

# 超瓷树脂嵌体与美塑树脂嵌体修复治疗磨牙缺损的效果研究

王巧婷<sup>1</sup>, 严鑫<sup>1</sup>, 潘其达<sup>2</sup>

(1.信丰县人民医院口腔科, 江西 信丰 341600;

2.寻乌县中医院口腔科, 江西 寻乌 342200)

**摘要:**目的 研究超瓷树脂嵌体与美塑树脂嵌体修复治疗磨牙缺损的临床疗效。方法 选取2022年1月-2023年10月我院收治的磨牙缺损患者68例为研究对象, 共计100颗患牙, 按照嵌体使用不同将患者分为超瓷树脂嵌体组(50颗)和美塑树脂嵌体组(50颗)。比较两组治疗效果、牙齿缺陷发生率、牙周健康指标(附着水平、牙周袋探诊深度、牙龈出血指数)及治疗满意度。结果 超瓷树脂嵌体组治疗成功率(96.00%)与美塑树脂嵌体组(98.00%)比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 美塑树脂嵌体组牙齿缺陷发生率(4.00%)低于超瓷树脂嵌体组(12.00%)( $P<0.05$ ); 两组治疗后附着水平、牙周袋探诊深度、牙龈出血指数均小于治疗前( $P<0.05$ ), 但超瓷树脂嵌体组与美塑树脂嵌体组比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 超瓷树脂嵌体组治疗满意度(98.00%)与美塑树脂嵌体组(100.00%)比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 超瓷树脂嵌体与美塑树脂嵌体修复治疗磨牙缺损均可实现较理想的效果, 且均可在观察时限里表现出较好的美学、边缘密合性良好, 患者治疗满意高。但美塑树脂嵌体修复治疗牙齿缺陷发生率相对较低, 临床可根据实际需求合理选择修复材料。

**关键词:**超瓷树脂嵌体; 美塑树脂嵌体; 修复; 磨牙缺损

中图分类号: R783.4

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2024.22.028

文章编号: 1006-1959(2024)22-0114-04

## Study on the Effect of Resin Overlay and HRI Inlay in the Treatment of Molar Defect

WANG Qiaoting<sup>1</sup>, YAN Xin<sup>1</sup>, PAN Qida<sup>2</sup>

(1.Department of Stomatology, Xinfeng County People's Hospital, Xinfeng 341600, Jiangxi, China;

2.Department of Stomatology, Xunwu County Hospital of traditional Chinese medicine, Xunwu 342200, Jiangxi, China)

**Abstract:** Objective To study the clinical effect of resin overlay and HRI inlay in the treatment of molar defect. Methods A total of 68 patients with molar defects admitted to our hospital from January 2022 to October 2023 were selected as the research objects, with 100 affected teeth. According to the different use of inlays, the patients were divided into resin overlay group (50 teeth) and HRI inlay group (50 teeth). The treatment effect, incidence of tooth defects, periodontal health indicators (attachment level, probing depth of periodontal pocket, gingival bleeding index) and treatment satisfaction were compared between the two groups. Results There was no significant difference in the success rate of treatment between the resin overlay group (96.00%) and the HRI inlay group (98.00%) ( $P>0.05$ ). The incidence of tooth defects in the HRI inlay group (4.00%) was lower than that in the resin overlay group (12.00%) ( $P<0.05$ ). The attachment level, periodontal pocket depth and gingival bleeding index of the two groups after treatment were lower than those before treatment ( $P<0.05$ ), but there was no significant difference between the resin overlay group and the HRI inlay group ( $P>0.05$ ). There was no significant difference in treatment satisfaction between the resin overlay group (98.00%) and the HRI inlay group (100.00%) ( $P>0.05$ ). Conclusion Both resin overlay and HRI inlay group can achieve ideal results in the treatment of molar defects, and both can show good aesthetics and good marginal fit in the observation time limit, and the patients are satisfied with the treatment. However, the incidence of dental defects treated with resin overlay restoration is relatively low, and the repair materials can be reasonably selected according to the actual needs.

**Key words:** Resin overlay; HRI inlay; Restoration; Molar defect

磨牙缺损(molar defect)是临床常见的牙齿缺损类型, 主要依靠树脂嵌体、瓷嵌体、复合树脂等材料直接修复<sup>[1]</sup>。因为, 高嵌体修复技术具有磨除牙体组织少、保存患牙外形、对牙龈刺激小等优点<sup>[2]</sup>。超瓷

树脂嵌体和美塑树脂嵌体是临床常用的嵌体材料, 均被证实磨牙缺损的修复中具显著效果, 但二者的效果比较仍缺乏系统研究<sup>[3,4]</sup>。为此, 本研究结合2022年1月-2023年10月我院收治的68例磨牙缺损患者为研究对象, 进一步探究超瓷树脂嵌体和美塑树脂嵌体修复治疗磨牙缺损的临床疗效, 现报道如下。

基金项目: 赣州市指导性科技计划项目(编号: GZ2023ZSF645)

作者简介: 王巧婷(1992.6-), 女, 江西信丰县人, 本科, 主治医师, 主要从事口腔树脂美学研究

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2022 年 1 月-2023 年 10 月信丰县人民医院收治的磨牙缺损患者 68 例为研究对象, 共计 100 颗患牙, 按照嵌体使用不同将患者分为超瓷树脂嵌体组(33 例, 50 颗)和美塑树脂嵌体组(35 例, 50 颗)。超瓷树脂嵌体组男 18 例, 女 15 例; 年龄 28~64 岁, 平均年龄(44.09±2.01)岁。美塑树脂嵌体组男 19 例, 女 16 例; 年龄 27~65 岁, 平均年龄(44.56±1.89)岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 有可比性。纳入患者均自愿参加本研究, 并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准: ①均符合磨牙缺损诊断标准<sup>[9]</sup>; ②患牙牙髓活力正常, 牙周健康, 口腔卫生状况良好; ③咬合功能正常, 无牙齿松动, 无叩痛, 缺损位于龈上, 邻牙牙体组织健康完整; ④身体健康, 无口干综合征、无糖尿病等系统性疾病。排除标准: ①合并口腔恶性肿瘤患者; ②依从性较差难以配合完成试验者; ③合并严重感染、发炎者; ④随访资料不完善者。

1.3 方法

1.3.1 超瓷树脂嵌体组 去净腐质后按树脂嵌体洞型要求进行牙体预备, 硅橡胶印模, 超硬石膏灌模, 比色, 送义齿加工厂制作超瓷复合树脂嵌体。

1.3.2 美塑树脂嵌体组 选用瑞士康特牌嵌体预备车针套装, 进行牙体预备, 近髓处用氢氧化钙水门汀护髓。牙体预备后, 若龈壁位于龈沟内, 排龈膏排龈, 硅橡胶取模, 超硬石膏灌注模型, 采用美塑树脂制作树脂嵌体。

1.4 观察指标 比较两组治疗效果、牙齿缺陷(边缘

着色、继发龋、修复体折裂、修复体脱落)发生率、牙周健康指标(附着水平、牙周袋探诊深度、牙龈出血指数)及治疗满意度。

1.4.1 治疗效果<sup>[6,7]</sup> 成功: 修复体边缘材料与牙体颜色无明显差异, 修复体解剖形态正常, 牙颌面无凹陷, 无继发龋, 修复体无折裂; 缺陷: 修复体边缘材料与牙体有着色差异, 探针沿修复体向牙齿滑动时有所阻碍, 邻接不良, 修复体牙颌面微凹陷; 失败: 以上指标均未达到。成功率=成功/总例数×100%。

1.4.2 治疗满意度<sup>[9]</sup> 采用满意度调查表评估, 满分为 100 分, ≥90 分为满意, 61~89 分为基本满意, ≤60 分为不满意。满意度=(满意+基本满意)/总例数×100%。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示, 采用  $t$  检验; 计数资料以[n(%)]表示, 采用  $\chi^2$  检验。以  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较 超瓷树脂嵌体组治疗成功率与美塑树脂嵌体组比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 见表 1。

2.2 两组牙齿缺陷发生率比较 美塑树脂嵌体组牙齿缺陷发生率低于超瓷树脂嵌体组( $P<0.05$ ), 见表 2。

2.3 两组牙周健康指标比较 两组治疗后附着水平、牙周袋探诊深度、牙龈出血指数均小于治疗前( $P<0.05$ ), 但超瓷树脂嵌体组与美塑树脂嵌体组比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 见表 3。

2.4 两组治疗满意度比较 超瓷树脂嵌体组治疗满意度与美塑树脂嵌体组比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 见表 4。

表 1 两组治疗效果比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	成功	缺陷	失败	成功率
美塑树脂嵌体组	50	49(98.00)	1(2.00)	0	49(98.00)*
超瓷树脂嵌体组	50	48(96.00)	1(2.00)	1(2.00)	48(96.00)

注: \* 与超瓷树脂嵌体组比较,  $\chi^2=1.293$ ,  $P=0.921$ 。

表 2 两组牙齿缺陷发生率比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	边缘着色	继发龋	修复体折裂	修复体脱落	发生率
美塑树脂嵌体组	50	1(2.00)	0	1(2.00)	0	2(4.00)*
超瓷树脂嵌体组	50	2(4.00)	1(2.00)	2(4.00)	1(2.00)	6(12.00)

注: \* 与超瓷树脂嵌体组比较,  $\chi^2=5.201$ ,  $P=0.024$ 。

表3 两组牙周健康指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	附着水平(mm)		牙周袋深度(mm)		牙龈出血指数	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
美塑树脂嵌体组	50	3.29±0.45	2.25±0.18*	4.71±1.02	3.01±0.22*	4.18±0.54	1.82±0.31*
超瓷树脂嵌体组	50	3.30±0.53	2.23±0.21*	4.68±1.11	3.00±0.30*	4.20±0.67	1.85±0.44*
t		0.529	0.884	0.429	0.845	0.755	0.922
P		0.319	0.434	0.817	0.427	0.371	0.498

注: \* 与同组治疗前比较,  $P < 0.05$ 。

表4 两组治疗满意度比较[n(%)]

组别	n	满意	基本满意	不满意	满意度
美塑树脂嵌体组	50	31(62.00)	19(38.00)	0	50(100.00)*
超瓷树脂嵌体组	50	30(60.00)	19(38.00)	1(2.00)	49(98.00)

注: \* 与超瓷树脂嵌体组比较,  $\chi^2 = 0.693$ ,  $P = 0.374$ 。

### 3 讨论

近年来,随着牙髓坏死和牙根感染发生率的升高,根管治疗术应用率亦逐年递增,但根管治疗后患牙因大量牙体组织丧失,牙体较正常牙脆弱、易发生折裂,根管治疗后的牙体缺损,冠部封闭是根管治疗成功的关键<sup>[9,10]</sup>。树脂材料在耐磨性、抗压强度、硬度、放射阻射性等方面都有一定优势,且近年来以树脂作为修复材料已逐渐成为临床磨牙缺失患者修复的重要选择<sup>[11]</sup>。但树脂充填操作在口腔中直接进行,牙颌面形态修复较困难,特别对邻面缺损牙体的外形恢复、抛光,充填后较易出现悬突导致菌斑堆积且难以清洁,牙周炎和邻面继发龋的发生率增加<sup>[12,13]</sup>。故,选择适合的树脂材料具有重要的临床意义。但是目前,关于超瓷树脂嵌体与美塑树脂嵌体修复对比的研究较少,且无明确定论和统一标准,如何科学合理选择还需要进一步探究证实<sup>[14,15]</sup>。

本研究结果显示,超瓷树脂嵌体组治疗成功率与美塑树脂嵌体组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),表明超瓷树脂嵌体与美塑树脂嵌体修复治疗磨牙缺损效果基本一致,均可获得较高的成功率,磨牙缺损均基本可得到良好的修复。因此,临床在磨牙缺损修复治疗时以上两种树脂嵌体均可选择。同时本研究显示,美塑树脂嵌体组牙齿缺陷发生率低于超瓷树脂嵌体组( $P < 0.05$ ),提示两种树脂嵌体均可能发生牙齿缺陷情况,但是美塑树脂嵌体牙齿缺陷发生率相对低,远期效果更优。分析认为,可能是因为美塑树脂嵌体的美学性能较好,因其与天然牙釉质折射

系数相同,尤其适合前牙美学修复<sup>[16-18]</sup>。同时其机械性能因含有一定数量的二氧化锆而大大增强,硬度和耐磨性均有优异表现,从而可一定程度降低牙齿缺陷发生<sup>[19]</sup>。本研究显示,两组治疗后附着水平、牙周袋探诊深度、牙龈出血指数均小于治疗前( $P < 0.05$ ),但超瓷树脂嵌体组与美塑树脂嵌体组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),提示以上两种树脂嵌体均会改善牙周健康指标,但是两者改善效果基本一致。因为,两种树脂嵌体均具有良好的耐磨性和粘接强度,同时均采用新型基质材料,树脂会呈现出良好、持久的光滑面,可有效预防菌斑堆积,加之边缘良好的密合性,可有效促进牙周健康指标的恢复<sup>[20]</sup>。此外,超瓷树脂嵌体组治疗满意度与美塑树脂嵌体组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),提示采用超瓷树脂嵌体与美塑树脂嵌体修复治疗磨牙缺损均可获得良好的治疗满意度,满足患者的修复需求。但是与超瓷树脂嵌体比较,美塑树脂嵌体成本低,尤其适用于不能接受超瓷树脂嵌体的价格,但美学要求高的患者,可见采用美塑树脂嵌体修复磨牙缺损具有一定的临床应用价值。

综上所述,超瓷树脂嵌体与美塑树脂嵌体修复治疗磨牙缺损均具有良好的效果,两者在牙周健康、治疗满意度以及修复成功率方面应用效果基本一致。而美塑树脂嵌体相对牙齿缺陷发生率、治疗成本低,相对具有更广阔的应用前景。但是由于本研究样本数量有限,研究结果具有一定的局限性,具体的应用效果还需要进一步的研究证实。

## 参考文献:

- [1]赵莉,庄友梅,陈晓涛.树脂超瓷嵌体与复合树脂充填用于根管治疗后牙体大面积缺损修复的临床疗效对比[J].广西医学,2018(20):2420-2423,2426.
- [2]何珍,熊建群.全瓷体与复合树脂体修复上颌前牙牙体缺损的效果比较[J].西南国防医药,2016,26(2):179-180.
- [3]裴会青,刘丽霞,杨丽华.氧化锆陶瓷与复合树脂用于根管治疗后牙体缺损修复的效果比较[J].中国美容医学,2023,32(10):135-138.
- [4]黄捷,黄勇,赵鑫.间接树脂嵌体修复和复合树脂直接充填磨牙大面积牙体缺损在老年患者中的临床价值[J].中国医疗美容,2018,8(1):54-56.
- [4]黄雪梅,徐星,张丽娟.乳牙树脂嵌体修复儿童乳磨牙大面积缺损的效果分析[J].广州医科大学学报,2018,46(4):44-47.
- [5]史恒瑞.3 种不同材料修复无髓年轻第一恒磨牙的临床研究[J].实用口腔医学杂志,2021,37(2):216-219.
- [6]刘磊.两种不同嵌体材料修复磨牙大面积缺损的效果比较[J].现代诊断与治疗,2016,27(16):2962-2963.
- [7]赵国廷,李伟,姚毅章.排龈术联合 3Mz350 纳米复合树脂充填治疗双侧上颌前磨牙楔状缺损的临床价值[J].国际检验医学杂志,2017,38(21):3046-3048.
- [8]董丽敏,武啸,李冰.树脂嵌体在乳牙牙体缺损修复中的应用[J].中国药物与临床,2017,17(2):213-216.
- [9]李晓刚,任辉,宋元玲,等.纳米复合树脂材料和光固化复合树脂材料在前牙美容修复中的对比研究[J].山西医药杂志,2017,46(22):2771-2772.
- [10]魏振辉,孙贺婷,高志银,等.不同材料高嵌体修复大面积缺损的上颌第一前磨牙有限元分析[J].口腔医学研究,2020,36(11):1065-1068.
- [11]欧阳骞,黄月苏,杨竹倩,等.桩核冠修复和 CAD/CAM 铸瓷高嵌体修复磨牙缺损的临床效果[J].昆明医科大学学报,2020,41(10):124-128.
- [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]庞恋苏,李亚男.弹性义齿和传统可摘义齿修复肯氏Ⅲ类磨牙缺损的临床效果比较[J].中华老年口腔医学杂志,2018,16(2):94-97.
- [14]强卫林,李雨轩,刘刚,等.3 种边缘设计铸瓷高嵌体修复不同程度缺损无髓磨牙的 3 年对比研究[J].华西口腔医学杂志,2018,36(5):35-39.
- [15]郭晓钰,徐秀清,陈慧芬,等.CAD/CAM 高嵌体修复磨牙大面积牙体缺损的疗效评价[J].牙体牙髓牙周病学杂志,2018,28(9):529-532.
- [16]刘小舟,贾兴亚,张忠提.复合树脂、陶瓷嵌体对 MOD 缺损牙体组织修复体界面应力及其分布的影响[J].山东医药,2018,58(32):17-20.
- [17]赵楚翘,徐一驰,刘定坤,等.髓腔固位冠及桩核冠修复下颌第一磨牙大面积缺损的生物力学分析[J].口腔医学研究,2018,34(5):513-517.
- [18]张国庆,曹谅,姜晓南,等.下颌第一磨牙邻 k 面大面积缺损不同修复方案的生物力学效果[J].江苏医药,2018,44(2):129-132.
- [19]傅露,操亚波,谷子芽,等.VITA 树脂嵌体修复儿童和青少年第一磨牙缺损的临床评价[J].口腔医学,2017,37(12):1075-1078.
- [20]刘雪梅,邱晓峰.不同方法修复磨牙大面积缺损的疗效比较[J].河北医科大学学报,2020,41(3):328-331.

收稿日期:2023-11-16;修回日期:2023-11-30

编辑/成森