100分；较为满意60~89分；不满意0~59分。满

意度=非常满意率+较为满意率。

1.4.5记录两组并发症发生率 记录两组牙龈萎缩、烤瓷冠边缘着色、修复体松动的发生情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 25.0统计学软件进行数据分析，计数资料以[n (%)]表示，行 χ^2 检验；计量资料以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，行t检验； $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组修复效果比较 参照组优52例，良16例，差7例；试验组优64例，良10例，差1例。试验组修复优良率为98.67%（74/75），高于参照组的90.67%（68/75）（ $\chi^2 = 4.754$, $P = 0.029$ ）。

2.2 两组咀嚼功能比较 试验组护理后咬合力和咀嚼效率高于参照组（ $P < 0.05$ ），见表1。

2.3 两组牙周健康指标比较 试验组护理后PLI、SBI、GI均低于参照组（ $P < 0.05$ ），见表2。

表1 两组咀嚼功能比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	n	咬合力（lbs）		咀嚼效率（%）	
		护理前	护理后	护理前	护理后
参照组	75	105.38 ± 10.30	126.38 ± 13.10	59.71 ± 5.22	78.80 ± 5.82
试验组	75	105.22 ± 10.27	158.91 ± 15.72	59.73 ± 5.25	92.13 ± 6.14
t		0.095	13.767	0.023	13.645
P		0.924	0.000	0.981	0.000

表2 两组牙周健康指标比较（ $\bar{x} \pm s$, 分）

组别	n	PLI		SBI		GI	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
参照组	75	0.86 ± 0.17	0.63 ± 0.12	0.73 ± 0.14	0.48 ± 0.12	0.94 ± 0.22	0.52 ± 0.11
试验组	75	0.84 ± 0.15	0.40 ± 0.09	0.71 ± 0.12	0.34 ± 0.07	0.91 ± 0.20	0.37 ± 0.09
t		0.764	13.279	0.939	8.727	0.874	9.140
P		0.446	0.000	0.349	0.000	0.384	0.000

2.4 两组满意度比较 参照组非常满意53例、较为满意14例、不满意8例；试验组非常满意65例、较为满意9例、不满意1例。试验组满意度为98.67%（74/75），高于参照组的89.33%（67/75）（ $\chi^2 = 4.255$, $P = 0.039$ ）。

2.5 两组并发症发生率比较 参照组发生牙龈萎缩3例，烤瓷冠边缘着色4例，修复体松动3例；试

验组发生牙龈萎缩1例，修复体松动1例。试验组并发症发生率为2.67%（2/75），低于参照组的13.33%（10/75）（ $\chi^2 = 4.438$, $P = 0.035$ ）。

3 讨论

PFM修复的成功与牙周健康维护密切相关，系统性护理干预是关键，而常规护理因缺乏个性

化和系统性，易导致修复体与牙周问题^[5, 6]。基于循证的集束化护理通过整合修复全流程的核心措施，实现了更全面、个性化的干预，有助于提升疗效^[7, 8]。

本研究结果显示，试验组修复优良率高于参照组 ($P<0.05$)；试验组护理后咬合力和咀嚼效率高于参照组 ($P<0.05$)；试验组护理后PLI、SBI、GI均低于参照组 ($P<0.05$)；试验组满意度高于参照组 ($P<0.05$)；试验组并发症发生率低于参照组 ($P<0.05$)。分析原因为：①修复前集束化护理为修复效果奠定基础：个性化宣教通过直观讲解提升患者认知与配合度；口腔预处理通过清除菌斑牙石、必要时进行表面麻醉，能够为修复区创造良好环境，降低术后炎症发生风险；心理干预则能够缓解焦虑，提高术中配合度，间接保障操作精准性^[9, 10]；②修复中集束化护理保障修复质量与牙周安全：精准的器械配合提升了操作效率与修复体密合度；主动的牙周保护措施减少了术中牙龈损伤与出血；持续的舒适护理则稳定了患者体位与配合度，共同为提高修复优良率奠定基础，有效提高咬合力及咀嚼效率^[11, 12]；③修复后集束化护理维护修复效果与牙周健康：强化针对烤瓷冠与邻牙间隙的清洁指导，能够有效减少菌斑堆积，降低PLI水平；动态随访机制能够早期识别并处理咬合不适、牙龈炎症等问题，防止其进展为修复体松动或牙周炎等并发症^[13, 14]；④在集束化护理提升患者满意度、降低并发症的机制：一方面，修复前个性化宣教与心理干预可充分满足患者对修复效果的知情权与心理需求，减少因信息不对称导致的不满；修复中舒适护理与精准配合可提升患者诊疗体验，减少不适；修复后动态随访与清洁指导可保障修复效果的长期稳定性，增强患者信任感，最终提升满意度^[15]；另一方面，修复前口腔预处理（如洁治）减少了修复区感染风险，修复中牙周保护措施降低了牙龈损伤概率，修复后及时随访干预可早期处理潜在问题（如轻微边缘着色），避免并发症进展，因此集束化护理安全性较好。

综上所述，在PFM中应用集束化护理能够有效提高修复效果、咀嚼功能及满意度，改善牙周健康状态，降低并发症发生率，值得临床应用。

【参考文献】

- [1] 谭芳, 吴黎笋. 综合护理干预对正畸患者牙周健康、心理状态及美容满意度的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2024, 30(21): 70-73.
- [2] 张懿, 周明英. 规范化护理对前牙全瓷美容修复患者口腔美观情况的影响[J]. 医学美学美容, 2024, 33(24): 175-178.
- [3] 凌莉, 蔡方杰, 吕文杰, 等. 集束化护理干预在烤瓷全冠口腔美容修复中的护理效果及对依从性的影响研究[J]. 中国医疗美容, 2019, 9(3): 88-91.
- [4] 刘会云, 乔改红. 基于人文关怀的细节化护理在颌面部外伤行美容整形术患者中的应用[J]. 中国医疗美容, 2022, 12(5): 65-68.
- [5] 汪青风, 郭世梁, 吴颖, 等. 全瓷贴面技术用于前牙美容修复中的效果及对牙体形态、牙周健康指标的影响[J]. 口腔材料器械杂志, 2024, 33(4): 221-226.
- [6] 孙倩, 彭怀芝, 杜梦婉. 综合护理治疗在前牙美学修复中的临床应用[J]. 中国医疗美容, 2025, 15(4): 118-121.
- [7] 代柳, 张瑞锐, 许雪雪. 基于前馈控制体系的集束化护理策略对口腔癌患者术后吞咽功能和营养状况的影响[J]. 生物医学工程学进展, 2025, 46(2): 209-215.
- [8] 李旭. 规范化护理对前牙全瓷美容修复患者修复效果及舒适度的影响[J]. 医学美学美容, 2024, 33(22): 171-174.
- [9] 唐系甜, 胡遥, 古文珍, 等. 集束化护理预防经鼻气管插管全身麻醉口腔颌面外科手术患者鼻翼压力性损伤的效果观察[J]. 中国实用护理杂志, 2023, 39(4): 248-254.
- [10] 郑丽容. 基于前馈控制体系下的集束化护理策略对口腔癌术后下肢深静脉血栓发生的影响[J]. 医学理论与实践, 2023, 36(23): 4091-4093.
- [11] 韩淑鹏, 杨妍妍. 集束化口腔护理干预对牙周病患者牙菌斑控制效果及护理满意度的影响[J]. 深圳中西医结合杂志, 2023, 33(4): 116-118.
- [12] 褚珺. 规范化护理在前牙全瓷美容修复操作中的应用效果[J]. 医学美学美容, 2024, 33(20): 170-173.
- [13] 杨毅. 个体化口腔护理对口腔颌面部间隙感染患者面部情况及心理状态的影响[J]. 吉林医学, 2024, 45(4): 984-987.
- [14] 余玉娇, 邓燕萍, 叶明蕊, 等. 集束化口腔护理管理对降低鼻咽癌调强放疗患者放射性口腔黏膜反应的效果[J]. 护理实践与研究, 2024, 21(7): 956-963.
- [15] 韩淑鹏, 杨妍妍. 集束化口腔护理干预对牙周病患者牙菌斑控制效果及护理满意度的影响[J]. 深圳中西医结合杂志, 2023, 33(4): 116-118.