

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.16.013

全瓷贴面与全瓷冠修复对前牙美学修复患者牙齿形态美学效果及牙周健康状况的影响比较

彭颖莹

(深圳市罗湖医院集团东门口腔科, 广东 深圳 518000)

[摘要]目的 比较全瓷贴面与全瓷冠修复对前牙美学修复患者牙齿形态美学效果及牙周健康状况的影响。方法 选取深圳市罗湖医院集团东门口腔科2025年1月-2026年1月接收的78例上前牙牙体损伤患者,以随机数字表法分成A组($n=39$, 46颗患牙)和B组($n=39$, 49颗患牙)。A组实施全瓷贴面修复, B组实施全瓷冠修复, 比较两组牙齿形态美学效果、牙周健康状况、并发症发生率。结果 两组治疗后3个月PES、WES评分均高于治疗前, 且A组高于B组($P<0.05$); 两组治疗后3个月PD、GI、PLI、SBI均低于治疗前, 且A组低于B组($P<0.05$); A组并发症发生率(4.35%)低于B组(18.37%)($P<0.05$)。结论 在前牙美学修复中应用全瓷贴面修复后的牙齿形态美学效果优于全瓷冠修复, 且其更利于维护牙周健康, 能够降低并发症发生率, 临床应用价值确切。

[关键词] 前牙美学修复; 全瓷贴面; 全瓷冠; 牙齿形态美学效果; 牙周健康状况

[中图分类号] R783

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2026)16-0052-04

Comparison of Effects of All-ceramic Veneer and All-ceramic Crown Restoration on Dental Morphological Aesthetic Effect and Periodontal Health in Patients with Aesthetic Restoration of Anterior Teeth

PENG Yingying

(Dongmen Stomatology Department of Shenzhen Luohu Hospital Group, Shenzhen 518000, Guangdong, China)

[Abstract]**Objective** To compare the effects of all-ceramic veneer and all-ceramic crown restoration on dental morphological aesthetic effect and periodontal health in patients with aesthetic restoration of anterior teeth. **Methods** A total of 78 patients with maxillary anterior tooth defect treated in the Dongmen Stomatology Department of Shenzhen Luohu Hospital Group from January 2025 to January 2026 were selected, and they were divided into group A ($n=39$, 46 affected teeth) and group B ($n=39$, 49 affected teeth) by the random number table method. Group A received all-ceramic veneer restoration, and group B received all-ceramic crown restoration. The dental morphological aesthetic effect, periodontal health and complication rate were compared between the two groups. **Results** At 3 months after treatment, the scores of PES and WES in the two groups were higher than those before treatment, and those in group A were higher than those in group B ($P<0.05$). At 3 months after treatment, the PD, GI, PLI and SBI in the two groups were lower than those before treatment, and those in group A were lower than those in group B ($P<0.05$). The incidence of complications in group A (4.35%) was lower than that in group B (18.37%) ($P<0.05$). **Conclusion** All-ceramic veneer achieves better dental morphological aesthetic effect than all-ceramic crown in aesthetic restoration of anterior teeth. It is more conducive to maintaining periodontal health and can reduce the incidence of complications, with definite clinical application value.

[Key words] Aesthetic restoration of anterior teeth; All-ceramic veneer; All-ceramic crown; Dental morphological aesthetic effect; Periodontal health

上前牙牙体损伤 (maxillary anterior tooth defect) 多由交通意外、运动撞击或跌倒等外力导致, 此类损伤不仅会破坏牙体组织完整性, 更会严重影响前牙区的美观与发音功能^[1]。在众多修复方案中, 全瓷修复体因其卓越的通透性、色泽表现力及无金属过敏风险, 已逐渐取代传统金属烤瓷修复, 成为前牙美学区的重要方案^[2]。其中, 全瓷贴面为一种微创修复技术, 可极大地保留天然牙的结构完整性, 且具有良好的遮色能力与釉质层仿生效果, 在氟斑牙、四环素牙、过小牙及轻度排列不齐的修复中表现优异^[3]。而全瓷冠的牙体包裹与保护作用更全面, 适用于牙体缺损较大、根管治疗后牙齿或存在严重咬合异常的情况^[4]。目前, 现有研究多局限于短期疗效观察, 关于二者在前牙美学修复中对形态美学效果及牙周健康的影响, 尚缺乏循证医学证据。基于此, 本研究旨在比较全瓷贴面与全瓷冠修复对前牙美学修复患者牙齿形态美学效果及牙周健康的影响, 以期临床医生提供科学、循证的决策依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取深圳市罗湖医院集团东门口腔科2025年1月-2026年1月接收的78例上前牙牙体损伤患者, 以随机数字表法分成A组 ($n=39$, 46颗患牙) 和B组 ($n=39$, 49颗患牙)。A组男21例, 女18例; 年龄24~39岁, 平均年龄 (31.85 ± 7.15) 岁。B组男17例, 女22例; 年龄24~41岁, 平均年龄 (32.19 ± 7.85) 岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 研究可比。本研究经我院伦理委员会批准 (审批号: BAKJK2026081801), 患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: ①上前牙存在明显牙体损伤, 需修复治疗; ②病历资料完整; ③年龄 ≥ 18 周岁; ④牙齿无明显松动。排除标准: ①妊娠期或哺乳期女性; ②恶性肿瘤; ③牙颈部龋坏未得到有效控制, 或存在未治疗的牙髓炎、根尖周炎者; ④合并精神疾病, 存在心理障碍; ⑤长期饮用咖啡、浓茶等易染色饮食习惯且不愿改变者; ⑥存在严重的深覆骀、深覆盖、夜磨牙症或对刃骀等异常咬合关系; ⑦既往有前牙修复失败史需再次修复者。

1.3 方法

1.3.1 A组 实施全瓷贴面修复: 在局部麻醉下, 采

用对接式或包绕式边缘设计, 仅对唇面及切端进行微量预备 (0.3~0.8 mm), 保留至少50%以上的天然釉质, 邻接面预备通常止于接触点唇侧。排龈膏 (赛克赛斯生物科技股份有限公司, 鲁械注准20152170289, 规格: 0.5 g/支) 排龈后采用硅橡胶制取精细印模, 并行比色。临时修复体采用可剥离树脂 [3M Deutschland GmbH (德国3M ESPE), 国械注进20162174478] 暂时粘接; 最终修复体粘接前需进行口内试戴; 先用牙科用氢氟酸蚀剂 [BISCO, INC. (美国必思科公司), 国械注进20202170169, 规格: 9.5%, 5 g/支] 粗化瓷表面, 冲洗吹干后用 Bis-Silane 双液型硅烷偶联剂 [BISCO, INC. (美国必思科公司), 国械注进20192171903, 规格A 6 ml+B 6 ml] 涂布处理, 选用光固化树脂水门汀 [BISCO, INC. (美国必思科公司, 国械注进20163171046, 规格: 4.5 g/支] 在严格隔湿下完成粘接, 去除多余粘接剂并抛光边缘。

1.3.2 B组 实施全瓷冠修复: 在局部麻醉下, 进行360°肩台预备, 唇侧预备量通常为1.0~1.5 mm, 切端缩短1.5~2.0 mm。预备过程中保护邻牙及对颌牙, 消除倒凹并获得清晰的固位形。完成排龈止血后, 采用二次印模法获取精确的终印模, 灌注超硬石膏模型。制作临时冠并用可剥离树脂固定, 戴牙时, 先试戴检查邻接、咬合及颈缘密合情况, 调磨修整后进行上釉处理; 最终选用树脂水门汀, 在橡皮障隔湿下完成永久粘接, 并进行咬合精细调整与抛光。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组牙齿形态美学效果 治疗前及治疗后3个月, 采用粉色美学指数 (PES) 和白色美学指数 (WES) ^[5] 评估两组牙冠形态美学效果, PES包括软组织边缘形态、远近中龈乳头、软组织质地等7项, 各项分值0~2分, 总分0~14分; WES包括牙冠表面质地、牙冠形态、外形轮廓等5项, 各项分值0~2分, 总分0~10分, 得分越高表示牙齿形态美学效果。

1.4.2 记录两组牙周健康状况 治疗前及治疗后3个月进行测量或评估。①探诊深度 (PD): 用牙周探针轻轻插入牙龈边缘的沟里, 测量从牙龈边缘到沟底的距离; ②牙龈指数 (GI): 使用钝头探针以 ≤ 20 g的力度探查修复体唇侧近远中及舌侧龈缘, 计分为0~3分, 得分越高表示牙龈红肿、出血严重; ③菌斑指数 (PLI): 直接肉眼观察或用探

针刮擦修复体边缘, 评估软垢和牙结石的堆积程度, 计分为0~3分, 得分越高表示牙菌斑严重;

④出血指数 (SBI): 探针轻轻滑过牙龈边缘, 观察出血情况, 计分为0~5分, 得分越高表示出血严重^[6]。

1.4.3 记录两组并发症发生率 统计修复后3个月患牙发生修复体脱落、牙周炎、修复体松动等并发症的发生情况。

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 两组牙齿形态美学效果比较 两组治疗后3个月 PES、WES评分均高于治疗前, 且A组高于B组 ($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组牙周健康指标比较 两组治疗后3个月 PD、GI、PLI、SBI水平均低于治疗前, 且A组低于B组 ($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组并发症发生率比较 A组发生牙周炎、修复体松动各1例; B组发生修复体脱落2例, 牙周炎4例, 修复体松动3例。A组并发症发生率为4.35% (2/46), 低于B组的18.37% (9/49) ($\chi^2 = 4.555, P < 0.05$)。

表1 两组牙齿形态美学效果比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	患牙数	PES		WES	
		治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月
A组	46	7.15 ± 1.28	12.74 ± 1.12 ^a	4.27 ± 0.75	9.12 ± 0.84 ^a
B组	49	7.34 ± 1.42	11.86 ± 1.37 ^a	4.01 ± 0.82	8.64 ± 1.13 ^a
<i>t</i>		0.683	3.415	1.609	2.338
<i>P</i>		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

注: 与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

表2 两组牙周健康指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	患牙数	PD (mm)		GI (分)		PLI (分)		SBI (分)	
		治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月
A组	46	3.42 ± 0.58	2.28 ± 0.52 ^a	2.37 ± 0.48	1.27 ± 0.32 ^a	2.45 ± 0.38	1.19 ± 0.24 ^a	4.02 ± 0.46	2.36 ± 0.52 ^a
B组	49	3.61 ± 0.64	2.63 ± 0.57 ^a	2.46 ± 0.51	1.51 ± 0.43 ^a	2.47 ± 0.32	1.42 ± 0.41 ^a	4.18 ± 0.52	2.73 ± 0.57 ^a
<i>t</i>		1.513	3.120	0.884	3.070	0.278	3.309	1.584	3.299
<i>P</i>		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

注: 与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

3 讨论

随着社会审美意识的提升及口腔材料学的飞速发展, 患者对修复体的自然度、生物相容性及长期稳定性提出了更高要求^[7, 8]。全瓷修复体因优异的生物相容性及光学特性, 逐渐成为替代金属烤瓷的主流选择。其中, 全瓷贴面强调微创保存, 仅磨除少量牙体组织, 能最大程度保留健康牙体组织与活髓, 其层状堆塑的瓷材料透光性极佳, 可模拟天然釉质的光学特性; 而全瓷冠为整体重建, 需磨除较多牙体组织, 但获得了优异的

抗折强度与边缘封闭性, 尤其适用于重度缺损及根管治疗后的牙齿^[9, 10]。目前, 受传统修复习惯影响, 临床实践中存在过度依赖全冠修复的固化思维, 这种倾向往往忽视了微创治疗在保留活髓及维护牙体生物学完整性方面的长期效益。基于此, 本研究旨在比较全瓷贴面与全瓷冠修复对前牙美学修复患者牙齿形态美学效果及牙周健康的影响, 以期为指导临床个性化方案的制定提供理论依据。

本研究中, A组治疗后3个月 PES、WES评分

均高于B组 ($P<0.05$), 提示全瓷贴面应用于前牙美学修复中的形态美学效果更优。全瓷贴面厚度较薄, 能更好地模拟天然牙釉质的半透明性, 在光线折射、透射方面更接近天然牙, 故WES评分更优, 且贴面预备对牙髓活力影响更小, 可避免因牙髓病变引发的牙体变色, 进一步维持长期美学效果; 另外, 全瓷贴面边缘多位于龈上或平齐龈缘, 便于患者清洁, 可减少菌斑堆积引发的牙龈炎症, 而全瓷冠边缘常深入龈下, 易形成微渗漏或刺激牙龈, 导致PES评分中的龈乳头充盈度、边缘龈水平下降^[11]。PD、GI、PLI、SBI可反映修复体对牙周微生态的影响, 其中, PD数值降低提示牙周炎症得到控制、结缔组织附着增加; GI可量化牙龈炎症的活动程度; PLI直接衡量修复体边缘及牙面的菌斑堆积情况, 可评估口腔卫生维护效果; SBI则可反映牙龈炎症的活跃性^[12]。本研究中, A组治疗后3个月PD、GI、PLI、SBI均低于B组 ($P<0.05$), 与汪青凤等^[13]研究结果相似, 提示全瓷贴面应用于前牙美学修复中更利于牙周健康。这可能是因为全瓷冠需磨除更多牙体组织, 不仅可增加术中牙龈损伤概率, 还可能因边缘密合度不足引发微渗漏, 刺激牙周组织。而全瓷贴面仅磨除唇侧0.3~0.5 mm釉质, 颈部边缘多位于龈上或平齐龈缘, 可最大程度维持牙周稳态, 避免备牙过程中对结合上皮的机械损伤; 且贴面修复后患者更易清洁龈缘区域, PLI控制更佳, 利于减少菌斑介导的牙龈炎症, 降低GI、SBI, 进而避免牙周附着丧失^[14, 15]。A组并发症发生率低于B组 ($P<0.05$), 提示全瓷贴面可降低修复体脱落、牙周炎、修复体松动等发生风险。全瓷冠磨除牙体组织较多, 可能引发牙髓病变, 间接导致修复体失败。全瓷贴面可减少修复体边缘对牙龈乳头的机械压迫与刺激, 加之贴面边缘暴露更易清洁, 菌斑控制更佳, 从而降低牙周炎发生风险; 另外, 贴面粘接主要依赖釉质粘接, 且贴面预备体轴壁聚合度更易控制, 固位性更好, 可减少修复体松动与脱落风险。

综上所述, 在前牙美学修复中应用全瓷贴面修复后的牙齿形态美学效果优于全瓷冠修复, 且其更利于维护牙周健康, 能够降低并发症发生率, 临床应用价值确切。

[参考文献]

- [1]刘莹雪,程立军,魏泽全,等.儿童及青少年下颌骨骨折与牙损伤关系的CBCT研究[J].中国口腔颌面外科杂志,2024,22(6):572-577.
- [2]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.
- [3]张国庆,王卫国.树脂与CAD/CAM全瓷贴面修复前牙间隙效果比较[J].上海口腔医学,2024,33(6):647-650.
- [4]阿地力江·依米提,隋妹志,阿布都热依穆江·库尔班,等.数字化钴铬合金烤瓷冠和氧化锆全瓷冠修复对牙体缺损患者牙周健康的影响及机制探讨[J].上海口腔医学,2025,34(5):496-503.
- [5]陈立,李德利,杨洋,等.常规与牙根屏障技术即刻种植修复上前牙的短期美学效果比较[J].中华口腔医学杂志,2022,57(4):346-351.
- [6]郭艳丽,王飞,吴会战.复合树脂用于前牙美学修复的疗效及对患者咀嚼功能和牙周健康的影响[J].中国美容医学,2025,34(9):155-158.
- [7]梁洪,邱定乾,丁世宇,等.基于改进YOLOv8的异常牙齿和修复体X射线影像检测[J].中国激光,2025,52(3):86-96.
- [8]陈雪松,彭玥涵,刘怡.慢性牙周炎患者龈沟液PDCD4、KLF6水平变化及其与病情严重程度关系研究[J].陕西医学杂志,2025,54(8):1050-1055.
- [9]刘巍,刘世明.微小瓷贴面微创修复前牙缺损和邻面间隙的效果[J].中华医学美容美容杂志,2022,28(1):74-75.
- [10]冯筵慧,马裴.数字化导板辅助前牙全瓷冠即刻修复在儿童外伤性牙缺失中的美学重建价值分析[J].海军医学杂志,2026,47(7):723-728.
- [11]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.
- [12]田碧媛,李俊梅,曹建强.慢性牙周炎患者血清CCL21、IRF4水平及临床意义[J].检验医学与临床,2024,21(18):2690-2693,2697.
- [13]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.
- [14]赵许兵,李珏丹,雷冰,等.树脂填充后全瓷贴面修复上前牙缺损的美学效果观察[J].中国美容医学,2026,35(1):133-136.
- [15]徐晓华,操小马,黄擎.微创超薄贴面技术在前牙间隙患者美学修复中的应用效果[J].中国医药导报,2022,19(9):123-126.