

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.04.033

高嵌体修复对后牙牙体缺损行根管治疗患者口腔健康、美观度的影响

赵聪

[遂宁市中心医院口腔医学中心(口腔分院), 四川 遂宁 629000]

[摘要]目的 分析高嵌体修复对后牙牙体缺损行根管治疗患者的口腔健康、美观度的影响。方法 选取2022年10月-2023年10月于遂宁市中心医院口腔医学中心(口腔分院)就诊的后牙牙体缺损行根管治疗患者90例,按照随机数字表法分为对照组和观察组,各45例。对照组予以常规修复,观察组予以高嵌体修复,比较两组口腔健康状况、美观度、并发症发生率、炎症因子水平、满意度。结果 观察组修复后PLI、SBI、GI评分低于对照组($P<0.05$);观察组修复后美观度评分高于对照组($P<0.05$);观察组并发症发生率低于对照组($P<0.05$);观察组修复后TNF- α 、IL-1 β 、IL-4水平低于对照组($P<0.05$);观察组满意度高于对照组($P<0.05$)。结论 针对后牙牙体缺损行根管治疗患者,采取高嵌体修复方式能够有效改善其口腔健康状况及美观度,降低炎症因子水平及并发症发生率,且患者满意度较高。

[关键词] 根管治疗;牙体缺损;高嵌体修复;口腔健康;美观度

[中图分类号] R783.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)04-0134-04

Effect of Onlay Restoration on Oral Health and Aesthetics in Patients with Posterior Tooth Defect Undergoing Root Canal Treatment

ZHAO Cong

[Oral Medicine Center (Oral Branch) of Suining Central Hospital, Suining 629000, Sichuan, China]

[Abstract]**Objective** To analyze the effect of onlay restoration on oral health and aesthetics in patients with posterior tooth defect undergoing root canal treatment. **Methods** A total of 90 patients with posterior tooth defect undergoing root canal treatment in the Oral Medicine Center (Oral Branch) of Suining Central Hospital from October 2022 to October 2023 were selected. They were divided into the control group and the observation group according to the random number table method, with 45 patients in each group. The control group was given conventional restoration, and the observation group was given onlay restoration. The oral health status, aesthetics, complication rate, inflammatory factor levels and satisfaction were compared between the two groups. **Results** After restoration, the scores of PLI, SBI and GI in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). After restoration, the score of aesthetics in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). After restoration, the levels of TNF- α , IL-1 β and IL-4 in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The satisfaction in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** For patients with posterior tooth defect undergoing root canal treatment, the application of onlay restoration can effectively improve their oral health and aesthetics, reduce the levels of inflammatory factors and the incidence of complications, and the patients' satisfaction is high.

[Key words] Root canal treatment; Tooth defect; Onlay restoration; Oral health; Aesthetics

在口腔医疗临床实践中,各种原因导致的后牙牙体缺损是较常见的口腔疾患,需进行修复以恢复牙齿的功能性和美观性^[1]。根管治疗是牙

体缺损修复前的一种重要治疗方法,用于清除牙齿内部的感染物质^[2]。相关研究表明^[3, 4],合适的修复方式对于改善患者口腔健康相关指标具有

基金项目:遂宁市中心医院科研项目(编号:2019y49)

第一作者:赵聪(1985.7-),男,湖北随州人,硕士,主治医师,主要从事口腔临床医学相关工作

重要意义。全冠修复可改善牙齿缺损、恢复牙齿的正常咬合关系、提高咀嚼效率,但其也存在一定的局限性,如全冠修复需要磨牙,会对患者的牙齿造成一定程度的损伤。其次,全冠修复的效果可能受到材料性能、技术水平和患者口腔条件等因素的影响,因此临床应用存在一定局限性。针对全冠修复的不足,高嵌体修复作为一种新型的牙齿修复方法逐渐受到关注,其主要用于后牙牙体缺损的根管治疗,通过在牙体缺损处制作高嵌体,以恢复牙齿的形态和功能。与全冠修复相比,高嵌体修复可以更好地保护剩余牙体组织,减少磨牙的损伤。基于此,本研究旨在分析高嵌体修复对后牙牙体缺损行根管治疗患者口腔健康、美观度的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年10月-2023年10月于遂宁市中心医院口腔医学中心(口腔分院)就诊的后牙牙体缺损行根管治疗患者90例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各45例。对照组男25例,女20例;年龄21~65岁,平均年龄(38.65±3.15)岁。观察组男26例,女19例;年龄22~64岁,平均年龄(38.05±2.94)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。本研究患者知情同意,并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:①经临床表现确诊为后牙牙体缺损;②均开展根管治疗;③均为单颗缺损牙体;④依从性良好;⑤诊疗资料齐全。排除标准:①严重精神障碍;②血液系统功能障碍;③重度口腔疾病;④全身状况较差;⑤牙周炎活动期;⑥中途退出研究。

1.3 方法

1.3.1 对照组 应用常规修复:在实施根管治疗后1~2周开展全冠修复治疗,予以口腔卫生指导并保持口腔清洁。准备咬骀面牙体,将薄壁弱尖无基釉清除,保留较多牙体组织,保持清晰牙本质肩台。利用加成型橡胶开展牙齿印模,对基牙临时冠进行保护,并将其加工后进行试戴,保持边缘密合,另对咬合关系进行调整,合适后进行粘接,治疗后持续观察12个月。

1.3.2 观察组 应用高嵌体修复方式:在根管治疗后1~2周开展高嵌体修复,予以口腔卫生指导并保持口腔清洁。磨除牙骀面1.5~2.0 mm,将患者功能尖斜面宽肩台控制在1 mm,将高嵌体边缘至轴面最

大周径位置,然后将各轴壁外敞 10° ~ 20° ,将短斜面长度控制在2~3 mm。使用加聚硅橡胶二次印模法进行取模,加工结束后为患者进行试戴,保持边缘密合度、颜色等无误,进行酸蚀处理并粘接,治疗后持续观察12个月。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组口腔健康状况 牙龈指数(GI):0分代表牙龈健康状态良好,无炎症表现;1分表示牙龈出现轻度炎症,可能表现为轻微红肿;2分代表牙龈中度炎症,红肿较明显;3分代表牙龈重度炎症,可能出现明显的红肿、疼痛等症状。菌斑指数(PLI):0分表示龈缘区无菌斑;1分表示出现薄菌斑;2分表示有中等量菌斑;3分表示有大量软垢。牙龈出血指数(SBI):总分为0~5分,评分越高表示牙龈炎症程度和出血情况逐渐加重。

1.4.2 调查两组美观度 采用自制调查问卷对美观度予以评定,总分为10分,分数越高表示美观性越高。

1.4.3 记录两组并发症发生率 记录患者感染、牙龈肿胀、咬合不适的发生情况。

1.4.4 检测两组炎症因子水平 于患者空腹状态下抽取静脉血5 ml,利用BS-600全自动生化分析仪(深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司)检测血清肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)、白细胞介素-4(IL-4)。

1.4.5 调查两组满意度 采用自制调查问卷评估,总分100分,分为满意(80~100分)、基本满意(60~79分)、不满意(0~59分)。满意度=(满意+基本满意)/总例数 \times 100%。

1.5 统计学方法 采用SPSS 27.0统计学软件进行数据分析,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 两组口腔健康状况比较 观察组修复后PLI、SBI、GI评分低于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 两组美观度比较 观察组修复后美观度评分高于对照组($P<0.05$),见表2。

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

2.4 两组炎症因子水平比较 观察组修复后TNF- α 、IL-1 β 、IL-4水平均低于对照组($P<0.05$),见表4。

2.5 两组满意度比较 观察组满意度高于对照组($P<0.05$),见表5。

表1 两组口腔健康状况比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	PLI		SBI		GI	
		修复前	修复后	修复前	修复后	修复前	修复后
对照组	45	1.71 ± 0.44	1.02 ± 0.15	2.62 ± 0.46	1.12 ± 0.14	1.82 ± 0.31	1.38 ± 0.26
观察组	45	1.65 ± 0.45	0.74 ± 0.13	2.63 ± 0.68	0.86 ± 0.16	1.87 ± 0.33	0.62 ± 0.15
t		0.639	9.462	0.081	8.203	0.741	16.984
P		0.524	0.000	0.935	0.000	0.461	0.000

表2 两组美观度评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	修复前	修复后
对照组	45	6.02 ± 0.52	7.13 ± 0.54
观察组	45	6.21 ± 0.22	8.24 ± 0.36
t		2.257	11.473
P		0.026	0.000

表3 两组并发症发生率比较 [n (%)]

组别	n	感染	牙龈肿胀	咬合不适	发生率
对照组	45	3 (6.67)	2 (4.44)	2 (4.44)	7 (15.56)
观察组	45	1 (2.22)	0	0	1 (2.22)*

注: * 与对照组比较, $\chi^2=4.939$, $P=0.026$ 。

表4 两组炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	TNF- α (pg/ml)		IL-1 β (pg/ml)		IL-4 (ng/L)	
		修复前	修复后	修复前	修复后	修复前	修复后
对照组	45	70.74 ± 7.16	41.08 ± 6.14	33.74 ± 3.52	22.38 ± 2.65	60.73 ± 7.46	56.08 ± 7.25
观察组	45	70.35 ± 7.24	28.67 ± 4.32	33.82 ± 3.68	17.15 ± 1.85	60.46 ± 7.29	52.39 ± 7.19
t		0.256	11.088	0.105	10.855	0.173	2.424
P		0.797	0.000	0.916	0.000	0.862	0.017

表5 两组满意度比较 [n (%)]

组别	n	满意	基本满意	不满意	满意度
对照组	45	18 (40.00)	17 (37.78)	10 (22.22)	35 (77.78)
观察组	45	24 (53.33)	19 (42.22)	2 (4.44)	43 (95.56)*

注: * 与对照组比较, $\chi^2=6.153$, $P=0.013$ 。

3 讨论

牙体缺损是由于龋齿、磨损、牙齿断裂或其他原因导致的牙齿部分丧失。根管治疗是牙体缺损修复前的一种重要治疗方法,通过清除牙齿内部的感染牙髓和部分感染牙本质,消除牙齿内部

的感染源^[5]。但因根管治疗后牙齿容易出现断裂情况,因此在治疗后需要对牙齿进行修复治疗。以往临床常采用全冠修复,但全冠修复通常会去除大量牙体组织,进而导致残余牙体组织强度不佳,甚至会增加食物嵌顿、龈缘炎等出现的概

率,同时会降低患者的咀嚼功能和生活质量。高嵌体修复是一种新型的牙齿修复方法,主要用于恢复牙齿的咬合功能,其通过在牙齿缺损的部分嵌入修复体,以恢复牙齿的形状和高度。且高嵌体修复能够保护剩余的牙体组织,减少磨牙的损伤,进而提升咀嚼效能。

本研究结果发现,观察组修复后PLI、SBI、GI评分低于对照组($P < 0.05$)。分析原因:高嵌体修复可有效地恢复牙齿的咬合功能和形态,改善牙齿与周围组织的接触关系,从而有助于改善牙周组织的健康状况^[6]。相关研究指出^[7],高嵌体修复能更好地适应牙齿的生理结构,减轻对牙周组织的不良刺激。观察组修复后美观度评分高于对照组($P < 0.05$)。分析原因:高嵌体修复能够针对牙齿的缺损部分进行精准修复,恢复牙齿的完整形态。且通过嵌入修复体,可以填补牙齿的空隙,使牙齿表面更加平滑,从而提高牙齿的美观度^[8]。另由于高嵌体修复采用与周围牙齿相近的材质和颜色,可确保修复后的牙齿与周围牙齿的颜色协调一致,提升整体美观度^[9]。观察组并发症发生率低于对照组($P < 0.05$)。分析原因:高嵌体修复技术成熟,操作精准,可大大降低并发症的发生率。同时,由于修复材料具有良好的生物相容性,可减少炎症反应,降低感染风险^[10, 11]。观察组满意度高于对照组($P < 0.05$)。分析原因:由于高嵌体修复可有效地改善牙齿的功能和美观度,因此患者满意度较高,且修复后的牙齿可恢复正常咀嚼功能,减少因牙体缺损导致的不适感,从而提高患者的生活质量^[12, 13]。观察组修复后TNF- α 、IL-1 β 、IL-4水平均低于对照组($P < 0.05$),考虑原因为高嵌体修复能够恢复牙齿的完整性和功能,有效阻断细菌侵入牙齿内部,从而减少牙周感染的风险。且高嵌体修复能够恢复牙齿的咬合功能,减少牙齿因咬合不当导致的机械刺激,有助于降低炎症因子水平^[14, 15]。

综上所述,与全冠修复相比,高嵌体修复可改善后牙牙体缺损行根管治疗患者牙周指标,提高美观度,降低术后并发症发生率,调节炎症因子水平,且患者满意度较高。

[参考文献]

- [1]李华,陈静,刘梅.后牙牙体缺损修复的研究进展[J].中国现代医生,2023,61(20):45-49.
- [2]张敏,王慧,赵悦.根管治疗在牙体缺损修复中的关键作用[J].中国微创外科杂志,2023,23(8):635-640.
- [3]Wang Y,Zhang Y,Li L.The effectiveness of onlay restoration in improving the function and aesthetics of posterior teeth with dental defects[J].Journal of Prosthodontic Research,2022,66(4):413-420.
- [4]张莉华.CAD/CAM高嵌体修复牙体缺损疗效及对患者咀嚼能力和牙龈状况的影响[J].陕西医学杂志,2021,50(8):983-986.
- [5]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.
- [6]杨阳,刘佳,张帆.高嵌体修复对牙周组织健康的影响[J].护士进修杂志,2023,38(12):1128-1132.
- [7]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.
- [8]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.
- [9]周君,陈志敏.全瓷高嵌体修复根管治疗后牙体缺损的临床评价[J].现代仪器与医疗,2018,24(2):131-133.
- [10]黄一鑫,吴千驹.全瓷全冠与高嵌体修复低矮磨牙的临床对比研究[J].临床口腔医学杂志,2018,34(4):225-227.
- [11]肖莎,高承志,周冬平.全瓷高嵌体修复前磨牙缺损的近、远期效果及对牙功能的影响[J].上海口腔医学,2022,31(3):300-304.
- [12]唐伟.高嵌体修复根管与全冠修复根管治疗后牙体缺损疗效比较[J].湖北民族大学学报(医学版),2022,39(3):102-104.
- [13]王春红,丁伯福,鲍利红,等.高嵌体和全冠修复早期活髓隐裂牙随机对照临床研究[J].蚌埠医学院学报,2022,47(4):466-468.
- [14]王慧,赵悦,李悦.高嵌体修复在调节牙齿局部免疫微环境中的作用[J].护理管理杂志,2023,23(6):443-447.
- [15]谭桂芳,吴娜,郭大伟,等.全瓷高嵌体用于后牙根管治疗后牙体修复的临床回顾性研究[J].口腔颌面修复学杂志,2021,22(6):423-429.

收稿日期:2024-12-12 编辑:周思雨