

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.08.020

正畸联合瓷贴面修复对露龈笑患者微笑美学评分的影响

王生瑜¹, 周芳竹², 张晓燕²

(1. 甘肃省第三人民医院口腔科, 甘肃 兰州 730020;

2. 甘肃中医药大学附属医院神经内科与椎间盘中心, 甘肃 兰州 730000)

[摘要]目的 分析正畸联合瓷贴面修复对露龈笑患者微笑美学评分的影响。方法 选取2022年4月-2024年10月于甘肃省第三人民医院口腔科就诊的102例露龈笑患者, 按照随机数字表法分为对照组和研究组, 每组51例。对照组采用正畸治疗, 研究组采用正畸联合瓷贴面治疗, 比较两组微笑美学评分、露龈量、修复效果及牙龈健康情况。结果 研究组治疗后微笑美学评分高于对照组 ($P<0.05$); 两组治疗后2、4、6、8个月后露龈量比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 研究组修复效果优于对照组 ($P<0.05$); 研究组牙龈健康占比高于对照组 ($P<0.05$)。结论 正畸联合瓷贴面修复能够有效改善露龈笑患者的牙龈健康状况, 提高微笑美学评分, 且未增加露龈量, 具有良好的修复效果, 值得临床应用。

[关键词] 正畸; 瓷贴面; 露龈笑; 微笑美学评分

[中图分类号] R783.5

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2026) 08-0079-04

Effect of Orthodontics Combined with Porcelain Veneer Restoration on Smile Aesthetic Score in Patients with Gummy Smile

WANG Shengyu¹, ZHOU Fangzhu², ZHANG Xiaoyan²

(1. Department of Stomatology, the Third People's Hospital of Gansu Province, Lanzhou 730020, Gansu, China;

2. Department of Neurology and Intervertebral Disc Center, Affiliated Hospital of Gansu University of Chinese Medicine, Lanzhou 730000, Gansu, China)

[Abstract]**Objective** To analyze the effect of orthodontics combined with porcelain veneer restoration on smile aesthetic score in patients with gummy smile. **Methods** A total of 102 patients with gummy smile treated in the Department of Stomatology, the Third People's Hospital of Gansu Province from April 2022 to October 2024 were selected, and they were divided into the control group and the study group by the random number table method, with 51 patients in each group. The control group was treated with orthodontics, and the study group was treated with orthodontics combined with porcelain veneer restoration. The smile aesthetic score, gingival exposure amount, restoration effect and gingival health were compared between the two groups. **Results** The smile aesthetic score in the study group after treatment was higher than that in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in gingival exposure amount at 2, 4, 6 and 8 months after treatment between the two groups ($P>0.05$). The restoration effect in the study group was better than that in the control group ($P<0.05$). The proportion of gingival health in the study group was higher than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Orthodontics combined with porcelain veneer restoration can effectively improve the gingival health of patients with gummy smile, and improve smile aesthetic score, without increasing gingival exposure amount. It can achieve satisfactory restoration effect, which is worthy of clinical application.

[Key words] Orthodontics; Porcelain veneer; Gummy smile; Smile aesthetic score

第一作者: 王生瑜 (1974.9-), 男, 甘肃白银人, 硕士, 副主任医师, 主要从事口腔医学方面研究

露龈笑 (gummy smile) 是指患者微笑时上颌牙龈暴露量超过2 mm, 导致前牙美观性不佳, 不仅影响面部整体协调性, 也会削弱患者的自信心。正畸治疗可调整患者颌骨与牙齿位置, 但对牙龈形态的改善效果有限; 单纯瓷贴面修复虽能优化牙体外观, 却无法解决骨性及咬合问题, 二者单独应用均存在较大局限^[1, 2]。正畸联合瓷贴面修复, 先通过正畸治疗优化牙列与咬合关系, 再以瓷贴面修复提升牙齿整体美观度, 可最大程度改善患者前牙外观, 科学调整牙齿排列与牙体形态, 并对相关问题进行针对性处理, 满足患者的美观需求^[3]。此外, 该联合方案能够同步调整牙齿排列与颌位关系, 最终实现软硬组织的整体美学改善。基于此, 本研究旨在分析正畸联合瓷贴面修复对露龈笑患者微笑美学评分的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年4月-2024年10月于甘肃省第三人民医院口腔科就诊的102例露龈笑患者为研究对象, 按照随机数字表法分为对照组和研究组, 各51例。对照组男30例, 女21例; 年龄20~34岁, 平均年龄 (26.45 ± 2.34) 岁; 病程1~6年, 平均病程 (2.32 ± 0.14) 年。研究组男29例, 女22例; 年龄21~34岁, 平均年龄 (26.42 ± 2.35) 岁; 病程1~5年, 平均病程 (2.34 ± 0.12) 年。两组性别、年龄、病程比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究所有患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 未见其他慢性疾病者; 确诊为露龈笑者; 无明确手术禁忌证者。排除标准: 心、肝、肾等脏器损伤严重者; 对本次研究药物过敏者; 妊娠期或哺乳期女性。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用正畸治疗: 术前获得患者面部正侧位片、曲面断层片、咬合印模, 按照微笑照明确露龈笑的原因、牙齿错位情况等, 将重度骨性急性情况予以排除。对于需要固定矫治的患者, 通过精准粘贴托槽、安放弓丝, 并循序渐进地调整弓丝力量, 可精确控制牙齿移动的方向、速度与幅度, 使牙齿按照预设矫治方案有序移动, 最终实现理想的牙齿排列与咬合关系, 同时改善微笑时的牙龈暴露量。固定矫治更适合中重度牙颌畸形患者, 能够对牙齿移

动轨迹进行精准控制。隐性矫治可通过系列透明牙套的更换方式逐渐调整牙位, 每隔2周更换1次, 治疗周期为3个月。该方式适用于轻、中度牙颌畸形患者, 以及对美观要求较高、配合度较好的成人患者, 可在保证美观的同时获得稳定的矫治效果。

1.3.2 研究组 采用正畸联合瓷贴面治疗: 先进行正畸治疗, 治疗流程与对照组保持一致。手术前进行影像学检查、评估患者微笑美学指标、咬合情况等, 按照牙体变色、缺损情况提前设定牙体的修复范围。在正畸治疗过程中, 需对前牙排列、颌位关系及牙龈暴露高度进行有效调整, 将前牙置于适宜位置, 使牙龈缘整体协调一致, 为后期贴面修复提供重要依据。在正畸治疗3个月后, 行瓷贴面修复, 该流程需先检查口内情况, 明确牙周健康情况、牙齿位置稳定性, 再利用比色板选择与邻牙色泽符合的瓷材料, 并按照患者面部轮廓、牙体形态确定贴面形态。准备微创牙体预备, 仅对前牙唇侧牙釉质进行磨除, 将牙本质层予以保留, 避免给牙髓带来较大损伤, 预备完成后使用临时贴面来保护牙体。制定瓷贴面, 随后对患者试戴, 试戴重点对贴合度、色泽、邻接关系进行调整, 维护牙龈和周围牙齿的协调性。固定需使用树脂粘接剂, 去除多余粘接剂后对牙面抛光, 术后要求患者定期复查。

1.4 观察指标

1.4.1 记录两组微笑美学评分 于治疗前后, 使用微笑美学评价量表 (SAES) 为标准进行评估, 总分为25分, 分别调查前牙排列情况、牙龈状态、前牙形态以及整体协调度, 若分值为10分以下代表差、10~18分代表中等、18分以上代表良好^[4]。

1.4.2 评估两组露龈量 于治疗前、治疗后2、4、6、8个月评估患者微笑时上颌牙龈暴露高度, 若 ≥ 5 mm代表重度, 上颌牙龈暴露高度 ≥ 3 mm且 < 5 mm代表中度, 上颌牙龈暴露高度 ≥ 1 mm且 < 3 mm代表轻度。

1.4.3 评估两组修复效果 按照KAY牙齿美学分类标准, 术前患者牙齿美学结构完整性, 未见明显缺陷为 I 类; 患者牙齿美学结构整体变化、缺陷明显为 II 类; 术后通过修复治疗, 患者牙齿缺陷改善, 恢复与 I 类状态为 II~I 类改善; 若修复治疗后患者仅轻度改善, 牙齿缺陷可通过化妆隐藏为 II~I 类化妆^[5]。

1.4.4 评估两组牙龈健康情况 调查患者牙龈情况,

包括健康、轻度牙龈炎和严重炎症。

1.5 统计学方法 采用SPSS 21.0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 两组微笑美学评分比较 研究组治疗后微笑美学评分高于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组露龈量比较 两组治疗后2、4、6、8个月露龈量比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表2。

2.3 两组修复效果比较 研究组Ⅱ~Ⅰ类改善为

98.04% (50/51),Ⅱ~Ⅰ类化妆为1.96% (1/51);对照组Ⅱ~Ⅰ类改善为80.39% (41/51),Ⅱ~Ⅰ类化妆为19.61% (10/51)。研究组修复效果优于对照组($\chi^2=8.2537, P=0.0040$)。

2.4 两组牙龈健康情况比较 研究组牙龈健康占比高于对照组($P < 0.05$),见表3。

表1 两组微笑美学评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
研究组	51	10.12 ± 0.13	20.23 ± 0.34
对照组	51	10.10 ± 0.11	15.21 ± 0.12
<i>t</i>		0.8387	99.4299
<i>P</i>		0.4036	0.0000

表2 两组露龈量比较 ($\bar{x} \pm s$, mm)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后 2 个月	治疗后 4 个月	治疗后 6 个月	治疗后 8 个月
研究组	51	3.16 ± 0.78	3.01 ± 0.14	1.94 ± 0.56	1.35 ± 0.45	1.12 ± 0.34
对照组	51	3.14 ± 0.79	3.04 ± 0.15	1.91 ± 0.46	1.37 ± 0.43	1.17 ± 0.37
<i>t</i>		0.1287	1.0442	0.2956	0.2295	0.7106
<i>P</i>		0.8979	0.2989	0.7681	0.8190	0.4790

表3 两组牙龈健康情况比较 [*n* (%)]

组别	<i>n</i>	健康	轻度牙龈炎	严重炎症
研究组	51	48 (94.12)	3 (5.88)	0
对照组	51	40 (78.43)	8 (15.69)	3 (5.88)
χ^2		4.7100	2.5475	3.0909
<i>P</i>		0.0299	0.1104	0.0787

3 讨论

露龈笑是口腔科一种常见的前牙美观异常,指患者在微笑时上颌前牙区牙龈暴露量达到2 mm以上,并伴有牙槽骨明显暴露,无法维持面部整体的协调性。临床调查显示^[6],导致露龈笑的因素多样且复杂,主要包括牙性因素、骨性因素以及软组织因素等,这些因素均可能引起牙龈形态的异常。露龈笑虽不影响口腔健康,但会给患者带来较大心理压力,如因自卑不愿在社交场合微笑;严重时还可能影响咬合功能,增加牙周炎、颞下颌关节紊乱等风险^[7]。正畸治疗可在根本上对牙齿排列情况、颌位关系、牙槽骨调整,利于增强美观性和牙齿功能,但是该方法无法满足对

前牙整体美学需求较高的患者^[8]。正畸治疗基于生物力学原理,可应用矫治器对牙齿提供外力支持并指导牙齿逐渐排列,利于咬合关系调整,但一定程度上也可能引起一些并发症,后期增加牙龈暴露量,从而影响美观性^[9]。联合瓷贴面治疗可弥补单一方法的不足,其生物相容性好,与牙体组织适配性高,能有效改善牙体颜色不均、形态不佳及牙龈暴露等问题。

本研究结果显示,两组治疗后2、4、6、8个月露龈量比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);研究组治疗后微笑美学评分高于对照组($P < 0.05$);研究组修复效果优于对照组($P < 0.05$);研究组牙龈健康占比高于对照组($P < 0.05$)。正畸联合



瓷贴面治疗遵循功能与美学协同发挥,正畸治疗可在根本上解决病因,瓷贴面修复可优化整体美学功能,解决单一方法应用不足,利于患者前牙美观性、功能增强。其优势体现为以下几个方面:①联合方法针对复合型疾病可精准解决,既可在根本上解决牙龈暴露问题,也可提高美观性^[10];在联合治疗中,正畸治疗属于初级阶段,可针对性处理牙齿排列紊乱情况、颌位异常情况以及牙槽骨位置较高等问题,以确保在根本上改善患者牙齿美观性,改善咬合关系,利于为后期瓷贴面修复提供重要基础;瓷贴面修复作为优化方法,可进一步改善患者牙体色泽、形态以及缺损情况,保证前牙软硬组织的协调、统一^[11];若患者还伴有缺损、牙体变色情况,联合方法利于提高牙齿美观性;②联合方法保留大多数健康牙体组织;正畸治疗后,患者牙齿排列整齐、位置稳定,可避免为矫正错位牙而大量磨除牙体组织,从而保留大部分健康牙釉质,并有效控制并发症;正畸治疗调整患者咬合关系后,可减少贴面修复体的磨损与脱落风险,从而延长其使用寿命;正畸联合瓷贴面操作中不需外科手术,不会给患者带来较大创伤,正畸修复具有微创特点,应用安全性更高,易于被患者接受^[12];③具有较高个性化应用程度;正畸联合瓷贴面治疗需按照患者情况制定个性化方案,如:调查患者的露龈笑原因、面部特点、牙体情况、美学需求等;若患者露龈笑属于轻度,可利用正畸压低前牙的方式完成牙龈暴露量调整,随后通过瓷贴面修复保证整个牙体形态^[13];若患者伴有氟斑牙,可先通过正畸矫正牙列,再应用瓷贴面改善牙体色泽异常,以提升美观性;由此可见,正畸联合瓷贴面治疗能从根本上解决露龈笑问题,改善前牙外观,使患者在前牙美观性与咬合功能方面获得更高满意度^[14];④正畸联合瓷贴面治疗的适用范围更广,可用于多种疾病的治疗;单一正畸治疗难以满足多样化临床需求,需联合多种方法才能有效解决中度露龈笑、牙性露龈笑及复合型露龈笑等问题,从而提高临床效果^[15]。

综上所述,正畸联合瓷贴面能够有效改善露龈笑患者的前牙美观性,提高微笑美学程度,保证牙龈整体健康性,且未增加露龈量,值得临床应用。

[参考文献]

[1]周迎,许雅芬,罗芬,等.上后牙区微种植钉支抗改善露龈笑的回顾性研究[J].口腔疾病防治,2024,32(6):428-435.

[2]田佳灵,赵弼洲.成人内倾型深覆殆伴露龈笑矫治病例1例[J].甘肃医药,2024,43(4):379-381,384.

[3]方华娟,邓红,杨晓媛.微型支抗种植体压低上前牙改善露龈笑的临床研究[J].黑龙江医药,2024,37(1):63-66.

[4]俸瑞璟,王胜国.露龈笑诊断及对应治疗的新进展[J].现代医药卫生,2024,40(6):1027-1030,1038.

[5]赵宁睿,蔡璐璇,扈宁,等.一例颞下颌关节骨关节病合并骨性II类高角的正畸治疗[C]//中华口腔医学会颞下颌关节病学及殆学专业委员会.2024年第21次颞下颌关节病学及殆学研讨会摘要集.北京大学口腔医学院,口腔正畸科,2024:509-510.

[6]吴彬,黎伟,覃李玲,等.不同部位微种植体支抗钉矫治成人露龈笑的临床对比研究[J].中国美容医学,2021,30(10):153-157.

[7]韦宁,危伊萍,邱淑婷,等.美学区牙冠延长术联合树脂修复改善露龈笑并关闭牙间隙的初步探索[J].中国实用口腔科杂志,2021,14(4):398-404.

[8]冯晓曦.功能矫治联合固定正畸对生长期骨性II类伴露龈笑的治疗效果[J].中国药物与临床,2021,21(13):2259-2261.

[9]周春香,曹正国,张慧慧.露龈笑美学牙冠延长术1例[J].口腔医学研究,2025,41(9):824-828.

[10]张金玲,潘杰,黄吉燕.微种植体支抗植入位点对成人露龈笑矫治效果的影响研究[J].临床误诊误治,2025,38(4):71-76.

[11]邓颖婕,曹雅妮,朱红双,等.成人重度闭锁型深覆殆伴露龈笑的隐形矫治1例[J].临床口腔医学杂志,2025,41(2):66,126-127.

[12]杨振,樊聪,谭建国.“虚实相融”——牙周冠延长术联合瓷贴面改善氟斑牙美观[C]//中华口腔医学会口腔修复学专业委员会.2020中华口腔医学会口腔修复学专业委员会第十四次全国口腔修复学学术会议论文摘要汇编.北京大学口腔医院,2020:31-32.

[13]周迎.腺样体肥大对儿童青少年露龈笑的影响研究[D].长沙:湖南中医药大学,2024.

[14]李立国,刘琪,郝洁.微种植体支抗辅助治疗严重骨性II类高角病例[J].临床口腔医学杂志,2024,40(4):194,254-255.

[15]刘进,冯道宽.微种植钉联合自我效能干预对露龈笑患者侧貌、面型及心理状态的影响[J].口腔医学,2020,40(10):922-926.

收稿日期: 2026-1-30 编辑: 朱思源