

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.09.040

高嵌体修复对根管治疗后磨牙牙体缺损患者 修复效果的影响

李海霞

(淄博市张店区湖田卫生院口腔科, 山东 淄博 255075)

[摘要]目的 探讨高嵌体修复对根管治疗后磨牙牙体缺损患者修复效果的影响。方法 选取2021年10月—2024年12月于我院收治的后磨牙牙体缺损患者160例,均已进行根管治疗,根据患者选择修复的不同分为对照组和观察组,将应用全冠修复方式的80例患者纳入对照组,应用高嵌体修复的80例患者纳入观察组,比较两组修复效果、牙龈指数、炎症指标、满意度。结果 观察组修复优良率(93.75%)高于对照组(81.25%) ($P<0.05$);观察组修复1个月后GI评分低于对照组 ($P<0.05$);观察组修复后的炎症指标均低于对照组 ($P<0.05$)。观察组的满意度为(89.93 ± 2.07)分,高于对照组的(75.81 ± 2.94)分 ($P<0.05$)。结论 后磨牙牙体缺损患者行根管治疗后,选择高嵌体方式修复的修复效果较好,不仅能够改善牙齿功能,还能降低炎症指标,提高患者的满意度,值得临床推广。

[关键词] 根管治疗;后磨牙牙体缺损;高嵌体修复;全冠修复;牙齿美观度;

[中图分类号] R783

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)09-0161-04

Effect of Onlay Restoration on Restoration Effect in Patients with Dental Defect of Posterior Molars After Root Canal Treatment

LI Haixia

(Department of Stomatology, Hutian Health Center in Zhangdian District, Zibo 255075, Shandong, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of onlay restoration on restoration effect in patients with dental defect of posterior molars after root canal treatment. **Methods** A total of 160 patients with dental defect of posterior molars admitted to our hospital from October 2021 to December 2024 were selected and all received root canal treatment. According to the different restoration methods chosen by the patients, they were divided into two groups. 80 patients who received full crown restoration were included in the control group, and 80 patients who received onlay restoration were included in the observation group. The restoration effect, gingival index, inflammatory indexes and satisfaction were compared between the two groups. **Results** The excellent and good restoration rate of the observation group (93.75%) was higher than that of the control group (81.25%) ($P<0.05$). The GI score of the observation group was better than that of the control group ($P<0.05$). The inflammatory indexes of the observation group were lower than those of the control group ($P<0.05$). The satisfaction score of the observation group was (89.93 ± 2.07) scores, which was higher than (75.81 ± 2.94) scores of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** For patients with dental defect of posterior molars after root canal treatment, onlay restoration has a better restoration effect. It can not only improve the tooth function but also reduce the inflammatory indexes and increase the satisfaction of patients, which is worthy of clinical promotion.

[Key words] Root canal treatment; Dental defect of posterior molars; Onlay restoration; Full crown restoration; Dental aesthetics

磨牙牙体缺损(molar dental defect)是指磨牙由于龋病、外伤、磨损、楔状缺损各种原因导

致牙体硬组织受到不同程度地破坏、缺损,从而影响牙齿的正常形态、功能及美观^[1, 2]。生活中多

数人会出现龋齿, 龋齿侵袭程度会随着时间的推移逐渐增强, 最终导致牙齿出现缺损, 影响到牙齿神经^[3-5]。临床针对该类患者, 以根管治疗为首要选择, 该方式能够杀灭牙神经, 清除损坏牙齿。但根管治疗后的患牙通常牙基质较薄, 后续折裂度也较高, 需及时进行冠体牙齿修复。临床采用全冠修复的修复方式, 其可以将患牙全包裹^[6], 但是会清除大量牙体组织, 易造成食物嵌塞以及牙齿炎症的情况发生, 也有可能导导致美观度以及咀嚼功能不佳。目前高嵌体修复已成为多数患者的选择, 该方式能够减少对于正常牙齿的磨除, 增强患牙的存活时间^[7, 8]。本研究选取淄博市张店区湖田卫生院收治的均进行根管治疗后的160例磨牙牙体缺损患者, 旨在分析两种修复方式对根管治疗后磨牙牙体缺损患者的治疗效果, 并在随访1个月后查看其修复状况, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年10月-2024年12月于淄博市张店区湖田卫生院就诊的后牙牙体缺损患者160例, 按照修复方式的不同分为对照组和观察组, 各80例。对照组男45例, 女35例; 年龄28~68岁, 平均年龄 (54.76 ± 7.47) 岁; 患牙数86颗, 上颌磨牙45颗, 颌磨牙41颗。观察组男48例, 女32例; 年龄27~67岁, 平均年龄 (53.46 ± 7.36) 岁; 患牙数84颗, 上颌磨牙44颗, 下颌磨牙40颗。两组性别、年龄、患牙数比较, 差异无统计学意义 $(P > 0.05)$, 研究可比。患者及其监护人均已知晓研究内容, 并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 经临床诊断为后牙牙体缺损患者; 牙齿根尖部位未受到影响; 患牙缺损程度以及身体状况可进行根管治疗, 并在根管治疗后无其他不良反应。排除标准: 牙周组织处于不健康状态, 并且伴有牙周疾病; 合并血液系统疾病; 合并其他严重器质性疾病; 存在生理缺陷或是认知功能障碍, 无法配合研究正常开展的患者; 中途退出研究或失访患者。

1.3 方法 两组患者的治疗均由同组医生进行, 且修复体的制作厂家以及治疗过程中所使用的材料和试剂等均选择一致。患者在入院后均已提前进

行抗感染、根管治疗等措施, 并将患牙感染部位全部去除。

1.3.1 对照组 采用全冠修复方式: 首先对患者的牙齿根据牙冠修复要求备牙, 磨牙并进行咬合面预备, 注意牙釉质需 >1 mm, 随后清洁、印模, 采用加成型硅橡胶进行牙齿印模, 注意基牙临时冠保护, 加工完成后试戴, 确定边缘密合, 调整咬合, 若合适则采取树脂粘接或聚羧酸锌水门汀粘接, 完成修复体的粘结与佩戴。

1.3.2 观察组 采用高嵌体修复方式: 操作者根据患者的咬合面进行牙体预备, 注意牙颌面磨出 $1.2 \sim 1.5$ mm, 使高嵌体边缘到轴面最大周径处各轴壁外敞 $10 \sim 20^\circ$, 短斜面长度 $2 \sim 3$ mm。随后进行清洁与印模, 采用加聚硅橡胶二次印模法取模, 加工完成后试戴, 确保颜色、就位、边缘密合度无误, 若合适则对基牙酸蚀处理, 再利用树脂水门汀粘接剂粘接。佩戴修复体后, 需要保持与临近牙齿咬合面的匹配性, 进行粘接。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组修复效果 采用世界牙科联盟(FDI)制定的修复体评价标准, 包括美学(表面光泽度、颜色匹配、边缘着色等)、功能(咬合程度、修复体折裂度等)以及生物学(边缘适应性、软组织健康等)方面进行评价, 共16项指标。优: 修复体与残余牙齿嵌和良好, 稳定性较高, 咀嚼功能较好, 边缘无缺损出现, 与牙齿的白皙程度一致, FDI评分 ≤ 3 分; 良: 修复体无缺损出现, 咀嚼能力有一定改善, 美观度较为一般, FDI评分为4分; 差: FDI评分为5分, 且未达到上述标准。优良率 $= (\text{优} + \text{良}) / \text{总例数} \times 100\%$ 。

1.4.2 评估两组牙龈指数 检测两组患者的牙龈指数(GI)并分为0~4分, 0分表示无牙龈出血且无炎症, 4分表示牙龈出血严重且有炎症出现。

1.4.3 检测两组炎症指标 分别于修复前和修复后抽取患者的肘部静脉血检测白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)以及C反应蛋白(CRP)指标。

1.4.4 调查两组满意度 随访1个月后, 应用本院制定的满意度量表进行评价, 涉及项目包括美观度、整齐度、咬合能力等, 满分为100分, 分值越高表明满意度越高。

1.5 统计学方法 采用SPSS 24.0统计学软件分析研究数据, 计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 行 t 检验; 计数资料以 $[n (\%)]$ 表示, 行 χ^2 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 观察组修复优良率高于对照组 ($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组牙龈指数比较 修复前, 观察组GI评分

(1.13 ± 0.01) 分与对照组的 (1.12 ± 0.03) 分比较, 差异无统计学意义 ($t=0.3219, P > 0.05$); 修复1个月后, 观察组的GI评分 (0.75 ± 0.02) 分低于对照组的 (0.90 ± 0.01) 分 ($t=8.0914, P < 0.05$)。

2.3 两组炎症指标比较 观察组修复后的炎症指标低于对照组 ($P < 0.05$), 见表2。

2.4 两组满意度比较 随访1个月后, 观察组修复后的满意度为 (89.93 ± 2.07) 分, 高于对照组的 (75.81 ± 2.94) 分 ($t=5.6295, P < 0.05$)。

表1 两组修复效果比较 $[n (\%)]$

组别	<i>n</i>	优	良	差	优良率
观察组	80	40 (50.00)	35 (43.75)	5 (6.25)	75 (93.75)*
对照组	80	36 (45.00)	29 (36.25)	15 (18.75)	65 (81.25)

注: * 与对照组比较, $\chi^2=6.980, P=0.006$ 。

表2 两组炎症指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	IL-6 (ng/L)		TNF- α (ng/ml)		CRP (mg/L)	
		修复前	修复后	修复前	修复后	修复前	修复后
观察组	80	51.43 $\pm$ 8.12	20.77 $\pm$ 4.26*	50.28 $\pm$ 8.92	23.75 $\pm$ 6.24*	9.24 $\pm$ 0.02	5.24 $\pm$ 0.01*
对照组	80	52.91 $\pm$ 8.35	27.89 $\pm$ 5.12*	51.43 $\pm$ 8.26	29.98 $\pm$ 7.38*	9.38 $\pm$ 0.01	6.76 $\pm$ 0.01*
<i>t</i>		0.083	6.487	0.082	3.987	0.047	5.985
<i>P</i>		0.931	0.007	0.931	0.004	0.893	0.002

注: 与同组修复前比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

后磨牙牙体出现缺损, 大多是由龋齿或外伤引起, 患者会出现食物嵌塞、咬合错位等现象, 不仅影响患者进食, 还会降低牙齿的整体美观度, 需要及时予以修复。临床对于后牙牙体缺损患者一般先采用根管治疗的方式, 但在该步骤之后需要及时修复, 因根管治疗会将患者的损坏牙齿完全清除, 残留牙齿组织较少, 若是单用树脂或氢氧化钙等材料进行修复, 稳定性较差, 极易出现需要进一步返工的现象, 或有可能导致牙齿整块缺损的现象, 需要予以活动义齿或种牙的操作^[9, 10]。全冠修复和高嵌体修复都是修复牙齿的可选方式之一, 全冠修复是将一些医用材料, 如氧化铝等, 利用粘合剂连接到经过根管治疗的缺损患牙上, 帮助牙齿恢复完整形态。但是该方法需要磨除部分牙釉质和牙本质, 会对患者

的牙齿形态和稳定性造成不可逆的影响。本研究对两种修复方式进行对比, 以期选出更佳的修复方式。

本研究结果显示, 观察组的修复优良率高于对照组 ($P < 0.05$); 观察组修复后GI评分低于对照组 ($P < 0.05$)。嵌体是一种临床常用的修复牙体的方式, 而高嵌体是一种能够覆盖牙尖、恢复咬合关系的嵌体, 属于嵌体的变种形式^[11-13]。在后牙牙体缺损患者中使用高嵌体修复, 可以保留更多的牙体组织, 提高患牙的寿命^[14-15]。有研究显示, 患者采用高嵌体修复的效果更好^[16-18], 与本研究结果高度相似。分析原因为, 高嵌体修复因对牙齿的磨除程度较少, 更多地利用了患者原本基牙, 并将修复体固定在牙体窝中, 更有效地提高了修复效果的稳定性。同时, 高嵌体对患者牙龈的影响程度也较小, 全冠修复需要将牙齿

均匀打磨,磨除范围较大,将修复体套于牙齿上方,有可能会影响牙髓,进而导致牙髓疾病的发生。本研究结果还显示,观察组的炎症指标低于对照组($P<0.05$);观察组满意度高于对照组($P<0.05$),分析原因为,根管治疗后患者的机体内会出现炎症反应,具体表现为IL-6、CRP等指标上升,而牙菌斑是导致患牙感染出现炎症的最大影响因素,全冠修复并未有前者对炎症的抑制效果,而高嵌体修复具有较好的口腔清洁能力,可降低对牙周组织的损伤能力,同时高嵌体修复对于牙齿的轴壁损伤较小,最大限度地保留了牙齿的原本组织,整体的边缘线较牙龈也较远,对牙周组织刺激程度更少,进而减小对机体的炎症反应,患者满意度也更高^[19, 20]。

综上所述,对于后牙体缺损患者,在其根管治疗后,予以高嵌体修复方式进行治疗不仅能够有效提高修复效果,降低炎症反应,患者的满意度更高,值得临床应用。

【参考文献】

- [1]廖雄杰.全瓷高嵌体修复对根管治疗后前磨牙缺损的近、远期效果及对牙功能的影响[J].哈尔滨医药,2023,43(6):91-93.
- [2]孙敏,杨利.不同高嵌体材料修复后牙牙体缺损的效果评价[J].粘接,2020,43(9):19-24.
- [3]王东江,腾赛赛.对比分析CAD/CAM高嵌体修复与冠修牙体缺损的临床疗效分析[J].现代诊断与治疗,2022,33(12):1742-1744,1759.
- [4]付艺璇,陈志宇,郭晓阳,等.不同形式高嵌体修复上前磨牙腭尖缺损的抗折性能研究[J].实用口腔医学杂志,2023,39(4):507-512.
- [5]赵世凯,林诗尧,施展,等.高嵌体与全冠修复对根管治疗后牙体缺损修复临床效果的Meta分析[J].湖北医药学院学报,2023,42(3):273-279.
- [6]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.
- [7]陈卫卫,刘英苗,刘立辰,等.全瓷冠与高嵌体对后牙牙体缺损的修复效果及对咀嚼功能、牙龈状况的影响[J].临床和实验医学杂志,2023,22(3):326-329.
- [8]王小勤,柴雪,刘青,等.高嵌体与纤维桩核冠修复对后牙牙体缺损疗效观察及对患者咀嚼能力和牙龈状况的影响[J].现代生物医学进展,2022,22(19):3763-3767.
- [9]宋薇,陈静涛.全冠修复根管与高嵌体修复根管用于后牙牙体缺损患者临床效果分析及预后观察[J].贵州医药,2021,45(9):1406-1407.
- [10]王韵杰,魏灼丽.椅旁CAD/CAM全瓷高嵌体在后牙牙体缺损修复中的应用[J].中国美容医学,2020,29(8):119-121.
- [11]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.
- [12]张敏,董凯丽,沈逸洲.CAD/CAM全瓷高嵌体修复磨牙大面积牙体缺损的临床疗效评价[J].北京口腔医学,2020,28(2):104-106.
- [13]崔海亮,李云霞.全瓷高嵌体对后牙根管治疗后牙体缺损的修复作用[J].武警后勤学院学报(医学版),2018,27(4):307-310.
- [14]王晓婧,乔梦婷.硅酸锂高嵌体和复合树脂嵌体修复牙体缺损的疗效对比[J].中国美容医学,2020,29(10):119-122.
- [15]洪煜锐,周海兰,高永波.树脂复合陶瓷高嵌体修复后牙牙体缺损临床效果[J].口腔疾病防治,2019,27(1):30-34.
- [16]陈晓建,董青山,李燕侠,等.高嵌体修复根管治疗后缺损后牙的远期效果研究[J].临床口腔医学杂志,2024,40(4):232-235.
- [17]李维.全瓷高嵌体修复根管治疗后牙体缺损的临床效果评价[J].黑龙江医药,2021,34(3):710-711.
- [18]董霞.全冠与高嵌体修复根管治疗后牙牙体缺损的临床疗效分析[J].中国医疗美容,2015(3):91-93.
- [19]吕梦凡,杨浩.全瓷高嵌体修复对前牙牙体缺损患者口腔健康、炎症状态及牙体修复体情况的影响[J].黑龙江医药科学,2025,48(1):127-129.
- [20]滕美霞,傅鸿宇,陈历晨.全瓷高嵌体修复治疗牙体缺损的效果及对牙周健康、炎症反应和美观度的影响[J].中国医疗美容,2025,15(2):66-69.

收稿日期: 2025-2-21 编辑: 高敬博