

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.09.004

•口腔正畸专题•

正畸联合口腔修复疗法对先天性缺牙患者口腔功能的影响

任雨冰¹, 魏琚颀¹, 霍佳慧¹, 侯喜朋², 尚伟³

(1. 北京市昌平区医院口腔科, 北京 102600;

2. 北京市瑞泰口腔医院口腔科, 北京 100020;

3. 北京市平谷区妇幼保健计划生育服务中心, 北京 101200)

[摘要]目的 观察正畸联合口腔修复疗法对先天性缺牙的治疗及预后情况。方法 选取2021年9月-2022年10月北京市瑞泰口腔医院收治的88例先天性缺牙患者为研究对象, 以治疗方案不同分为对照组和观察组, 各44例。对照组开展口腔修复疗法, 观察组开展口腔修复疗法联合正畸治疗, 比较两组口腔功能、治疗效果、牙周指标、并发症发生情况和生活质量。结果 与对照组比较, 观察组治疗后语言功能、咀嚼功能评分、生活质量各项评分均更高, SBI、PD、GI均更优 ($P<0.05$); 与对照组治疗总有效率 (86.36%) 及并发症发生率 (9.09%) 比较, 观察组总有效率 (97.73%) 更高, 并发症发生率 (2.27%) 更低 ($P<0.05$)。结论 正畸联合口腔修复疗法可改善先天性缺牙患者口腔功能, 提高治疗效果, 改善牙周指标, 值得临床应用。

[关键词] 正畸; 口腔修复; 先天性缺牙; 口腔功能**[中图分类号]** R783**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1004-4949 (2025) 09-0013-04

Effect of Orthodontics Combined with Oral Restoration Therapy on Oral Function in Patients with Congenital Missing Teeth

REN Yubing¹, WEI Junjie¹, HUO Jiahui¹, HOU Xipeng², SHANG Wei³

(1. Department of Stomatology, Beijing Changping Hospital, Beijing 102600, China;

2. Department of Stomatology, Beijing Rytime Dental Hospital, Beijing 100020, China;

3. Beijing Pinggu District Maternal and Child Health Care and Family Planning Service Center, Beijing 101200, China)

[Abstract]Objective To observe the treatment and prognosis of orthodontics combined with oral restoration therapy for congenital missing teeth. **Methods** A total of 88 patients with congenital missing teeth admitted to Beijing Rytime Dental Hospital from September 2021 to October 2022 were selected. According to different treatment plans, they were divided into the control group and the observation group, with 44 patients in each group. The control group received oral restoration therapy, and the observation group received oral restoration combined with orthodontics therapy. The oral function, treatment effect, periodontal indicators, complications and quality of life were compared between the two groups. **Results** Compared with the control group, the scores of language function, masticatory function and quality of life in the observation group were higher after treatment, and SBI, PD and GI were better ($P<0.05$). Compared with the total effective rate of treatment (86.36%) and the incidence of complications (9.09%) of the control group, the total effective rate of treatment (97.73%) of the observation group was higher, and the incidence of complications (2.27%) was lower ($P<0.05$). **Conclusion** Orthodontics combined with oral restoration therapy can improve the oral function of patients with congenital missing teeth, enhance the treatment effect, and improve periodontal indicators, which is worthy of clinical application.

[Key words] Orthodontics; Oral restoration; Congenital missing teeth; Oral function

先天性缺牙 (congenital missing teeth) 是一种发生率较高的口腔疾病, 因牙胚发育期间出现异常而引起牙齿数目不足、牙列不完整等情况, 不仅对患者牙齿整体美观性造成一定影响, 还会影响患者的咀嚼以及语言功能, 降低其生活质量^[1]。对于先天性缺牙患者, 常通过植入义齿的方式进行修复, 该法有利于患者咀嚼以及语言功能的恢复, 但修复后患者对于自身口腔美观的满意度通常不高。近年来, 随着口腔医学技术及修复材料的迅速发展, 在先天性缺牙患者治疗中, 正畸联合口腔修复引起了临床关注, 且联合修复可最大程度地保持牙齿美观性^[2]。基于此, 本研究结合2021年9月-2022年10月北京市瑞泰口腔医院收治的88例先天性缺牙患者临床资料, 旨在探究正畸联合口腔修复疗法对先天性缺牙患者口腔功能的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年9月-2022年10月北京市瑞泰口腔医院收治的88例先天性缺牙患者为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 各44例。对照组男23例, 女21例; 年龄20~44岁, 平均年龄 (32.12 ± 2.43) 岁; 后侧牙缺失15例, 中切牙缺失15例, 第二排前磨牙缺失14例。观察组男24例, 女20例; 年龄21~43岁, 平均年龄 (31.29 ± 2.34) 岁; 后侧牙缺失16例, 中切牙缺失14例, 第二排前磨牙缺失14例。两组性别、年龄、牙列缺损类型比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。患者对本研究内容知情同意, 并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 经X线等影像学检查确诊先天性缺牙; 牙周组织健康; 患者能积极配合治疗计划。排除标准: 牙龈过度增生; 牙齿钙化; 既往存在拔牙史; 精神障碍。

1.3 方法

1.3.1 对照组 开展口腔修复疗法: 治疗开始前需要对患者缺牙情况有进一步的了解, 并开展X线检查, 主要了解缺牙位置、数量、周围条件等, 在掌握全方位信息后需要提供更加符合患者实际情况的修复方案; 治疗期间需要先为患者制作临时冠桥, 以对其基牙起到保护作用, 再植入义齿, 在此期间需要使其保持间隙合适且位置

准确。

1.3.2 观察组 开展正畸联合口腔修复疗法: 通过X线获取上颌、下颌牙齿模型, 同时也能够得到颅骨全貌以及侧位图像, 通过对以上情况进一步分析, 能够更好地掌握缺牙位置数量以及周围情况, 以此为基础制定治疗方案。具体操作期间将乳牙、残留牙以及牙冠摘除, 并且做好口腔清理工作, 然后利用固定矫正器 (成都时代天使医疗器械有限公司, 苏械注准20162171073, 型号: Angelalign Full) 进行正畸治疗; 针对存在异常的牙齿进行有效纠正, 如倾斜、扭转、错位等。两组治疗6~12个月进行复查, 在牙与牙之间缝隙属于合理范围且牙弓排列整体的情况下表示治疗结束。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组口腔功能 采用问卷调查表评价患者语言功能, 分值为5~15分, 评分高即语言功能好, 信度为0.802, 采用问卷调查表评价患者咀嚼功能, 分值为7~28分, 评分高即咀嚼功能好, 信度为0.810。

1.4.2 评估两组治疗效果 分为显效 (经X线检查, 咬合功能恢复, 牙齿美观)、有效 (经X线检查, 咬合功能明显改善, 牙齿美观)、无效 (未达到以上标准)。总有效率=显效率+有效率。

1.4.3 检测两组牙周指标 出血指数 (SBI): 通过Mazza标准检测, 0~5分, 评分越低表明牙龈健康状况越好; 牙周探诊深度 (PD): 测量牙龈缘和牙周袋底或龈底间的距离; 牙龈指数 (GI): 通过探诊及视诊进行评估, 0~3分, 评分越低表明治疗效果越好。

1.4.4 记录两组并发症发生情况 记录牙周出血、刺激痛、感染的发生情况。

1.4.5 评估两组生活质量 通过简明健康量表 (SF-36) 进行评价, 共8个维度, 各100分, 信度为0.804, 分数越高表示生活质量越好。

1.5 统计学方法 采用SPSS 20.0统计学软件进行数据处理, 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 与对照组比较, 观察组治疗后语言功能、咀嚼功能评分均更高 ($P < 0.05$),

见表1。

2.2 两组治疗效果比较 对照组显效16例，有效22例，无效6例；观察组显效20例，有效23例，无效1例；观察组治疗总有效率为97.73%（43/44），高于对照组的86.36%（38/44）（ $\chi^2=3.880$ ， $P=0.048$ ）。

2.3 两组牙周指标比较 与对照组比较，观察组治

疗后SBI、PD、GI均更优（ $P<0.05$ ），见表2。

2.4 两组并发症发生率比较 对照组发生牙周出血、感染各1例，刺激痛2例；观察组发生感染1例；观察组并发症发生率为2.27%（1/44），低于对照组的9.09%（4/44）（ $\chi^2=3.880$ ， $P=0.048$ ）。

2.5 两组生活质量比较 与对照组比较，观察组生活质量各项评分均更高（ $P<0.05$ ），见表3。

表1 两组口腔功能比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	n	语言功能		咀嚼功能	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	44	5.40 ± 1.12	7.96 ± 1.53	13.73 ± 0.68	19.11 ± 1.34
观察组	44	5.42 ± 1.32	9.84 ± 1.34	13.75 ± 0.72	22.73 ± 1.68
t		0.076	6.131	0.133	11.173
P		0.939	0.000	0.893	0.000

表2 两组牙周指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	n	SBI（分）		PD（mm）		GI（分）	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	44	2.12 ± 0.46	1.66 ± 0.35	3.56 ± 0.75	2.46 ± 0.43	1.43 ± 0.45	0.59 ± 0.15
观察组	44	2.15 ± 0.50	1.35 ± 0.17	3.46 ± 0.67	2.10 ± 0.32	1.45 ± 0.37	0.30 ± 0.11
t		0.292	5.254	0.659	4.455	0.227	10.341
P		0.770	0.000	0.511	0.000	0.820	0.000

表3 两组生活质量比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	n	一般健康状况	生理机能	精力	社会功能	生理职能	情感职能	躯体疼痛	精神健康
对照组	44	70.46 ± 2.37	71.27 ± 2.36	71.23 ± 3.45	71.62 ± 2.38	70.36 ± 2.47	71.26 ± 2.37	71.26 ± 2.37	70.73 ± 2.48
观察组	44	75.37 ± 3.46	76.45 ± 2.27	75.62 ± 3.48	76.46 ± 2.27	76.52 ± 2.37	77.37 ± 2.57	79.49 ± 2.52	77.62 ± 2.33
t		7.765	10.493	5.942	9.761	12.302	11.593	15.780	13.430
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

先天性缺牙表现为先天性单个牙齿或多个牙齿缺失，不仅影响牙列完整性，还会对患者言语及口腔功能产生影响，进而影响患者面部美观，加重患者身心负担^[3]。现阶段，常采用义齿修复治疗，虽然能取得一定的效果，该治疗方式主要侧重于修复缺损的牙齿，使其形态和功能得以恢复，但是并不能有效解决缺牙引起的邻近牙齿移位或错殆畸形问题，而且单一修复治疗可能无法达到理想的美学效果^[4]。而联合口

腔修复治疗可以在修复缺损牙齿的同时通过正畸手段对牙齿位置和咬合关系进行有效调整，有利于患者口腔功能得到全面恢复^[5]。

本研究结果显示，与对照组比较，观察组治疗后语言功能、咀嚼功能评分均更高（ $P<0.05$ ）。分析原因为，正畸治疗可引导牙齿移动到正确的位置，进而使得牙齿排列得以改善，并且对牙弓形态进行调整，有利于改善发音时舌头位置以及口腔内的空间，提升语言清晰度以及流畅性^[6-8]；正畸治疗的长期效果

具有稳定性,治疗期间能对牙齿排列以及咬合进行调整,进而有利于上下牙齿更好的接触以及配合,能改善患者口腔咬合关系,进而改善咀嚼功能^[9]。本研究发现,与对照组比较,观察组治疗后SBI、PD、GI均更优($P<0.05$)。分析原因为,两种治疗方式使得患者存在的口腔问题得到了有效解决,正畸治疗能为口腔修复提供良好的基础,而口腔修复又能够使正畸治疗效果得到进一步的巩固,且修复治疗使咀嚼功能以及稳定性得以提升,且正畸治疗则为修复体提供了良好的支撑以及定位,从而促进牙周指标改善。本研究还发现,与对照组比较,观察组治疗总有效率更高($P<0.05$)。分析原因为联合治疗方案具有个性化特点,能够最大程度地促进功能以及美观性改善,整体治疗效果良好^[10]。有研究表明^[11],经正畸联合口腔修复疗法治疗的有效率高于单一口腔修复治疗,与本研究结果相似。本研究结果还显示,与对照组比较,观察组并发症发生率更低($P<0.05$),提示联合治疗安全性更好。分析原因为,正畸治疗过程中能进一步调整上下颌位置,可改善上下牙齿位置以及牙齿与颌骨间的异常情况,进而促进牙齿协调性提升,而口腔修复治疗期间能补充缺牙,联合治疗能有效解决先天性缺牙所带来的相关问题,减少由于治疗不当或牙齿排列不整齐而引发的相关并发症。此外,本研究发现,与对照组比较,观察组生活质量各项评分均更高($P<0.05$)。分析原因为,先天性缺牙会对患者口腔功能造成较大的影响,甚至会出现面部变形的情况,进而对患者自信心等造成影响,而正畸与口腔修复综合治疗的过程中能使其牙齿排列更加整齐,促进口腔功能的改善,也在很大程度上改善了面部形态,提升了患者的生活质量。正畸治疗的长期效果维持依赖于:①定期的口腔检查以及维护,同时也要求患者保持良好的卫生习惯^[12, 13];②了解并积极规避患者可能存在的风险以及并发症;③治疗后做好牙齿的清洁以及维护工作,不食用过硬、过黏或过甜的食物,告知患者日常维持良好的口腔卫生^[14]。

综上所述,对先天性缺牙患者开展正畸联合口腔修复疗法治疗,有利于患者改善口腔功能,促进

治疗效果提升以及牙周指标改善,值得临床应用。

[参考文献]

- [1]薛亮,李玲,彭博.正畸联合口腔修复治疗先天性缺牙患者临床效果及咀嚼功能分析[J].贵州医药,2021,45(12):1946-1947.
- [2]邓文革.先天性缺牙应用正畸与口腔修复联合治疗疗效分析[J].中国药物与临床,2021,21(12):2127-2129.
- [3]马慧,王桃.正畸治疗在口腔修复中的临床应用效果及对患者心理状态的影响[J].国际精神病学杂志,2022,49(2):328-330,334.
- [4]王诗维,王金雨,李蓉,等.3D打印聚醚醚酮在先天性缺牙患者修复中的应用价值[J].现代生物医学进展,2021,21(4):764-767,788.
- [5]孟晶,屈志国,赵亚东,等.多学科联合序列治疗I型先天缺牙伴骨性Ⅲ类反颌1例[J].实用口腔医学杂志,2022,38(6):813-816.
- [6]冯海兰.多数牙齿先天缺失患者的口腔修复特点及治疗要点[J].口腔颌面修复学杂志,2023,24(4):241-245.
- [7]何莎敏,喻康,王豪伟,等.严重先天缺牙患者双侧双颧种植可行性的影像学评价[J].上海口腔医学,2021,24(2):196-200.
- [8]钟洁,杨荣,孙梦雯.氧化锆陶瓷悬臂树脂粘固固定义齿的远期疗效及对缺牙的影响[J].现代口腔医学杂志,2021,35(3):178-180,177.
- [9]郑元樟,毕玮,蔡若林,等.数字化技术配合模型制作种植导板在牙缺失患者口腔种植修复中应用[J].河北医学,2022,27(12):1996-2001.
- [10]王佳,李文霞,殷丽华.缺牙区伴埋伏牙的种植修复策略[J].国际口腔医学杂志,2021,48(1):77-81.
- [11]周铭浩,段妍,侯立鹏,等.上颌前牙单牙缺失的种植修复:分阶段实现种植美学[J].实用口腔医学杂志,2022,38(6):819-824.
- [12]孙根柱,王思佳,张大勇,等.改良everStickC&B纤维树脂粘接桥在老年切牙缺失修复中的疗效观察[J].实用口腔医学杂志,2024,40(1):76-81.
- [13]刘若迎,张珊珊,司燕,等.我国成年人牙齿缺失与修复需求情况及其影响因素分析[J].中国实用口腔科杂志,2023,16(5):585-597.
- [14]段咏华,俞敏,潘亮,等.单纯种植体与天然牙联合种植体的临床修复效果及影响因素分析[J].上海口腔医学,2022,31(1):84-88.

收稿日期: 2024-9-5 编辑: 张孟丽