

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.02.015

铸瓷贴面技术对口腔美容修复患者牙周健康状况及美学效果的影响

沈艳

(连云港市中医院, 江苏 连云港 222000)

[摘要]目的 探究铸瓷贴面技术对口腔美容修复患者牙周健康状况及美学效果的影响。方法 选取2024年1月-12月连云港市中医院接受口腔美容修复的50例患者作为研究对象, 依据随机数字表法将其分为参照组及试验组, 各25例。参照组实施烤瓷全冠技术, 试验组实施铸瓷贴面技术, 比较两组牙周健康状况、美学效果、临床疗效及不良反应发生率。结果 试验组修复6个月后BI、AL及PD均低于参照组 ($P<0.05$); 试验组修复3、6个月后美学效果评分均高于参照组 ($P<0.05$); 试验组总有效率(96.00%)高于参照组(76.00%) ($P<0.05$); 试验组不良反应发生率(8.00%)低于参照组(32.00%) ($P<0.05$)。结论 铸瓷贴面在口腔美容修复中展现出良好的临床效果, 能有效改善患者的牙周健康状况, 提升口腔美观度, 且具有不良反应较少的优势。

[关键词] 口腔美容修复; 铸瓷贴面; 烤瓷全冠技术; 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)02-0059-04

Effect of Cast Porcelain Veneer Technology on Periodontal Health Status and Aesthetic Effect in Patients Undergoing Oral Aesthetic Restoration

SHEN Yan

(Lianyungang Chinese Medicine Hospital, Lianyungang 222000, Jiangsu, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of cast porcelain veneer technology on periodontal health status and aesthetic effect in patients undergoing oral aesthetic restoration. **Methods** A total of 50 patients who received oral aesthetic restoration in Lianyungang Chinese Medicine Hospital from January to December 2024 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 25 patients in each group. The reference group was treated with porcelain-fused-to-metal crown technology, and the experimental group was treated with cast porcelain veneer technology. The periodontal health status, aesthetic effect, clinical efficacy and adverse reaction rate were compared between the two groups. **Results** At 6 months after restoration, the BI, AL and PD in the experimental group were lower than those in the reference group ($P<0.05$). At 3 and 6 months after restoration, the scores of aesthetic effect in the experimental group were higher than those in the reference group ($P<0.05$). The total effective rate of the experimental group (96.00%) was higher than that of the reference group (76.00%) ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the experimental group (8.00%) was lower than that in the reference group (32.00%) ($P<0.05$). **Conclusion** Cast porcelain veneer technology exhibits favorable clinical efficacy in oral aesthetic restoration. It can effectively improve patients' periodontal health status, enhance oral aesthetics, and has the advantage of fewer adverse reactions. **[Key words]** Oral aesthetic restoration; Cast porcelain veneer; Porcelain-fused-to-metal crown technology; Aesthetic effect; Periodontal health status

口腔美容修复(oral aesthetic restoration)涵盖范围较广, 主要包括牙齿美白、冠修复、正畸

矫正及种植修复等多种方式。其中, 冠修复是临床治疗牙列错骀、牙齿缺损及变色等问题的重要

方法,可有效恢复牙齿的正常功能与外观,已成为口腔美容修复中的关键手段^[1]。针对此类口腔问题,目前临床常采用铸瓷贴面与烤瓷全冠两种修复技术,二者均能有效修复牙体缺损,恢复牙齿形态与功能^[2]。烤瓷全冠在前牙美学修复及牙体、牙列缺损的固定修复中表现突出;而铸瓷贴面则具有较好的耐磨性、对牙髓刺激小、牙体预备量较少且美学效果自然等优势^[3]。两种技术各有特点,虽在保存牙髓与牙体组织方面具有良好效果,但仍需关注其对牙周组织可能带来的潜在影响^[4]。基于此,本研究旨在探究铸瓷贴面技术对口腔美容修复患者牙周健康状况及美学效果的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2024年1月-12月连云港市中医院接受口腔美容修复的50例患者作为研究对象,依据随机数字表法将其分为参照组及试验组,各25例。参照组男14例,女11例;年龄23~57岁,平均年龄(41.35±5.72)岁。试验组男13例,女12例;年龄22~58岁,平均年龄(41.45±5.87)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:经系统检查符合口腔美容修复临床指征;存在牙体缺损、畸形、变色及间隙过大等表现。排除标准:认知障碍或精神异常;牙槽骨吸收超过1/3;合并严重高血压或糖尿病;中途退出研究。

1.3 方法

1.3.1 参照组 实施烤瓷全冠技术:引导患者取合适体位完成口腔X线片拍摄。明确患牙位置后,实施局部麻醉。麻醉生效后,进行牙体预备,并使用VITA 3D烤瓷比色板进行比色。妥善排龈后,以超硬石膏灌注牙齿模型。辅助患者试戴修复体,调整咬合关系,待其自觉舒适满意后,采用玻璃离子水门汀进行粘固。

1.3.2 试验组 实施铸瓷贴面技术:确定患牙后行局部麻醉,进行贴面预备。使用金刚砂针磨除唇面釉质,控制釉质磨除厚度在0.6~0.9 mm。为精确定位邻面接触点,将邻面边缘置于接触点唇侧,保持牙龈线与颈缘线平行,形成浅凹状边缘,随后制取印模。排龈后以超硬石膏灌注牙齿模型,脱模后使用比色板进行比色对照。确认颜色无误

后,在模型上试戴铸瓷贴面,观察边缘密合情况,并根据邻接点进行适当修整,确保贴面与患牙紧密贴合。调整咬合关系后,对贴面进行氢氟酸酸蚀及硅烷化处理消毒,随后使用3M树脂水门汀将铸瓷贴面粘固于患牙唇面,光照固化40 min完成修复。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组牙周健康状况 分别在修复前与修复6个月后时评估患者牙周健康状况,主要指标包括:牙龈出血指数(BI):分为0级(牙龈无异常)、1级(牙龈颜色变为鲜红)、2级(牙龈颜色加深伴红肿)、3级(牙龈红肿且自发出血);附着丧失(AL):1~2 mm为轻度、3~4 mm为中度、 ≥ 5 mm为重度;牙周袋深度(PD):2~3 mm为轻度、4~5 mm为中度、 > 6 mm为重度。

1.4.2 评估两组美学效果 根据修复体完整度、边缘规则性、颜色匹配度、边缘着色度、牙齿敏感度、牙龈状况及继发龋这7项指标对美学效果进行评定,每项指标均按0~2分计分,总分范围为0~14分。得分越高,代表美学效果越好。

1.4.3 评估两组临床疗效 修复体边缘完整,无脱落、折裂等不良反应,与邻牙颜色一致,未见发炎及出血等表现,牙齿功能恢复正常,即为显效;修复体边缘相对完整,存在轻微裂纹、脱落或间隙,无牙周袋形成,基本不影响牙齿功能,即为有效;未达到上述标准均判定为无效。总有效率=显效率+有效率。

1.4.4 记录两组不良反应发生率 统计两组患者牙龈发炎、修复体脱落、修复体折裂、崩瓷等不良反应的发生率。

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 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 两组牙周健康状况比较 试验组修复6个月后BI、AL及PD均低于参照组($P<0.05$),见表1。

2.2 两组美学效果比较 试验组修复3、6个月后美学效果评分均高于参照组($P<0.05$),见表2。

2.3 两组临床疗效比较 试验组总有效率高于参照组($P<0.05$),见表3。

2.4 两组不良反应发生率比较 试验组不良反应发生率低于参照组($P<0.05$),见表4。

表1 两组牙周健康状况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	BI (级)		AL (mm)		PD (mm)	
		修复前	修复6个月后	修复前	修复6个月后	修复前	修复6个月后
试验组	25	1.92 ± 0.35	1.68 ± 0.19	1.67 ± 0.14	1.81 ± 0.18	2.29 ± 0.34	2.33 ± 0.37
参照组	25	1.94 ± 0.36	1.81 ± 0.26	1.63 ± 0.13	1.94 ± 0.25	2.32 ± 0.36	2.57 ± 0.41
t		0.1992	2.0185	1.0468	2.1100	0.3029	2.1729
P		0.8430	0.0491	0.3004	0.0401	0.7633	0.0348

表2 两组美学效果比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	修复1个月后	修复3个月后	修复6个月后
试验组	25	12.95 ± 0.58	12.68 ± 0.51	12.37 ± 0.48
参照组	25	12.89 ± 0.56	11.35 ± 0.42	10.42 ± 0.35
t		0.3721	10.0654	16.4127
P		0.7115	0.0000	0.0000

表3 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
试验组	25	17 (68.00)	7 (28.00)	1 (4.00)	24 (96.00)*
参照组	25	10 (40.00)	9 (36.00)	6 (24.00)	19 (76.00)

注: *与参照组比较, $\chi^2=4.1528$, $P=0.0416$ 。

表4 两组不良反应发生率比较 [n (%)]

组别	n	牙龈发炎	修复体脱落	修复体折裂	崩瓷	发生率
试验组	25	1 (4.00)	0	0	1 (4.00)	2 (8.00)*
参照组	25	3 (12.00)	2 (8.00)	1 (4.00)	2 (8.00)	8 (32.00)

注: *与参照组比较, $\chi^2=4.5000$, $P=0.0339$ 。

3 讨论

口腔卫生不良或长期进食硬质食物易导致牙体损伤, 引发牙齿变色、缺损、间隙增大等问题。为改善口腔健康状况, 临床通常采用口腔美容修复治疗^[5]。口腔美容修复遵循最大限度保留天然牙的原则, 旨在减少对牙髓、牙体及牙周组织的损伤, 并在牙齿形态、唇齿龈结构、咬合关系及牙体色泽等方面具有严格的美学与功能要求^[6]。烤瓷全冠是临床常用的口腔美容修复技术之一, 其内冠为金属材质, 外覆瓷层, 具有结构坚固、表面光滑的特点, 可有效恢复牙列缺损并提升口腔美观度^[7]。然而, 该技术在操作中需磨除较多牙体组织, 且金属内冠可能受龈沟液

或唾液腐蚀而刺激牙龈组织, 此外修复体的透光性相对较差^[8]。相比之下, 铸瓷贴面修复通过在患牙唇面粘固全瓷修复体, 操作相对简便、治疗周期较短。修复体采用生物相容性良好的纯瓷材料, 能有效改善牙齿变色与缺损问题, 且牙体磨除量较少, 修复后与邻牙颜色及咬合关系更为协调。铸瓷贴面还具备较强的耐磨性, 表面光滑亮泽。但其造价较高, 且不适用于牙釉质严重缺损或存在夜磨牙习惯的患者, 修复后也不宜咀嚼过硬或韧性过大的食物^[9, 10]。

本研究结果显示, 试验组修复6个月后BI、AL及PD均低于参照组 ($P<0.05$), 提示铸瓷贴面修复有助于改善患者牙周健康状况。分析其原



因,铸瓷贴面在操作过程中对牙体磨除量较少,且纯瓷材料生物相容性更佳,对牙龈及牙周组织刺激小,有利于牙周结构的保护与恢复^[11]。试验组修复3、6个月后美学效果评分均高于参照组($P<0.05$),表明铸瓷贴面在美学修复方面效果优于烤瓷全冠。铸瓷贴面边缘能与牙龈自然平齐,具有良好的遮光性、透明度和颜色稳定性,且耐磨、耐腐蚀,形态色泽与邻牙协调,可长期保持较高的美学效果^[12]。试验组总有效率(96.00%)高于参照组(76.00%)($P<0.05$),进一步证实铸瓷贴面在改善牙周环境、提升整体美观度、增强舒适性与耐磨性等方面具有综合优势。此外,该技术对牙髓及牙龈损伤较小,修复体与邻牙契合度高,有助于形成良好的咬合关系,改善咀嚼功能^[13]。试验组不良反应发生率(8.00%)低于参照组(32.00%)($P<0.05$)。铸瓷贴面在满足美观与功能需求的同时,对牙周组织损伤较小,术后并发症少,临床安全性更高^[14, 15]。

综上所述,铸瓷贴面在口腔美容修复中展现出良好的临床效果,能有效改善患者的牙周健康状况,提升口腔美观度,且具有不良反应较少的优势。

[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]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.
 [3]董妮.铸瓷贴面和烤瓷全冠技术在口腔美容修复中的应用效果[J].医学美学美容,2023,32(23):106-108.

[4]孙茂.铸瓷贴面和烤瓷全冠在口腔美容修复中的应用效果[J].医学美学美容,2024,33(4):67-70.
 [5]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.
 [6]史晓光,熊雁.E-max铸瓷技术和金属烤瓷全冠在口腔美容修复中的应用比较[J].中国美容医学,2021,30(2):129-132.
 [7]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.
 [8]宋志伟.探讨烤瓷贴面对比铸瓷贴面对行前牙修复患者疗效及各指标影响的临床研究[J].全科口腔医学电子杂志,2021,8(18):16-18,15.
 [9]王金平,关彤.两种瓷贴面修复前牙散在间隙的效果比较[J].中国药物与临床,2021,21(20):3433-3435.
 [10]贾成淑.铸瓷贴面与全瓷冠在前牙美学修复中的效果比较[J].医学美学美容,2023,32(21):9-11.
 [11]丁婕,李娟,王思明.铸瓷贴面用于前牙美容修复效果的影响因素分析[J].湖南师范大学学报(医学版),2020,17(5):129-131.
 [12]杨薇,刘琪,于慧宁.铸瓷贴面在隐裂牙早期修复中的应用效果[J].宁夏医学杂志,2024,46(12):1103-1104.
 [13]刘青,张钊,代清影.1例前牙铸瓷贴面美学修复粘接意外病例的四手操作护理配合[J].护理实践与研究,2021,18(16):2526-2528.
 [14]张强,李宁,王怀文,等.固定矫治技术联合烤瓷贴面与传统烤瓷全冠用于前牙美容修复的临床效果比较[J].中国美容医学,2022,31(12):156-159.
 [15]陈瑾,夏琦,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.

收稿日期: 2025-12-19 编辑: 张蕊