

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.04.009

口腔种植修复治疗对牙列缺失患者牙齿功能与牙齿美观度的影响

叶秀练

(湄潭县人民医院口腔科, 贵州 遵义 564100)

[摘要]目的 探究在牙列缺失患者中应用口腔种植修复治疗对其牙齿功能及牙齿美观度的影响。方法 选取湄潭县人民医院口腔科2023年6月-2024年6月收治的60例牙列缺失患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各30例。对照组采用常规口腔修复治疗,观察组采用口腔种植修复治疗,比较两组牙齿功能、牙周状态及牙齿美观度。结果 观察组美观功能、舒适功能、咀嚼功能、言语功能及固位功能评分均高于对照组 ($P<0.05$);观察组治疗后PD、PBI、PI均低于对照组 ($P<0.05$);观察组治疗后PES评分高于对照组 ($P<0.05$)。结论 口腔种植修复治疗可有效改善牙列缺失患者的牙齿功能,且有利于提高其牙齿美观度,整体修复效果确切,值得临床应用。

[关键词] 口腔种植修复治疗; 牙列缺失; 牙齿功能

[中图分类号] R783.4

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 04-0035-04

Effect of Oral Implant Restoration Treatment on Dental Function and Dental Aesthetic Degree in Patients with Dentition Defect

YE Xiulian

(Department of Stomatology, the People's Hospital of Meitan, Zunyi 564100, Guizhou, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of oral implant restoration treatment on dental function and dental aesthetic degree in patients with dentition defect. **Methods** A total of 60 patients with dentition defect admitted to the Department of Stomatology, the People's Hospital of Meitan from June 2023 to June 2024 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into the control group and the observation group, with 30 patients in each group. The control group received conventional oral restoration treatment, and the observation group received oral implant restoration treatment. The dental function, periodontal status and dental aesthetic degree were compared between the two groups. **Results** The scores of aesthetic function, comfort function, masticatory function, language function and retention function in the observation group were all higher than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the PD, PBI and PI in the observation group were all lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the score of PES in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Oral implant restoration treatment can effectively improve the dental function of patients with dentition defect, and it is beneficial to improving their dental aesthetic degree. The overall restoration effect is definite, which is worthy of clinical application.

[Key words] Oral implant restoration treatment; Dentition defect; Dental function

牙列缺失 (dentition defect) 是临床中发病率较高的口腔科疾病,多数患者是因牙周病或者外伤等原因而导致牙齿丧失^[1]。随着牙齿的脱落,患者的牙周功能情况将会受到影响,导致咀嚼能

力下降,严重影响其生活质量。现阶段临床中针对牙列缺失患者可采取口腔种植修复治疗,能够达到良好的治疗效果。临床研究显示^[2],对牙列缺失患者行义齿修复治疗,虽能有效改善牙周功

能,但部分患者治疗后存在牙齿错位、相关组织形态异常等不良事件风险,这不仅降低了牙齿美观度,增加了患者自我护理难度,也不利于治疗效果提升。因此,临床中探讨更有效的牙列缺失治疗方案具有重要意义。近年来,随着医疗科学技术水平的不断提高,有研究数据显示^[3, 4],在口腔种植修复中采用人体相容性良好的材料,可有效改善患者的牙周状态与牙齿美观度,提升治疗效果。基于此,本研究旨在探究口腔种植修复治疗对牙列缺失患者牙齿功能与牙齿美观度的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取涪潭县人民医院口腔科2023年6月-2024年6月收治的60例牙列缺失患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各30例。对照组男16例,女14例;年龄33~74岁,平均年龄(64.50±4.32)岁。观察组男15例,女15例;年龄35~72岁,平均年龄(63.59±3.75)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:①经临床诊断确诊为牙列缺失;②在治疗过程中的病情相对稳定;③临床资料完整;④符合治疗指征。排除标准:①合并心血管疾病;②患有遗传类疾病;③患有精神类疾病或心理疾病;④患有恶性肿瘤或者其他严重危害疾病。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用常规口腔修复治疗:在正式开始治疗前,首先需要对牙齿缺损的部位进行观察与分析,在此基础上按照规范流程进行清洗,严格执行各项消毒操作,分析患者的口腔卫生情况以及缺损情况。而后需要为患者制定针对性的口腔修复治疗方案,按照临床要求为患者应用局部麻醉,麻醉发挥效果后进行牙齿拔除。完成拔牙后需要分析患者的牙窝愈合情况,等待牙窝彻底达到愈合标准后进行牙体预备,根据患者的实际情况构建对应的模型为患者进行义齿治疗,在完成后引导患者确认康复效果。

1.3.2 观察组 采用口腔种植修复治疗:首先在治疗前需要对口腔组织部位进行常规的清洗与各项消毒举措,而后同样为患者应用局部麻醉,具体

方法与对照组相同。在麻醉发挥效果后,需要在患者的牙齿内部做切口,将牙槽组织充分暴露在空气中,而后应用设备对患者的牙槽部位进行作业,按照预先制定要求将牙齿先锋钻放置到对应的深度与直径,而后对牙列缺失的部位进行种植体修复。在植入种植体修复时需根据实际情况选择对应的覆盖螺丝,并且在操作过程中为了避免各项并发症或不良反应发生,可应用喷射冷水及时冷却。在患者治疗完成后彻底的对口腔组织部位进行清洁与消毒,根据患者的恢复情况确定下次拆线时间与复查时间。治疗60 d后,为患者进行牙齿缺损结构修复,让患者试戴并且询问满意度与舒适度,并进行适当调整。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组牙齿功能 治疗前后对患者的牙齿功能进行评估,评估项目包括美观功能、舒适功能、咀嚼功能、言语功能及固位功能,各项总分均为10分,评分越高表明牙齿功能恢复越好。

1.4.2 评估两组牙周状态 牙周探诊深度(PD):应用带刻度的钝头探针检测,测量牙周袋底至牙龈边缘距离;探诊出血指数(PBI):0分为不出血,2分为有点状出血,3分为有线状出血,4分为血溢满龈沟,5分为有自发出血倾向;菌斑指数(PI):应用探针对牙齿表面轻划,依据菌斑量、厚度评估,分值0~3分,分数越高表示牙菌斑越严重。

1.4.3 评估两组牙齿美观度 采用红色美学指数(Pink Esthetic Score, PES)评估,分析牙齿修复治疗前后的质地及水平等多方面情况,该量表最高分为14分,分数较越高表示牙齿美观度。

1.5 统计学方法 采用SPSS 21.0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 两组牙齿功能比较 观察组美观功能、舒适功能、咀嚼功能、言语功能及固位功能评分均高于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 两组牙周状态比较 观察组治疗后PD、PBI、PI均低于对照组($P<0.05$),见表2。

2.3 两组牙齿美观度比较 观察组治疗后PES评分高于对照组($P<0.05$),见表3。

表1 两组牙齿功能比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	美观功能	舒适功能	咀嚼功能	言语功能	固位功能
对照组	30	7.19 ± 1.42	6.52 ± 1.20	7.26 ± 1.30	8.12 ± 0.95	6.12 ± 0.31
观察组	30	8.50 ± 1.49	8.29 ± 1.25	8.76 ± 1.24	8.23 ± 0.96	7.86 ± 0.37
<i>t</i>		6.103	7.569	8.009	10.234	9.185
<i>P</i>		0.046	0.043	0.041	0.010	0.037

表2 两组牙周状态比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	PD (mm)		PBI (分)		PI (分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	4.34 ± 0.39	2.74 ± 0.24	3.65 ± 0.36	1.30 ± 0.12	2.58 ± 0.26	1.49 ± 0.24
观察组	30	4.32 ± 0.40	1.98 ± 0.28	3.58 ± 0.33	0.95 ± 0.12	2.48 ± 0.24	1.08 ± 0.08
<i>t</i>		0.194	8.425	0.793	15.141	1.342	12.416
<i>P</i>		0.847	0.040	0.429	0.001	0.186	0.007

表3 两组牙齿美观度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
对照组	30	4.23 ± 0.65	8.26 ± 0.95
观察组	30	4.19 ± 0.53	10.18 ± 1.27
<i>t</i>		0.692	8.692
<i>P</i>		0.771	0.039

3 讨论

牙列缺失是指上颌、下颌或上下颌的天然牙齿、牙根缺失的情况。临床调查发现^[5], 牙列缺失多见于老年人, 发病主要是由于牙列病变没有得到有效的治疗和控制而导致。2017年第四次全国口腔健康流行病学调查的结果显示^[6], 65~70年龄段人群的牙列缺失患病率高达4.5%, 牙列缺失对口腔功能和患者的日常生活产生严重影响, 因此在日常生活中要积极进行口腔卫生保健, 定期进行口腔检查, 如果患有牙周疾病则需积极进行牙周治疗, 防止出现牙列缺失。牙列缺失包括牙列缺损和牙列缺失两种类型, 其中牙列缺损指牙列中缺失一颗或多颗牙齿, 牙列仍有部分天然牙留存; 而牙列缺失则是更为严重的情况, 牙列内所有牙齿均缺失, 口腔内无天然牙存在。牙列缺失不仅会影响患者的咀嚼功能, 还会对面部美观产生影响。研究发现^[7], 牙列缺失会对患者的口腔功能产生严重影响, 导致其咀嚼功能减退或

丧失。此外, 牙列缺失还会影响面型, 且牙齿承受的咀嚼力是有限的, 当个别牙齿缺失后咀嚼力激增在邻牙上, 由于咀嚼力超过了其他牙体组织的承受限度, 导致其他牙体组织形成创伤^[8]。患者在常规咀嚼过程中, 口腔功能情况将会影响到食物的咀嚼效果, 从而导致患者的胃肠功能受到一定的负面影响。因此, 牙列缺失不仅会影响患者的口腔情况, 还会影响到患者的胃肠功能情况。

口腔种植修复是牙列缺失患者重要的治疗方法之一, 该方法可通过人工装置恢复患者的口腔功能和美观, 传统的口腔义齿修复治疗相对常见, 在应用时可为患者制作人工牙齿来替代缺失的牙齿, 帮助患者提高牙体美观度以及促进相关功能的恢复, 但这种方法存在一些局限性, 尤其是在面对大量牙齿缺失的患者时可能无法发挥有效作用^[9]。对大范围牙齿龋坏患者实施传统义齿修复时, 需进行大量牙体预备工作, 即磨除健康牙齿组织, 以实现义齿的安装与稳固支持, 这一操作不仅会使剩余牙齿的结构完整性受损, 增加其脆弱程度, 还可能引发牙周炎, 导致牙周组织病变风险上升^[10]。

本研究结果显示, 观察组美观功能、舒适功能、咀嚼功能、言语功能及固位功能评分均高于对照组 ($P < 0.05$); 观察组治疗后PD、PBI、PI均低于对照组 ($P < 0.05$); 观察组治疗后PES评分高于对照组 ($P < 0.05$), 提示对牙列缺失患者



采用口腔种植修复治疗的效果确切,可有效改善牙列缺失患者的牙齿功能,且有利于提高其牙齿美观度。分析原因,口腔种植修复是将小型人工牙根,即种植体植入患者颌骨内的一种修复方式。种植体一般选用生物相容性良好的材料制作,其中钛的应用较为广泛,钛能与颌骨骨质发生紧密的骨结合,从而为后续的义齿修复提供稳定且坚实的支撑基础,确保修复效果的持久性和功能性^[11]。另外,种植体在临床应用中具有独特优势,其无需依赖周围天然牙提供支持,这与传统义齿形成鲜明对比,传统义齿多借助牙桥或牙托与周围天然牙相连,以此获得固位与稳定,但这种连接方式会给周围天然牙施加额外的咬合力和侧向力,长期作用下,易导致天然牙负担过重,引发牙齿松动、龋坏等一系列问题。种植体的独立固位特性使其在修复过程中无需像传统修复方式一样,对周围牙齿进行大量牙体预备,这一优势有效保护了剩余健康牙体组织,大幅降低了因过度磨除牙齿而引发的牙齿敏感、牙体脆性增加等潜在风险,最大限度保留天然牙生理功能,维持口腔健康环境^[12]。同时,种植体稳固地固定于颌骨内,不会在口腔内形成空隙,而传统义齿产生的此类空隙是食物残渣和细菌易于积聚之处。因此,种植修复有助于维持良好的口腔卫生条件,降低口腔疾病发生风险^[13, 14]。调查研究数据显示^[15],种植体与颌骨形成骨结合,能提供与自然牙齿相似稳定性,这种稳定性使患者能够更自然地咀嚼和说话,无需担忧义齿脱落或移位问题。此外,种植体与自然牙齿类似,能更有效地传递咬合力,不仅有助于患者正常进行咀嚼活动,还能减少对周围牙龈和骨组织的刺激^[16-18]。

综上所述,口腔种植修复治疗可有效改善牙列缺失患者的牙齿功能,且有利于提高其牙齿美观度,整体修复效果确切,值得临床应用。

[参考文献]

[1]周侗,柳忠豪,师晓蕊,等.《口腔修复数字化美学设计流程专家共识》解读[J].中国实用口腔科杂志,2024,17(4):414-417.
 [2]余养斌,刘聪聪.口腔修复患者牙体缺损、牙列缺失和牙列缺损的临床特点研究[J].中国卫生标准管理,2017,8(28):40-42.

[3]张旭,刘炳昊,张昕雨.正畸联合口腔修复治疗先天性缺牙患者的效果及对龈沟液相关指标咀嚼功能的影响[J].山西医药杂志,2024,53(18):1378-1382.
 [4]甘玉琳,温飞利,李志芳.数字化印模结合3D打印技术在根管治疗后前牙修复中的应用价值[J].深圳中西医结合杂志,2020,30(22):140-141.
 [5]张瀚方.预成纤维桩在口腔修复中的应用价值[J].中国医学创新,2022,19(14):38-42.
 [6]孙平,许玲莉,胡济安.数字化微笑设计技术在口腔修复学美学教学中的应用[J].浙江医学教育,2022,21(3):179-183.
 [7]于海洋,赵俊颐,孙蔓琳.基于审美分析的口腔美容修复分类诊疗方案(一):基本概念、决策树及临床路径[J].华西口腔医学杂志,2024,42(1):19-27.
 [8]王怡婷,文少敏,李小红,等.4种口腔修复材料对咀嚼及牙龈功能的影响[J].上海口腔医学,2023,32(4):405-409.
 [9]祖斌,董颖韬,黄春水.牙周整复术在口腔修复患者中的应用效果分析[J].中国社区医师,2021,37(12):67-68.
 [10]吴为良,甘训涛,李博超,等.成人恒牙全冠预备体肩台周径的测量与分析[J].中华口腔医学杂志,2023,58(5):422-426.
 [11]姚树宸,何洁,余俊.功能性吸附性义齿在全口义齿修复中的应用效果[J].中国实用医刊,2024,51(2):62-65.
 [12]陈立,李德利,杨洋,等.常规与牙根屏障技术即刻种植修复上前牙的短期美学效果比较[J].中华口腔医学杂志,2022,57(4):346-351.
 [13]冯志宏,钟声,张璇,等.牙列游离端缺损可摘局部义齿数字化制作流程初探[J].中华口腔医学杂志,2023,58(4):354-358.
 [14]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.
 [15]周筱怡,卢忠林,蓝田,等.生物功能性全口义齿修复与传统全口义齿修复治疗牙列缺失的效果比较[J].中国实用医刊,2019,46(4):22-24.
 [16]罗哲.正畸联合种植修复在牙颌畸形合并牙列缺失患者中的临床应用[J].国际医药卫生导报,2018,24(4):514-516.
 [17]黄龙,张汉雄.口腔种植覆盖义齿与全口义齿修复牙列缺失的临床疗效及对牙周健康指标的影响[J].医学信息,2023,36(22):89-92.
 [18]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.