

## 瓷贴面修复治疗对牙列缺损患者牙周健康指标的影响

徐沁, 方春

(常熟玉蕙口腔医院, 江苏 常熟 215500)

**[摘要]**目的 探讨瓷贴面 (PLV) 修复治疗对牙列缺损患者牙周健康指标的影响。方法 选取2023年1月-2025年10月常熟玉蕙口腔医院口腔科收治的80例牙列缺损患者作为研究对象, 按治疗方式不同将其分为对照组和观察组, 各40例。对照组予以全瓷冠 (ACC) 修复治疗, 观察组予以PLV修复治疗, 比较两组牙周健康指标、满意度、并发症发生率。结果 观察组修复1、2个月后BI、PD、AL均低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组满意度 (97.50%) 高于对照组 (85.00%) ( $P < 0.05$ ); 观察组并发症发生率 (2.50%) 低于对照组 (20.00%) ( $P < 0.05$ )。结论 PLV修复方案对牙列缺损患者可有效维护患者牙周健康, 预防并发症发生, 并提升满意度。

**[关键词]** 牙列缺损; 瓷贴面; 全瓷冠; 牙周健康指标

**[中图分类号]** R783.3

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949 (2026) 07-0030-04

### Effect of Porcelain Laminate Veneer Restoration on Periodontal Health Indicators in Patients with Dentition Defect

XU Qin, FANG Chun

(Changshu Yuhui Dental Hospital, Changshu 215500, Jiangsu, China)

**[Abstract]****Objective** To investigate the effect of porcelain laminate veneer (PLV) restoration on periodontal health indicators in patients with dentition defect. **Methods** A total of 80 patients with dentition defect admitted to the Department of Stomatology, Changshu Yuhui Dental Hospital from January 2023 to October 2025 were selected as the research subjects. According to different treatment methods, they were divided into the control group and the observation group, with 40 patients in each group. The control group received all-ceramic crown (ACC) restoration, and the observation group received PLV restoration. The periodontal health indicators, satisfaction and complication rate were compared between the two groups. **Results** The BI, PD and AL in the observation group at 1 and 2 months after restoration were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The satisfaction rate in the observation group (97.50%) was higher than that in the control group (85.00%) ( $P < 0.05$ ). The incidence of complications in the observation group (2.50%) was lower than that in the control group (20.00%) ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** For patients with dentition defect, the application of PLV restoration can effectively maintain periodontal health, reduce the risk of complications and improve satisfaction.

**[Key words]** Dentition defect; Porcelain laminate veneer; All-ceramic crown; Periodontal health indicators

牙齿 (tooth) 具有咀嚼食物、维持面部美观等重要功能, 但随着年龄增长, 受先天性或后天性因素影响, 牙齿可能出现菌斑形成、牙缝增大等问题, 进而对牙齿美观度和咬合功能产

生不同程度的消极影响<sup>[1]</sup>。临床上常采用烤瓷全冠 (ACC) 和瓷贴面 (PLV) 等方式进行修复。其中, ACC通过磨除牙表面, 磨除幅度为 1.5~1.8 mm, 制作牙冠, 内层以金属为主、表面

**第一作者:** 徐沁 (1988.12-), 女, 江苏常熟人, 本科, 主治医师, 主要从事口腔医学美容修复相关工作

**通讯作者:** 方春 (1989.5-), 女, 江苏常熟人, 本科, 主治医师, 主要从事口腔医学美容相关工作

以瓷性材料为主,在患牙表面进行放置,可促进牙体形态的修复速度,在预防菌斑附着、繁殖等多个方面具有重要作用<sup>[2]</sup>。但该修复方式术后牙周炎等相关并发症发生率较高,不利于牙周健康的改善,通常与牙表面磨损造成的牙周组织受损密切相关<sup>[3]</sup>。相比之下,PLV修复仅对牙表面磨除0.2~0.8 mm,通过粘贴修复体,能够有效减轻对牙体组织的损伤,提高牙体整体性,加快修复速度,同时降低并发症及不良情况的发生风险,有助于维持牙周组织健康<sup>[4-5]</sup>。基于此,本研究旨在探究PLV修复治疗对牙列缺损患者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2023年1月-2025年10月常熟玉蕙口腔医院口腔科收治的80例牙列缺损患者作为研究对象,按治疗方式不同将其分为对照组和观察组,各40例。对照组男22例,女18例;年龄22~68岁,平均年龄(48.63±6.75)岁;牙列缺损部位:上颌21例,下颌19例。观察组男21例,女19例;年龄23~67岁,平均年龄(49.12±5.68)岁;牙列缺损部位:上颌23例,下颌17例。两组性别、年龄及牙列缺损部位比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。患者对研究表示知情同意,并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①满足口腔美容修复指征,均为单牙缺损;②首次修复;③年龄不低于18岁;④活髓牙,牙槽骨吸收幅度不足30%;⑤各项资料齐全。排除标准:①高血压等疾病控制效果不佳;②凝血功能异常;③牙体松动程度不低于Ⅱ度;④其他口腔疾病;⑤不良习惯(如磨牙症等);⑥颌面部或正畸等既往史;⑦器质性严重或恶性肿瘤;⑧精神病发作期间或者认知等功能异常。

1.3 方法 两组均接受种植体修复治疗,术前均在自然光下进行VITA 3D比色,使用数码相机拍摄牙齿,并进行口腔清洁;若患者合并口腔疾病,需及时对症干预,并做好牙体预备工作。

1.3.1 对照组 予以ACC修复治疗:①牙体预备:采用局部麻醉,麻醉部位为牙槽神经,麻醉生效后,对唇面进行磨除,磨除厚度1.5~1.8 mm,在牙龈下0.5~0.8 mm处建立直角肩台,清除倒凹,预备邻面,使聚合角度维持在 $2^{\circ}$ ~ $5^{\circ}$ ,舌面预备量控制在0.8~1.5 mm,将体线角预备

圆钝;②预备模型:基于传统工艺制成全瓷冠,内冠材料为金属,厚度为0.5~1.0 mm;③试戴粘贴:制作后,酸蚀表面,始终保持患牙表面清洁与干燥,进行试戴及调整;若适配度较高且患者无不适感,即可取下进行调磨、抛光、清洁,使用氢氟酸液体处理60 s后清洗全瓷面,常规烘干后使用粘接剂固定全瓷冠。

1.3.2 观察组 予以PLV修复治疗:采用局部麻醉对牙槽神经进行麻醉,麻醉生效后磨除唇面,牙体磨除厚度为0.5~0.8 mm,将唇面颈缘修整为浅凹状,厚度控制在0.3 mm,设置接触点并进行邻面预备,保持唇侧距离0.2 mm,清除线角,避免形成倒凹及锐利边缘,上切牙修复采用包绕型,下切牙采用开窗型,以避免瓷贴片受损。酸蚀表面,清洁牙髓表面,维持表面干净、整洁,试戴烤瓷贴片,对应调整贴片位置,若无不适症状,需及时取下。随后进行调磨、抛光、清洁,常规烘干后使用光固化粘接剂将瓷贴片固定于预备好的患牙唇侧。

## 1.4 观察指标

1.4.1 评估两组牙周健康指标 于修复前、修复1、2个月后,使用探针测定以下牙周健康指标:出血指数(BI)、牙周袋深度(PD)和附着丧失(AL)。其中,BI根据出血程度按0~4分进行评分;PD测量为龈缘至牙周袋底的距离;AL测量为釉牙骨质界至龈缘的距离。

1.4.2 调查两组满意度 于修复1个月后,采用李克特量表对两组患者的满意度进行调查。量表共包含20个条目,每个条目采用6级评分。总分范围为0~100分,分数越高代表满意程度越高。根据总分将患者满意度划分为3个等级:80~100分为“十分满意”,60~<80分为“一般”,<60分为“不满意”。满意度=(十分满意+一般)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.3 记录两组并发症发生率 统计两组牙龈炎、崩瓷、瓷面染色及松脱等并发症发生率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析,计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示,行 $\chi^2$ 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 两组牙周健康指标比较 观察组修复1、2个月后BI、PD、AL均低于对照组( $P<0.05$ ),见表1。

2.2 两组满意度比较 观察组满意度高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表2。

2.3 两组并发症发生率比较 观察组并发症发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表3。

表1 两组牙周健康指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	BI (分)			PD (mm)		
		修复前	修复1个月后	修复2个月后	修复前	修复1个月后	修复2个月后
观察组	40	1.78 ± 0.24	1.86 ± 0.18*	1.98 ± 0.32*	2.35 ± 0.32	2.41 ± 0.27*	2.57 ± 0.63*
对照组	40	1.80 ± 0.19	1.98 ± 0.31*	2.23 ± 0.43*	2.33 ± 0.30	2.59 ± 0.29*	2.88 ± 0.69*
t		0.413	2.117	2.950	0.288	2.873	2.098
P		0.681	0.037	0.004	0.774	0.005	0.039

  

组别	n	AL (mm)		
		修复前	修复1个月后	修复2个月后
观察组	40	1.76 ± 0.22	1.91 ± 0.19*	2.81 ± 0.63*
对照组	40	1.74 ± 0.20	2.01 ± 0.21*	3.53 ± 0.89*
t		0.425	2.233	4.176
P		0.672	0.028	0.000

注: 与同组修复前比较, \* $P < 0.05$ 。

表2 两组满意度比较 [n (%)]

组别	n	十分满意	一般	不满意	满意度
观察组	40	18 (45.00)	21 (52.50)	1 (2.50)	39 (97.50)*
对照组	40	15 (37.50)	19 (47.50)	6 (15.00)	34 (85.00)

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=3.914$ ,  $P=0.048$ 。

表3 两组并发症发生率比较 [n (%)]

组别	n	牙龈炎	崩瓷	瓷面染色	瓷面松脱	发生率
观察组	40	0	0	1 (2.50)	0	1 (2.50)*
对照组	40	1 (2.50)	2 (5.00)	3 (7.50)	2 (5.00)	8 (20.00)

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=4.507$ ,  $P=0.034$ 。

### 3 讨论

牙齿受诸多因素影响, 发生牙缺损等不良情况的风险较高, 进而降低其美观度与结构稳定性<sup>[6]</sup>。研究表明<sup>[7, 8]</sup>, ACC修复能够加快牙体受损部位的修复速度, 提高牙齿外形美观度, 但其相关并发症如牙周炎发生率较高, 不利于修复效果的进一步提升。PLV修复则能最大限度减轻对牙体损伤, 以生物相容性较高的牙组织材料实施修复, 能最大限度减轻或缓解牙龈等相关部位的不适感、疼痛感, 被广泛应用于牙体修复治疗中, 有助于降低并发症发生率并提高修复效果<sup>[9]</sup>。以

内冠金属为主的ACC在牙体修复中对口腔环境影响较小, 但因应力过度集中可能导致金属内冠产生疲劳感, 未能充分发挥生物力学优势, 且内冠崩裂易引发全瓷冠崩裂。PLV修复是基于微创美学理念发展的一种新型技术, 通过厚度为0.3~0.8 mm的薄层陶瓷修复体粘接于患牙唇侧, 可精准改善牙齿色泽、形态并修复缺损问题。该技术采用铸瓷或玻璃陶瓷材料, 具备与天然牙釉质相近的光学特性和生物相容性, 可实现自然美学效果。同时, 其仅需磨除少量牙体组织, 能够最大程度保留天然牙结构完整性, 减少

对牙髓及牙周的机械刺激<sup>[10]</sup>。

本研究结果显示, 观察组修复1、2个月后BI、PD、AL均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。分析其原因, PLV牙体修复能够有效减轻或阻碍菌斑附着等不良情况的发生, 从而延缓牙周袋的加深进程, 对牙周健康起到保护作用<sup>[11]</sup>。ACC主要由金属内冠附着烤瓷粉制备而成, 具备较高的耐磨度和美观度, 但若长期受到龈沟液等不良液体影响, 可能会加速修复体中金属离子与酸性或碱性物质发生化学反应。而PLV的原料为铸瓷, 具有与牙釉质生物学特性高度相似和相容的特点, 能够减轻或缓解牙龈及相关组织对修复体的不适反应, 对于避免牙周软组织损伤和减轻炎症反应具有重要意义, 有助于降低不良情况的发生概率<sup>[12, 13]</sup>。在联合应用耦合剂与酸蚀技术的情况下, 可优化PLV与牙体表面的贴合度与融合度, 降低附着丧失等不良情况的发生风险, 同时改善PLV的表面光滑度, 减少菌斑大量堆积的可能, 进一步维护牙周健康。观察组满意度高于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组并发症发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 这与李杰森等<sup>[14]</sup>的研究结果一致, 表明PLV修复方案能够提升患者的修复满意度, 并降低并发症的发生率。分析其原因, PLV修复方式通常将陶瓷制作的修复体直接粘接于牙体, 能够减少修复体对牙体组织的磨损, 有助于保障和提升牙体的整体性, 同时对其原牙的咀嚼功能与强度影响较小。在粘贴过程中以酸蚀技术为主, 酸蚀后的牙釉质通过黏蛋白覆盖, 唾液中的矿物质盐等物质可刺激釉质的再矿化速度, 保障牙釉质的光泽度以及修复材料与牙釉质之间的合理融合。在牙齿矫正环节对牙周组织实施基础治疗与干预, 可降低牙周炎等不良情况的发生风险。此外, 黏度较佳的粘接剂能够抑制修复体对唾液或水分的吸收, 预防修复体长期处于复杂湿润的不佳口腔环境中, 从而降低因应力不佳而诱发的崩瓷或溶解的发生率, 保障并改善修复体的平稳性, 确保牙体远期修复效果较为理想<sup>[15]</sup>。

综上所述, PLV修复方案对牙列缺损患者可有效维护患者牙周健康, 预防并发症风险, 并提升满意度。

## [参考文献]

- [1] 宫文婷, 洪礼琳, 钱毅. 钕激光预处理联合纤维强化复合树脂修复牙齿缺损的效果观察[J]. 中国现代医学杂志, 2025, 35(16): 48-52.
- [2] 赵静, 王峰, 孙津龙. 美塑树脂贴面与瓷贴面修复前牙间隙的临床效果比较[J]. 中国美容医学, 2024, 33(11): 144-147.
- [3] 胡祥龙. 瓷贴面与烤瓷全冠在前牙缺失美容修复中的效果比较[J]. 医学美学美容, 2025, 34(10): 110-113.
- [4] 高秋爽, 付彤晓. 瓷贴面在口腔美容修复中的应用效果[J]. 医学美学美容, 2024, 33(5): 126-129.
- [5] 陈清. 铸瓷贴面与超薄瓷贴面在前牙美容修复中的应用效果比较[J]. 医学美学美容, 2024(18): 19-22.
- [6] 端木青雨, 赵郑莉. 固定矫治技术联合铸瓷贴面对口腔美容修复患者牙周状况及美容效果的影响[J]. 中国医疗美容, 2023, 13(10): 74-77.
- [7] 孟雨龙, 周尊梅, 宋宇宇. 前牙瓷贴面技术和前牙美容全瓷冠对前牙形态和结构异常的修复效果比较[J]. 四川解剖学杂志, 2025, 33(5): 7-9.
- [8] 许峻晖, 罗耀鹏. 对比超薄瓷贴面与传统瓷贴面对前牙修复成功率、美容效果及满意度的影响[J]. 基层医学论坛, 2024, 28(33): 8-11, 15.
- [9] 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.
- [10] 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.
- [11] 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.
- [12] 谢慧心, 张云, 张桂荣. 数字化微笑设计与美学预评估临时修复技术在前牙瓷贴面修复中的应用效果研究[J]. 中国实用口腔科杂志, 2024, 17(5): 542-549.
- [13] 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.
- [14] 李杰森, 黄强, 胡小艳. 瓷贴面口腔美容修复方案对牙齿修复治疗患者牙周健康的影响[J]. 中国医疗美容, 2024, 14(12): 80-83.
- [15] 石欣怡, 陈小冬, 栾秀玲. 数字化引导前牙瓷贴面修复的临床效果研究[J]. 实用口腔医学杂志, 2025, 41(2): 162-167.

收稿日期: 2026-2-27 编辑: 张蕊