

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.03.004

•前牙美学修复专题•

全瓷牙修复对前牙修复患者美学效果及牙周健康指标的影响

蒋丹

(南通市肿瘤医院口腔科, 江苏 南通 226000)

[摘要]目的 分析全瓷牙修复对前牙修复患者美学效果及牙周健康指标的影响。方法 选取2024年1月-2025年6月于南通市肿瘤医院接受前牙修复的56例患者作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组28例。对照组采取金属烤瓷牙修复,观察组采取全瓷牙修复,比较两组美学效果、牙周健康指标、生活质量、不良反应发生情况。结果 观察组美观效果评分均高于对照组($P<0.05$);观察组修复后1个月牙周健康指标均低于对照组($P<0.05$);观察组修复后1个月生活质量评分均高于对照组($P<0.05$);观察组不良反应发生率(3.57%)低于对照组(25.00%)($P<0.05$)。结论 在前牙修复患者中,与金属烤瓷牙修复相比,全瓷牙修复美观度更佳,不良反应较少,能够有效提高患者生活质量,改善牙周健康状况,值得临床应用。

[关键词] 全瓷牙修复;金属烤瓷牙修复;前牙修复;美学效果

[中图分类号] R783.5

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2026)03-0013-04

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

JIANG Dan

(Department of Stomatology, Nantong Tumor Hospital, Nantong 226000, Jiangsu, China)

[Abstract]**Objective** To analyze the effect of all-ceramic restoration on aesthetic effect and periodontal health indicators in patients with anterior tooth restoration. **Methods** A total of 56 patients who received anterior tooth restoration at Nantong Tumor Hospital from January 2024 to June 2025 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 28 patients in each group. The control group received porcelain-fused-to-metal restoration, and the observation group received all-ceramic restoration. The aesthetic effect, periodontal health indicators, quality of life and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The aesthetic effect scores of the observation group were higher than those of the control group ($P<0.05$). The periodontal health indicators of the observation group at 1 month after restoration were lower than those of the control group ($P<0.05$). The quality of life scores of the observation group at 1 month after restoration were higher than those of the control group ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group (3.57%) was lower than that in the control group (25.00%) ($P<0.05$). **Conclusion** Compared with porcelain-fused-to-metal restoration, all-ceramic restoration for patients with anterior tooth restoration has better aesthetics and fewer adverse reactions, which can effectively improve patients' quality of life and improve periodontal health. It is worthy of clinical application.

[Key words] All-ceramic restoration; Porcelain-fused-to-metal restoration; Anterior tooth restoration; Aesthetic effect

口腔修复(oral restoration)是口腔疾病治疗的常用方式。随着国内群众对牙齿美观度重视的逐渐提升,以及人口老龄化的影响,其口腔修复的应用率正逐步上升。其中前牙病变属于发病率

较高的病症之一,包括畸形、变色、缝隙增大、龋齿等问题,加之前牙所处位置的特殊性,会对口腔美观度造成严重的影响^[1]。在实际修复中,对修复材料的要求较为严格,其既需要保证修复



后的功能性、稳定性,也需使口腔整体美观性得以恢复,最终目的在于使修复后的牙齿呈现更自然的状态^[2]。其中金属烤瓷牙的应用时间较早,其稳定性和功能性均十分突出,但应用后缺乏自然性,和周围牙齿的对比差异性较明显,且存在组织相容性方面的问题。全瓷牙在当下的应用中也越来越广,其由高强度陶瓷材料制成,是一种兼顾美观与功能的口腔修复方式,其优势在于自然美观,颜色可精准匹配邻牙,于前牙修复治疗中也开始发挥越来越重要的作用^[3]。基于此,本研究选取2024年1月-2025年6月于南通市肿瘤医院接受前牙修复的56例患者,旨在分析全瓷牙修复对前牙修复患者美学效果及牙周健康指标的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2024年1月-2025年6月于南通市肿瘤医院接受前牙修复的56例患者作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组28例。对照组男18例,女10例;年龄18~52岁,平均年龄(34.13±2.16)岁。观察组男17例,女11例;年龄19~52岁,平均年龄(34.21±2.14)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。本研究所有患者均知情同意,且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:均需接受前牙修复治疗的患者;沟通能力正常。排除标准:合并其他口腔疾病;合并严重心脏疾病;中途退出者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 实施金属烤瓷牙修复:修复前,需选择钴铬材料的烤瓷牙。修复时,先拍摄口腔内照片、X线片等资料,以便于治疗后进行比对;再进行咬模,确定前牙间的咬合关系,随后取金刚砂车针,对舌部、面颊等位置实施定沟,深度设定为1.3 mm左右即可。使用常规桩冠开展冠折基牙根管的处理操作,牙体的准备操作和修复均为常规操作;将硅胶膜倒印为超硬石膏模型,并给予牙体颜色的对比处理,确认无异常后佩戴临时冠确认;将印模、模型、咬合记录以及设计单(需注明合金种类、边缘位置、咬合要求等)送至牙科技工室制作金属牙冠,制作完成后给予修整和调试,并以试戴的方式评估修复情况,需确认临近接触点的基本情况,以确保咬合

关系的准确性;待确认无误后,使用粘黏剂(武汉大学口腔医学院口腔药物材料厂,国食药监械(准)字2010第3630796,规格:粉15 g/瓶×1,液10 ml/瓶×1)给予永久性粘固处理;随后观察修复效果,无异常后方可离开。

1.3.2 观察组 实施全瓷牙修复:开展牙体预备方案操作,进行X线检查,评估牙根、牙周、根管治疗情况,确定修复体类型,待预备完成后需充分止血,并使用硅胶进行咬模;选择紫晶全瓷材料进行制备,采用热压铸造法,制备后对牙体颜色进行适当修正,并给予试戴,随后调整咬合度情况,确认无误后给予永久性粘固处理;随后观察修复效果,无异常后方可离开。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组美学效果 于修复后1个月参考医院自拟标准通过外形、色泽、修复体功能、整体美观度4项进行评估,每项评分范围为0~10分,评分与美学效果成正比。

1.4.2 评估两组牙周健康指标 于修复前、修复后1个月对牙周健康指标进行评估,包括:菌斑指数(0~3分)、牙龈指数(0~3分)、龈沟出血指数(0~5分),评分与牙周健康状况呈负相关。

1.4.3 评估两组生活质量 于修复前、修复后1个月通过生活质量综合评估问卷进行评估,问卷内容包括:生理、心理、物质生活、社会功能4项,评分范围均为0~100分,评分与生活质量成正比。

1.4.4 记录两组不良反应发生情况 观察并统计烤瓷冠桥裂纹、烤瓷冠桥断裂、牙龈颜色变深等不良反应的发生情况。

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 两组美学效果比较 观察组美学效果评分均高于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 两组牙周健康指标比较 观察组修复后1个月牙周健康指标均低于对照组($P<0.05$),见表2。

2.3 两组生活质量比较 观察组修复后1个月生活质量评分均高于对照组($P<0.05$),见表3。

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

表1 两组美学效果比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	外形	色泽	修复体功能	整体美观度
观察组	28	8.53 ± 0.23	8.94 ± 0.31	9.05 ± 0.22	9.17 ± 0.31
对照组	28	8.01 ± 0.24	8.14 ± 0.32	8.30 ± 0.26	8.50 ± 0.33
<i>t</i>		8.278	9.501	11.652	7.830
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000

表2 两组牙周健康指标比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	菌斑指数		牙龈指数		龈沟出血指数	
		修复前	修复后1个月	修复前	修复后1个月	修复前	修复后1个月
观察组	28	2.15 ± 0.14	0.37 ± 0.06	2.21 ± 0.20	0.40 ± 0.05	2.30 ± 0.17	0.43 ± 0.06
对照组	28	2.09 ± 0.12	0.59 ± 0.08	2.18 ± 0.23	0.73 ± 0.08	2.33 ± 0.15	0.81 ± 0.09
<i>t</i>		1.722	11.641	0.521	18.510	0.700	18.590
<i>P</i>		0.091	0.000	0.605	0.000	0.487	0.000

表3 两组生活质量比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	生理		心理		物质生活		社会功能	
		修复前	修复后1个月	修复前	修复后1个月	修复前	修复后1个月	修复前	修复后1个月
观察组	28	56.86 ± 5.13	87.89 ± 3.14	60.14 ± 5.33	88.79 ± 2.06	61.17 ± 6.14	90.04 ± 2.13	62.27 ± 5.15	91.05 ± 2.33
对照组	28	56.91 ± 5.16	82.06 ± 3.12	60.21 ± 5.36	83.34 ± 2.10	61.20 ± 6.16	85.76 ± 2.16	62.31 ± 5.18	85.82 ± 2.36
<i>t</i>		0.036	6.969	0.049	9.803	0.018	7.466	0.029	8.345
<i>P</i>		0.971	0.000	0.961	0.000	0.986	0.000	0.977	0.000

表4 两组不良反应发生情况比较 [*n* (%)]

组别	<i>n</i>	烤瓷冠桥裂纹	烤瓷冠桥断裂	牙龈颜色变深	发生率
观察组	28	1 (3.57)	0	0	1 (3.57) *
对照组	28	4 (14.29)	2 (7.14)	1 (3.57)	7 (25.00)

注: *与对照组比较, $\chi^2=5.250, P=0.022$ 。

3 讨论

前牙因位置特殊,在说话、微笑时易完全暴露,一旦发生缺损,会严重影响口腔的整体美观度^[4, 5]。部分患者还可能因此产生自卑、焦虑等负面情绪,进而影响其日常生活。因此,临床主张尽早修复,以维持牙列关系与牙齿功能,避免问题进一步加重,同时更好地保障美观效果^[6, 7]。金属烤瓷牙作为临床应用较早的修复方式,与纯金属修复相比,其颜色、外观更接近天然牙齿,表面光滑,颜色稳定性较为持久。该材料硬度高,长期使用不易变形,耐磨性好,有助于恢复牙齿

功能与牙列形态。然而,该修复方式操作步骤较为复杂,且尽管金属烤瓷牙颜色接近天然牙,仍难以完全模拟自然外观,随着时间推移,色差可能逐渐明显,这在一定程度上限制了其临床应用^[8]。而全瓷修复的牙冠、固定桥等结构由陶瓷材料制备,不含金属成分,同时其以高强度陶瓷为基底,同时修饰面与牙齿更加相近,尤其适合前牙美学修复。

本研究结果显示,观察组外形、色泽、修复体功能、整体美观度评分均高于对照组 ($P < 0.05$),这说明全瓷牙修复能够更好地改善患者口腔的美

观度。分析原因为,全瓷牙修复体在颜色、通透度和层次感上与天然牙齿极为接近,同时有效避免了牙龈灰线的出现,能够长期保持稳定的口腔美学效果。相比之下,金属烤瓷牙因含有金属基底,缺乏通透性,颜色也较为生硬。长期使用后,金属离子可能渗透至牙龈边缘,形成明显的灰线,导致整体美观度下降。观察组修复后1个月牙周健康指标均低于对照组($P<0.05$)。分析原因,全瓷牙修复的化学性质极其稳定,几乎不释放任何活性离子,不会对牙龈组织产生化学刺激,从而改善牙周健康指标。观察组修复后1个月生活质量评分均高于对照组($P<0.05$),这表明全瓷修复能够有效改善患者生活质量。分析原因在于,全瓷牙修复不仅能有效提升美观效果,还可改善牙周健康指标,从而有效提高其生活质量。观察组不良反应发生率为3.57%,低于对照组的25.00%($P<0.05$),即全瓷牙修复能够有效降低不良反应发生风险。分析原因为,全瓷牙修复体因其陶瓷材料的优异生物相容性,能有效避免对牙龈组织的刺激,利于长期维护牙龈组织的健康,从而实现牙龈“粉色健康美”的效果^[9]。而部分人群对于镍铬等金属存在不同程度的过敏情况,且长期应用后金属离子还会产生颜色效应,这可能刺激牙龈出现微炎症的问题,导致最终形成慢性牙龈炎,从而对口腔健康造成一定的影响^[10, 11]。同时全瓷修复本身强度充足,且无需考虑瓷面空间,因此无需过度预备,这能够保留更多的健康牙体组织^[12, 13]。而金属烤瓷牙修复则由于为保证整体硬度,需使用一定量的金属基地,而为瓷面预留的空间可能不足,因此需要预备更多的牙体组织,这不仅影响周围牙列关系,且在磨除过程中也会产生不良刺激,增加炎症反应的风险。另外全瓷材料硬度和牙釉质相近,摩擦损伤度较低。而金属烤瓷为保证瓷面的稳定性,通常选择硬度较高的材料,长期使用可能增加对对侧牙体牙釉质的磨耗度^[14, 15]。

综上所述,在前牙修复患者中,与金属烤瓷牙修复相比,全瓷牙修复美观度更佳,不良反应较少,能够有效提高患者生活质量,改善牙周健康状况,值得临床应用。

[参考文献]

- [1]查建鑫.复合树脂高强纤维夹板前牙修复技术与超强粘接剂影响研究[J].粘接,2023,50(5):40-43.
- [2]秦静慧,王会,赵艳.超薄全瓷贴片与全瓷贴面修复技术在前牙修复中的应用效果比较[J].中国医疗美容,2024,14(8):91-94.
- [3]张嫣,袁旭敏,李季.前牙区微创手术拔牙后即刻种植在前牙修复患者中的效果及美学影响研究[J].山西医药杂志,2022,51(2):186-188.
- [4]张家花,杨晓,施鹏伟.二氧化锆全瓷在前牙修复中对边缘密合度的影响[J].中国医疗美容,2024,14(8):87-91.
- [5]郭晶,李迎楼,安佰利.树脂分层修复与全瓷修复体在前牙缺损修复中的应用比较[J].中国美容医学,2024,33(12):168-171.
- [6]刘小瑜,陈西文,庄梦瑶,等.IPS e.max press热压铸陶瓷全冠及二氧化锆全瓷冠对前牙修复患者牙龈健康美观度的影响[J].河北医学,2024,30(7):1140-1145.
- [7]蔚颖,叶巍.全瓷微贴面与微创超薄贴面修复前牙畸形的效果及美观性比较分析[J].中国美容医学,2023,32(10):131-134.
- [8]肖莎,高承志,周冬平.全瓷高嵌体修复前磨牙缺损的近、远期效果及对牙功能的影响[J].上海口腔医学,2022,31(3):300-304.
- [9]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.
- [10]黄春英,陈武豪.玻璃陶瓷全瓷冠与高透氧化锆全瓷冠在前牙修复中的临床效果比较[J].中国医疗美容,2025,15(6):108-111.
- [11]褚芹芹,褚赛赛,张辉,等.瓷贴面修复技术与全瓷冠修复上前牙牙体损伤的疗效对比分析[J].中国美容医学,2025,34(12):148-152.
- [12]史舒雅,赵健,李昕,等.Ceramagic®聚合瓷复合树脂高嵌体和CAD/CAM全瓷高嵌体修复无髓后牙中长期效果对比分析[J].实用口腔医学杂志,2025,41(6):829-833.
- [13]顾静怡,冯华英,李洁.两种不同材料的瓷嵌体用于后牙修复的临床效果比较[J].口腔材料器械杂志,2023,32(3):195-198,204.
- [14]王春红,丁伯福,鲍利红,等.高嵌体和全冠修复早期活髓隐裂牙随机对照临床研究[J].蚌埠医学院学报,2022,47(4):466-468.
- [15]王双庆,刘伟,张丽,等.二氧化锆全瓷冠与钴铬合金烤瓷冠在上颌前牙修复中的应用效果及其对病原菌的影响比较[J].中国现代医学杂志,2022,32(12):72-77.

收稿日期: 2026-1-8 编辑: 朱思源