

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.01.004

正畸联合烤瓷美容辅助牙齿矫正的效果及对咬合情况、美学度的影响

关 维

(西安济仁医院, 陕西 西安 710300)

[摘要]目的 研究正畸联合烤瓷美容辅助牙齿矫正对患者美观及咬合功能的影响。方法 选择2019年1月-2024年1月西安济仁医院收治的70例牙齿矫正患者,随机分为对照组和观察组,每组35例。对照组行单一正畸治疗,观察组在对照组基础上增加烤瓷美容辅助治疗,比较两组咬合情况、美学修复效果、并发症发生情况。结果 观察组咬合接触时间长于对照组,左右侧力百分比小于对照组,力中心距离短于对照组($P<0.05$);两组治疗后牙齿颜色、形态、半透明程度、边缘美观度评分高于治疗前,且观察组牙齿颜色、形态、半透明程度、边缘美观度评分高于对照组($P<0.05$);观察组并发症发生率为2.86%,低于对照组的20.00%($P<0.05$)。结论 牙齿矫正患者进行正畸联合烤瓷美容治疗的效果较好,可有效增强咬合力,提高美观度,降低并发症发生风险。

[关键词] 正畸;烤瓷美容治疗;牙齿矫正;咬合功能

[中图分类号] R783.5

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)01-0013-04

Effect of Orthodontics Combined with Porcelain Cosmetic Assisted Tooth Correction and its Influence on Occlusion and Aesthetics

GUAN Wei

(Xi'an Jiren Hospital, Xi'an 710300, Shaanxi, China)

[Abstract]Objective To investigate the effect of orthodontics combined with porcelain cosmetic assisted tooth correction on patients' aesthetics and occlusal function. **Methods** A total of 70 patients with tooth correction admitted to Xi'an Jiren Hospital from January 2019 to January 2024 were selected and randomly divided into control group and observation group, with 35 patients in each group. The control group was treated with single orthodontics, and the observation group was treated with porcelain cosmetic assisted treatment on the basis of the control group. The occlusion, aesthetic restoration effect and complications were compared between the two groups. **Results** The occlusal contact time of the observation group was longer than that of the control group, the percentage of left and right lateral force was less than that of the control group, and the force center distance was shorter than that of the control group ($P<0.05$). After treatment, the scores of tooth color, shape, translucency and edge aesthetics in the two groups were higher than those before treatment, and the scores of tooth color, shape, translucency and edge aesthetics in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the observation group was 2.86%, which was lower than 20.00% in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The effect of orthodontics combined with porcelain cosmetic treatment in patients with tooth correction is better, which can effectively enhance occlusal force, improve the aesthetics and reduce the risk of complications.

[Key words] Orthodontics; Porcelain cosmetic treatment; Tooth correction; Occlusal function

错颌畸形是一种因遗传、口腔不良习惯、疾病等因素导致的颌骨、牙齿、颅面的畸形,在临床中比较常见的有上下牙弓间的颌关系异常、牙

齿排列不齐等^[1, 2]。错颌畸形不但会影响患者的发音、咀嚼等口腔功能,还会对患者的美观度造成影响,严重者还会影响其心理健康^[3, 4]。正畸修复



是目前临床中常见的牙齿矫正方法,可帮助患者牙冠恢复正常,从而改善其咀嚼功能与美观度。在正畸治疗的早期,常使用金属材料进行桩核正畸修复,虽能起到较好的牙齿矫正效果,但在此过程中会出现应力集中、根部折断的情况,影响修复效果。烤瓷美容是一种新型的牙齿美容项目,通过专业的技术,在牙齿表面粘贴一层陶瓷材料,从而达到美化和修饰牙齿的效果^[5-7]。本研究结合2019年1月-2024年1月我院收治的70例牙齿矫正患者临床资料,分析正畸联合烤瓷美容辅助牙齿矫正的效果及对咬合情况、美学度的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2019年1月-2024年1月西安济仁医院收治的70例牙齿矫正患者,随机分为对照组和观察组,每组35例。对照组男19例,女16例;年龄30~56岁,平均年龄(45.28±4.03)岁。观察组男21例,女14例;年龄29~54岁,平均年龄(45.19±4.17)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。所有患者对本研究知情并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:经临床诊断确诊为错殆畸形;具有良好的沟通能力。排除标准:合并凝血功能障碍患者;表达障碍;合并全身遗传性疾病者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 行正畸治疗:在治疗时尽可能保留健康的牙体组织,做好牙体预备,即预备好牙冠部剩余的牙体组织与桩道,根据根管的直径、长度预备好所需的工作长度,桩道预备的深度与桩冠比为1:1。

1.3.2 观察组 于正畸治疗后,增加烤瓷美容辅助治疗:在完成牙体预备后,为患者提供不同的烤瓷

让其试戴,随后对根管和烤瓷进行清洗消毒,粘接纤维桩,并对树脂核进行精修,使用色板对比邻牙进行牙釉质和牙本质比色,选择临时冠材料,并制作好临时冠,为患者试戴,做好粘接工作。完成后,仔细检查烤瓷冠的咬合关系与邻接关系,并认真观察边缘位置,保证修复尽可能达到理想状态。

1.4 观察指标

1.4.1 调查两组咬合情况 于治疗前和治疗3个月后进行评价,患者使用较大咬合力咬住薄膜,使用棉球将咬合面擦干,在上牙、下牙间放置咬合纸,自然闭合下颌,直到牙尖位于交错位^[8],记录左右侧力百分比、咬合接触时间、力中心距离。

1.4.2 评估两组美学修复效果 包含牙齿颜色、形态、半透明程度、边缘美观度4项指标,使用美国公共卫生协会修改标准进行对比,每个维度总分10分,得分越高表明修复效果越好^[9]。

1.4.3 记录两组并发症发生情况 记录松动、桩折、根折的发生情况。

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 两组咬合情况比较 观察组咬合接触时间长于对照组,左右侧力百分比小于对照组,力中心距离短于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 两组美学修复效果比较 观察组治疗后牙齿颜色、形态、半透明程度、边缘美观度评分均高于对照组($P<0.05$),见表2。

2.3 两组并发症发生情况比较 观察组并发症发生率低于对照组($P<0.05$),见表3。

表1 两组咬合情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	左右侧力百分比(%)	咬合接触时间(s)	力中心距离(mm)
观察组	35	12.83±2.35	1.21±0.29	1.46±0.24
对照组	35	17.46±4.38	0.83±0.37	2.23±0.61
<i>t</i>		4.782	5.511	6.949
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

表2 两组美学修复效果比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	牙齿颜色		形态	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	35	0.61 ± 0.38	4.35 ± 0.79 [*]	0.73 ± 0.14	4.83 ± 0.31 [*]
对照组	35	0.60 ± 0.30	3.43 ± 0.74 [*]	0.74 ± 0.11	4.03 ± 0.20 [*]
t		0.122	5.028	0.332	12.829
P		0.903	0.000	0.741	0.000

组别	半透明程度		边缘美观度	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	0.51 ± 0.11	4.74 ± 1.16 [*]	0.80 ± 0.43	4.47 ± 0.61 [*]
对照组	0.54 ± 0.15	3.98 ± 0.85 [*]	0.81 ± 0.41	4.02 ± 0.37 [*]
t	0.954	3.127	0.100	3.732
P	0.343	0.003	0.921	0.000

注：与同组治疗前比较，^{*} $P < 0.05$ 。

表3 两组并发症发生情况比较[n (%)]

组别	n	松动	桩折	根折	发生率
观察组	35	1 (2.86)	0	0	1 (2.86) [*]
对照组	35	3 (8.57)	2 (5.71)	2 (5.71)	7 (20.00)

注：^{*}与对照组比较， $\chi^2=5.081$ ， $P=0.024$ 。

3 讨论

错𪚩畸形不仅表现为牙齿的排列问题，还可能涉及颌骨和颌面的发育畸形。常见的错𪚩畸形类型有牙列拥挤、牙列间隙、反𪚩（地包天）、深覆𪚩、开𪚩等^[10-13]。错𪚩畸形是全球范围内常见的口腔问题之一，具有较高的发病率，据相关统计^[12]，在我国儿童和青少年群体中，错𪚩畸形的患病率高达60%~90%，特别是在乳牙列期、替牙列期、恒牙列期，患病率分别约为52%、72%、73%，严重影响我国儿童口腔健康。正畸治疗是通过牙齿移动和牙槽骨调整来改善咬合关系，是最常用的治疗方法之一。但随着患者治疗需求的不断提升，单一的正畸治疗所呈现的美观度已经无法满足患者的治疗需求，需要联合烤瓷美容进行纠正^[13]。

本研究结果显示，观察组咬合接触时间长于对照组，左右侧力百分比小于对照组，力中心距离短于对照组（ $P < 0.05$ ），表明正畸结合烤瓷美容治疗可有效提高牙齿矫正患者的咬合力。这是因为烤瓷的稳定性较好，且烤瓷和牙本质

的弹性模量相近，使应力可以沿根管壁均匀分布，从而避免应力集中的情况出现。两组治疗后牙齿颜色、形态、半透明程度、边缘美观度评分高于治疗前，且观察组牙齿颜色、形态、半透明程度、边缘美观度评分高于对照组（ $P < 0.05$ ），表明正畸结合烤瓷美容治疗可获得较高的牙齿美观度。这是因为烤瓷与树脂粘接剂之间会发生化学系粘接，具有较强的稳定性，且烤瓷所选材料具有高强度、耐腐蚀、美观性与透光性等优点。与对照组比较，观察组并发症发生率更低（ $P < 0.05$ ），表明正畸结合烤瓷美容治疗可降低牙齿矫正患者并发症发生几率。考虑原因为烤瓷材料对牙体组织能起到较好的保护作用，可提高牙体组织的远期修复效果，又能在正畸期间保护牙周组织，降低疼痛感，从而促进系统功能的恢复^[14-17]。值得注意的是，正畸联合烤瓷美容辅助牙齿矫正治疗过程可能较长，需要患者有足够的耐心和配合度，以确保治疗效果的长期稳定。

综上所述，牙齿矫正患者进行正畸联合烤瓷

美容治疗效果较好,可有效增强咬合力,提高美观度,降低并发症发生风险。

[参考文献]

- [1] Rai A, Kumari M, Kumar T, et al. Analytical study of the psychosocial impact of malocclusion and maxillofacial deformity in patients undergoing orthodontic treatment[J]. J Med Life, 2021, 14(1): 21-31.
- [2] Wu J, Wang X, Jiang Y, et al. Effect of archwire plane and archwire size on anterior teeth movement in sliding mechanics in customized labial orthodontics: a 3D finite element study[J]. BMC Oral Health, 2022, 22(1): 33.
- [3] 赵郑莉. 正畸联合烤瓷修复矫治对牙列不齐伴前牙缺失患者咀嚼功能及美观效果的影响[J]. 首都食品与医药, 2020, 27(13): 59.
- [4] Sampaio CS, Tonolli G, Marin G, et al. Multidisciplinary clinical approach of an orthodontic treatment and complete digital rehabilitation of laminate veneers for esthetically compromised worn teeth[J]. International Journal of Computerized Dentistry, 2021, 24(2): 181-194.
- [5] 刘娟, 孙利, 邱颖睿. 正畸烤瓷美容在前牙龈下冠折修复治疗中的应用效果[J]. 医学美学美容, 2023, 32(14): 5-8.
- [6] 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.
- [7] 李静. 正畸联合烤瓷美容辅助牙齿矫正对前牙残根患者咬合功能的影响[J]. 医学美学美容, 2023, 32(9): 83-86.
- [8] 武利州, 杨利华, 吴灿锋, 等. 正畸联合烤瓷修复成人前牙龈下冠折的临床疗效观察[J]. 中国医疗美容, 2020, 10(3): 75-78.
- [9] 杨彝, 余小琴, 柯华, 等. 口腔正畸联合修复对安氏II类殆畸形临床疗效研究[J]. 贵州医药, 2020, 44(6): 939-940.
- [10] 冯嵩, 陈尔军, 宋明宇, 等. 不同纤维桩表面处理方式对牙根修复后抗折裂强度的影响[J]. 现代生物医学进展, 2020, 20(12): 2258-2262.
- [11] 杨文美. 正畸联合烤瓷美容辅助牙齿矫正的效果及对患者美观度及满意度的影响[J]. 医学美学美容, 2024, 33(5): 99-102.
- [12] 庞红霞, 孙小春, 文少敏. 牙列缺损伴牙殆畸形运用正畸与修复可以有效提升牙齿的治疗效果——评《口腔正畸临床教程第5版》[J]. 中国实验方剂学杂志, 2023, 29(2): 259-259.
- [13] 迪丽努尔·依马木, 西尔扎提·阿里木. 正畸联合烤瓷修复矫治牙列不齐伴前牙缺失的美学效果分析[J]. 中国美容医学, 2019, 28(5): 132-135.
- [14] 赵琛, 白月辉, 刘阳, 等. 基牙抛光方式和时间对CAD/CAM氧化锆全瓷冠适合性的影响[J]. 上海口腔医学, 2023, 32(3): 236-240.
- [15] 吴琼, 崔丽娟, 侯镇婷, 等. 烤瓷修复联合正畸矫治前牙缺失伴牙列不齐效果分析[J]. 中国美容医学, 2021, 30(8): 128-131.
- [16] 刘晓华. 烤瓷联合活动义齿修复对老年牙列重度磨耗伴缺失患者咀嚼效能及生活质量的影响[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(10): 1682-1683.
- [17] 李晓妮, 贺会平. 正畸联合烤瓷美容辅助牙齿矫正对患者美观及咬合功能的影响[J]. 贵州医药, 2023, 47(3): 393-394.

收稿日期: 2024-9-6 编辑: 周思雨