

## 瓷贴面牙体修复方案对口腔美容修复患者牙周健康状况的影响

陶天有, 武天彩, 李博文

(云南长鹏口腔医院管理有限公司五华新闻路口腔门诊部, 云南 昆明 650032)

**[摘要]**目的 分析在口腔美容修复患者中应用瓷贴面牙体修复方案对其牙周健康状况的影响。方法 选取2020年12月-2022年12月于云南长鹏口腔医院管理有限公司五华新闻路口腔门诊部接受牙齿修复治疗的90例患者为研究对象, 根据治疗方法不同分为对照组( $n=45$ )和研究组( $n=45$ )。对照组给予全瓷冠牙体修复方案, 研究组给予瓷贴面牙体修复方案, 比较两组牙周健康状况、修复效果、疼痛程度、并发症发生情况及满意度。结果 研究组修复后牙周袋深度、附着丧失、牙龈出血指数低于对照组( $P<0.05$ ); 研究组修复优良率(95.56%)高于对照组(82.22%)( $P<0.05$ ); 研究组修复后VAS评分低于对照组( $P<0.05$ ); 研究组并发症发生率(2.22%)低于对照组(15.56%)( $P<0.05$ ); 研究组满意度(95.56%)高于对照组(80.00%)( $P<0.05$ )。结论 在口腔美容修复患者中应用瓷贴面牙体修复方案的效果优于全瓷冠牙体修复方案, 可有效改善患者的牙周健康状况, 提高修复优良率, 有利于减轻患者的疼痛程度, 降低并发症发生几率, 对于提升患者满意度具有积极作用。

**[关键词]** 口腔美容修复; 全瓷冠; 瓷贴面; 牙周健康状况

**[中图分类号]** R783

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949(2025)08-0106-04

## Effect of Porcelain Veneer Tooth Restoration Plan on Periodontal Health Status in Patients Undergoing Oral Aesthetic Restoration

TAO Tianyou, WU Tiancai, LI Bowen

(Wuhua Xinwen Road Dental Clinic, Yunnan Changpeng Dental Hospital Management Co., Ltd., Kunming 650032, Yunnan, China)

**[Abstract]****Objective** To analyze the effect of porcelain veneer tooth restoration plan on periodontal health status in patients undergoing oral aesthetic restoration. **Methods** A total of 90 patients who received tooth restoration treatment at Wuhua Xinwen Road Dental Clinic, Yunnan Changpeng Dental Hospital Management Co., Ltd. from December 2020 to December 2022 were selected as the research subjects. According to different treatment methods, they were divided into the control group ( $n=45$ ) and the study group ( $n=45$ ). The control group was given the all-ceramic crown tooth restoration plan, and the study group was given the porcelain veneer tooth restoration plan. The periodontal health status, restoration effect, pain level, complications and satisfaction were compared between the two groups. **Results** After restoration, the periodontal pocket depth, attachment loss and sulcus bleeding index in the study group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The excellent and good repair rate in the study group (95.56%) was higher than that in the control group (82.22%) ( $P<0.05$ ). The VAS score in the study group after restoration was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). The incidence of complications in the study group (2.22%) was lower than that in the control group (15.56%) ( $P<0.05$ ). The satisfaction rate in the study group (95.56%) was higher than that in the control group (80.00%) ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The effect of the porcelain veneer tooth restoration plan in patients undergoing oral aesthetic restoration is better than that of the all-ceramic crown tooth restoration plan. It can effectively improve the periodontal health status of patients, increase the excellent and good repair rate, help to reduce the pain level, lower the incidence of complications, and play a positive role in enhancing patient satisfaction.

**[Key words]** Oral aesthetic restoration; All-ceramic crown; Porcelain veneer; Periodontal health status

口腔美容修复(oral aesthetic restoration)是专门针对个人口腔健康和美观需求的服务,涉及一系列专业的治疗方法,旨在提升牙齿、牙龈及整个口腔区域的外观与功能<sup>[1, 2]</sup>。通过精细的程序和个性化的解决方案,可有效改善笑容,增强牙齿修复患者的自信心,同时也能预防潜在的口腔疾病<sup>[3, 4]</sup>。全瓷冠属于传统牙前修复方式,修复效果确切,但易引发并发症,患者满意度欠佳<sup>[5, 6]</sup>。因此,还需更新口腔美容修复材料,以满足患者的口腔美容修复需求。近年来,瓷贴面修复前牙已经在临床修复中获得广泛应用,具有美观自然、磨除牙体组织少、生物相容性好、坚固耐用且能有效改善牙齿色泽和形态等优势,取得了良好的口腔修复效果<sup>[7]</sup>。因此,本研究旨在探究瓷贴面牙体修复方案对口腔美容修复患者牙周健康状况的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年12月-2022年12月于云南长鹏口腔医院管理有限公司五华新闻路口腔门诊部接受牙齿修复治疗的90例患者为研究对象,根据治疗方法不同分为对照组( $n=45$ )和研究组( $n=45$ )。对照组男24例,女21例;年龄24~46岁,平均年龄( $35.84 \pm 2.19$ )岁。研究组男25例,女20例;年龄24~47岁,平均年龄( $36.17 \pm 2.42$ )岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),研究可比。本研究所有患者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:经检查均存在牙体牙齿缺损、间隙过大、牙齿畸形及牙体变色情况;具备良好理解能力及沟通能力。排除标准:临床资料缺失;存在下颌外伤史;合并严重精神疾病及血液疾病;合并严重口腔疾病;合并严重肝肾功能障碍。

### 1.3 方法

1.3.1 对照组 给予全瓷冠牙体修复方案:采用2%利多卡因行患牙局部浸润麻醉或神经阻滞麻醉,确保无痛操作。使用VITA 3D-Master比色板在自然光下距牙体45°角进行比色,记录牙齿颈部、中部、切端三区域色值,选择匹配的全瓷冠材料用含1:1000肾上腺素的排龈线压入龈沟内2 min,控制龈缘出血并暴露预备体边缘。采用双相硅橡胶印模材料,先注射轻体至预备体周围,

再用重体托盘加压取模,确保边缘清晰无气泡。用丙烯酸树脂制作临时冠,边缘抛光后以临时粘接剂固定。在试戴全瓷冠时使用200  $\mu\text{m}$ 厚度咬合纸检查咬合接触点,调整至正中颌、前伸颌、侧方颌均无早接触。使用双固化树脂水门汀,光照每面初固化20 s,去除多余水门汀后边缘抛光。

1.3.2 研究组 给予瓷贴面牙体修复方案:选择与切面相临环绕U型与包覆切缘L型与非包覆I型完成牙体准备,使用直径1.0 mm球形金刚砂车针引导深度,唇面预备0.3~0.7 mm,切端预备1.0~1.5 mm。排龈后取模,在石膏模型上用红色铅笔标记龈缘下0.5 mm线,据此补偿烧结收缩,使用30  $\mu\text{m}$ 超细粒度金刚砂车针修整边缘,显微镜下检查无非边,后用氧化铝抛光轮序列抛光。以5%氢氟酸酸蚀内表面20 s,超声清洗5 min。先涂布硅烷偶联剂,60  $^{\circ}\text{C}$ 加热1 min增强粘接力。

### 1.4 观察指标

1.4.1 评估两组牙周健康状况 修复前后对患者的牙周袋深度、附着丧失、牙龈出血指数进行检测。

①牙周袋深度:使用牙周探针测量牙龈缘到袋底的距离;②附着丧失:通过探针触诊确定釉牙骨质界位置,再测量釉牙骨质界到牙周袋底的距离;③牙龈出血指数:按牙龈炎症和出血情况分为0~5级,等级越高表示牙龈的炎症程度越严重,出血情况也越明显,说明牙龈健康状况越差。

1.4.2 评估两组修复效果 优:患者修复后保持完整牙齿边缘,牙齿的色泽、解剖形态和表面均无异常;良:患者修复后牙齿边缘保持完好,牙齿的色泽、解剖形态和表面基本恢复正常;差:患者修复后缺损牙的边界不全,牙齿色泽和解剖形态及表面异常。优良率=(优+良)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.3 评估两组疼痛程度 采取视觉模拟评分法(VAS)<sup>[8]</sup>评估,分值区间0~10分,分数越低表示患者疼痛感越轻。

1.4.4 记录两组并发症发生情况 并发症包括瓷面染色、瓷面松脱、瓷面崩瓷等。

1.4.5 评估两组满意度 采取我院自制满意度调查表评估,总分100分;非常满意: $\geq 90$ 分;基本满意:64~89分;不满意: $< 64$ 分。满意度=非常满意率+基本满意率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 19.0统计学软件进行数据分析,计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,行 $\chi^2$ 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 两组牙周健康状况比较 研究组修复后牙周袋深度、附着丧失、牙龈出血指数均低于对照组

( $P < 0.05$ ), 见表1。

2.2 两组修复效果比较 研究组修复优良率高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表2。

2.3 两组疼痛程度比较 研究组修复后VAS评分低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表3。

表1 两组牙周健康状况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	牙周袋深度 (mm)		附着丧失 (mm)		牙龈出血指数	
		修复前	修复后	修复前	修复后	修复前	修复后
研究组	45	2.37 ± 0.32	2.39 ± 0.38	1.79 ± 0.21	1.82 ± 0.23	1.84 ± 0.16	1.92 ± 0.13
对照组	45	2.31 ± 0.34	2.56 ± 0.37	1.75 ± 0.23	1.96 ± 0.25	1.82 ± 0.18	1.98 ± 0.14
t		0.862	2.150	0.862	2.765	0.557	2.107
P		0.391	0.034	0.391	0.007	0.579	0.038

表2 两组修复效果比较 [n (%)]

组别	n	优	良	差	优良率
研究组	45	26 (57.78)	15 (33.33)	2 (4.44)	43 (95.56)*
对照组	45	19 (42.22)	18 (40.00)	8 (17.78)	37 (82.22)

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=4.050, P=0.044$ 。

表3 两组疼痛程度比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	修复前	修复后
研究组	45	9.24 ± 1.87	7.15 ± 1.53
对照组	45	9.53 ± 1.65	8.62 ± 1.46
t		0.780	4.663
P		0.437	0.000

2.4 两组并发症发生情况比较 对照组发生瓷面染色3例, 瓷面松脱2例, 瓷面崩瓷2例; 研究组仅发生瓷面染色1例。研究组并发症发生率为2.22% (1/45), 低于对照组的15.56% (7/45) ( $\chi^2=4.939, P=0.026$ )。

2.5 两组满意度比较 对照组非常满意15例, 基本满意21例, 不满意9例; 研究组非常满意26例, 基本满意17例, 不满意2例。研究组满意度为95.56% (43/45), 高于对照组的80.00% (36/45) ( $\chi^2=5.075, P=0.024$ )。

## 3 讨论

随着经济水平及生活水平的提升, 人们对牙

齿修复质量及美观度逐渐要求提升, 现阶段大多数人群的期望为修复后牙齿逼真、自然, 与天然牙齿性能相近, 咀嚼、发音效果良好<sup>[9]</sup>。牙齿修复在口腔美学修复中发挥着重要作用, 现阶段主要选用不同类型修复方法调整至正常的牙齿颜色范围, 促进牙体形态恢复, 确保牙列整齐排列<sup>[10, 11]</sup>。全瓷冠可修复前牙及后牙的严重缺损、畸形、变色等问题, 尤其适合根管治疗后的牙齿保护<sup>[12]</sup>。陶瓷材料抗压性强, 能承受较大咀嚼力, 使用寿命可达10年以上。然而, 全瓷冠牙体修复存在一定局限性, 其制作过程对技术及设备要求高, 增加了制作难度; 修复依赖粘接剂, 存在微渗漏、粘接失败等风险; 牙体预备时需磨除较多健康牙体组织, 可能引发牙髓暴露、牙本质敏感等并发症<sup>[13]</sup>。瓷贴面是一种超薄的陶瓷修复体, 与天然牙颜色相近, 效果自然, 磨牙量少, 可保护牙体组织<sup>[14]</sup>。不仅如此, 瓷贴面的陶瓷材料耐磨, 使用寿命长, 覆盖在牙齿表面, 可良好改善牙齿的颜色、形状、大小和排列, 通常用于前牙修复, 以达到美观效果<sup>[15]</sup>。

本研究结果显示, 研究组修复优良率高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 提示在口腔美容修复患者中应

用瓷贴面牙体修复方案的效果优于全瓷冠牙体修复方案。分析认为,瓷贴面口腔美容修复通过高质量材料、严格筛选适应证,可使患者维持牙齿美观性,确保长期功能稳定,提升牙齿修复优良率。现代硅烷偶联剂可使瓷-树脂粘接强度达25~30 MPa,优于全瓷冠的树脂水门汀粘接,可减少边缘微渗漏导致的继发龋。研究组修复后牙周袋深度、附着丧失、牙龈出血指数均低于对照组( $P<0.05$ ),提示瓷贴面牙体修复方案的应用可有效改善患者的牙周健康状况。瓷贴面口腔美容修复具有高质量的瓷贴面边缘密合性,通过合理设计外形,可促进牙周健康。精确的牙齿预备和粘接技术能减少对牙龈的刺激,减轻牙龈炎症,促进牙周健康。研究组修复后VAS评分低于对照组( $P<0.05$ ),表明患者经瓷贴面牙体修复方案治疗后疼痛程度得到有效减轻。瓷贴面口腔美容修复效果良好,经精准的操作方法,可有效减轻患者的疼痛程度,缓解不适感。不仅如此,瓷贴面牙体修复在规范操作和良好维护的情况下,会减少对患者疼痛程度的影响,促使患者良好耐受修复过程,减轻不适感。研究组并发症发生率低于对照组,满意度高于对照组( $P<0.05$ ),分析原因在于瓷贴面口腔美容修复通过精确预备牙齿和粘接修复体,可有效改善牙齿美观,降低并发症发生风险,从而有利于提高患者满意度。

综上所述,在口腔美容修复患者中应用瓷贴面牙体修复方案的效果优于全瓷冠牙体修复方案,可有效改善患者的牙周健康状况,提高修复优良率,有利于减轻患者的疼痛程度,降低并发症发生几率,对于提升患者满意度具有积极作用。

#### [参考文献]

- [1]张丹,赵宇.铸瓷贴面与烤瓷全冠在口腔美学修复中的应用效果及对牙周情况的影响[J].中国美容医学,2023,32(3):151-153.
- [2]代慧娟,王钊鑫,白布加甫·叶力思,等.三种咬合关系中树脂陶瓷冠和二氧化锆全瓷冠种植修复的生物力学差异[J].中国组织工程研究,2024,28(5):657-663.
- [3]陈世炜,伍晓红.根管治疗后下颌切牙瓷贴面与全瓷冠两种修复方式的抗折裂性对比研究[J].口腔医学研究,2020,36(3):269-272.
- [4]白九评,沈文静,冯晓伟,等.格林模式健康教育在全瓷贴面修复护理中的应用价值[J].河北医药,2021,43(18):2863-2866.
- [5]王露.全瓷冠与金属烤瓷冠在全冠义齿修复中的应用效果观察[J].山西医药杂志,2021,50(4):609-611.
- [6]魏宁,谢妍.二氧化锆全瓷冠与合金烤瓷冠在上前牙牙体缺损修复中的效果及安全性比较[J].临床和实验医学杂志,2021,20(1):110-113.
- [7]Huong CTQ,Hai TD.Patient Satisfaction of Porcelain Veneer at the Odonto-Stomatology Hospital,Vietnam[J].European Journal of General Dentistry,2024,13(1):161-162.
- [8]邹桂克,孙丽艳.间隙法牙齿正畸辅助牙体种植烤瓷修复对先天缺失牙患者种植成功率及咀嚼功能的影响[J].中国医疗美容,2020,10(3):72-75.
- [9]雷雨露,姜亚鹏,方首镛.玻璃纤维桩及二氧化锆全瓷冠在牙体缺损中的修复效果及影响因素分析[J].上海口腔医学,2024,33(5):543-547.
- [10]Guan X,Beh YH,Tew IM.Computer-Assisted Porcelain Laminate Veneer Preparation:A Scoping Review of Stereolithographic Template Design and Fabrication Workflows[J].Dentistry Journal,2024,12(10):167-169.
- [11]邵敏锋.铸瓷贴面和烤瓷全冠在口腔美容修复中的效果比较[J].医学信息,2018,31(8):112-113.
- [12]宋应展.铸瓷贴面在口腔美容修复中的应用效果及对患者牙周状况的影响[J].医学美学美容,2024,33(22):130-133.
- [13]Janda M,Larsson C,Mattheos N.Influence of Misfit on the Occurrence of Porcelain Veneer Fractures in Implant-Supported Metal-Ceramic Fixed Dental Prostheses.Part 2:A Three-Dimensional Finite Element Analysis[J].International Journal of Prosthodontics,2021,34(4):104-105.
- [14]李莉,郜珍燕,杨贝贝,等.临时义齿诱导牙龈成形在前牙微创拔牙后种植美学修复中的应用[J].中国美容医学,2023,32(5):150-153.
- [15]黄罡,陶进京,景建龙,等.CAD/CAM数字化瓷贴面在前牙美学修复中的临床应用[J].口腔医学,2020,40(4):319-323.

收稿日期:2025-3-24 编辑:扶田