

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.13.036

口腔种植修复对牙列缺失患者牙齿美观度的影响

李志波

(92786部队医院口腔科, 广东 湛江 524000)

[摘要]目的 分析口腔种植修复对牙列缺失患者牙齿美观度的影响。方法 选取2024年1月-12月92786部队医院口腔科收治的100例牙列缺失患者为研究对象, 根据随机数字表法分为对照组与试验组, 每组50例。对照组给予固定义齿修复, 试验组给予口腔种植修复, 比较两组口腔功能、牙周组织健康情况、牙齿美观度、美学修复满意度及咬合功能。结果 试验组治疗后言语功能、咀嚼功能、固定功能评分均优于对照组 ($P<0.05$); 试验组牙龈指数、牙周袋深度、菌斑指数均优于对照组 ($P<0.05$); 试验组颜色匹配度、牙体解剖外形、龈缘着色、边缘密合度评分均优于对照组 ($P<0.05$); 试验组满意度为98.00%, 高于对照组的84.00% ($P<0.05$); 两组治疗后MF、MFT及咬合速率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。结论 对牙列缺失患者进行口腔种植修复, 可以改善患者的口腔功能和牙周情况, 且修复后牙齿美观度较好, 患者满意度较高。

[关键词] 牙列缺失; 口腔种植修复; 固定义齿修复; 牙齿美观度

[中图分类号] R783.4

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 13-0145-04

Effect of Oral Implant Restoration on Dental Aesthetics in Patients with Dentition Defect

LI Zhibo

(Department of Stomatology, 92786 Military Hospital, Zhanjiang 524000, Guangdong, China)

[Abstract]**Objective** To analyze the effect of oral implant restoration on dental aesthetics in patients with dentition defect. **Methods** A total of 100 patients with dentition defect admitted to the Department of Stomatology, 92786 Military Hospital from January to December 2024 were selected as the research subjects, and they were divided into the control group and the experimental group according to the random number table method, with 50 patients in each group. The control group was given fixed denture restoration, and the experimental group was given oral implant restoration. The oral function, periodontal tissue health, dental aesthetics, aesthetic restoration satisfaction and occlusal function were compared between the two groups. **Results** The scores of speech function, masticatory function and fixation function in the experimental group after treatment were better than those in the control group ($P<0.05$). The gingival index, periodontal pocket depth and plaque index in the experimental group were better than those in the control group ($P<0.05$). The scores of color match, dental anatomical shape, gingival margin staining and marginal adaptation in the experimental group were better than those in the control group ($P<0.05$). The satisfaction rate of the experimental group (98.00%) was higher than that of the control group (84.00%) ($P<0.05$). There were no significant differences in MF, MFT and occlusal rate between the two groups after treatment ($P>0.05$). **Conclusion** Oral implant restoration for patients with dentition defect can improve their oral function and periodontal condition, with better dental aesthetics after restoration and higher patient satisfaction. **[Key words]** Dentition defect; Oral implant restoration; Fixed denture restoration; Dental aesthetics

牙列缺失 (dentition defect) 发生因素多为龋齿、牙周病和牙齿受损等, 致使患者缺失上、下

颌牙齿, 使得咀嚼能力下降, 发音模糊, 颞下颌关节的肌肉出现退化, 同时也会对面部的美观造

成影响^[1, 2]。临床治疗的重点在于恢复牙列完整结构, 提高咀嚼能力, 改善口腔健康状况。固定义齿修复属于临床常规治疗该病的方法之一, 可以重塑牙齿形态, 提升咀嚼效率, 满足患者修复需求, 改善口腔功能^[3, 4]。但是, 固定义齿修复后牙齿易出现脱落、松动, 且实际制作较为复杂, 患者需多次就诊。随着医学发展, 口腔种植修复逐渐成为治疗牙列缺失的新方法, 通过将人工牙根植入牙槽骨中, 有助于缓解患者不适, 提升咀嚼效率和牙齿美观程度^[5]; 同时, 口腔种植稳定性较高, 具有留存率较高、日常维护较为便捷的优势。本研究旨在进一步分析牙列缺失患者采取口腔修复治疗对其牙齿美观度的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2024年1月-12月92786部队医院口腔科收治的100例牙列缺失患者作为研究对象, 根据随机数字表法分为对照组与试验组, 每组50例。对照组男28例, 女22例; 年龄30~70岁, 平均年龄(54.38 ± 1.23)岁。试验组男25例, 女25例; 年龄30~71岁, 平均年龄(54.32 ± 1.26)岁。两组性别及年龄比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 研究可比。所有患者及家属均知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 确诊牙列缺失; 言语表达能力正常, 可正常沟通; 存在咀嚼需求。排除标准: 凝血功能异常; 存在精神病变; 患者病历资料不全。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予固定义齿修复: 术前常规消毒, 随后使用影像学技术对患者进行全面检查, 明确牙齿缺失部位骨质、牙根状况; 对患者实施牙周治疗、术前准备, 局麻状态下清洁牙菌斑、牙结石, 拔出患牙, 对基牙进行打磨处理, 确保轴壁平行, 使用藻酸盐等材料对缺损牙齿部位以及周围邻牙进行印模。根据患者牙槽骨、印模情况使用石膏进行模型制作。为患者试戴修复体, 适当调试, 合适后固定、粘接, 嘱患者24 h后即可咀嚼。

1.3.2 试验组 给予口腔种植修复: 术前准备同对照组一致, 常规消毒、铺巾, 麻醉后使用种

植机快速钻制备种植窝, 置入种植体, 保证位置、角度、深度符合要求, 随后缝合、压迫止血, 给予抗生素预防感染, 指导患者正确漱口。种植体植入后, 需等待骨结合过程完成; 期间为患者佩戴临时义齿, 保持种植体以及周围牙周组织健康, 定期复查。骨结合完成后安装种植体上部结构, 包含基台、修复体。随后对修复体进行咬合、舒适度的调试工作, 嘱患者定期复查。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组口腔功能 使用自拟量表评估, 包含言语功能、咀嚼功能、固定功能, 评分范围均为0~15分, 评分越高说明对应口腔功能越好。

1.4.2 评估两组牙周组织健康情况 包含牙龈指数、牙周袋深度、菌斑指数。使用钝头牙周探针评估牙龈指数、菌斑指数, 评分范围均为0~3分, 评分越低说明牙周组织越健康; 牙周袋深度为探针从龈沟底至龈缘的距离。

1.4.3 评估两组牙齿美观度 使用自拟量表评估, 包含颜色匹配度、牙体解剖外形、龈缘着色、边缘密合度, 评分范围均为0~4分, 评分越高说明牙齿美观度越好。

1.4.4 调查两组美学修复满意度 使用自拟量表调查, 包含非常满意、满意、不满意, ≥ 80 分为非常满意, 60~79分为满意, < 60 分为不满意。满意度 = (非常满意 + 满意) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.5 评估两组咬合功能 治疗前、治疗后24 h评估咬合功能, 使用咬合分析仪, 测量患者最大咬合力(MF)、平均自由时间(MFT), 测量3次, 获取最大数值计算咬合速率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 23.0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 两组口腔功能比较 试验组治疗后言语功能、咀嚼功能、固定功能评分均优于对照组($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组牙周组织健康情况比较 试验组牙龈指数、牙周袋深度、菌斑指数均优于对照组($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组牙齿美观度比较 试验组颜色匹配度、牙体解剖外形、龈缘着色、边缘密合度评分均优于对照组 ($P < 0.05$)，见表3。

2.4 两组美学修复满意度比较 试验组满意度高于

对照组 ($P < 0.05$)，见表4。

2.5 两组咬合功能比较 两组治疗后MF、MFT及咬合速率比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，见表5。

表1 两组口腔功能比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	言语功能		咀嚼功能		固定功能	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	7.34 ± 1.22	8.54 ± 2.33	6.54 ± 1.23	7.87 ± 1.55	5.76 ± 1.33	6.88 ± 1.43
试验组	50	7.35 ± 1.21	9.87 ± 1.55	6.55 ± 1.21	8.98 ± 1.33	5.77 ± 1.32	7.98 ± 0.32
t		0.0412	3.3606	0.0410	3.8430	0.0377	5.3080
P		0.9673	0.0011	0.9674	0.0002	0.9700	0.0000

表2 两组牙周组织健康情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	牙龈指数 (分)	牙周袋深度 (mm)	菌斑指数 (分)
对照组	50	1.55 ± 0.36	6.72 ± 0.54	2.21 ± 0.42
试验组	50	1.23 ± 0.24	4.56 ± 0.32	1.39 ± 0.31
t		5.2298	24.3327	11.1075
P		0.0000	0.0000	0.0000

表3 两组牙齿美观度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	颜色匹配度	牙体解剖外形	龈缘着色	边缘密合度
对照组	50	2.12 ± 0.17	2.17 ± 0.14	2.32 ± 0.11	2.19 ± 0.11
试验组	50	3.32 ± 0.11	3.18 ± 0.14	3.21 ± 0.12	3.22 ± 0.12
t		41.9058	36.0714	38.6591	44.7403
P		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

表4 两组美学修复满意度比较 [n (%)]

组别	n	非常满意	满意	不满意	满意度
对照组	50	20 (40.00)	22 (44.00)	8 (16.00)	42 (84.00)
试验组	50	25 (50.00)	24 (48.00)	1 (2.00)	49 (98.00)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=5.9829$, $P=0.0144$ 。

表5 两组咬合功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	MF (raw)		MFT (s)		咬合速率 (raw/s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	3220.43 ± 12.43	1943.23 ± 23.43	2.17 ± 0.14	1.88 ± 0.32	1430.54 ± 24.32	1285.43 ± 21.43
试验组	50	3223.43 ± 12.33	1938.43 ± 23.76	2.15 ± 0.13	1.89 ± 0.31	1431.54 ± 24.87	1288.43 ± 21.66
t		1.2116	1.0171	0.7402	0.1587	0.2033	0.6962
P		0.2286	0.3116	0.4609	0.8742	0.8393	0.4879

3 讨论

牙列缺失是一种常见的口腔问题,主要由龋齿、牙周炎等病症引发。一旦疾病出现会对牙齿的原有咀嚼功能产生影响,削弱牙齿磨损和切割效率,影响食物初步消化,增加肠胃压力;同时也会导致骨质密度降低,引发牙槽骨萎缩,影响下颌关节功能^[6-8]。另外,牙列缺失会导致面部软组织的改变,影响美观和舒适度^[9-11]。传统固定义齿修复能够发挥一定的治疗效果,但存在适应证受限、无法阻止牙槽骨持续吸收等局限性^[12, 13]。目前,口腔种植体已广泛应用于临床,该材料具有优良的生物相容性,可以与骨骼结构建立更牢固的连接,有效阻止细菌、食物残余等外部元素进入骨骼内部,提升种植体与周围组织的紧密度;同时能够把牙齿的咬合力量转移到下颌部位,减少对牙颌结构的剧烈冲击,进一步提升稳固度,增强修复治疗效果^[14, 15]。

本研究结果显示,试验组治疗后言语功能、咀嚼功能、固定功能评分均优于对照组($P < 0.05$);两组治疗后MF、MFT及咬合速率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。分析原因在于,口腔种植修复是将植入物直接植入缺失的部位,使其与骨骼紧密相连,实现人工牙根的效果,可以提供良好的支持,故能够承受较大咬合力,进而促进改善患者言语功能、咀嚼功能、固定功能。本研究中试验组牙龈指数、牙周袋深度、菌斑指数均优于对照组($P < 0.05$);试验组颜色匹配度、牙体解剖外形、龈缘着色、边缘密合度评分均优于对照组($P < 0.05$)。分析原因在于,口腔种植修复没有基托、卡环等附件,有助于患者维持良好的口腔卫生,进而改善牙周组织健康情况,减少菌斑。此外,口腔种植材料与人体牙体十分相似,透光性和美学性能均优于固定义齿修复材料;口腔种植修复与骨组织固定更为牢固,能够与正常牙体贴合,故整体牙齿美观度良好。试验组满意度高于对照组($P < 0.05$)。原因可能在于,口腔种植修复后固定效果及患者口腔功能较好,且不会持续进展损伤牙周组织,修复美观度较高,可充分满足患者的需求,进而提高患者的修复满意度。

综上所述,对牙列缺失患者进行口腔种植修复,可以改善患者口腔功能和牙周健康情况,且修复后牙齿美观度较好,患者满意度较高。

[参考文献]

- [1]冯太平,唐洛红,陈硕.牙列缺失患者经数字化导板下口腔种植修复术后牙周健康指数及修复美学效果[J].中国医疗美容,2025,15(1):65-69.
- [2]辜义陆,缪克红,杨凤,等.血清CX3CL1、LTB4水平与牙列缺失患者口腔种植修复预后的关系[J].检验医学与临床,2024,21(16):2396-2399,2405.
- [3]葛玉霞,吴雪芳,谢雁,等.老年人口腔种植修复后生活质量与自我护理能力、社会支持的相关性[J].护理研究,2025,39(6):1012-1015.
- [4]嵇强,周先明.口腔种植修复与常规修复在牙列缺失患者中的应用效果对比[J].中国社区医师,2023,39(23):20-22.
- [5]张文曦.牙列缺失患者炎症因子的表达及其与口腔种植修复效果的关系[J].中国医学工程,2023,31(4):102-105.
- [6]刘琳,张敏,息雪娜,等.牙列缺损患者口腔种植修复并发口腔感染病原菌特点及相关危险因素分析[J].中国病原生物学杂志,2024,19(4):459-462,467.
- [7]易商.口腔种植修复对牙列缺失患者的临床疗效研究[J].中国社区医师,2022,38(20):30-32.
- [8]谢瑞,白石柱,赵敏民.自主式口腔种植机器人牙列缺损种植修复的临床回顾性研究[J].实用口腔医学杂志,2024,40(1):58-63.
- [9]曹伟玉,曹捷,刘宾益,等.2种植修复制作工艺的Ti-base基台一体冠用于口腔种植单冠修复精度的研究[J].上海口腔医学,2022,31(4):414-417.
- [10]王菁.数字化技术在以咬合关系为导向牙列缺失种植修复中的应用[J].实用口腔医学杂志,2023,39(3):408-412.
- [11]张智慧.采用口腔种植修复与常规修复治疗牙列缺失的临床有效性[J].深圳中西医结合杂志,2021,31(4):151-153.
- [12]孙胜杰.口腔种植修复治疗牙列缺失的效果及对患者咀嚼功能的影响[J].中国药物与临床,2021,21(3):425-427.
- [13]曾继红,曾继辉,谭静,等.口腔种植修复与常规修复治疗牙列缺失的效果对比研究[J].中国社区医师,2021,37(3):24-25.
- [14]李昊,王圣男.基于口内扫描仪和种植模板的数字化全口覆盖义齿的临床应用[J].口腔医学研究,2021,37(12):1089-1093.
- [15]常忠福,姜丹丹,张志荣,等.口腔种植修复术在牙列缺损患者中的应用效果及对龈沟液中TNF- α 、IL-6水平的影响[J].上海口腔医学,2020,29(2):217-220.