

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.07.002

全瓷高嵌体修复对前牙缺损患者牙周指标及美学效果的影响

曾知

(柳州市柳微医院口腔科, 广西 柳州 545000)

[摘要]目的 探讨全瓷高嵌体修复对前牙缺损患者牙周指标及美学效果的影响。方法 选取2023年1月-2025年4月柳州市柳微医院收治的88例前牙缺损患者作为研究对象,根据随机数字表法将其分为参照组和试验组,各44例。参照组实施全瓷冠修复,试验组实施全瓷高嵌体修复,比较两组牙周指标、美学效果、修复效果、修复满意度及并发症发生率。结果 试验组治疗后6个月牙龈指数、探诊出血指数评分均低于参照组($P<0.05$);试验组治疗后6个月各项美学效果指标评分均高于参照组($P<0.05$);试验组修复优良率(97.73%)高于参照组(84.09%)($P<0.05$);试验组修复满意度(97.73%)高于参照组(84.09%)($P<0.05$);试验组并发症发生率(4.55%)低于参照组(20.45%)($P<0.05$)。结论 前牙缺损患者采用全瓷高嵌体修复治疗,能够有效改善牙周指标,增强美学修复效果,提高修复效果及满意度,同时降低并发症发生风险。

[关键词] 全瓷高嵌体修复;全瓷冠修复;前牙缺损;牙周指标;美学效果

[中图分类号] R783.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2026)07-0005-04

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

ZENG Zhi

(Department of Stomatology, Liuwei Hospital of Liuzhou, Liuzhou 545000, Guangxi, China)

[Abstract]**Objective** To investigate the effect of all-ceramic onlay restoration on periodontal indicators and aesthetic effect in patients with anterior tooth defect. **Methods** A total of 88 patients with anterior tooth defect admitted to Liuwei Hospital of Liuzhou from January 2023 to April 2025 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into the reference group and the experimental group, with 44 patients in each group. The reference group received all-ceramic crown restoration, and the experimental group received all-ceramic onlay restoration. The periodontal indicators, aesthetic effect, restoration effect, satisfaction and complication rate were compared between the two groups. **Results** At 6 months after treatment, the scores of gingival index and bleeding on probing index in the experimental group were lower than those in the reference group ($P<0.05$). At 6 months after treatment, the scores of all aesthetic effect indicators in the experimental group were higher than those in the reference group ($P<0.05$). The excellent and good rate of restoration in the experimental group (97.73%) was higher than that in the reference group (84.09%) ($P<0.05$). The restoration satisfaction in the experimental group (97.73%) was higher than that in the reference group (84.09%) ($P<0.05$). The incidence of complications in the experimental group (4.55%) was lower than that in the reference group (20.45%) ($P<0.05$). **Conclusion** All-ceramic onlay restoration for patients with anterior tooth defect can effectively improve periodontal indicators, enhance aesthetic restoration effect, elevate restoration efficacy and satisfaction, and reduce the risk of complications.

[Key words] All-ceramic onlay restoration; All-ceramic crown restoration; Anterior tooth defect; Periodontal indicators; Aesthetic effect

前牙缺损 (anterior tooth defect) 是指前牙表面出现的破损或裂纹。若未及时治疗, 严重者可导致牙髓及牙根受损, 进而危害患者的口腔健康^[1]。目前, 针对前牙缺损的修复治疗以口腔修复技术为主^[2]。全瓷冠修复虽能实现一定的修复效果, 但修复过程中需磨除较多牙体组织, 对基牙条件要求较高^[3]。全瓷高嵌体修复作为一种微创修复技术, 能够在修复过程中最大限度保留健康牙体组织, 更有利于维持牙齿的生物功能及口腔健康^[4]。基于此, 本研究旨在探究全瓷高嵌体修复对前牙缺损患者牙周指标及美学效果的影响, 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4月柳州市柳微医院收治的88例前牙缺损患者作为研究对象, 根据随机数字表法将其分为参照组和试验组, 各44例。参照组男24例, 女20例; 年龄30~70岁, 平均年龄 (50.12 ± 2.86) 岁; 患牙部位: 上牙24例, 下牙20例。试验组男23例, 女21例; 年龄30~69岁, 平均年龄 (49.67 ± 3.23) 岁; 患牙部位: 上牙21例, 下牙23例。两组性别、年龄及患牙部位比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究患者自愿参加, 并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 经口腔检查确诊前牙缺损者; 牙周检查提示健康者; 根尖发育正常者; 表达能力良好者; 基础信息完整者。排除标准: 严重口腔疾病者; 咬合不良者; 既往存在口腔治疗史者; 凝血因子活性异常者; 身患传染性疾病、肿瘤病变者; 不耐受修复治疗者; 拒绝依从者。

1.3 方法

1.3.1 参照组 实施全瓷冠修复: 首先对患者进行全口检查, 了解咬合关系及牙齿健康状况, 并根据实际情况拟定修复治疗方案。对前牙缺损区域周围组织实施局部麻醉后, 使用涡轮手机将患牙表面打磨成倒凹型。随后通过计算机辅助设计修复体, 并对修复体进行打磨形成预备体, 磨除轴面倒凹并使其表面光滑。进行排龈操作后, 在基牙的轴面预留1.2 mm间隙, 唇面预留1.3~1.5 mm间隙。制作直角斜凹型肩台, 宽度控制在1 mm。完成取模及印模处理后, 将成品修复体置于处理好的患牙上, 进行咬合调整, 待调整良好后使用玻

璃离子水门汀进行粘接, 并以酒精擦拭去除多余粘接剂。术后持续随访6个月。

1.3.2 试验组 实施全瓷高嵌体修复: 口腔检查操作同参照组保持一致, 并根据患者实际情况制定全瓷高嵌体修复治疗计划。在牙体预备阶段, 分别磨除非功能尖1.5 mm及功能尖2.0 mm, 预留出适宜的修复空间。以髓腔处为箱状固位形, 对其边缘进行平台式对接处理, 随后封闭牙本质。完成取模后制作临时高嵌体, 嵌体材料选用登士柏灵犀瓷瓷块, 通过机械切削单元进行加工与抛光。将制作完成的全瓷高嵌体置于患者患牙处进行试戴。试戴前对患牙进行酸蚀处理, 于高嵌体表面涂抹硅烷偶联剂, 等待30 s后吹干, 随后涂抹瓷粘接剂。试戴时检查边缘密合情况及咬合关系, 根据需要进行适当调整与边缘修磨。待符合要求后, 清洁牙体及高嵌体表面, 涂抹光固化树脂, 将高嵌体与牙齿进行粘接, 再次调整咬合后光照40 s进行固化, 最后用酒精擦拭去除多余粘接剂。术后持续随访6个月。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组牙周指标 分别于治疗前及治疗后6个月对患者进行评估, 评估指标包括牙龈指数与探诊出血指数。牙龈指数与探诊出血指数的总分范围为0~3分, 两者分值越高, 表示牙周健康状况越差。

1.4.2 评估两组美学效果 于治疗后6个月进行美学效果评估, 评估内容包括修复体外形、修复体颜色与天然牙接近程度及修复体边缘适合性。每项内容采用1~5分制评分, 分值越高, 表示美学效果越好。

1.4.3 评估两组修复效果 于治疗后6个月进行修复体优良率评价, 评价标准如下: 优: 修复体完整且无松动, 探针探诊无间隙, 咀嚼功能恢复正常; 良: 修复体完整但轻微松动, 探针探诊可见间隙, 咀嚼功能尚可; 差: 修复体出现破损且明显松动, 肉眼可见间隙, 咀嚼功能不佳。修复体优良率 = (优 + 良) / 总例数 × 100%。

1.4.4 调查两组修复满意度 于治疗后6个月采用自拟牙齿修复满意度调查问卷评价, 满分100分, 其中90~100分为基本满意, 60~<90分为一般满意, 0~<60分判定为不满意。修复满意度 = (基本满意 + 一般满意) / 总例数 × 100%。

1.4.5 记录两组并发症发生率 统计两组牙龈出血、修复体脱落、牙龈萎缩的并发症发生率。

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 两组牙周指标比较 试验组治疗后6个月牙龈指数、探诊出血指数评分均低于参照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组美学效果比较 试验组治疗后6个月各项美学效果指标评分均高于参照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组修复效果比较 试验组修复优良率高于参照组($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组修复满意度比较 试验组修复满意度高于参照组($P < 0.05$),见表4。

2.5 两组并发症发生率比较 试验组并发症发生率低于参照组($P < 0.05$),见表5。

表1 两组牙周指标比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	牙龈指数		探诊出血指数	
		治疗前	治疗后6个月	治疗前	治疗后6个月
试验组	44	1.45 ± 0.23	0.76 ± 0.13	1.51 ± 0.25	0.78 ± 0.15
参照组	44	1.43 ± 0.20	0.98 ± 0.17	1.48 ± 0.21	1.03 ± 0.19
t		0.4352	6.8189	0.6094	6.8504
P		0.6645	0.0000	0.5438	0.0000

表2 两组美学效果比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	修复体外形	修复体颜色与天然牙接近程度	修复体边缘适合性
试验组	44	2.76 ± 0.24	2.78 ± 0.26	2.74 ± 0.21
参照组	44	2.23 ± 0.31	2.25 ± 0.32	2.19 ± 0.27
t		8.9673	8.5266	10.6658
P		0.0000	0.0000	0.0000

表3 两组修复效果比较[n(%)]

组别	n	优	良	差	修复优良率
试验组	44	22 (50.00)	21 (47.73)	1 (2.27)	43 (97.73)*
参照组	44	18 (40.91)	19 (43.18)	7 (15.91)	37 (84.09)

注:*与参照组比较, $\chi^2=4.9500$, $P=0.0260$ 。

表4 两组修复满意度比较[n(%)]

组别	n	基本满意	一般满意	不满意	修复满意度
试验组	44	20 (45.45)	23 (52.27)	1 (2.27)	43 (97.73)*
参照组	44	17 (38.64)	20 (45.45)	7 (15.91)	37 (84.09)

注:*与参照组比较, $\chi^2=4.9500$, $P=0.0260$ 。

表5 两组并发症发生率比较[n(%)]

组别	n	牙龈出血	修复体脱落	牙龈萎缩	发生率
试验组	44	2 (4.55)	0	0	2 (4.55)*
参照组	44	5 (11.36)	2 (4.55)	2 (4.55)	9 (20.45)

注:*与参照组比较, $\chi^2=5.0909$, $P=0.0240$ 。

3 讨论

前牙缺损是口腔科常见病之一,可影响患者的牙齿外观与咀嚼功能^[5]。目前,临床首选口腔修复治疗^[6]。以往临床上常采用全瓷冠修复治疗^[7]。该修复方式治疗后,修复体颜色、透明度等与天然牙高度相似,美观性较好,且有利于维持口腔组织健康^[8]。然而,全瓷冠修复治疗时需磨除较多的正常牙体组织,可能对基牙造成一定损伤^[9]。全瓷高嵌体修复对基牙要求不高,治疗时磨除牙体组织较少,可最大限度保留基牙组织,有利于保留牙神经活性^[10-12]。

本研究结果显示,试验组治疗后6个月牙龈指数、探诊出血指数评分均低于参照组($P < 0.05$)。分析原因:全瓷高嵌体修复磨牙量更少,对牙周组织的负担更轻;同时高嵌体边缘线较短、密合度高,受力分布更为合理^[13],因此对患者牙周组织的刺激较小,更有利于牙周健康的恢复。试验组治疗后6个月各项美学效果指标评分均高于参照组($P < 0.05$),可能与全瓷高嵌体修复治疗采用高透瓷材料有关。该材料的透明度与层次感接近天然牙,且修复体边缘较短、不接触牙龈,可有效避免龈缘黑线的产生^[14],从而获得更理想的美学效果。试验组修复优良率高于参照组($P < 0.05$);试验组修复满意度高于参照组($P < 0.05$),这可能得益于全瓷高嵌体修复治疗的微创牙体预备方式、较短的边缘设计、逼真的材料颜色、良好的生物相容性及较高的稳定性。该技术能够精准恢复患牙形态,提高美观性,因而患者认可度更高。试验组并发症发生率低于参照组($P < 0.05$)。分析原因:全瓷冠修复治疗需要磨除较多的基牙组织,且边缘较高,若设计不当易对牙龈产生刺激,长期可能引发牙周问题,增加修复体脱落风险^[15]。而全瓷高嵌体修复治疗通过微创设计、自然的边缘形态及优质材料,可有效规避上述问题,远期效果更为理想。

综上所述,前牙缺损患者采用全瓷高嵌体修复治疗,能够有效改善牙周指标,增强美学修复效果,提高修复效果及满意度,同时降低并发症发生风险。

【参考文献】

[1]张挺,杨婉蓉,张鹏.数字化技术在上颌前牙牙体缺损全瓷冠修复中的应用效果分析[J].中国美容医学,2025,34(12):169-

174.

- [2]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.
- [3]陈刚,夏芳,卢志锋,等.玻璃陶瓷与高透氧化锆全瓷冠修复在前牙缺损患者中的应用比较[J].河北医学,2025,31(6):983-987.
- [4]吕梦凡,杨浩.全瓷高嵌体修复对前牙牙体缺损患者口腔健康、炎症状态及牙体修复体情况的影响[J].黑龙江医药科学,2025,48(1):127-129.
- [5]李淑婷,关则任,梁国健.玻璃纤维桩氧化锆全瓷冠用于前牙牙体缺损修复中的效果及对美学评分的影响[J].中国医疗美容,2021,11(2):75-78.
- [6]王巍,徐小川,詹妮.不同桩核材料联合氧化锆全瓷冠修复前牙牙体缺损的美学效果对比[J].中国美容医学,2023,32(12):128-131.
- [7]王华娟,孟媛,孙干.全瓷冠联合不同纤维桩在前牙牙体缺损中的修复效果及对美观度和龈沟液中炎症因子的影响[J].中南医学科学杂志,2024,52(6):1010-1013.
- [8]袁杰,胡龔龔,赵兵.数字化印模技术联合全瓷冠修复前牙牙体缺损的美学效果及牙周状况评价[J].中国美容医学,2024,33(11):168-171.
- [9]许翀,谭思逸.二氧化锆全瓷冠修复用于上颌前牙缺损患者中的临床效果观察[J].深圳中西医结合杂志,2024,34(19):115-118.
- [10]毛文娟.全瓷高嵌体与全瓷冠修复治疗对前牙牙体缺损患者牙周相关指标、牙体修复体评分的影响[J].现代诊断与治疗,2024,35(20):3113-3115.
- [11]朱玉龙.CEREC数字化椅旁全瓷修复系统制作高嵌体修复老年重度磨耗牙的临床观察[J].河北医科大学学报,2022,43(10):1172-1177.
- [12]姜艳凌,李晨子,解双丽.全瓷高嵌体与全瓷冠修复治疗牙体缺损的效果分析[J].中国医疗美容,2024,14(11):89-92.
- [13]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.
- [14]胡芳,田巍,李雁,等.全瓷高嵌体联合根管治疗牙体缺损患者的疗效[J].中华实验外科杂志,2025,42(1):150-152.
- [15]徐晗.氧化锆全瓷冠修复对前牙缺损患者牙周组织及口腔内环境的影响[J].现代诊断与治疗,2024,35(22):3395-3397.

收稿日期: 2026-2-3 编辑: 张蕊