

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2024.24.009

瓷贴面、全瓷冠前牙修复对前牙美学的修复效果比较 及对龈沟液相关指标的影响

张丽华

(邯郸市永健丽华口腔门诊部口腔科, 河北 邯郸 056002)

[摘要]目的 分析瓷贴面、全瓷冠前牙修复对前牙美学的修复效果比较及对龈沟液相关指标的影响。方法 选取邯郸市永健丽华口腔门诊部口腔科2023年3月-2024年3月收治的80例前牙缺损患者, 随机分为对照组($n=40$)和观察组($n=40$)。对照组给予全瓷冠前牙修复, 观察组给予瓷贴面前牙修复, 比较两组美观效果、修复效果、龈沟液指标及不良反应。结果 观察组治疗3个月后外观形态、颜色匹配、表面质地评分均高于对照组($P<0.05$); 观察组修复总有效率(95.00%)高于对照组(85.00%), 但差异无统计学意义($P>0.05$); 观察组治疗后GCF、ALP优于对照组($P<0.05$); 观察组不良反应发生率(5.00%)低于对照组(20.00%)($P<0.05$)。结论 瓷贴面、全瓷冠在前牙修复中均具有较好的修护效果, 在美观及不良反应方面瓷贴面效果更佳, 更利于牙周健康。

[关键词] 瓷贴面; 全瓷冠; 前牙修复; 龈沟液

[中图分类号] R783.4

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2024)24-0033-04

Comparison of Restoration Effect of Porcelain Veneer and All-ceramic Crown on the Aesthetics of Anterior Teeth and its Influence on Gingival Crevicular Fluid Related Indexes

ZHANG Lihua

(Department of Stomatology, Handan Yongjian Lihua Dental Clinic, Handan 056002, Hebei, China)

[Abstract]**Objective** To compare the restoration effect of porcelain veneer and all-ceramic crown on the aesthetics of anterior teeth and its influence on gingival crevicular fluid related indexes. **Methods** A total of 80 patients with anterior teeth defect admitted to the Department of Stomatology, Handan Yongjian Lihua Dental Clinic from March 2023 to March 2024 were selected and randomly divided into the control group ($n=40$) and the observation group ($n=40$). The control group was given all-ceramic crown for anterior teeth restoration, and the observation group was given porcelain veneer for anterior teeth restoration. The aesthetic effect, restoration effect, gingival crevicular fluid indexes and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** After 3 months of treatment, the scores of appearance, color match and surface texture in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The total effective rate of restoration in the observation group (95.00%) was higher than that in the control group (85.00%), but the difference was not statistically significant ($P>0.05$). After treatment, GCF and ALP in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group (5.00%) was lower than that in the control group (20.00%) ($P<0.05$). **Conclusion** Porcelain veneer and all-ceramic crown have a good restoration effect on anterior teeth restoration. Porcelain veneer is more effective in aesthetics and adverse reactions, and is more conducive to maintaining periodontal health.

[Key words] Porcelain veneer; All-ceramic crown; Anterior teeth restoration; Gingival crevicular fluid

前牙修复 (anterior restoration) 是指对前牙进行的各种治疗和修复操作, 目的是恢复牙齿的

功能和美观, 这类修复不仅关注牙齿的结构和功能, 还非常注重美观性^[1, 2]。前牙美学修复在现

代牙科中具有重要地位,因其直接影响面部美观和个人形象,随着人们对口腔健康和美容的重视不断提高,美观效果已经成为牙齿修复的一个重要评估标准^[3, 4]。金属烤瓷冠修复是口腔修复领域的一种传统方法,具有价格便宜,耐磨性高等优势,但其美观效果不佳,具有颜色不匹配、边缘显露等问题,同时金属与牙龈之间的接触可能引发局部炎症反应,导致红肿和不适^[5, 6]。瓷修复技术在克服金属烤瓷冠的缺点方面表现出色,对牙龈刺激小,全瓷材料不容易被口腔中的酸性物质腐蚀,保持长期的稳定性,相对于金属烤瓷冠,且能够很好地保留牙体组织^[7, 8]。全瓷冠和瓷贴面都是瓷修复技术中常用的两种方法,各有其独特的优点和适用场景。基于此,本研究旨在探讨瓷贴面、全瓷冠前牙修复对前牙美学的修复效果及对龈沟液相关指标的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取邯郸市永健丽华口腔门诊部2023年3月-2024年3月收治的80例前牙缺损患者,随机分为对照组和观察组,每组40例。对照组男15例,女25例;年龄21~36岁,平均年龄(28.25±2.44)岁。观察组男17例,女23例;年龄21~35岁,平均年龄(28.72±2.39)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),研究可比。患者均知情并自愿参与本研究,并已签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①年龄≥21岁;②满足瓷贴面、全瓷冠前牙修复条件患者;③首次进行前牙修复。排除标准:①合并口腔器质病变患者;②牙齿松动在Ⅱ、Ⅲ度之间患者;③正处于特殊时期者(妊娠期、哺乳期);④意识不清且不能进行正常沟通者;⑤有重度的口腔问题(牙周炎、牙变色);⑥存在凝血功能障碍者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 行全瓷冠前牙修复:准备全瓷冠牙体,使用常规麻醉,去除损坏牙体,形状预备。根据患者牙齿颜色选择全瓷冠的色调,在颈缘下放置细棉,制备印模和石膏模型,给患者进行试戴,试戴完成之后,利用树脂粘接剂进行粘接,调整咬合,进行细致抛光以确保舒适和美观。

1.3.2 观察组 行瓷贴面前牙修复:牙体预备时应

深度进行控制,不可超过釉质层;唇面预备引导沟,常规磨除0.3~0.5 mm,不可超过0.8 mm。选择中等直径的圆头锥形车针进行邻面预备,浅凹形沟0.2 mm为颈缘,切记不可损伤牙龈乳头。行开窗型切端预备,在填充体位置将邻面打开。随后用硅橡胶制取印模。临床比色中通过用正确的比色工具对预备后的基牙牙体进行比色,同时应该注意重视修复后与余牙颜色过渡,所选色应与邻牙颜色相适配,避免出现明显色差。在患者再次就诊时进行试戴,试戴过程中检查邻接关系、边缘密合性。随后酸蚀操作(37%磷酸),时间为30 s,生理盐水常规冲洗后,清理组织面(5%氢氟酸),粘固时采用光固化材料。最后进行调整咬合,打磨抛光处理。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组美观效果 于治疗前、治疗3个月

后,通过美国公共卫生署评估标准(USPHS)^[9]评估,其评估内容包括外观形态、颜色匹配、表面质地,每项维度根据情况好坏分为0(最差)~3分(最好)。

1.4.2 评估两组修复效果 咬合功能正常,咀嚼功能正常且边缘适应性良好,不存在并发症,可判定为优秀;咬合时偶见弹响,咀嚼时有不适和刺痛感,边缘适应性、牙齿外观(颜色、形状)存在部分缺陷可判定为良好;若不符合以上两种情况则判定为差。总有效率=(优秀+良好)/总例数×100%。

1.4.3 比较两组龈沟液指标 收集每组患者唇颊侧近中、远中中央龈沟液,检测龈沟液含量(GCF)及碱性磷酸酶(ALP)水平。

1.4.4 记录两组不良反应 记录两组牙龈炎、修复松动、牙周炎、龋齿发生情况。

1.5 统计学方法 运用SPSS 23.0统计学软件分析本研究数据,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 两组美观效果比较 观察组治疗3个月

后外观形态、颜色匹配、表面质地评分均高于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 两组修复效果比较 观察组修复总有效率优

于对照组，但差异无统计学意义 ($P>0.05$)，见表2。

2.3 两组龈沟液指标比较 观察组治疗后GCF、

ALP优于对照组 ($P<0.05$)，见表3。

2.4 两组不良反应比较 观察组不良反应发生率低于对照组 ($P<0.05$)，见表4。

表1 两组美观效果比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	n	外观形态		颜色匹配		表面质地	
		治疗前	治疗3个月后	治疗前	治疗3个月后	治疗前	治疗3个月后
对照组	40	1.45 ± 0.15	2.11 ± 0.29*	1.37 ± 0.20	1.86 ± 0.25*	1.23 ± 0.21	2.07 ± 0.33*
观察组	40	1.40 ± 0.24	2.57 ± 0.24*	1.41 ± 0.23	2.61 ± 0.25*	1.25 ± 0.20	2.61 ± 0.28*
t		1.117	7.729	0.830	13.416	0.436	7.891
P		0.267	0.000	0.409	0.000	0.664	0.000

注：与同组治疗前比较，* $P<0.05$ 。

表2 两组修复效果比较 [n (%)]

组别	n	优秀	良好	差	总有效率
对照组	40	24 (60.00)	10 (25.00)	6 (15.00)	34 (85.00)
观察组	40	30 (75.00)	8 (20.00)	2 (5.00)	38 (95.00)*

注：*与对照组比较， $\chi^2=1.250$, $P=0.263$ 。

表3 两组龈沟液指标比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	GCF (mg)		ALP (U/L)	
		治疗前	治疗3个月后	治疗前	治疗3个月后
对照组	40	3.05 ± 0.12	3.85 ± 0.10*	423.98 ± 35.37	467.80 ± 30.33*
观察组	40	3.08 ± 0.25	3.33 ± 0.23*	423.96 ± 35.45	450.05 ± 30.27*
t		0.684	13.113	0.003	2.620
P		0.496	0.000	0.998	0.011

注：与同组治疗前比较，* $P<0.05$ 。

表4 两组不良反应比较 [n (%)]

组别	n	牙龈炎	修复松动	牙周炎	龋齿	发生率
对照组	40	2 (5.00)	3 (7.50)	2 (5.00)	1 (2.50)	8 (20.00)
观察组	40	1 (2.50)	0	1 (2.50)	0	2 (5.00)*

注：*与对照组比较， $\chi^2=4.114$, $P=0.042$ 。

3 讨论

前牙缺损是常见的口腔疾病之一，其发病因素主要为牙外伤和龋病，导致牙体正常的生理解剖外形破坏，出现咬合及邻接关系异常，前牙缺损对患者的生活质量有显著影响，涵盖了美观、发音、咀嚼以及心理健康等方面^[10]。随着生活水平的提高，人们对牙齿修复的期望也在逐步升高，除了恢复牙齿的基本功能，越来越多的人开始注重牙齿修复的美学效果^[11]。前牙修复不仅需要恢复牙齿的基本功能，还要注重修复的美观度，通过精确调整牙齿的颜色、形态和排列，现

代牙科技术能够提供更加自然和和谐的修复效果，选择适合的修复方式，并进行详细的美学评估，以确保最终结果符合患者的期望^[12]。瓷贴面和全瓷冠是两种常见的前牙修复方法。瓷贴面通过贴附薄层瓷片在牙齿前表面，适合修复轻微的牙齿缺陷和美学问题；全瓷冠则完全覆盖牙齿，提供更强的结构支持和美观效果，这两种方式都能有效恢复牙齿的功能和外观，并且由于材料的高透明度，能够实现自然的美学效果^[13]。

本研究结果显示，观察组治疗3个月后外观形态、颜色匹配、表面质地评分均高于对照组



($P < 0.05$)，提示瓷贴面前牙修复技术美观效果相较于全瓷冠效果更佳。全瓷冠的较大厚度有助于提高遮色能力，但也可能受到多个因素的影响，如基牙的深色或不规则表面可能会透过冠层影响颜色的均匀性，粘接系统的选择不当也可能导致色差或透明度问题，进而影响最终的美学效果。瓷贴面通常只有0.5~1 mm厚，可以保留更多的原牙结构，使得贴面在视觉上更接近天然牙齿，能够更好地融合和匹配自然牙齿的颜色，此外，瓷贴面在边缘与牙齿的结合处能够提供更自然的过渡效果，减少视觉上的突兀感，进而提升前牙修复美观效果，与汪文君^[14]研究结果一致。本研究发现，观察组修复总有效率（95.00%）高于对照组（85.00%），但差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），提示瓷贴面、全瓷冠前牙修复均具有较好的修复效果。瓷贴面通常提供更自然的外观，适合解决轻微的色变或形态不规则问题；全瓷冠则适合更大范围的修复，提供较强的结构支持和耐用性，两者都能有效提升牙齿的美观和功能。本研究还发现，观察组治疗后GCF、ALP优于对照组（ $P < 0.05$ ），提示瓷贴面更有利于促进牙周健康。龈沟液是通过牙龈上皮和结合上皮渗入龈沟内的液体，正常情况下量较少，但在炎症状态下会显著增加。龈沟液中的ALP水平降低，预示着牙周炎的改善。瓷贴面修复后的前牙通常与周围牙龈的贴合良好，减少了细菌滋生的机会，有助于保持健康的牙周环境，减少炎症反应。此外，本研究结果显示，观察组不良反应发生率（5.00%）低于对照组（20.00%）（ $P < 0.05$ ），提示瓷贴面前牙修复不良反应更少。瓷贴面在前牙修复中，相较于全瓷冠，通常在处理牙龈炎、修复松动等问题时会表现更好，由于瓷贴面厚度较薄、与牙齿表面的接触更为精细，它可以减少对牙龈的刺激，从而降低牙龈炎的风险，还减少了菌斑的附着，减少了牙周炎的发生。

综上所述，瓷贴面、全瓷冠在前牙修复中都具有较好的修护效果，在美观及不良反应方面瓷贴面效果更佳，更利于维持牙周健康。

[参考文献]

[1]王双庆,刘伟,张丽,等.二氧化锆全瓷冠与钴铬合金烤瓷冠

在上颌前牙修复中的应用效果及其对病原菌的影响比较[J].中国现代医学杂志,2022,32(12):72-77.

[2]蔚颖,叶巍.全瓷微贴面与微创超薄贴面修复前牙畸形的效果及美观性比较分析[J].中国美容医学,2023,32(10):131-134.

[3]刘伟伟,王淑敏,韩丽纳.Surfill树脂与常规树脂修复前牙缺损的美容临床效果对比研究[J].中国医疗美容,2023,13(10):70-73.

[4]Schlichting LH,Resende TH,Reis KR,et al.Ultrathin CAD-CAM glass-ceramic and composite resin occlusal veneers for the treatment of severe dental erosion: An up to 3-year randomized clinical trial[J].J Prosthet Dent,2022,128(2):158.e1-158.e12.

[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]朱丽娜,王欣荣.全瓷冠与金属烤瓷冠在牙齿修复中的应用及对患者咀嚼功能的影响[J].贵州医药,2023,47(12):1957-1958.

[7]徐娟娟,张俊峰,闫胜男,等.前牙修复中二氧化锆全瓷冠的美学效果及对龈沟炎症反应的影响[J].四川生理科学杂志,2024,46(1):12-15.

[8]刘宝山,王本飞,牛红,等.二氧化锆全瓷冠在上颌前牙修复中的应用效果及对美学指数和菌斑指数的影响[J].中国美容医学,2023,32(12):123-127.

[9]周凌燕,邓华颖,毛艳,等.基于USPHS评价两种修复缺损牙体方法的临床研究[J].中国美容医学,2019,28(3):115-118.

[10]黎黎,张志刚.即刻修复与延期修复前牙缺损的美学和牙周健康指标观察[J].中南医学科学杂志,2024,52(3):436-439.

[11]杨艳兰.全瓷牙修复与金属烤瓷牙修复在前牙修复中的效果对比[J].中国现代药物应用,2023,17(22):80-82.

[12]董腾蛟.聚合瓷修复体对前牙修复患者咀嚼功能、牙体敏感程度的作用效果及其影响因素分析[J].华北理工大学学报(医学版),2024,26(1):34-38.

[13]徐芳.两种不同瓷冠修复对前牙牙体缺损患者牙龈指数、龈沟液炎症因子水平的影响[J].黑龙江医学,2022,46(5):571-572.

[14]汪文君.全瓷冠与全瓷贴面在前牙修复中的应用效果[J].医学美学美容,2022,31(16):39-41.

收稿日期: 2024-9-10 编辑: 张孟丽