

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.04.004

• 牙列缺损修复专题 •

口腔种植修复对牙列缺损患者义齿功能的影响

刘 艳, 易 敏

(上海市黄浦区牙病防治所口腔修复科, 上海 200020)

[摘要]目的 探讨在牙列缺损患者中应用口腔种植修复对其义齿功能的影响。方法 选取上海市黄浦区牙病防治所口腔修复科2022年1月-2023年12月收治的202例牙列缺损患者为研究对象,以随机数字表法分为对照组和观察组,各101例。对照组开展常规修复,观察组开展口腔种植修复,比较两组修复效果、义齿功能及并发症发生情况。结果 观察组治疗总有效率(99.01%)高于对照组(93.07%)($P<0.05$);观察组治疗后咀嚼、语言、固定功能评分均高于对照组($P<0.05$);观察组并发症发生率(0.99%)低于对照组(7.92%)($P<0.05$)。结论 在牙列缺损患者中应用口腔种植修复可有效改善义齿功能,有利于提高整体修复效果,且修复后并发症发生率较低,应用安全性较高。

[关键词] 牙列缺损;口腔种植修复;义齿功能

[中图分类号] R783.4

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)04-0014-04

Effect of Oral Implant Restoration on Denture Function in Patients with Dentition Defect

LIU Yan, YI Min

(Department of Prosthodontics, Huangpu District Dental Disease Prevention and Treatment Institute, Shanghai 200020, China)

[Abstract]**Objective** To investigate the effect of oral implant restoration on denture function in patients with dentition defect. **Methods** A total of 202 patients with dentition defect admitted to the Department of Prosthodontics, Huangpu District Dental Disease Prevention and Treatment Institute from January 2022 to December 2023 were selected as the research subjects. They were divided into the control group and the observation group according to the random number table method, with 101 patients in each group. The control group received conventional restoration, and the observation group received oral implant restoration. The restoration effect, denture function and complications were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of treatment in the observation group (99.01%) was higher than that in the control group (93.07%) ($P<0.05$). After treatment, the scores of masticatory function, language function and fixation function in the observation group were all higher than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the observation group (0.99%) was lower than that in the control group (7.92%) ($P<0.05$). **Conclusion** The application of oral implant restoration in patients with dentition defect can effectively improve the denture function, which is conducive to improving the overall restoration effect. Moreover, the incidence of complications after restoration is low, indicating higher application safety.

[Key words] Dentition defect; Oral implant restoration; Denture function

牙列缺损(dentition defect)是指上下颌牙列中的部分天然牙齿缺失导致的恒牙牙列不完整,通常与外伤、龋病、牙周病、颌骨疾病等原因有关。牙列缺损会对导致患者的咀嚼效率降低,加重肠胃负担,长期可能引发消化系统疾病,还会影响面部的协调性,前牙缺失尤为明显,会导致

患者不敢自信地微笑和说话,可能还会导致一些需要牙齿辅助的发音受到影响,如唇齿音等无法清晰发出;另外,还会造成相邻牙的倾斜松动以及对骀牙的伸长,进而破坏口内整体的咬合关系。在传统进行治疗的过程中所选择的治疗方式是利用烤瓷固定桥或者可摘性义齿进行修复,这

类修复方法虽然能达到恢复牙列完整性的效果,但是对于基牙有一定的损伤,在后续的佩戴使用中,无法满足患者更多的实际需求,整体疗效不佳。种植修复是口腔修复领域的重要进步。近年来,随着种植修复技术和材料的不断发展,引导骨组织再生技术、计算机辅助设计和制造(CAD/CAM)技术的应运而生,使得种植手术的定位以及种植体的设计和制作更加精准,扩大了临床适应证范围,为患者提供了更接近天然牙功能和美观的修复方式。口腔种植修复技术在改善患者咀嚼功能、增进口腔健康水平上具有确切优势,通过精准植入种植体,使其与牙槽骨紧密结合,重建稳定的牙齿支撑结构,不仅能大幅提高咀嚼效率,还能更好地维持牙槽骨的生理形态与功能,从根本上优化口腔健康环境,这是传统修复手段难以达成的效果^[1]。鉴于此,本研究旨在探究口腔种植修复对牙列缺损患者义齿功能的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取上海市黄浦区牙病防治所口腔修复科2022年1月-2023年12月收治的202例牙列缺损患者为研究对象,以随机数字表法分为对照组和观察组,各101例。对照组男50例,女51例;年龄24~65岁,平均年龄(43.84 ± 3.65)岁。观察组男52例,女49例;年龄23~65岁,平均年龄(43.67 ± 3.42)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),研究可比。本研究所有患者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:经过临床检查确诊为牙列缺损;牙槽嵴良好。排除标准:存在急性炎症反应;拟种植区的骨量缺乏;有正畸治疗史;口腔卫生差与咬合异常;临床资料缺失或中途退出研究者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 开展常规修复:首先,拔除患牙。2~3个月后复诊,检查显示拔牙创口愈合良好、缺牙区的间隙大小合适、邻牙的牙髓及牙周健康,对殆牙没有伸长,进行基牙的牙体预备。取印模、记录咬合关系、灌注模型后交由技工室制作修复体。制作完成后,口内试戴,检查就位情况、密合度、稳定性及咬合关系,并进行调整,

义齿佩戴完成。同时告知患者义齿使用的各项注意事项,定期随访,检查义齿的使用情况和口腔组织的健康状况。

1.3.2 观察组 开展口腔种植修复治疗:治疗前,首先评估患者的全身健康状况,检查口腔局部情况,包括缺牙区的牙槽骨量、牙龈状况、邻牙的健康状况等。并且配合影像学检查,如口腔全景片、锥形束计算机层析成像(CBCT)等,从而了解缺牙区牙槽骨的高度、宽度、密度以及与周围解剖结构的关系,根据检查结果,结合患者的美观要求等因素,制定个性化的种植方案,包括种植体的类型、数量、位置、植入角度等。手术阶段,术区消毒,麻醉,在缺牙区的在牙槽嵴顶做“H”形或“L”形的切口,以充分显露牙槽骨,根据预定的直径、深度与角度钻孔来制备种植窝,然后将种植体植入种植窝内,装置愈合基台或封闭螺丝,关创缝合。术后给予常规抗生素治疗。7~10 d左右复诊拆线,检查创口愈合情况。之后等待3~6个月左右,复诊行影像学检查,确认植体与周围牙槽骨形成良好的骨结合。二期修复阶段,口内制取模型,记录咬合关系,移交技工室制作上部的修复体,临床进行调整,使修复体与对殆牙的咬合关系以及与相邻牙的接触关系协调,最终完成安装。嘱患者注重口腔管理,定期对口腔卫生进行检查,同时还需要开展定期随访工作,检查患者种植体的稳定性、修复体的咬合关系及使用情况。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组修复效果 显效:治疗后6个月牙列恢复完整、致密,咀嚼、固位、语言等功能均正常,牙齿咬合未出现异常;有效:治疗后牙列及各项功能均恢复正常,但牙齿咬合时,会出现可耐受的不适感与疼痛感;无效:未达到上述标准甚至加重^[2]。总有效率=显效率+有效率。

1.4.2 评估两组义齿功能 治疗前后以本院自制修复问卷对义齿的咀嚼、语言、固定功能进行评分,每项分值0~10分,评分越高表示义齿功能越好^[3]。

1.4.3 记录两组并发症发生情况 并发症包括牙龈出血、修复体脱落、疼痛、感染及其他等^[4]。

1.5 统计学方法 采用SPSS 24.0统计学软件进行数据分析,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 两组临床疗效比较 观察组治疗总有效率高于对照组 ($P<0.05$), 见表1。

2.2 两组义齿功能比较 观察组治疗后咀嚼功能、语言功能、固定功能评分均高于对照组 ($P<0.05$), 见表2。

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

表1 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	101	50 (49.50)	44 (43.56)	7 (6.93)	94 (93.07)
观察组	101	51 (50.50)	49 (48.51)	1 (0.99)	100 (99.01) *

注: * 与对照组比较, $\chi^2=4.686$, $P=0.030$ 。

表2 两组义齿功能比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	咀嚼功能		语言功能		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	101	6.32 $\pm$ 0.15	7.25 $\pm$ 0.48	7.22 $\pm$ 0.47	8.27 $\pm$ 0.69	5.53 $\pm$ 0.64	6.33 $\pm$ 0.78
观察组	101	6.25 $\pm$ 0.46	8.39 $\pm$ 0.67	7.34 $\pm$ 0.58	9.01 $\pm$ 0.79	5.54 $\pm$ 0.48	8.02 $\pm$ 0.94
t		1.454	13.901	1.615	7.090	0.126	13.905
P		0.148	0.000	0.108	0.000	0.900	0.000

表3 两组并发症发生情况比较 [n (%)]

组别	n	牙龈出血	修复体脱落	疼痛	感染	其他	发生率
对照组	101	3 (2.97)	1 (0.99)	1 (0.99)	1 (0.99)	2 (1.98)	8 (7.92)
观察组	101	0	0	0	0	1 (0.99)	1 (0.99) *

注: * 与对照组比较, $\chi^2=5.698$, $P=0.017$ 。

3 讨论

牙列缺损的致病因素很多, 缺损后如不及时修复, 会产生多种不良后果。常见的口腔修复方法包括种植义齿、固定义齿、可摘式义齿等, 后两者为常规修复方法, 虽然能够修复牙列缺损, 但应用相对局限, 且临床疗效不佳。而种植义齿无需磨损相邻的健康牙齿, 通过种植体与牙槽骨紧密的骨结合, 为上部的修复体提供了稳固的支撑, 咀嚼效率更高, 稳定性更好, 外观上更逼真, 使用舒适度更佳, 基于这些突出优势, 其已成为当前牙列缺损治疗方案的首要选择^[5, 6]。

本研究结果显示, 观察组治疗总有效率 (99.01%) 高于对照组 (93.07%) ($P<0.05$), 提示口腔种植修复术治疗牙列缺损的有效性较高。分析原因, 常规修复方式需以相邻健康牙齿为基础制备基牙, 借助连接体固定义齿, 以实现

口腔生理功能与义齿修复效果, 但该疗法仅适用于少数牙缺损患者, 在固定效果与支持力等方面受余留牙与牙周组织等因素的影响较大, 无法实现接近天然牙的效果。而种植修复方法是将纯钛材料的种植体植入到牙槽骨内, 利用纯钛良好的生物相容性, 和人体牙槽骨形成紧密的骨结合, 再通过与中央螺丝、基台的链接进行上部牙冠的修复, 达到良好的稳定性与支撑力, 从而解决了传统修复技术中固定义齿操作时需磨除邻牙的不足^[7]。在进行修复的过程中, 需要明确的是修复过程应尽量不涉及患者的邻牙, 减少对邻牙所造成的损害。而口腔种植修复术可及时修复患者已缺失的牙体, 恢复牙齿正常的结构及功能, 可为患者提供及时且满意的医疗服务^[8]。观察组并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$), 提示口腔种植修复术治疗牙列缺损的方法更加安

全。常规修复方法在基牙制备中的磨损较大,基牙负荷量增加,对基牙影响较大,从而出现修复失败情况^[9]。种植修复方法无需磨损周围牙齿,避免了对余留牙齿的损伤,也减少了菌斑、疼痛、感染等不良情况的产生^[10]。此外,术后加强抗生素治疗及口腔健康管理方面的宣教,有助于提高患者的依从性,改善口腔健康程度,提高治疗安全性^[11]。观察组治疗后咀嚼、语言、固定功能评分均高于对照组($P<0.05$),提示口腔种植修复术治疗牙列缺损更利于预后改善。而牙列缺损的常规修复方式存在明显缺陷,包括义齿没有牙根,稳定性差,修复时易破坏患者本身的天然牙结构等^[12]。随着使用时间的延长,患者的口腔环境也会发生改变,牙槽骨形态慢慢变化,食物嵌塞日益严重。在常规的义齿修复过程中,组织面与义齿基托之间大多存在空隙,进而导致口腔卫生的维护难度在不断增加^[13]。此外,受患者残余牙、牙周组织等特殊因素的影响,导致常规义齿修复效果无法达到预期,语言、稳定和咀嚼功能的恢复情况较不理想。而口腔种植修复术在实施的过程中,会严格评估患者的牙列缺损程度、数量、牙周健康状态等。种植体在进行修复的过程中可较大限度保留患者其自身的健康牙齿,种植义齿的稳定性与耐受力相对较高,对周围骨质的影响也相对较小^[14]。并且可以根据患者的实际情况选择合适的上部牙冠修复,进一步增加义齿与原有牙齿的吻合程度。种植修复与传统的修复方式不同,在完成种植修复后,基本接近于天然牙状态,能够通过种植体传导分散咬合力,使种植修复后的牙齿可以正常咀嚼食物,并且为牙槽骨提供一定的功能性刺激,可有效避免出现牙龈萎缩,减少牙槽骨的吸收,使牙槽骨的高度与宽度在较长时间内保持稳定。在进行种植时还需要明确种植体的修复部位,准确处理,提高种植体的精密性,且其修复稳定质量同样可随着提升,从而减少种植体区域牙槽骨的吸收,确保在进行手术后,患者仍有着良好的口腔外观,也有利于后续的口腔维护^[15]。然而,本研究存在样本量少与研究时间短等问题,使研究结果可能存在偏倚,并在口腔种植修复技术改善牙列缺损患者的舒适度与满意度等方面仍有较大的完善空间,值得进一步深入研究。

综上所述,在牙列缺损患者中应用口腔种植

修复可有效改善义齿功能,有利于提高整体修复效果,且修复后并发症发生率较低,应用安全性较高。

[参考文献]

- [1]曾晓川.口腔种植修复术在牙列缺损中的治疗效果及对患者龈沟液中TNF- α 、IL-6水平的影响[J].中国医学创新,2022,19(33):42-46.
- [2]王珺.口腔种植修复治疗牙列缺损伴牙周炎对牙周指数及种植体存留的影响[J].医学信息,2023,36(19):126-129.
- [3]陈剑雄.口腔种植修复治疗在牙列缺损中的应用效果[J].黑龙江中医药,2023,52(1):73-75.
- [4]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.
- [5]季琦,袁苗.护理健康处方在老年牙列缺损病人种植牙修复中的应用及效果评价[J].实用老年医学,2024,38(7):753-756.
- [6]于书娟,刘洪臣.数字化种植修复技术在部分长寿期老年患者牙列缺损中的应用[J].中华老年口腔医学杂志,2022,20(4):219-222,256.
- [7]童德林,史钰.口腔种植修复在治疗牙列缺损中的临床应用效果分析[J].现代诊断与治疗,2021,32(22):3538-3539,3545.
- [8]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.
- [9]常静.口腔种植牙修复牙列缺损的效果观察及不良反应发生率分析[J].山西医药杂志,2024,53(12):921-924.
- [10]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.
- [11]宫汝娟,何磊.正畸联合骨水平种植体修复在牙列缺损中的应用效果评价[J].上海口腔医学,2024,33(1):76-79.
- [12]张征宇.口腔种植牙修复牙列缺损的临床效果研究[J].重庆医学,2022,51(2):149-151.
- [13]张兆高,俞明,陈劼,等.数字化技术配合模型制作种植导板在老年牙列缺损患者口腔种植中的应用[J].检验医学与临床,2024,21(1):65-69.
- [14]刘明达,高士军,迟艳侠,等.口腔种植修复和常规修复在牙列缺损治疗中的疗效探讨[J].中国全科医学,2020,23(2):154-156.
- [15]何洁,李相如.口腔种植修复在牙列缺损治疗中的应用[J].深圳中西医结合杂志,2020,30(17):184-185.

收稿日期:2025-1-25 编辑:扶田