

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.10.034

全瓷高嵌体修复治疗对后牙严重牙体缺损患者牙周健康状况的影响

金京

(上海交通大学医学院苏州九龙医院口腔科, 江苏 苏州 215000)

[摘要]目的 分析全瓷高嵌体修复治疗后牙严重牙体缺损的效果。方法 利用随机数字表法将2021年1月1日-2022年6月30日我院收治的70例后牙严重牙体缺损患者分为对照组和观察组, 每组35例。对照组给予全瓷冠修复治疗, 观察组给予全瓷高嵌体修复治疗, 比较两组临床效果、牙周健康状况、不良反应发生情况及治疗满意度。结果 与对照组治疗总有效率的82.86%比较, 观察组治疗总有效率更高, 占比为97.14% ($P<0.05$); 两组治疗后菌斑指数和牙龈指数低于治疗前, 且与对照组比较, 观察组治疗后菌斑指数和牙龈指数更低 ($P<0.05$); 与对照组不良反应发生率的28.57%比较, 观察组不良反应发生率更低, 占比为5.71% ($P<0.05$); 与对照组治疗满意度的71.43%比较, 观察组治疗满意度更高, 占比为97.14% ($P<0.05$)。结论 全瓷高嵌体修复可提升后牙严重牙体缺损患者治疗效果, 改善牙周健康状况, 降低不良反应发生率, 且患者治疗满意度较高。

[关键词] 牙体缺损; 全瓷高嵌体修复; 牙龈指数

[中图分类号] R783.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 10-0138-04

Effect of All-ceramic Onlay Restoration on Periodontal Health in Patients with Severe Dental Defect of Posterior Teeth

JIN Jing

(Department of Stomatology, Suzhou Kowloon Hospital Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Suzhou 215000, Jiangsu, China)

[Abstract]**Objective** To analyze the effect of all-ceramic onlay restoration in the treatment of severe dental defect of posterior teeth. **Methods** A total of 70 patients with severe dental defect of posterior teeth admitted to our hospital from January 1, 2021 to June 30, 2022 were divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 35 patients in each group. The control group received all-ceramic crown restoration, and the observation group received all-ceramic onlay restoration. The clinical effect, periodontal health, adverse reactions and treatment satisfaction were compared between the two groups. **Results** Compared with 82.86% of the total effective rate of treatment in the control group, the total effective rate of treatment in the observation group was higher, accounting for 97.14% ($P<0.05$). After treatment, the plaque index and gingival index in the two groups were lower than those before treatment, and those in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). Compared with 28.57% of the incidence of adverse reactions in the control group, the incidence of adverse reactions in the observation group was lower, accounting for 5.71% ($P<0.05$). Compared with 71.43% of the treatment satisfaction rate in the control group, the treatment satisfaction rate in the observation group was higher, accounting for 97.14% ($P<0.05$). **Conclusion** All-ceramic onlay restoration can improve the treatment effect for patients with severe dental defect of posterior teeth, enhance periodontal health, reduce the incidence of adverse reactions, and achieve higher patient satisfaction.

[Key words] Dental defect; All-ceramic onlay restoration; Gingival index

后牙严重牙体缺损 (severe dental defect of posterior teeth) 主要由龋病、磨损、牙隐裂或外伤引起, 治疗需彻底清除病变组织, 恢复牙齿形态与功能, 保护牙髓健康, 并根据缺损程度选择充填、嵌体或全冠修复^[1]。全瓷高嵌体修复治疗以其天然美观、生物相容性高以及优异的力学性能等优势, 逐渐成为牙科修复领域的主流选择。相比传统的金属瓷修复, 全瓷高嵌体修复在避免了金属材料可能引发的过敏反应和黑线问题的同时, 更好地还原了牙齿的自然外观, 提供了更加舒适的口腔体验^[2]。另外相比以往常用的全瓷冠修复治疗方法, 全瓷高嵌体修复能够最大限度地保存缺损牙体, 更有助于后牙固位的稳定^[3]。本研究旨在分析全瓷高嵌体修复治疗对后牙严重牙体缺损患者牙周健康状况的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年1月1日-2022年6月30日上海交通大学医学院苏州九龙医院口腔科收治的70例后牙严重牙体缺损患者作为研究对象。采用随机数字表法将患者分为对照组和观察组, 每组35例。对照组男18例, 女17例; 年龄23~66岁, 平均年龄 (41.54 ± 3.62) 岁。观察组男17例, 女18例; 年龄22~67岁, 平均年龄 (40.42 ± 3.51) 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。患者知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准: 符合后牙严重牙体缺损诊断标准; 临床资料完整。排除标准: 不配合研究者; 有基础疾病史者; 合并其他脏器功能障碍者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予全瓷冠修复治疗: 根管治疗1周后进行修复治疗。首先预备牙体, 高度1.5~2 mm, 具体参考患者实际情况, 以能够承受咬合力为准; 在厚度设置方面, 通常功能尖在2 mm左右, 非功能尖在15 mm左右, 另外将舌面、唇面分别磨除1.0、1.5 mm, 颊舌面预备1.4 mm定深沟, 邻面预备2~5 mm聚合角度, 颈部肩台宽度参数设置为1 mm, 确保连续、光滑, 咬合面间隙则设置为2 mm。其次进行取模制模, 取模方法为用加聚硅橡胶记录咬合, 将初印模放入口内3 min, 去除

初印模肩台、牙龈乳头、牙间隙部位的倒凹, 修排溢道, 待二次印模, 二次印模取出后进行浸泡消毒处理, 待制模, 制模方法为超硬石膏灌制。完成后予以试戴, 在试戴期间观察并记录咬合关系、美观度等情况, 并根据实际情况合理调整。最后粘接修复体, 完成边缘的抛光。

1.3.2 观察组 给予全瓷高嵌体修复治疗: 根管治疗1周后进行修复治疗。首先预备牙体, 患牙和对颌牙之间预留修复空间1.5 mm, 余留牙壁则至少有1.0 mm宽度, 去除薄壁弱尖和倒凹, 确保外展角度在 $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$, 牙合面降低1.5~2.0 mm, 龈壁肩台设置为1.2 mm, 争取最大限度保留牙釉质。之后进行取模制模、试戴、粘接修复体、抛光修复体边缘, 操作同对照组一致。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床效果 临床效果分为3种, 其中显效为修复体稳定且完好, 同时边缘密合性较好, 无松动脱落与损坏问题, 另外患者未发生牙龈炎, 牙齿功能恢复正常, 进食无影响; 有效为修复体比较稳定, 边缘可见裂隙, 牙齿功能有所恢复, 患者发生轻度牙龈炎; 无效为修复体出现松动问题, 可见较为严重的破损情况, 比如边缘明显裂隙, 另外患者发生较为严重的牙龈炎, 牙齿功能恢复较差^[4]。总有效率计算为显效率与有效率之和。

1.4.2 调查两组牙周健康状况 通过菌斑指数、牙龈指数进行评估, 菌斑指数 (PLI) 采用0~3分4级评分标准, 0分代表牙面无可见菌斑, 3分提示菌斑覆盖面积超过牙面2/3; 牙龈指数 (GI) 通过标准牙周探诊评估, 同样采用0~3分分级, 0分对应牙龈组织无炎症表现, 3分则反映牙龈存在自发性出血或明显溃疡等严重炎症体征^[5, 6]。

1.4.3 记录两组不良反应发生情况 记录患者牙齿敏感、牙髓炎、牙龈肿胀的发生情况。

1.4.4 调查两组治疗满意度 采用具有信效度的治疗满意度自评量表, 满分为100分, 满意等级分为满意 (>80 分)、一般 (60~80分)、不满意 (<60 分)。总满意度计算为满意率与一般率之和。

1.5 统计学方法 使用SPSS 25.0统计学软件进行数据处理。符合正态分布的计量数据采用 $(\bar{x} \pm s)$ 形式呈现, 差异比较采用独立样本 t 检验; 计数资

料以[n (%)]形式呈现, 组间差异比较采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床效果比较 与对照组相比, 观察组总有效率更高 ($P<0.05$), 见表1。

2.2 两组牙周健康状况比较 两组治疗后菌斑指数

和牙龈指数低于治疗前, 且与对照组相比, 观察组治疗后菌斑指数和牙龈指数更低 ($P<0.05$), 见表2。

2.3 两组不良反应发生情况比较 与对照组相比, 观察组不良反应发生率更低 ($P<0.05$), 见表3。

2.4 两组治疗满意度比较 与对照组相比, 观察组治疗满意度更高 ($P<0.05$), 见表4。

表1 两组临床效果比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
观察组	35	21 (60.00)	13 (37.14)	1 (2.86)	34 (97.14) *
对照组	35	15 (42.86)	14 (40.00)	6 (17.14)	29 (82.86)

注: * 与对照组比较, $\chi^2=3.968$, $P=0.046$ 。

表2 两组牙周健康状况比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	菌斑指数		牙龈指数	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	35	1.56 $\pm$ 0.51	0.68 $\pm$ 0.09	2.18 $\pm$ 0.34	0.88 $\pm$ 0.15
对照组	35	1.64 $\pm$ 0.61	0.97 $\pm$ 0.19	2.09 $\pm$ 0.42	1.31 $\pm$ 0.37
t		0.595	8.161	0.985	6.372
P		0.554	0.000	0.328	0.000

表3 两组不良反应发生情况比较 [n (%)]

组别	n	牙齿敏感	牙髓炎	牙龈肿胀	发生率
观察组	35	1 (2.86)	0	1 (2.86)	2 (5.71) *
对照组	35	3 (8.57)	3 (8.57)	4 (11.43)	10 (28.57)

注: * 与对照组比较, $\chi^2=6.437$, $P=0.011$ 。

表4 两组治疗满意度比较 [n (%)]

组别	n	满意	一般	不满意	满意度
观察组	35	24 (68.57)	10 (28.57)	1 (2.86)	34 (97.14) *
对照组	35	14 (40.00)	11 (31.43)	10 (28.57)	25 (71.43)

注: * 与对照组比较, $\chi^2=8.737$, $P=0.003$ 。

3 讨论

牙体缺损是由多种病因 (如龋病、酸蚀、先天发育缺陷、创伤及磨损等) 造成的牙釉质、牙本质等硬组织形态缺损或结构破坏, 可导致窝洞、牙齿敏感、牙髓组织充血等症状, 若缺损情况较为严重, 还会影响咀嚼、咬合、语言等功能, 不利于口腔健康与日常生活, 另外在牙体严重缺损的情况下, 细菌易进入牙髓 (牙齿内部的

神经组织和血管), 引发炎症和感染^[7]。从美观方面来看, 牙体缺损会破坏牙齿外观, 导致口腔美观问题, 影响患者自信心和社交。目前临床针对轻中度牙体缺损, 常使用牙体充填材料进行修复, 针对重度牙体缺损, 由于只剩下小部分薄弱的牙体组织, 无法支撑填充体, 通常采取“冠修复”治疗方法, 即安装牙冠, 以此保护牙齿并恢复其功能和外观^[8]。既往全瓷冠修复为后牙严重

牙体缺损常见的修复方法,具有硬度和密度佳、韧性与抗折性强、机械性能与透光性优、不会产生氧化反应、热传导性低等优点,但该方法需要磨除较多的牙体组织,创伤性较大,另外肩台预备过程中会削减颈部区域的牙本质结构,导致该部位剩余牙体组织厚度降低,进而削弱牙齿的整体机械强度,这种情况可能显著增加牙体折裂的风险,同时也会对后牙修复体的长期固位和稳定性产生不利影响^[9-11]。

本研究结果显示,与对照组治疗总有效率的82.86%比较,观察组治疗总有效率更高,占比为97.14% ($P<0.05$);两组治疗后菌斑指数和牙龈指数低于治疗前,且与对照组比较,观察组治疗后菌斑指数和牙龈指数更低 ($P<0.05$);与对照组不良反应发生率的28.57%,观察组不良反应发生率更低,占比为5.71% ($P<0.05$);与对照组治疗满意度的71.43%比较,观察组治疗满意度更高,占比为97.14% ($P<0.05$),说明相较于全瓷冠修复,全瓷高嵌体修复可获得更好的治疗效果,有益于患者口腔健康恢复,且不良反应较少,安全性高。具体分析为:①全瓷高嵌体修复对现有牙齿磨除量少,在微创性方面具有明显优势,如此操作也可以有效保存剩余牙齿的抗力形,剩余牙齿越多,牙齿支持力越足,为获得良好疗效打下基础,确保牙齿结构与功能尽快全面恢复^[12];②全瓷高嵌体修复边缘设计在牙龈以上,对牙周组织的损伤较小,不易引发炎症反应,同时还有利于牙周清洁卫生,有利于提升牙周健康状况^[13];③全瓷高嵌体修复根据患者天然牙本身的形态或同颌同名牙形态来完成修复体的设计与制作,不仅能恢复牙齿正常形态,保持牙齿正常排列和邻接状态,还能恢复牙齿正常的咬合功能,保证咀嚼效率,降低并发症发生等,同时也提升了患者对治疗的满意程度^[14, 15]。

综上所述,相较于全瓷冠修复治疗,全瓷高嵌体在后牙大面积缺损修复中表现出优异的临床效果,不仅能有效恢复患牙形态与功能,还可促进牙周组织健康,减少术后不良反应,同时提升患者治疗满意度。

【参考文献】

[1]朱玉龙.CEREC数字化椅旁全瓷修复系统制作高嵌体修复老年重度磨耗牙的临床观察[J].河北医科大学学

报,2022,43(10):1172-1177.

[2]杨筱,李运财.CADCAM全瓷高嵌体修复磨牙大面积牙体缺损的临床疗效及安全性观察[J].贵州医药,2021,45(9):1404-1405.

[3]王心玲,肖瑞.Emax高嵌体与石英纤维桩结合全瓷冠修复大面积牙缺损的疗效及预后[J].临床与病理杂志,2022,42(11):2706-2712.

[4]李晓红,曹腾腾,肖敏,等.磨牙根管治疗后铸瓷高嵌体修复对食物嵌塞的影响[J].海南医学,2022,33(18):2392-2396.

[5]张秀芳,吴军,童兴旺.椅旁CAD/CAM系统与手工制作高嵌体修复后牙缺损的效果比较[J].医学理论与实践,2022,35(11):1889-1891.

[6]高建勇,张薇薇,李子涛.铸瓷高嵌体修复恒牙牙体缺损的美学效果及对邻牙关系恢复、咬合情况的影响[J].中国美容医学,2023,32(11):143-146.

[7]井娜,刘玲.Lava Ultimate优韧瓷高嵌体修复无髓后牙牙体缺损的临床分析[J].贵州医药,2023,47(8):1249-1250.

[8]吴华英,杜劲英,刘进,等.全瓷高嵌体修复根管治疗后牙体缺损的临床效果评价[J].口腔医学,2016,36(12):1118-1120.

[9]柴雪,王小勤,赵广宁,等.对比分析Lava Ultimate优韧瓷高嵌体与SonicFill声波树脂修复对根管治疗后大面积牙体缺损的修复效果[J].现代生物医学进展,2022,22(19):3709-3713.

[10]林苇,刘昕.铸瓷高嵌体修复后牙大面积牙体缺损的远期效果及对咀嚼功能、牙龈状况的影响[J].临床口腔医学杂志,2022,38(8):467-470.

[11]宋明宇,刘楠,陈会珍.Lava Ultimate优韧瓷高嵌体修复无髓后牙牙体缺损的临床疗效[J].临床和实验医学杂志,2022,21(12):1311-1314.

[12]徐西红,于波,张雪,等.高嵌体结合即刻牙本质封闭技术修复磨牙中重度缺损的临床观察[J].口腔颌面修复学杂志,2022,23(1):32-37.

[13]于健,徐国超,肖佳灵.2种不同覆盖范围全瓷高嵌体对根管治疗后磨牙缺损修复的疗效评价[J].中华全科医学,2022,20(1):31-34.

[14]周继章,郭大红,屈博.CAD/CAM全瓷高嵌体修复根管治疗后牙体缺损的临床效果观察[J].中国医学工程,2021,29(10):47-50.

[15]孙小迪,胡书海.口腔陶瓷及类陶瓷修复材料在嵌体和高嵌体修复中的应用[J].大连医科大学学报,2022,44(3):269-272.

收稿日期: 2025-2-15 编辑: 周思雨