

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.11.038

口腔种植义齿对牙列缺损患者口腔功能和牙周指标的影响

吴镇宁

(南宁天使口腔臻爱口腔门诊部, 广西 南宁 530000)

[摘要]目的 探讨口腔种植义齿对牙列缺损患者口腔功能、牙周指标的影响。方法 选取2021年1月-2023年12月南宁天使口腔臻爱口腔门诊部收治的60例牙列缺损患者, 根据治疗方案不同分为对照组(30例)和观察组(30例)。对照组行固定义齿修复, 观察组行口腔种植义齿修复, 比较两组修复效果、口腔功能、牙周指标、牙槽嵴吸收情况。结果 观察组修复总有效率(93.33%)较对照组(73.33%)高($P<0.05$); 两组治疗后语言功能、固位功能、美观功能、咀嚼功能评分较治疗前均升高, 且观察组高于对照组($P<0.05$); 观察组牙龈指数、牙菌斑指数及龈沟出血指数均较对照组低($P<0.05$); 观察组牙槽嵴吸收程度较对照组低($P<0.05$)。结论 实施口腔种植义齿修复治疗有利于恢复患者口腔功能, 且具有良好的美观度, 有利于维护患者牙周健康。

[关键词] 口腔种植义齿; 牙列缺损; 口腔功能; 牙周指标

[中图分类号] R783.4

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)11-0150-04

Effect of Oral Implant Supported Denture on Oral Function and Periodontal Indexes in Patients with Dentition Defect

WU Zhenning

(Nanning Angel Dental Zhen'ai Dental Clinic, Nanning 530000, Guangxi, China)

[Abstract]Objective To investigate the effect of oral implant supported denture on oral function and periodontal indexes in patients with dentition defect. **Methods** A total of 60 patients with dentition defect admitted to Nanning Angel Dental Zhen'ai Dental Clinic from January 2021 to December 2023 were selected and divided into the control group (30 patients) and the observation group (30 patients) according to different treatment plans. The control group received fixed denture restoration, and the observation group received oral implant supported denture. The repair effect, oral function, periodontal indexes and alveolar ridge resorption were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of repair in the observation group (93.33%) was higher than that in the control group (73.33%) ($P<0.05$). After treatment, the scores of language function, retention function, aesthetic function and masticatory function in the two groups were higher than those before treatment, and those in the observation group was higher than those in the control group ($P<0.05$). The gingival index, plaque index, and sulcus bleeding index in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The degree of alveolar ridge resorption in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The implementation of oral implant supported denture is conducive to the recovery of oral function, and has good aesthetics, which is beneficial to maintaining periodontal health in patients.

[Key words] Oral implant supported denture; Dentition defect; Oral function; Periodontal indexes

牙列缺损(dentition defect, DD)是一种常见的口腔疾病, 随着人们年龄的增长和生活习惯的改变, 其发病趋势呈现出不断上升的趋势。牙列缺损主要因牙周病、龋齿、外伤等因素导致,

不仅影响患者的口腔健康, 还严重影响其咀嚼功能和面部美观度, 对患者的生活质量产生不利影响^[1]。固定义齿修复是临床上常用的治疗方法之一, 但存在牙槽骨吸收快, 固位效果差、咀嚼功

能差等不足。近年来,随着口腔医学技术的发展,口腔种植义齿修复逐渐成为牙列缺损修复的一种新型治疗方法,具有一定的修复治疗优势^[2]。口腔种植义齿与颌骨结合紧密,能够长期保持稳定性,且能够很好地恢复咀嚼功能,提高患者的咀嚼效率,改善生活质量。此外,口腔种植义齿的美观效果较为理想,能够很好地恢复牙齿的美观度,提高患者的自信心^[3]。本研究对2021年1月-2023年12月南宁天使口腔臻爱口腔门诊部收治的60例牙列缺损患者展开研究,旨在探讨口腔种植义齿修复对牙列缺损患者口腔功能和牙周指标的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年1月-2023年12月南宁天使口腔臻爱口腔门诊部收治的60例牙列缺损患者,根据治疗方案不同分组为对照组(30例)和观察组(30例)。对照组男18例,女12例;年龄23~57岁,平均年龄(48.11±3.87)岁;Kennedy分类:I类8例,II类13例,III类9例;病因:龋病14例,牙周病9例,外伤5例,其他2例。观察组男19例,女11例;年龄25~56岁,平均年龄(47.69±3.54)岁;Kennedy分类:I类7例,II类14例,III类9例;病因:龋病13例,牙周病10例,外伤6例,其他1例。两组性别、年龄、Kennedy分类、病因比较,差异无统计学意义($P>0.05$),研究可比。所有患者均对本研究知情,并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:依据临床表现、以及影像学检查确诊为牙列缺失,均行义齿修复;口腔局部条件良好。排除标准:重症牙周炎;合并有心血管系统、自身免疫系统疾病;凝血机制不全、自身免疫疾病;合并颞下颌关节紊乱;既往义齿修复病史。

1.3 方法

1.3.1 对照组 行固定义齿修复:严格执行口腔消毒,使用0.12%氯己定含漱液(乐泰药业有限公司,国药准字H20064451,规格:每1 ml含葡萄糖酸氯己定1.2 mg和甲硝唑0.2 mg)漱口,且术区采用碘伏消毒,使用2%利多卡因(遂成药业股份有限公司,国药准字H41023668,规格:5 ml:0.1 g)局部浸润麻醉,微创拔牙刀去除残根或残冠,搔刮牙窝清除残留组织,待牙窝愈合(拔牙后4~8周)后,以两侧健康牙为基牙进行备牙。藻酸盐初印

+硅橡胶精细印模双重取模,硬石膏灌模,CAD/CAM辅助设计,制作修复体或固定桥(钴铬合金烤瓷桥或全瓷桥),最后进行试戴。

1.3.2 观察组 行口腔种植义齿修复:采用术前锥形束CT检查全面了解患者口腔状况,包括牙周组织和牙槽骨、缺损间隙、邻牙结构等情况。常规消毒铺巾,采用2%利多卡因(遂成药业股份有限公司,国药准字H41023668,规格:5 ml:0.1 g)局麻,在牙槽嵴部位做弧形切口,并切开骨膜和黏骨膜,充分暴露骨面。利用定位定向导板精确定位孔道,并使用一级和二级扩孔钻逐步扩大孔道深度和范围,预备种植窝。随后,植入种植体,安装覆盖螺丝,并冲洗创口进行无张力缝合,术后常规使用抗生素,并教导患者正确清洁口腔。术后3~6个月,通过X线检查确认种植体稳定程度,是否存在透射区,若各项指标良好,进行上冠部修复,1个月后取模制作烤瓷牙并试戴,合适后粘合。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组修复效果 牙列缺损得到良好修复,修复体固位好,无松动情况,咀嚼功能良好,视为“显效”;牙列缺损得到良好修复,修复体略微松动,咀嚼功能明显恢复,偶感疼痛,视为“有效”;修复体出现脱落或松动情况,咀嚼功能未改善,视为“无效”^[4]。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

1.4.2 评估两组口腔功能 于修复6个月后,利用通用种植牙功能调查问卷,评估患者口腔功能修复情况,包括语言功能、固位功能、美观功能、咀嚼功能4项,每项0~10分,评分越高表示功能恢复越好。

1.4.3 评估两组牙周指标 治疗后评估龈沟出血指数(0~4分,分值越高牙龈出血越重)、牙菌斑指数(0~3分,分值越高牙菌斑沉积越重)、牙龈指数(0~3分,分值越高牙龈炎症越重)^[5]。

1.4.4 观察两组牙槽嵴吸收情况 于术前、术后6个月拍摄口腔X线全景片,观察牙槽嵴吸收情况。

1.5 统计学方法 使用SPSS 24.0统计学软件进行数据处理,计数资料以 $n(\%)$ 表示,行 χ^2 检验;计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,行 t 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 观察组修复总有效率较对



照组高 ($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组口腔功能比较 两组治疗后语言功能、固位功能、美观功能、咀嚼功能评分较治疗前均升高, 且观察组高于对照组 ($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组牙周指标比较 观察组牙龈指数、牙菌斑指数及龈沟出血指数均较对照组低 ($P < 0.05$), 见表3。

2.4 两组牙槽嵴吸收情况比较 观察组牙槽嵴吸收程度较对照组低 ($P < 0.05$), 见表4。

表1 两组修复效果比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	30	15 (50.00)	7 (23.33)	8 (26.67)	22 (73.33)
观察组	30	19 (63.33)	9 (30.00)	2 (6.67)	28 (93.33)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=4.320, P=0.038$ 。

表2 两组口腔功能比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	语言功能		固位功能		美观功能		咀嚼功能	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	5.13 ± 0.69	6.52 ± 0.72	6.05 ± 0.69	7.22 ± 0.96	6.34 ± 0.85	7.66 ± 0.67	6.24 ± 0.64	7.56 ± 0.84
观察组	30	5.14 ± 0.72	7.38 ± 0.86	6.14 ± 0.58	8.65 ± 0.89	6.48 ± 0.92	8.97 ± 0.85	6.34 ± 0.67	9.06 ± 0.71
t		0.055	4.200	0.547	5.983	0.612	6.629	0.591	7.470
P		0.956	0.000	0.587	0.000	0.543	0.000	0.557	0.000

表3 两组牙周指标比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	牙龈指数	牙菌斑指数	龈沟出血指数
对照组	30	1.71 ± 0.42	1.63 ± 0.24	2.53 ± 0.54
观察组	30	0.86 ± 0.27	0.91 ± 0.25	1.52 ± 0.44
t		9.324	11.379	7.942
P		0.000	0.000	0.000

表4 两组牙槽嵴吸收情况比较 ($\bar{x} \pm s$, mm)

组别	n	前牙区	后牙区
对照组	30	1.82 ± 0.24	2.27 ± 0.27
观察组	30	1.35 ± 0.33	1.82 ± 0.26
t		6.309	6.576
P		0.000	0.000

3 讨论

牙列缺失是口腔临床中常见的疾病, 严重影响患者的咀嚼功能、外观和自信心。因此, 恢复患者口腔功能和外观成为口腔医学的重要任务之一。牙列缺失不仅影响患者的咀嚼功能, 降低生活质量, 还可能对患者的心理状态造成负面影

响^[6]。缺损的牙齿导致食物咀嚼不充分, 增加消化系统的负担, 甚至引发消化系统疾病。此外, 牙列缺失还会影响面部外观, 影响患者的自信心和社交活动。传统的固定义齿修复方法虽然可以恢复一定的咀嚼功能和外观, 但也存在一定的不足, 例如, 固定义齿修复需要依赖周围健康牙齿作为支撑, 容易对健康牙齿造成损伤, 同时固定义齿修复的效果受限于基牙的状况, 对于基牙状况较差的患者, 修复效果往往不理想^[7]。口腔种植义齿修复是一种新型的牙齿修复方法, 其通过种植体将义齿固定在牙槽骨上, 无需依赖周围健康牙齿, 具有一定优势, 口腔种植义齿能够恢复较好的咀嚼功能, 通过植入牙槽骨中的种植体固定, 固定效果稳固, 不易脱落^[8]。

本研究结果显示, 观察组修复总有效率较对照组高, 观察组治疗后语言功能、固位功能、美观功能、咀嚼功能评分较对照组高, 观察组牙龈指数、牙菌斑指数、龈沟出血指数较对照组低 ($P < 0.05$), 证明口腔种植义齿有利于恢复牙列功能, 且对牙龈和牙周刺激性小, 利于维持牙周健康。分析原因如下, 牙列缺损不仅影响咀嚼功能, 还可能导致面部外观的改变, 口腔种植义齿通过植入种植体, 将义齿固定在牙槽骨上, 从而恢复牙齿的咀嚼功能和正常的面部外观, 提高患者的咀嚼效率。传统的固定义齿修复会对周围健康牙齿造成损伤, 而口腔种植义齿通过种植体与牙槽骨直接结合, 避免对周围牙齿的依赖, 从而减小对牙龈和牙周组织的刺激。此外, 口腔种植义齿由于种植体与牙槽骨紧密结合, 可以有效避免细菌滋生和牙周感染的风险^[9]。同时, 口腔种植义齿的材质和设计考虑到与牙龈和牙周组织的相容性, 进一步降低对周围组织的刺激性^[10]。因此, 口腔种植义齿有利于恢复牙列功能, 且对牙龈和牙周组织的刺激性较小, 其通过先进的技术和材料设计, 不仅能够恢复患者的咀嚼功能和面部外观, 还能够减少牙周疾病的风险, 维护患者的口腔健康^[11]。

在牙齿拔除后, 患者往往会出现牙槽嵴吸收的情况, 呈不可逆性, 会导致骨量下降, 直接影响后续的义齿修复效果和美容效果, 使得修复的义齿稳定性差。本研究结果显示, 观察组牙槽嵴吸收程度较对照组低 ($P < 0.05$), 证明口腔种植义齿可以在一定程度上缓解牙槽嵴吸收情况。分析原因为, 口腔种植义齿通过植入种植体到患者的牙槽骨中, 与骨组织紧密结合, 不仅可以提供稳固的固定效果, 还可以刺激局部的骨组织再生^[12]。由于种植体与骨组织的紧密结合, 可以保持牙槽嵴的形态稳定, 减缓其吸收的速度^[13]。此外, 种植体的植入还可以刺激周围组织的血液循环和新陈代谢, 有利于营养物质的输送和代谢废物的排除, 从而改善局部组织的营养状况, 促进骨组织的健康^[14]。与传统的牙齿修复方法相比, 口腔种植义齿对牙槽嵴的吸收有更积极的应对措施, 其稳固的固定效果和良好的生物相容性可以有效改善咀嚼功能和外观, 提高患者的生活质量^[15]。此外, 口腔种植义齿的材质和设计考虑到与周围组织的相容性, 减少了对周围组织的刺激和损伤。

综上所述, 实施口腔种植义齿修复治疗有利于恢复患者口腔功能, 且具有良好的美观度, 有利于维护患者牙周健康。

[参考文献]

- [1] 黄丽云, 王晔, 何微. 牙列缺损口腔种植修复患者IL-6、TNF- α 水平变化与咀嚼功能的相关性分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2023, 33(14): 1731-1733, 1740.
- [2] 王帅, 任雪芬. 口腔种植修复治疗牙列缺损患者的近远期疗效观察[J]. 中国医药导刊, 2023, 25(7): 762-766.
- [3] 苏勇, 章攀, 陈志烁. 口腔种植修复和常规修复在牙列缺损治疗中的有效性分析[J]. 中国卫生标准管理, 2023, 14(12): 117-120.
- [4] 周子谦, 李淑媛, 倪臻. 中老年无牙颌患者在种植固定义齿和种植覆盖义齿修复后1~3年临床疗效对比[J]. 中华全科医学, 2023, 21(1): 28-32.
- [5] 闫慧鑫, 孟文侠, 牛玉岚. 口腔种植覆盖义齿与全口义齿修复牙列缺失效果对比研究[J]. 陕西医学杂志, 2022, 51(9): 1122-1124, 1128.
- [6] 杨甜甜, 赵蛟. 活动义齿修复和固定义齿修复在牙周病修复中的应用对比[J]. 贵州医药, 2022, 46(2): 279-280.
- [7] 梁长征, 陈朝兴, 黎卓, 等. 口腔种植修复和常规修复在牙列缺损治疗中的有效性分析[J]. 广州医药, 2021, 52(6): 72-75.
- [8] 安永谦, 轩昆, 张晓东. 种植覆盖义齿修复与种植固定义齿修复在无牙颌患者的临床疗效[J]. 江苏医药, 2021, 47(7): 723-726.
- [9] 熊亚茸, 李颖, 姚丽, 等. 牙周病导致牙列缺损/缺失老年患者种植固定修复临床观察[J]. 空军医学杂志, 2021, 37(3): 248-250, 265.
- [10] 戴敏佳, 高欢, 杨建新. 下颌单种植覆盖义齿与传统全口义齿的临床效果比较[J]. 现代口腔医学杂志, 2021, 35(2): 139-140, 72.
- [11] 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.
- [12] 陈涛. 口腔种植修复治疗牙列缺损的效果观察[J]. 实用中西医结合临床, 2023, 23(21): 74-77.
- [13] 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.
- [14] 余超. 牙列缺损治疗中口腔种植修复术联合牙周整复术的作用[J]. 现代诊断与治疗, 2024, 35(17): 2643-2645.
- [15] 刘海波, 张玥. 固定义齿修复与口腔种植牙修复牙列缺损的临床效果[J]. 吉林医学, 2024, 45(11): 2698-2700.