DOI：10.3969/j.issn.1004-4949.2026.16.010

•前牙美学修复专题•

树脂填充后全瓷贴面修复对上前牙缺损患者修复效果的影响

韩蓓蓓
（苏州口腔医院牙体牙髓科，江苏　苏州　215000）

[摘　要]**目的**　探讨树脂填充后全瓷贴面修复对上前牙缺损患者修复效果的影响。**方法**　选取2022年6月-2025年12月苏州口腔医院收治的78例上前牙缺损患者，以随机数字表法分为对照组与研究组。对照组采用树脂填充修复治疗，研究组采用树脂填充后全瓷贴面修复治疗，比较两组修复效果、美学效果、牙体敏感程度、口腔健康程度、不良事件发生率。**结果**　与对照组修复总有效率（79.49%）比较，研究组（97.44%）更高（$P<0.05$）；与对照组比较，研究组治疗后红色美学指数（PES）、白色美学指数（WES）评分均更高（$P<0.05$）；与对照组比较，研究组治疗后Ryge、口腔健康影响程度量表（OHIP-14）评分均更低（$P<0.05$）；两组不良事件（牙龈炎、修复体松动、继发龋齿）发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。**结论**　树脂填充后全瓷贴面修复可提高上前牙缺损修复效果和牙体美观度，降低牙体敏感度，维持良好的口腔健康水平，且不会增加不良事件发生率。

[关键词] 树脂填充；全瓷贴面修复；上前牙缺损；口腔健康程度
[中图分类号] R783.3　　[文献标识码] A　　[文章编号] 1004-4949（2026）16-0040-04

Effect of Full-ceramic Veneer Restoration After Resin Filling on Restoration Effect in Patients with Maxillary Anterior Tooth Defect

HAN Beibei
(Department of Endodontics, Suzhou Stomatological Hospital, Suzhou 215000, Jiangsu, China)

[Abstract]Objective　To explore the effect of full-ceramic veneer restoration after resin filling on restoration effect in patients with maxillary anterior tooth defect. **Methods**　A total of 78 patients with maxillary anterior tooth defect admitted to Suzhou Stomatological Hospital from June 2022 to December 2025 were selected, and they were divided into the control group and the study group by the random number table method. The control group received resin filling restoration, and the study group received full-ceramic veneer restoration after resin filling. The restoration effect, aesthetic effect, tooth sensitivity, oral health status and adverse event rate were compared between the two groups. **Results**　The total effective rate of restoration in the study group (97.44%) was higher than that in the control group (79.49%) ($P<0.05$). Compared with the control group, the scores of Pink Esthetic Score (PES) and White Esthetic Score (WES) in the study group after treatment were higher ($P<0.05$). Compared with the control group, the scores of Ryge and Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14) in the study group after treatment were lower ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse events (gingivitis, restoration loosening and secondary caries) between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion**　Full-ceramic veneer restoration after resin filling can improve the restoration effect and dental aesthetics of maxillary anterior tooth defect, reduce tooth sensitivity, maintain favorable oral health status, and will not increase the incidence of adverse events.

[Key words] Resin filling; Full-ceramic veneer restoration; Maxillary anterior tooth defect; Oral health status

上前牙缺损（maxillary anterior tooth defect）多由外力撞击、牙体磨耗、龋坏侵蚀等因素引发，牙体硬组织出现连续性破损后，会破坏牙体正常结构与咬合平衡[1]。树脂填充修复治疗可快速修补缺损牙体，短期内恢复牙齿基本形态与咬合功能，但材料自身存在耐磨性不足、色泽稳定

第一作者：韩蓓蓓（1993.5-），女，山西运城人，本科，主治医师，主要从事牙体牙髓各项临床诊疗工作

医学美学美容

性较差的问题，长期使用易出现磨损、变色、边缘密合度下降等情况，无法满足上前牙长期美观与稳固的修复需求[2, 3]。全瓷贴面修复治疗可通过全瓷贴面贴合牙体表面，优化牙体色泽与外形，提升修复体耐磨性与贴合度[4]。该治疗方法的应用或可弥补单纯树脂填充的各类缺陷，从而进一步提升牙体修复效果。基于此，本研究结合我院收治的78例上前牙缺损患者临床资料，旨在探究上前牙缺损患者树脂填充后采用全瓷贴面修复的修复效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年6月–2025年12月苏州口腔医院收治的78例上前牙缺损患者，以随机数字表法分为对照组（n=39）与研究组（n=39）。对照组男21例，女18例；年龄29~43岁，平均年龄（36.55±3.59）岁；缺损颗数：缺损1颗27例，缺损2颗12例。研究组男20例，女19例；年龄27~44岁，平均年龄（35.84±3.33）岁；缺损颗数：缺损1颗25例，缺损2颗14例。两组性别、年龄、缺损颗数比较，差异无统计学意义（P>0.05），研究可比。患者均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确诊上前牙缺损；②患牙牙周组织状态良好，无牙周病变及牙体松动问题。排除标准：①存在严重口腔黏膜病变或其他牙体系统性病变；②既往有口腔修复手术史或牙体正畸治疗史；③依从性较差，无法配合完成全程研究及复查工作。

1.3 方法

1.3.1对照组 行树脂填充修复治疗：术前彻底清理患牙区域，清除牙体表面腐坏组织，待牙面充分干燥后，采用37%磷酸钠制剂对牙釉质实施酸蚀处理，酸蚀时长控制为20 s，完成表面清洁后，参照SE–Bond粘接套装规范操作流程，借助小毛刷在牙釉质表层均匀涂布适配处理药剂与粘接材料，完成酸蚀粘接操作。经10 s光固化处理后，运用复合树脂修复材料（南方牙科工业有限公司SDI Limited，国械注进20143175603，型号：Luna A1）行分层牙体修复充填，单层充填厚度严格低于2 mm，每层均给予20 s光固化处理，完成逐层充填操作后，对患牙咬合关系进行精细调整，并实施表面打磨抛光处理。

1.3.2研究组 行树脂填充后全瓷贴面修复治疗：树脂填充操作同对照组。评估患牙切角缺损的实际状态，据此拟定个性化牙体预备方案，对患牙唇侧及舌侧牙体组织进行适度磨除，磨除厚度维持在0.4~0.6 mm。于牙体表面制备深度均为0.3 mm的浅凹沟槽与凹型斜面结构，通过精细打磨处理保障修复边缘平整光滑。根据患牙缺损形态选取包绕式或对接型修复样式，经石膏灌注成型后制作全瓷贴面并开展试戴操作，试戴阶段逐一核验贴面贴合平整度、边缘密合程度、色彩匹配度及整体修复外观。贴面粘接前保持其表面干燥洁净，均匀涂抹耦合剂，采用37%磷酸钠材料酸蚀20 s，经冲洗吹干处理后涂布专用粘接介质完成贴面粘接，采用光固化灯照射固化40 s，最终完成咬合精细调校与牙体打磨抛光处理。

两组均随访6个月，定期开展口腔检查，告知患者日常口腔清洁的注意事项，指导其掌握正确的刷牙方式，避免用修复患牙咀嚼过硬食物，若出现修复体不适、异常牙龈红肿等情况及时就医检查处理。

1.4 观察指标

1.4.1评估两组修复效果 显效：修复后牙体形态、咬合及色泽恢复良好且无不适；有效：各项情况基本改善、无明显异常症状；无效：修复后牙体存在明显缺陷或出现不适、并发症。总有效率=1–无效率。

1.4.2评价两组美学效果 于治疗前、治疗后6个月，采用红色美学指数（PES）、白色美学指数（WES）评价，总分分别为14、10分，分值越高则牙体美学效果越好。

1.4.3评估两组牙体敏感程度、口腔健康程度 于治疗前、治疗后6个月，采用Ryge评分评估牙体敏感程度，检测时采用棉球遮挡患牙邻牙组织，于患牙2 cm位置实施2 s压缩吹气处理，结合患者主观感受完成评分判定，1分对应无敏感，2分对应短暂敏感，3分对应持续敏感。使用OHIP–14量表评估口腔健康程度，量表满分为56分，分值与口腔健康影响程度呈正相关。

1.4.4记录两组不良事件发生率 记录随访期间牙龈炎、修复体松动、继发龋齿发生情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 27.0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 两组修复效果比较 对照组显效19例，有效12例，无效8例；研究组显效23例，有效

15例，无效1例；与对照组修复总有效率的79.49%（31/39）比较，研究组更高，为97.44%（38/39）（χ^2=4.522，P=0.033）。

2.2 两组美学效果比较 与对照组比较，研究组治疗后PES、WES评分均更高（P<0.05），见表1。

2.3 两组牙体敏感程度、口腔健康程度比较 与对照组比较，研究组治疗后Ryge、OHIP-14评分均更低（P<0.05），见表2。

2.4 两组不良事件发生率比较 对照组发生牙龈炎2例，修复体松动、继发龋齿各1例；研究组发生牙龈炎、继发龋各1例；研究组不良事件发生率为5.12%（2/39），与对照组的10.26%（4/39）比较，差异无统计学意义（χ^2=0.181，P=0.671）。

表1 两组美学效果比较（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	n	PES评分		WES评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	39	5.64±0.99	9.04±1.35	4.84±0.52	7.06±1.30
研究组	39	5.59±1.01	9.84±1.26	4.80±0.55	8.11±1.39
t		0.221	2.705	0.330	3.445
P		0.826	0.008	0.742	0.001

表2 两组牙体敏感程度、口腔健康程度比较（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	n	Ryge评分		OHIP-14评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	39	2.54±0.21	1.31±0.20	18.40±2.67	8.72±1.08
研究组	39	2.58±0.19	1.08±0.19	18.12±3.04	6.42±0.99
t		0.882	5.207	0.432	9.804
P		0.381	0.000	0.667	0.000

3 讨论

上前牙缺损会破坏牙体完整结构，干扰上下颌牙齿的咬合协调度，影响牙齿正常咀嚼受力状态，同时会改变前牙区牙齿外观形态，造成牙体美观缺陷[5，6]。牙体缺损部位易堆积食物残渣与菌斑，持续刺激牙体及牙周组织，逐步引发牙体继发损伤、牙周炎症等问题，造成牙体功能持续性弱化，不利于口腔结构的长期稳定[7，8]。树脂填充疗法能够对牙体缺损部位实现基底形态重建，修复牙体固有解剖轮廓，优化缺损区域内部结构，为后续修复操作提供稳定的牙体基底[9，10]。全瓷贴面修复治疗可依托瓷材料本身理化属性，优化牙体表面外观表现，强化牙体表层抗损耗能力，维持牙体表面形态的稳定状态[11，12]。二者联合应用，可发挥树脂填充对牙体内部缺损的修补效能，规避牙体缺损基底形态缺陷带来的不良影响，同时借助全瓷贴面改善牙体表层综合性能，兼顾内部缺损处置与表层美学修复，降低单一修复模式存在的材料局限，提升修复体整体适配水平，保障牙体结构与外观层面的双重修复效果。

本研究中，与对照组修复总有效率（79.49%）比较，研究组修复总有效率（97.44%）更高（P<0.05），表明针对上前牙缺损患者，采用树脂填充后全瓷贴面修复效果较优。分析其原因，树脂填充构建稳固牙体基底，弥补牙体内部结构缺损，为贴面安置提供规整基底，因基底形态得到修整，贴面能够实现良好边缘密合，修复体与牙体组织贴合更加紧密，减少就位异常问题，充分复原牙体解剖形态，提升缺损部位修复质量[13，14]。本研究中，研究组治疗后PES、WES评分均较对照组更高（P<0.05），表明树脂填充后全瓷贴面修复可提高美学效果。究其原因，树脂填充重建缺损基底后，牙体预备精准把

医学美学美容

控磨除厚度，结合试戴环节核对外观色泽，因基底条件得到优化，贴面更适配软组织形态，促使软组织美学表现提升，贴面会减小患牙牙体同相邻健牙的基底底色差异度，使牙体表面色更趋于正常。本研究中，研究组治疗后Ryge、OHIP-14评分均较对照组更低（$P<0.05$），表明树脂填充后全瓷贴面修复可减轻牙体敏感度，提高口腔健康度。考虑其原因，树脂填充封闭缺损区域，阻隔外界刺激侵入牙体内部，贴面进一步覆盖牙体表层，减少刺激接触牙本质，因为敏感牙体区域得到双重防护，外界刺激不易作用牙体内部，敏感反应得以减轻，同时光滑修复边缘减少残渣留存，降低局部组织刺激，减轻健康影响[15]。此外，两组不良事件（牙龈炎、修复体松动、继发龋齿）发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），表明树脂填充后全瓷贴面修复不会增加不良事件发生率。究其原因，两类修复方式均执行标准化酸蚀粘接及边缘抛光操作，因为粘接界面与边缘光滑度均得到严格管控，界面形成有效封闭，削减菌斑滞留、粘接失效的诱发条件，均可规避操作相关风险因素。

但本研究为单中心设计，随访时间相对较短，样本量有限（仅为78例），无法评估该治疗方法对修复体远期边缘密合度与色泽稳定性的影响；未对牙体缺损病因、范围等进行亚组分析，且未设盲、未对评估者进行一致性验证，可能存在引入偏倚，并影响结论外推性；后续仍需开展多中心、大样本的分层随机对照试验，同时延长随访至治疗后1年或2年，结合口内扫描三维偏差分析、分光光度计色差测定等客观技术对修复效果进行量化评估，有限元生物力学分析，进一步明确该方案在不同缺损类型中的应用价值，为上前牙缺损的临床修复治疗提供依据。

综上所述，树脂填充后采用全瓷贴面修复，能够提升上前牙缺损的修复效果，改善牙体美观程度，减轻牙体敏感症状，保障口腔维持良好的健康状态，且不会增加不良事件发生风险。

[参考文献]

[1]马江敏,许曼,郭滨.美学牙冠延长术结合数字化辅助修复上前牙缺损疗效及影响因素分析[J].实用中西医结合临床,2025,25(16):78-81,128.

[2]钟恬,胡道勇.对比分析玻璃离子水门汀与复合树脂填充法治疗后牙牙体缺损的效果[J].上海医药,2023,44(13):44-47.

[3]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.

[4]徐舟,刘恺威,龙巧,等.树脂基质复合陶瓷嵌体修复后牙牙体缺损的临床效果评价[J].上海口腔医学,2026,35(3):312-318.

[5]秦静慧,王会,赵艳.超薄全瓷贴片与全瓷贴面修复技术在前牙修复中的应用效果比较[J].中国医疗美容,2024,14(8):91-94.

[6]徐沈聪,方紫菲,季明意,等.外斜线Onlay植骨在上前牙骨缺损种植修复中的应用[J].中国组织工程研究,2026,30(4):841-848.

[7]程少龙,颜丽惠,刘雯君,等.即刻种植即刻修复对上前牙牙体缺损患者牙槽骨吸收及美学效果的影响[J].黑龙江医药,2025,38(3):700-702.

[8]张力心,陈小丹.光固化复合树脂与玻璃离子在充填楔状缺损治疗中的应用效果对比[J].中国现代医学杂志,2026,36(13):1-7.

[9]赵许兵,李珏丹,雷冰,等.树脂填充后全瓷贴面修复上前牙缺损的美学效果观察[J].中国美容医学,2026,35(1):133-136.

[10]李冰婷,张泳,阳东青.上前牙邻面龋树脂充填后全瓷贴面修复临床可行性及美观性探讨[J].黑龙江医学,2022,46(1):35-36.

[11]张权,庞祎,蒙珂.纳米树脂与全瓷贴面修复前牙牙体缺损的长期疗效对比及美学评估[J].中国医学工程,2026,34(1):75-78.

[12]汪青风,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.

[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]吴福雨,杨亚靖,郑娜,等.个性化钛网联合屏障膜对上前牙骨缺损患者GBR修复效果及PES评分的影响[J].中国美容医学,2024,33(12):148-152.

[15]李成,黄昕,周琴,等.上前牙唇侧骨壁部分缺损即刻种植的疗效及美学效果评估[J].中国美容医学,2023,32(9):155-159.

收稿日期：2026-8-8 编辑：张孟丽

医学美学美容