

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.10.017

铸瓷贴面与烤瓷全冠在口腔美学修复中的应用 及对患者牙周情况的影响

何磊

(山西众植齿科医院太原众植齿科门诊部, 山西 太原 030024)

[摘要]目的 探讨在口腔美学修复中应用铸瓷贴面与烤瓷全冠的效果及对患者牙周情况的影响。方法 纳入山西众植齿科医院2024年1月-2025年12月收治的70例口腔美学修复患者,依据随机数字表法分为参照组与研究组,各35例。参照组采用烤瓷全冠修复治疗,研究组采用铸瓷贴面治疗,比较两组牙周情况、修复美观度、修复满意度及并发症发生率。结果 研究组治疗后AL、BI、PD均低于参照组($P<0.05$);研究组治疗后修复美观度各项评分均高于参照组($P<0.05$);研究组修复满意度(97.14%)高于参照组(77.14%)($P<0.05$);研究组并发症发生率(2.86%)低于参照组(22.86%)($P<0.05$)。结论 与烤瓷全冠修复治疗比较,在口腔美学修复中应用铸瓷贴面能够有效改善牙周情况及修复美观度,降低并发症发生率,提高修复满意度。

[关键词] 铸瓷贴面;烤瓷全冠;口腔美学修复;牙周情况;修复美观度

[中图分类号] R783.4

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2026)10-0072-04

Application of Cast Porcelain Veneers and Porcelain-fused-to-metal Crowns in Oral Aesthetic Restoration and its Influence on Periodontal Condition

HE Lei

(Taiyuan Zhongzhi Dental Clinic, Shanxi Zhongzhi Dental Hospital, Taiyuan 030024, Shanxi, China)

[Abstract]**Objective** To explore the clinical effect of cast porcelain veneers and porcelain-fused-to-metal crowns in oral aesthetic restoration and its influence on periodontal condition. **Methods** A total of 70 patients undergoing oral aesthetic restoration in Shanxi Zhongzhi Dental Hospital from January 2024 to December 2025 were selected. According to the random number table method, they were divided into the reference group and the study group, with 35 patients in each group. The reference group received porcelain-fused-to-metal crown restoration, and the study group received cast porcelain veneer restoration. The periodontal condition, restoration aesthetics, restoration satisfaction and complication rate were compared between the two groups. **Results** The levels of AL, BI and PD in the study group after treatment were lower than those in the reference group ($P<0.05$). The scores of all dimensions of restoration aesthetics in the study group were higher than those in the reference group ($P<0.05$). The restoration satisfaction of the study group (97.14%) was higher than that of the reference group (77.14%) ($P<0.05$). The incidence of complications in the study group (2.86%) was lower than that in the reference group (22.86%) ($P<0.05$). **Conclusion** Compared with porcelain-fused-to-metal crowns, the application of cast porcelain veneers in oral aesthetic restoration can effectively improve periodontal condition and restoration aesthetics, reduce the incidence of complications, and increase restoration satisfaction.

[Key words] Cast porcelain veneers; Porcelain-fused-to-metal crowns; Oral aesthetic restoration; Periodontal condition; Restoration aesthetics

口腔美学修复(oral aesthetic restoration)作为口腔科兼具牙体功能重建与面部容貌美化的重

要诊疗手段,现已普遍应用于牙体缺损、牙齿变色及前牙外观缺陷等临床病例的矫治工作中^[1]。

铸瓷贴面与烤瓷全冠是现阶段临床开展前牙美学修复最常用的两种手段,但二者在修复机制和牙体预备操作上存在本质区别^[2]。铸瓷贴面遵循微创诊疗理念,仅需少量打磨牙齿唇侧釉质组织,具有较高的材料生物相容度,其透光性与天然牙高度相似,整体美学修复效果理想;然而,该技术不适用于牙体缺损范围过大或咬合关系异常的患者^[3]。烤瓷全冠则需对牙体进行整体均匀磨除,固位效果稳固,临床适用场景宽泛,能够处理重度牙体缺损与牙体畸形等复杂情况;但该方法存在牙体切削量大、冠边缘贴合度易受影响等不足,且更易诱发牙龈及牙周组织炎性反应等问题^[4]。当前临床研究多集中于两种修复方式的外观美学表现,针对修复后牙周组织健康变化的对照分析仍相对欠缺。基于此,本研究旨在探究铸瓷贴面与烤瓷全冠在口腔美学修复中的应用效果及对患者牙周情况的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入山西众植齿科医院2024年1月-2025年12月收治的70例口腔美学修复患者,依据随机数字表法分为参照组与研究组,各35例。参照组男13例,女22例;年龄25~57岁,平均年龄 (42.25 ± 2.26) 岁。研究组男12例,女23例;年龄26~58岁,平均年龄 (42.29 ± 2.13) 岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),研究可比。患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:所有患者均需展开口腔美学修复治疗,且均存在口腔美学修复适应证;临床存在完整资料;可积极配合。排除标准:部分口腔功能缺失情况或咬合功能障碍;存在凝血功能障碍;存在认知功能或精神异常;存在正畸治疗史;存在其他系统功能障碍情况,例如循环系统或呼吸系统障碍。

1.3 方法

1.3.1 参照组 采用烤瓷全冠修复治疗:术区常规行牙槽神经阻滞麻醉,麻醉起效后,行牙体唇侧釉质预备,磨除深度控制为0.8 mm;修整唇面颈缘形态,对切端行倒凹预备及锐角打磨修整。完成排龈处理后,取用盐酸肾上腺素棉片[遂成药业股份有限公司,国药准字H41021054,规格:1 ml:1 mg (1:1000)],置于牙体颈缘

下1 min后取出。采用加聚型硅橡胶印模材料[德国 DMG hemisch-Pharmazeutische Fabrik GmbH,国械注进20172170622 (Silagum 系列),型号:Light Body (轻体)、Heavy Body (重体)];规格:50 ml/筒、4 × 50 ml/盒]行精准印模制取,以超硬石膏[dentona AG (德国),国械备20170140号,型号:Hand-Base (4型),规格:1 kg/包,桃红色]灌注制作牙体工作模型。自然光环境下使用VITA经典比色板(德国VITA公司,国械注进20162171359,型号:3D-Master)完成牙齿比色,定制制作烤瓷全冠。试件制作完成后嘱患者试戴,调改边缘与咬合,确保冠体与基牙密合无间隙。对基牙行冲洗、干燥、隔湿处理后,采用树脂粘接剂(3M公司,国械注进20182171187,型号:RelyX U200)进行冠体粘接,及时清除溢出的多余粘接剂,保证烤瓷全冠与基牙完全贴合就位。

1.3.2 研究组 采用铸瓷贴面治疗:术区行常规局部麻醉,麻醉显效后开展牙体贴面预备;使用金刚砂车针(深圳市速迈医疗器械有限公司,粤械注准20222061245,型号:圆头锥形)行牙体唇面釉质磨除,预备深度控制在0.5~0.8 mm;修整龈缘形态,使龈缘与颈缘线保持齐平,并根据患者牙体解剖特征确定基准位点。于自然光环境下采用VITA比色板进行牙体比色,精准确定铸瓷贴面修复色泽。采用海藻酸盐印模材料(贺利氏古莎齿科有限公司,沪械注准20202170143,规格:通用型)制取牙列印模,选用超硬石膏灌注工作模型,脱模后对模型边缘及细节做精细修整。铸瓷贴面成品完成术前消毒处理后,采用3M双固化树脂水门汀(3M中国有限公司,国械注进20182171187,规格:套装)实施粘接就位,及时清理冠缘溢出的多余粘接材料,行光固化光照固化40 s,完成铸瓷贴面修复流程。

1.4 观察指标

1.4.1 观察两组牙周情况 观察两组附着丧失(AL)、出血指数(BI)、牙周袋深度(PD)。采用标准牙周探针统一检测:PD测量龈缘至牙周袋底垂直深度;AL以釉牙骨质界为基准,测定其至袋底距离;BI按0~5级标准,探诊牙龈后30 s观察出血情况分级记录,每牙多位点检测后取平均值,级别越低,临床症状越好。

1.4.2 评估两组修复美观度 采用自拟量表对两组颜色、形态、半透明程度及边缘美观进行评估,各维度分值0~4分,得分越高表示修复美观度越高。

1.4.3 评估两组修复满意度 采用医院自拟修复满意度调查量表进行评估,量表总分100分,分别为很满意(85~100分)、较满意(65~<85分)以及不满意(0~<65分)3个等级。满意度=(很满意+较满意)/总例数 $\times$ 100%。

1.4.4 记录两组并发症发生率 包括牙周炎、肿胀、边缘磨损、牙龈发红。

1.5 统计学方法 采用SPSS 28.0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 两组牙周情况比较 研究组治疗后AL、BI、PD均低于参照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组修复美观度比较 研究组治疗后修复美观度各项评分均高于参照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组修复满意度比较 研究组修复满意度高于参照组($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组并发症发生率比较 研究组并发症发生率低于参照组($P < 0.05$),见表4。

表1 两组牙周情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	AL (mm)		BI (级)		PD (mm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	35	1.79 $\pm$ 0.25	0.96 $\pm$ 0.21	1.79 $\pm$ 0.23	0.91 $\pm$ 0.19	2.31 $\pm$ 0.27	1.13 $\pm$ 0.23
参照组	35	1.78 $\pm$ 0.26	1.42 $\pm$ 0.22	1.78 $\pm$ 0.24	1.35 $\pm$ 0.22	2.32 $\pm$ 0.28	1.52 $\pm$ 0.19
t		0.1640	8.9478	0.1779	8.9548	0.152	7.7339
P		0.8702	0.0000	0.8593	0.0000	0.8796	0.0000

表2 两组修复美观度比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	颜色		形态		半透明程度		边缘美观	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	35	1.22 $\pm$ 0.15	3.25 $\pm$ 0.22	1.12 $\pm$ 0.13	3.26 $\pm$ 0.13	1.14 $\pm$ 0.22	3.29 $\pm$ 0.16	1.15 $\pm$ 0.14	3.37 $\pm$ 0.16
参照组	35	1.23 $\pm$ 0.16	2.52 $\pm$ 0.13	1.13 $\pm$ 0.15	2.53 $\pm$ 0.15	1.15 $\pm$ 0.23	2.72 $\pm$ 0.14	1.16 $\pm$ 0.15	2.63 $\pm$ 0.19
t		0.22697	16.9005	0.2980	21.7574	0.1858	15.8613	0.2883	17.6247
P		0.7882	0.0000	0.7666	0.0000	0.8531	0.0000	0.7740	0.0000

表3 两组修复满意度比较[n(%)]

组别	n	很满意	较满意	不满意	满意度
研究组	35	25 (71.43)	9 (25.71)	1 (2.86)	34 (97.14)*
参照组	35	13 (37.14)	14 (40.00)	8 (22.86)	27 (77.14)

注: *与参照组比较, $\chi^2=4.5902$, $P=0.0321$ 。

表4 两组并发症发生率比较[n(%)]

组别	n	牙周炎	肿胀	边缘磨损	牙龈发红	发生率
研究组	35	0	1 (2.86)	0	0	1 (2.86)*
参照组	35	2 (5.71)	4 (11.43)	1 (2.86)	1 (2.86)	8 (22.86)

注: *与参照组比较, $\chi^2=4.5902$, $P=0.0321$ 。

3 讨论

近年来,口腔美学修复需求呈现上升趋势,此类患者均希望通过有效的美学修复治疗,以达到牙齿美观及稳定等修复目的^[5]。在既往治疗中,烤瓷全冠修复主要利用磁性材料覆盖其内部铸造金属^[6]。与天然牙相比,其咬合力相当,固定效果较强,可有效维持牙齿的稳定性^[7]。该方法在着色较深及牙体缺损严重等系列口腔修复患者中已获得一定程度应用。但此种修复方法需要磨除多余的牙体组织,从而会损害患者的牙龈健康,较易导致产生牙齿敏感及牙齿疼痛等系列问题^[8, 9]。而铸瓷贴面可充分保存活髓,其仅需磨除少量牙体组织,从而降低对牙髓的损伤;同时,该修复体在改善牙齿色泽及形态方面具有理想的效果与较高的生物相容性,能够避免菌斑附着及龋齿的发生,从而减少对牙龈组织的刺激,进而提升整体修复效果^[10-12]。此外,铸瓷贴面可提升患者相邻牙齿的匹配度,从而最大限度保存牙齿组织,防止损伤牙本质,提升整体修复美观度^[13-15]。

本研究中,研究组治疗后AL、BI、PD均低于参照组($P<0.05$);研究组治疗后修复美观度各项评分均高于参照组($P<0.05$);研究组修复满意度(97.14%)高于参照组(77.14%)($P<0.05$);研究组并发症发生率(2.86%)低于参照组(22.86%)($P<0.05$)。分析原因,铸瓷贴面仅需少量磨除唇侧釉质,牙体预备创伤小,修复体边缘密合性佳、生物相容性优良,不易造成菌斑堆积与牙龈刺激,因此在改善牙周袋深度、附着丧失及牙龈出血指数方面效果更优。同时,该修复体透光性及色泽还原度更贴近天然牙,美学修复效果突出,能有效提升外观美观度及患者主观修复满意度。此外,其边缘贴合严密、对牙周软组织干扰轻微,有效降低了牙龈红肿、边缘渗漏、继发龋等并发症的发生风险。相比之下,烤瓷全冠的牙体磨除量较大,修复体边缘易对牙龈组织产生炎性刺激,其美学表现力及牙周保护效果均不及铸瓷贴面。因此,烤瓷全冠在整体疗效及远期预后方面均劣于研究组。

综上所述,在口腔美学修复中应用铸瓷贴面不仅可改善患者牙周情况及修复美观度,还可降低系列并发症的发生几率,从而获得较高

的修复满意度。

[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]苏静,林晋,张小宾.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].中国医疗美容,2024,14(5):84-87.
- [3]赵鑫,杨志霞.微创瓷贴面在上前牙美学修复中的临床评价[J].医药论坛杂志,2020,41(11):66-69.
- [4]张宏颖,李靖桓.二矽酸锂全瓷贴面的厚度对牙齿颜色的影响[J].北京口腔医学,2023,31(3):205-207.
- [5]李晓红,曹腾腾,肖敏,等.磨牙根管治疗后铸瓷高嵌体修复对食物嵌塞的影响[J].海南医学,2022,33(18):2392-2396.
- [6]高琪,修力军,朱光来,等.高透氧化锆陶瓷修复上下前牙的美学效果及对咀嚼功能的影响[J].中国美容医学,2025,34(5):161-165.
- [7]金建秋,范莹莹,陆支越,等.数字化反馈对全冠预备训练效果的影响[J].中华医学教育探索杂志,2024,23(11):1457-1461.
- [8]赵林箫,裴锡波,王剑.全解剖式氧化锆冠牙体预备原则的研究进展[J].中国现代医学杂志,2022,32(13):69-74.
- [9]刘晓鹏,李靖桓.包埋材料调和液浓度对金属桩核铸造精度的影响[J].北京口腔医学,2023,31(2):139-141.
- [10]王雅洁,王宇,侯庆荣.铸瓷贴面修复前牙牙体缺损的美学效果研究[J].中国美容医学,2025,34(1):151-154.
- [11]周建营,王静,庞淑婷,等.LavaUltimate贴面联合铸瓷嵌体治疗老年患者轻中度牙列磨耗的疗效评价[J].上海口腔医学,2025,34(2):208-212.
- [12]陈瑾,夏绮,张玲玲,等.陶瓷材料对瓷贴面修复四环素牙光学性能的影响[J].华西口腔医学杂志,2021,39(3):341-346.
- [13]金婕,顾晓宇,江龙,等.粘接间隙对变色牙全瓷贴面颜色效果的影响[J].口腔材料器械杂志,2021,30(2):80-86.
- [14]胡孟龙,王思仪,吴丽琨,等.前牙美学修复尺在口腔修复教学中的初步应用[J].口腔颌面修复学杂志,2024,25(2):126-130.
- [15]夏彦琳,石洪黔,肖薇薇,等.口腔规培生的口腔美学修复临床实践能力现状调查及影响因素分析[J].口腔颌面修复学杂志,2024,25(2):136-140.