

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.10.009

全瓷牙美容修复对前牙缺损患者牙周健康情况 及牙体形态恢复情况的影响

何进

(道真自治县人民医院口腔科, 贵州 遵义 563500)

[摘要]目的 分析全瓷牙美容修复对前牙缺损患者牙周健康情况及牙体形态恢复情况的影响。方法 选取2024年7月-2026年1月于道真自治县人民医院口腔科就诊的56例前牙缺损患者作为研究对象,依据修复方式不同将其分为对照组和观察组,各28例。对照组实施传统金属合金烤瓷冠修复,观察组实施全瓷牙美容修复,比较两组牙周健康情况、牙体形态恢复情况、满意度、不良反应发生率。结果 观察组修复后牙周健康情况优于对照组 ($P<0.05$);观察组牙体形态恢复A级率高于对照组 ($P<0.05$);观察组满意度 (96.43%) 高于对照组 (85.71%) ($P<0.05$);观察组不良反应发生率 (0) 低于对照组 (21.43%) ($P<0.05$)。结论 全瓷牙美容修复应用于前牙缺损患者,既能有效维护牙周组织健康,还能获得理想的牙体形态恢复情况,同时不良反应少、安全性高,有助于提升满意度。

[关键词] 全瓷牙美容修复;前牙缺损;牙周健康情况;牙体形态恢复情况

[中图分类号] R783

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2026) 10-0037-04

Effect of All-ceramic Aesthetic Restoration on Periodontal Health and Tooth Morphology Recovery in Patients with Anterior Tooth Defect

HE Jin

(Department of Stomatology, Daozhen Autonomous County People's Hospital, Zunyi 563500, Guizhou, China)

[Abstract]**Objective** To analyze the effect of all-ceramic aesthetic restoration on periodontal health and tooth morphology recovery in patients with anterior tooth defect. **Methods** A total of 56 patients with anterior tooth defect treated in the Department of Stomatology, Daozhen Autonomous County People's Hospital from July 2024 to January 2026 were selected as the research subjects. According to different restoration schemes, they were divided into the control group and the observation group, with 28 patients in each group. The control group received conventional porcelain-fused-to-metal crown restoration, and the observation group received all-ceramic aesthetic restoration. The periodontal health, tooth morphology recovery, satisfaction and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** After restoration, the periodontal health of the observation group was better than that of the control group ($P<0.05$). The rate of grade A tooth morphology recovery in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$). The satisfaction rate of the observation group (96.43%) was higher than that of the control group (85.71%) ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group (0) was lower than that in the control group (21.43%) ($P<0.05$). **Conclusion** For patients with anterior tooth defect, all-ceramic aesthetic restoration can effectively protect periodontal tissue and achieve satisfactory tooth morphology recovery. It features few adverse reactions and high safety, which is conducive to improving patient satisfaction.

[Key words] All-ceramic aesthetic restoration; Anterior tooth defect; Periodontal health; Tooth morphology recovery

前牙缺损 (anterior tooth defect) 是指由龋齿、外伤各种原因引起的牙体硬组织外形与结

构破坏。前牙缺损不仅影响患者的面部外观,还可能干扰发音及进食咀嚼功能。牙齿美容修复是

处理前牙缺损的主要方法^[1]。传统的金属合金烤瓷冠修复在长期使用后,金属基底易透出青色,美观度较差,且后期在使用的过程中还可能出现就医受限的情况。相比之下,全瓷牙美容修复采用与天然牙颜色相近的陶瓷材料,替代缺损或损伤的牙体部分,以实现功能和美观的双重修复^[2, 3]。基于此,本研究旨在分析全瓷牙美容修复对前牙缺损患者牙周健康情况及牙体形态恢复情况的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2024年7月-2026年1月于道真自治县人民医院口腔科就诊的56例前牙缺损患者作为研究对象,依据修复方式不同将其分为对照组和观察组,各28例。对照组男14例,女14例;年龄34~66岁,平均年龄(42.57 ± 2.57)岁;牙体缺损时间3~7年,平均牙体缺损时间(3.32 ± 0.21)年;咀嚼功能53.11%~66.03%,平均咀嚼功能(59.32 ± 2.36)%。观察组男15例,女13例;年龄35~65岁,平均年龄(42.57 ± 2.36)岁;牙体缺损时间2.5~6年,平均牙体缺损时间(3.32 ± 0.21)年;咀嚼功能52%~65.27%,平均咀嚼功能(58.49 ± 2.32)%。两组性别、年龄、牙体缺损时间、咀嚼功能比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:患者存在有前牙缺损;可实现稳定的随访和复诊。排除标准:合并有牙槽骨的吸收;合并有慢性疾病;近6个月内有口腔治疗病史;严重精神类型疾病;沟通障碍疾病;合并有头面部的肿瘤等情况;

1.3 方法

1.3.1 对照组 实施传统金属合金烤瓷冠修复:

①术前检查与准备:进行口腔检查与诊断,完成牙齿预备、印模制取及模型制作,同时向患者详细讲解修复的优势与原理,缓解其紧张情绪,术前30 min,嘱患者使用0.12%漱口液含漱2~3次,并使用0.5%碘伏对口腔黏膜进行消毒;②麻醉方案:采用2%利多卡因进行局部浸润麻醉,注射量为0.5~1.0 ml,注射后等待3~5 min,使用探针轻敲植入区域的牙槽骨,确认麻醉效果满意后开始手术;③修复步骤:采用传统金属合金烤瓷冠(安徽省米升智能科技有限公司,皖械注准20212170264)进行修复,首先进行试戴与调磨,

检查修复体的贴合度、咬合关系及美观效果,必要时进行适当调改,调整完成后,将修复体(贴面或冠)粘接于牙体,确保达到完好就位状态。

1.3.2 观察组 实施全瓷牙美容修复:①术前检查与麻醉方案:术前检查及麻醉方案同对照组;②全瓷牙美容修复操作步骤:首先,对牙釉质层进行轻微打磨,制作出符合形态要求的预备体,打磨厚度控制在0.3~0.7 mm范围内,为贴面提供足够的修复空间;取模后,将工厂制作完成的全瓷(东莞市帕菲克义齿科技有限公司,粤械注准20152171257)贴面在自然光下进行色泽比对,随后由医生进行试戴,术者将贴面轻轻放置在牙齿上,确保位置正确,并采用手指或器械轻轻按压贴面,进行细微调整,确认贴合良好后,使用粘接剂填充瓷贴面与牙齿之间的微小间隙,最后,对贴面进行打磨、抛光及咬合调整,完成全瓷贴面的全部制作与修复过程。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组牙周健康情况 牙周菌斑指数采用3分评分法,0分表示无菌斑,3分表示菌斑最严重。牙周附着水平采用牙周探针测量从牙釉质骨质界到牙周袋底的距离。牙龈指数采用3分评分法:0分表示牙龈健康,1分表示轻度炎症,2分表现为红肿,3分则为重度炎症,并伴有溃疡。

1.4.2 评估两组牙体形态恢复情况 参照美国公共卫生服务署(USPHS)牙齿修复美观评分标准中的解剖形态评估指标,对两组患者修复后的牙体形态恢复情况进行评价。评分标准如下:A级(优):修复体形态连续,与邻牙及对颌牙协调,无明显凹陷或突出,表面纹理自然;B级(良):修复体形态大体连续,存在轻微凹陷、突出或表面粗糙,但不影响功能和美观,无需干预;C级(差):修复体形态明显不连续,存在明显凹陷、突出、边缘崩折或折断,影响美观或功能,需要重新修复。

1.4.3 调查两组满意度 采用本院自拟的满意度评分问卷进行评价,满分为100分。根据得分将满意度划分为3个等级: ≤ 70 分为不满意,71~89分为一般满意, ≥ 90 分为十分满意。满意度=十分满意率+一般满意率。

1.4.4 记录两组不良反应发生率 统计两组炎症反应、牙龈出血、牙龈疼痛的发生率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 24.0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 两组牙周健康情况比较 观察组修复后牙周健康情况优于对照组 ($P < 0.05$)，见表1。

2.2 两组牙体形态恢复情况比较 观察组牙体形态恢复A级率高于对照组 ($P < 0.05$)，见表2。

2.3 两组满意度比较 观察组满意度高于对照组 ($P < 0.05$)，见表3。

2.4 两组不良反应发生率比较 观察组不良反应发生率低于对照组 ($P < 0.05$)，见表4。

表1 两组牙周健康情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	牙菌斑指数 (分)		牙周附着水平 (mm)		牙龈指数 (分)	
		修复前	修复后	修复前	修复后	修复前	修复后
观察组	28	2.65 ± 0.12	1.07 ± 0.32	2.23 ± 0.14	1.23 ± 0.65	2.43 ± 0.26	1.21 ± 0.35
对照组	28	2.67 ± 0.12	1.55 ± 0.21	2.14 ± 0.32	1.32 ± 0.43	2.45 ± 0.25	1.72 ± 0.42
t		0.214	4.632	0.362	4.422	0.451	5.625
P		0.052	0.001	0.412	0.041	0.375	0.001

表2 两组牙体形态恢复情况比较 [n (%)]

组别	n	A 级	B 级	C 级
观察组	28	23 (82.14)	5 (17.86)	0
对照组	28	12 (42.86)	13 (46.43)	3 (10.71)
t		9.219	7.778	3.170
P		0.002	0.005	0.075

表3 两组满意度比较 [n (%)]

组别	n	十分满意	一般满意	不满意	满意度
观察组	28	22 (78.57)	5 (17.86)	1 (3.57)	27 (96.43) *
对照组	28	18 (64.29)	6 (21.43)	4 (14.29)	24 (85.71)

注：* 与对照组比较， $\chi^2=6.135$ ， $P=0.013$ 。

表4 两组不良反应发生率比较 [n (%)]

组别	n	炎症反应	牙龈疼痛	牙龈出血	发生率
观察组	28	0	0	0	0 *
对照组	28	2 (7.14)	2 (7.14)	2 (7.14)	6 (21.43)

注：* 与对照组比较， $\chi^2=12.362$ ， $P=0.001$ 。

3 讨论

口腔医学数据证实^[4]，前牙缺损的发生比例较高，为24%~53%。前牙缺损无法自愈，且会对患者的面容美观、发音及咀嚼功能造成影响^[5]。传统金属合金烤瓷冠修复曾是前牙修复的热门方向，但修复后牙体颜色可随时间的推移而改变，

金属成分可能导致牙龈发生变化，部分患者还可能对非贵金属烤瓷牙中的镍铬合金等产生过敏反应，影响身体健康。此外，金属成分还会干扰影像学检查^[6]。相比之下，全瓷牙美容修复具有修复美观、色泽度高、牙周健康状况良好及不良反应低等优势^[7, 8]。

本研究结果显示, 观察组修复后牙周健康情况优于对照组 ($P < 0.05$)。其原因在于, 全瓷牙边缘的密合性是影响牙菌斑产生的关键因素, 良好的边缘密合性可减少菌斑附着。全瓷牙美容修复凭借优异的密合性减少了菌斑滞留区域, 从而抑制菌斑积累^[9, 10]。此外, 全瓷牙所含的氧化锆材料具有较强抗菌性, 可减少细菌附着及生物膜形成, 进而维护牙周健康。在牙周附着方面, 全瓷牙修复体边缘密合度高、生物相容性好, 可减少对牙龈的刺激, 从而有效控制炎症反应, 避免牙周袋加深。随着牙周袋深度减小, 牙周附着水平及牙龈指数相应改善, 进而维持牙周长期稳定。观察组牙体形态恢复A级率高于对照组 ($P < 0.05$)。其原因在于, 全瓷牙采用与天然牙相似的材料, 色泽高度贴近患者自身牙齿颜色, 进而提升美观效果。此外, 对照组出现3例C级病例 (边缘崩折), 与金属-瓷界面结合薄弱有关, 而全瓷冠的整体结构有效避免了该问题^[11, 12]。全瓷牙美容修复还可依据患者的个性化需求进行精准设计, 实现个性化口腔美容, 使修复体与周围牙齿完美融合, 形成协调统一的牙列, 进一步提升美观度。全瓷牙具有较高的硬度和韧性, 能够承受日常咀嚼力, 不易发生磨损或崩裂, 即使经常咀嚼硬食物的患者, 也能保持良好性能, 长期维持修复效果^[13]。观察组满意度高于对照组 ($P < 0.05$); 观察组不良反应发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。究其原因: ①良好的生物相容性: 全瓷牙美容修复具有良好的生物相容性, 不会引起牙龈组织炎症反应; 其光滑表面无金属离子释放, 可降低牙菌斑附着及细菌感染风险, 通过磨牙或牙冠边缘设计, 修复体可与牙龈组织紧密贴合, 减少牙龈出血及贴面退缩情况^[14, 15]。②促进牙周健康: 全瓷牙美容修复能有效恢复口腔功能与美观性, 提升咀嚼效率, 减少牙周组织在日常生活及咀嚼过程中的过度负荷, 从而维持良好的口腔功能。全瓷牙美容修复还具有一定抑制牙龈增生的作用, 由于全陶瓷材料不易引起牙龈组织增生, 从而有效预防了牙龈增生的发生, 进而保持牙周组织的健康与美观。患者不良反应低、牙齿修复效果好、牙周健康状况改善, 对修复效果满意, 因此具有较高的满意度。

综上所述, 全瓷牙美容修复应用于前牙缺损患者, 既能有效维护牙周组织健康, 获得理想的牙体形态恢复情况, 同时不良反应少、安全性

高, 有助于提升满意度。

[参考文献]

- [1]叶共青. 口腔龋齿采用光固化树脂与玻璃离子修复效果及对菌斑数的影响对比[J]. 基层医学论坛, 2023, 27(26): 9-11, 15.
- [2]林祯灏, 李素洁, 刘礼杰, 等. 透明预成冠与光固化复合树脂修复用于乳前牙修复的美学价值比较[J]. 黑龙江医药, 2023, 36(3): 570-574.
- [3]张强, 李宁, 王怀文, 等. 固定矫治技术联合烤瓷贴面与传统烤瓷全冠用于前牙美容修复的临床效果比较[J]. 中国美容医学, 2022, 31(12): 156-159.
- [4]谢谢, 都基宇, 郑勇跃. 机器带有周期维护和准备时间且工件可中断的混合平行机调度问题[J]. 沈阳大学学报(自然科学版), 2023, 35(5): 388-396.
- [5]祁智勤, 石秀荣. 二氧化锆全瓷牙对前牙牙体缺损患者修复效果及咀嚼能力的影响[J]. 吉林医学, 2024, 45(8): 1874-1877.
- [6]汪青凤, 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.
- [7]黄小艳, 王培欢, 隋晓娜, 等. 不同厚度二硅酸锂玻璃陶瓷牙合贴面抗折能力实验研究[J]. 中国美容医学, 2023, 32(7): 78-81.
- [8]蒋选峰. 全瓷冠在前牙美容修复中的应用效果及患者满意度评价[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(8): 1097-1098.
- [9]吴宁宁, 李静, 闫玉娟. 树脂填充后全瓷贴面修复对上前牙缺损修复的有效性和美观性观察[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2023, 24(2): 122-126.
- [10]孙慧芳, 马娜, 郑营雪, 等. 二氧化锆全瓷冠修复对牙周病患者龈沟液软骨糖蛋白39及抵抗素水平的影响[J]. 实用医技杂志, 2026, 33(3): 232-236.
- [11]邵献昆. 对比观察铸瓷嵌体与全瓷冠在短冠后牙修复中的临床疗效[J]. 中国社区医师, 2021, 37(6): 58-59.
- [12]周磊, 张艳芳, 丁彤, 等. 分析二氧化锆全瓷冠对前牙缺损修复患者龈沟TNF- α 、IL-6、CRP的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2021, 20(23): 2571-2574.
- [13]秦彭, 姚翔, 王一字. 钴铬合金烤瓷牙与二氧化锆全瓷牙在前牙缺损修复中的对比研究与效果观察[J]. 医药论坛杂志, 2020, 41(6): 68-70, 74.
- [14]张文涛, 辛丹, 庞利锋. PRF联合预成型钛网在上颌前牙牙槽嵴严重水平缺损种植修复中的应用效果评价[J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2026, 24(1): 54-58.
- [15]高一, 高源, 李继遥, 等. 数字化回切法辅助前牙缺损复合树脂美学修复1例[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2025, 30(5): 278-281.

收稿日期: 2026-4-8 编辑: 张蕊