

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.07.002

正畸联合口腔种植治疗对牙列缺损患者美观性、牙齿功能的影响

雷蕾, 于静

(宁夏宝石花医院, 宁夏 银川 750001)

[摘要]目的 分析正畸联合口腔种植治疗在牙列缺损患者中的美容效果。方法 依据随机数字表法将2021年1月-2024年1月宁夏宝石花医院收治的70例牙列缺损患者分为对照组(35例)和观察组(35例)。对照组予以口腔种植治疗, 观察组予以正畸联合口腔种植治疗, 比较两组治疗效果、美观性、牙齿功能及并发症发生情况。结果 与对照组治疗总有效率的80.00%比较, 观察组治疗总有效率更高, 达97.14% ($P<0.05$); 与对照组比较, 观察组牙齿排列整齐、咬合舒适、邻接关系良好评分更高, 且术后咀嚼功能、发音功能评分更高 ($P<0.05$); 与对照组并发症发生率的17.14%比较, 观察组并发症发生率更低, 仅为2.86% ($P<0.05$)。结论 在牙列缺损患者治疗期间予以正畸联合口腔种植治疗的效果良好, 可提升牙齿美观程度, 改善牙齿功能, 降低并发症发生几率。

[关键词] 正畸治疗; 口腔种植; 牙列缺损; 牙齿功能

[中图分类号] R783

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 07-0005-04

Effect of Orthodontics Combined with Oral Implantation on Aesthetics and Dental Function in Patients with Dentition Defect

LEI Lei, YU Jing

(Ningxia GEM Flower Hospital, Yinchuan 750001, Ningxia, China)

[Abstract]**Objective** To analyze the aesthetic effect of orthodontics combined with oral implantation for patients with dentition defect. **Methods** According to the random number table method, 70 patients with dentition defect admitted to Ningxia GEM Flower Hospital from January 2021 to January 2024 were divided into control group (35 patients) and observation group (35 patients). The control group received oral implantation treatment, and the observation group received orthodontics combined with oral implantation treatment. The treatment effect, aesthetics, dental function and complications were compared between the two groups. **Results** Compared with the total effective rate of treatment of 80.00% in the control group, the total effective rate of treatment in the observation group was higher, reaching 97.14% ($P<0.05$). Compared with the control group, the scores of neat tooth arrangement, comfortable occlusion and good adjacent relationship in the observation group were higher, and the scores of masticatory function and articulatory function after operation in the observation group were also higher ($P<0.05$). Compared with the incidence of complications of 17.14% in the control group, the incidence of complications in the observation group was lower, only 2.86% ($P<0.05$). **Conclusion** During the treatment of patients with dentition defect, orthodontics combined with oral implantation has a good effect. It can improve the dental aesthetics, enhance the dental function, and reduce the incidence of complications.

[Key words] Orthodontics treatment; Oral implantation; Dentition defect; Dental function

牙列缺损 (dentition defect) 是口腔医学中的常见问题, 会对患者生活质量产生一定影响。

传统治疗方法包括牙齿修复和口腔种植等, 但是随着医学技术的进步和人们对口腔健康的需求增

加, 常规治疗方法无法满足患者实际需求^[1]。因此, 临床提出联合治疗策略。而正畸联合口腔种植治疗方式中, 通过正畸技术改善患者牙齿排列和咬合关系, 可为口腔种植提供有利环境, 进而有效恢复患者的咀嚼功能, 提高治疗效果^[2, 3]。基于此, 本研究结合2021年1月-2024年1月宁夏宝石花医院收治的70例牙列缺损患者临床资料, 旨在探究正畸联合口腔种植治疗在牙列缺损患者中的美容效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 依据随机数字表法将2021年1月-2024年1月宁夏宝石花医院收治的70例牙列缺损患者分为对照组(35例)和观察组(35例)。对照组男19例, 女16例; 年龄28~36岁, 平均年龄(32.33 ± 1.95)岁。观察组男20例, 女15例; 年龄29~37岁, 平均年龄(33.56 ± 2.09)岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。本研究患者及家属知情同意, 并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: ①经临床确诊为牙列缺损; ②牙槽骨丰满且不存在过度吸收; ③未接受过正畸或者种植手术; ④诊疗资料齐全。排除标准: ①合并全身代谢性疾病; ②合并严重口腔疾病; ③合并传染病患者; ④既往存在颌面部手术患者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 予以口腔种植治疗: 常规消毒及铺巾处理, 局部麻醉后明确口腔植入点, 采用环形手术刀对植入位点的黏骨膜及骨面进行切割操作, 沿患者牙槽嵴方向施行“L”型切口切割。明确患者实际情况及切口类型, 在切割后将黏骨瓣膜进行剥离, 充分暴露牙槽骨, 并预先设定直径和深度, 在患者牙槽嵴定点位置使用先锋钻进行钻孔处理, 后将种植体植入。利用0.9%氯化钠溶液对患者骨孔进行冲洗, 并将螺丝放入, 缝合患者的软组织。针对骨组织再生患者, 对患者缺牙位置骨量情况植入人工骨粉充填处理。术后采取抗生素抗感染治疗, 保持口腔清洁。

1.3.2 观察组 予以正畸联合口腔种植治疗: 利用直

丝弓技术结合患者磨牙、颊管及磨牙托槽, 确保托槽粘接在前牙牙龈附近, 必要时使用细钢丝弯折方法实现找平目标。此外, 对前牙缝开展内收闭合处理。根据患者缺牙数量、缺牙位置、缺牙邻牙关系等对治疗方案进行调整, 使用固定矫正器治疗, 保持上下牙齿排列整齐, 6个月后待正畸效果达到预期目标进行口腔种植。口腔种植操作方法同对照组一致。

1.4 观察指标

1.4.1 观察两组治疗效果^[4] 显效: 牙列缺损修复效果良好且复体未松动、脱落, 其咀嚼功能明显改善; 有效: 患者牙列缺损修复效果良好且咀嚼功能有改善; 无效: 未达到上述标准。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 评估两组美观性 包括牙齿排列整齐、咬合舒适、邻接关系良好情况, 各项分值均为10分, 分数越高则表明患者美观性越好。

1.4.3 评估两组牙齿功能 采用自制量表评估, 咀嚼功能满分为20分, 得分越高说明患者咀嚼功能恢复越好; 发音功能满分为10分, 分值越高则表明患者发音功能越好^[5, 6]。

1.4.4 记录两组并发症发生情况 记录患者牙齿疼痛、局部感染、牙龈出血的发生情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 27统计学软件进行数据分析, 计数资料以 $n(\%)$ 表示, 行 χ^2 检验; 符合正态分布的计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 行 t 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较 与对照组比较, 观察组总有效率更高($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组美观性比较 与对照组比较, 观察组牙齿排列整齐、咬合舒适、邻接关系良好评分更高($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组牙齿功能比较 与术前比较, 两组术后咀嚼功能、发音功能评分均升高, 且与对照组比较, 观察组术后咀嚼功能、发音功能评分更高($P < 0.05$), 见表3。

2.4 两组并发症发生情况比较 与对照组比较, 观察组并发症发生率更低($P < 0.05$), 见表4。

表1 两组治疗效果比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	35	15 (42.86)	13 (37.14)	7 (20.00)	28 (80.00)
观察组	35	17 (48.57)	17 (48.57)	1 (2.86)	34 (97.14) *

注: * 与对照组比较, $\chi^2=5.080$, $P=0.024$ 。

表2 两组美观性比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	牙齿排列整齐	咬合舒适	邻接关系良好
对照组	35	7.35 $\pm$ 0.47	8.68 $\pm$ 0.02	8.25 $\pm$ 0.41
观察组	35	8.99 $\pm$ 0.12	9.39 $\pm$ 0.14	9.18 $\pm$ 0.21
t		20.001	29.701	11.943
P		0.000	0.000	0.000

表3 两组牙齿功能比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	咀嚼功能		发音功能	
		术前	术后	术前	术后
对照组	35	6.56 $\pm$ 1.91	7.72 $\pm$ 1.35*	7.79 $\pm$ 1.51	8.63 $\pm$ 0.56*
观察组	35	6.33 $\pm$ 1.45	9.63 $\pm$ 1.56*	7.89 $\pm$ 1.44	9.67 $\pm$ 0.24*
t		0.567	5.477	0.283	10.098
P		0.572	0.000	0.777	0.000

注: 与同组术前比较, * $P < 0.05$ 。

表4 两组并发症发生情况比较 [n (%)]

组别	n	牙齿疼痛	局部感染	牙龈出血	发生率
对照组	35	2 (5.71)	1 (2.86)	3 (8.57)	6 (17.14)
观察组	35	0	0	1 (2.86)	1 (2.86) *

注: * 与对照组比较, $\chi^2=3.968$, $P=0.046$ 。

3 讨论

牙列缺损是指牙齿连续性或部分缺失, 导致牙齿排列不完整, 伴随牙齿松动、牙缝增大、牙齿移位等现象, 多由龋齿、牙周疾病、牙齿外伤或年龄等因素所致, 不仅影响牙齿美观, 还会影响咀嚼功能、咬合关系和发音清晰度^[7-9]。牙列缺损患者病情复杂, 采取积极有效的治疗方式对其预后改善至关重要。现如今, 随着医学技术的发展, 正畸联合口腔种植治疗是一种常用治疗方法, 旨在恢复牙齿排列和咬合关系, 提高咀嚼效率和发音清晰度, 并提高生活质量^[10]。

本研究结果发现, 与对照组比较, 观察组总有效率更高 ($P < 0.05$)。分析原因: 正畸联合

口腔种植治疗可根据患者的具体情况制定个性化的治疗方案, 确保治疗效果最大化。通过正畸技术改善牙齿排列和咬合关系, 可为口腔种植提供更有利的条件, 从而提高种植的成功率和临床疗效^[11, 12]。与对照组比较, 观察组牙齿排列整齐、咬合舒适、邻接关系良好评分更高 ($P < 0.05$)。分析原因: 正畸治疗通过矫正牙齿的位置, 可以改善整个牙列的排列, 使牙齿更加整齐、自然。且正畸治疗能够精确调整上下颌牙齿的咬合关系, 确保种植体和天然牙齿之间的咬合更加和谐^[13]。与此同时, 正畸治疗可以预先调整牙齿的位置, 确保种植体植入后与相邻牙齿之间的接触点更加紧密、自然, 使得种植体与周围

牙齿的协调性更佳,进而提升整体美观度。与术前比较,两组术后咀嚼功能、发音功能评分均升高,且与对照组比较,观察组术后咀嚼功能、发音功能评分更高($P<0.05$)。分析原因:通过正畸联合口腔种植治疗,可恢复牙齿排列和咬合关系,能够提高咀嚼效率和发音清晰度,从而改善牙齿功能^[14]。与对照组比较,观察组并发症发生率更低($P<0.05$)。分析原因:牙列缺损患者实施常规治疗方式易出现牙齿疼痛、局部感染、牙龈出血等并发症。正畸治疗能够纠正牙齿的位置和角度,改善牙齿周围的骨骼结构,为口腔种植提供稳定的支持。同时,口腔种植体可以提供额外的固定点,增强正畸治疗的效果稳定性。通过联合正畸和口腔种植治疗,可改善牙齿的排列和咬合关系,减少食物嵌塞、牙齿过度磨损等问题,进而降低并发症发生风险^[15]。

综上所述,在牙列缺损患者治疗期间予以正畸联合口腔种植治疗的效果良好,可提升牙齿美观程度,改善牙齿功能,降低并发症发生几率。

[参考文献]

- [1]郭文锦,贾斌,董颖韬,等.正畸联合种植义齿修复治疗牙列缺损伴牙颌畸形的效果、安全性及对牙齿功能的影响[J].临床误诊误治,2024,37(20):76-80.
- [2]王振建.口腔正畸与种植义齿联合治疗对错颌畸形伴牙列缺损的疗效分析[J].黑龙江医药科学,2023,46(2):87-88.
- [3]宫镇江,林野,徐田松,等.全牙弓种植固定修复体组织面菌斑附着及患者口腔清洁状况的横断面研究[J].中华口腔医学杂志,2021,56(11):1074-1079.
- [4]李冠娥,张彬,范新昊.慢性牙周炎导致牙列缺损患者种植修复治疗近远期临床效果分析[J].中国煤炭工业医学杂志,2021,24(3):298-302.
- [5]林晶,陈爱萍.牙周病伴牙列缺损经固定—活动义齿修复对牙齿松动度、语言功能的影响分析[J].医学理论与实践,2023,36(12):2057-2059.
- [6]梁娟,梁锐森.口腔种植修复与传统固定桥修复在牙列缺损治疗中的应用价值[J].中国药物经济学,2017,12(10):134-136.
- [7]孟庆芳,热那古丽·伊那木.口腔正畸与种植义齿联合治疗成人错颌畸形及牙列缺损的疗效[J].深圳中西医结合杂志,2023,33(11):116-118.
- [8]周凤梅.口腔正畸联合修复治疗在牙列缺损合并牙颌畸形患者中的应用[J].临床口腔医学杂志,2023,39(10):620-623.
- [9]Herpel C,Rammelsberg P,Schwindling FS.Nonsurgical treatment of class III malocclusion with temporomandibular disorder comorbidity: A clinical report[J].Journal of Prosthetic Dentistry,2023,129(6):819-823.
- [10]王广科,王彩霞.口腔正畸联合种植修复治疗牙列缺损伴牙颌畸形的临床效果观察[J].宁夏医学杂志,2022,44(4):382-384.
- [11]许砚耕,王翠,胡文杰,等.牙周-正畸-种植综合治疗改善重度牙周炎伴错颌畸形的临床效果(附1例8年随访报告)[J].中国实用口腔科杂志,2021,14(4):405-412.
- [12]Avontroodt S,Lemiere J,Cadenas de Llano-Pérula M, et al.The evolution of self-esteem before, during and after orthodontic treatment in adolescents with dental malocclusion,a prospective cohort study[J].Eur J Orthod,2020,42(3):257-262.
- [13]侯楠楠,高菲.正畸联合修复疗法治疗牙列缺损合并牙颌畸形的临床效果观察[J].保健医学研究与实践,2022,19(5):95-98.
- [14]楼国芳,徐勤业.上颌前牙牙列缺损伴错颌畸形患者行修复正畸联合治疗的临床效果研究[J].中国药物与临床,2020,20(7):1167-1168.
- [15]孟楠,李晶,计春波,等.正畸联合修复矫治牙列缺损伴牙颌畸形的临床疗效分析[J].中国美容医学,2022,31(7):127-130.

收稿日期: 2024-11-19 编辑: 周思雨