

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.08.006

## 正畸联合口腔修复治疗对先天性缺牙患者语言功能、咀嚼功能及生活质量的影响

陈思思, 杨文娇, 康庆芳, 王静  
(德宏州人民医院口腔科, 云南 德宏 678400)

**[摘要]**目的 探究正畸联合口腔修复治疗对先天性缺牙患者语言功能、咀嚼功能及生活质量的影响。方法 选取2019年4月-2020年4月于德宏州人民医院口腔科接受治疗的68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联合组, 各34例。对照组采用口腔修复治疗, 联合组采用正畸联合口腔修复治疗, 比较两组临床效果、口腔功能及其恢复时间、治疗满意度及生活质量。结果 联合组治疗总有效率(91.18%)高于对照组(64.71%) ( $P<0.05$ ); 联合组语言功能、咀嚼功能评分高于对照组 ( $P<0.05$ )。联合组语言功能恢复及咀嚼功能恢复时间短于对照组 ( $P<0.05$ ); 联合组生理、心理、社会、学习评分高于对照组 ( $P<0.05$ ); 联合组治疗满意度高于对照组 ( $P<0.05$ )。结论 正畸联合口腔修复治疗先天性缺牙的临床效果更佳, 能有效改善患者的语言及咀嚼功能, 缩短功能恢复时间, 提高治疗满意度及生活质量, 值得临床应用。

**[关键词]** 正畸; 口腔修复治疗; 语言功能; 咀嚼功能

**[中图分类号]** R783

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949 (2025) 08-0021-04

## Effect of Orthodontics Combined with Oral Restoration Treatment on Language Function, Masticatory Function and Quality of Life in Patients with Congenital Missing Teeth

CHEN Sisi, YANG Wenjiao, KANG Qingfang, WANG Jing

(Department of Stomatology, the People's Hospital of Dehong, Dehong 678400, Yunnan, China)

**[Abstract]****Objective** To explore the effect of orthodontics combined with oral restoration treatment on language function, masticatory function and quality of life in patients with congenital missing teeth. **Methods** A total of 68 patients with congenital missing teeth who received treatment in the Department of Stomatology, the People's Hospital of Dehong from April 2019 to April 2020 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into the control group and the combined group, with 34 patients in each group. The control group received oral restoration treatment, and the combined group received orthodontics combined with oral restoration treatment. The clinical effect, oral function and its recovery time, treatment satisfaction and quality of life were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of treatment in the combined group (91.18%) was higher than that in the control group (64.71%) ( $P<0.05$ ). The scores of language function and masticatory function in the combined group were higher than those in the control group ( $P<0.05$ ). The recovery time of language function and masticatory function in the combined group was shorter than that in the control group ( $P<0.05$ ). The scores of physical, psychological, social and learning aspects in the combined group were higher than those in the control group ( $P<0.05$ ). The treatment satisfaction rate in the combined group was higher than that in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The clinical effect of orthodontics combined with oral restoration treatment in the treatment of congenital missing teeth is better, which can effectively improve the language and masticatory functions of patients, shorten the functional recovery time, improve the treatment satisfaction and quality of life. It is worthy of clinical application.

**[Key words]** Orthodontics; Oral restoration treatment; Language function; Masticatory function

先天性缺牙 (congenital missing teeth) 属于牙齿发育异常, 引发因素机制较多, 其不仅影响患者牙齿美观, 而且干扰患者正常咀嚼、发音功能, 进而对患者的日常生活质量和心理健康造成负面影响<sup>[1, 2]</sup>。目前临床常用正畸、口腔修复治疗该病。口腔修复通过人工材料恢复牙齿形态和功能, 但难以解决牙齿排列和咬合问题; 正畸治疗则调整牙齿排列以纠正咬合关系, 但在恢复牙齿形态和功能上存局限。近年来, 正畸联合口腔修复治疗逐渐应用于临床, 该方法结合了两种技术的优势, 能有效改善患者的牙列形态和功能<sup>[3]</sup>。基于此, 本研究旨在探究正畸联合口腔修复治疗对先天性缺牙患者口腔功能及生活质量的影响, 现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年4月-2020年4月于德宏州人民医院口腔科就诊的68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联合组, 各34例。对照组男20例, 女14例; 年龄12~18岁, 平均年龄 (15.60 ± 2.14) 岁。联合组男18例, 女16例; 年龄12~19岁, 平均年龄 (16.02 ± 1.08) 岁。两组性别及年龄比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。本研究患者及家属均知情并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 经临床及影像确诊为先天性缺牙; 口腔卫生良好者; 依从性较高者。排除标准: 伴有严重颌骨疾病; 有精神认知障碍者; 正接受其他口腔治疗者。

1.3 方法 治疗前对两组患者实施全面口腔检查, 借助X线摄片技术, 清晰定位缺牙部位, 统计缺牙数量, 彻底清洁患者牙齿。对照组采取口腔修复治疗: 先检查患者牙齿状况, 确定修复方案与材料; 用锥形工具打磨需修复牙体的表面, 涂抹特制粘合剂并光照固化, 借助计算机辅助设计打造修复牙冠; 修复体制作完成前利用暂时性冠桥维持基牙位置与缺牙间隙, 对基牙进行保护; 修复体制作完成后将其精准安放到预留的特定牙体空间内; 对其进行整形和抛光, 从各个角度进行光照固化处理; 灌注超硬石膏取模, 24 h完全凝固后分离模型; 检查模型边缘清晰无缺损, 邻牙及对颌牙关系准确; 精确确定义齿位置、间隙及

距离后, 佩戴义齿, 检查密合度, 后续定期复查。联合组采用正畸联合口腔修复治疗: 借助锥形束CT (CBCT) 与数字化口扫技术, 精确获取患者缺牙位置、数量及邻牙三维数据, 制定个性化正畸方案; 为患者安装固定矫正器, 首阶段矫治力设定在150~200 g, 每4~6周复诊, 依据牙齿移动状况与矫治进展, 精细调整矫治力度, 引导牙齿移动。整体正畸治疗周期通常为12~18个月。待牙齿排列基本整齐, 牙弓形态与咬合关系稳定后, 按对照组方法开展口腔修复治疗。

### 1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床效果 显效: 患者发音准确, 语言流畅, 与他人交流无障碍, 且能正常咀嚼, 咬合力在正常范围内; 有效: 发音有一定改善, 但有轻微发音问题, 咬合力虽然提升, 但咀嚼较硬食物有轻微不适; 无效: 发音、咀嚼功能无任何改善。总有效率=显效率+有效率。

1.4.2 评估两组口腔功能 分别使用SIR、FOIS评估语言功能、咀嚼功能, 总分均为10分, 分数越高说明患者口腔功能越好。

1.4.3 记录两组口腔功能恢复时间 参考SIR评分, 当评估结果  $\geq 6$  分, 判定为语言功能恢复; 参考FOIS评分, 当评估结果  $\geq 7$  分, 判定为咀嚼功能恢复。

1.4.4 调查两组治疗满意度 非常满意: 患者对正畸联合治疗的效果、过程及相关服务等各方面都极为认可, 治疗效果达到患者预期目标; 满意: 患者对治疗整体比较认可, 但存有一些小问题或不太满意的地方; 不满意: 未达到上述标准, 牙齿外观或者功能恢复存在问题。满意度=非常满意率+满意率。

1.4.5 评估两组生活质量 根据SF-36量表, 选取生理、心理、社会、学习4个维度评估, 各维度总分均为100分, 评分越高说明患者生活质量水平越高。

1.5 统计学方法 采用SPSS 27.0统计学软件进行数据分析, 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 行  $t$  检验; 计数资料以 [ $n$  (%)] 表示, 行  $\chi^2$  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 联合组治疗总有效率高于

对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表1。

2.2 两组语言功能、咀嚼功能比较 联合组SIR、FOIS评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表2。

2.3 两组语言功能及咀嚼功能恢复时间比较 联合组语言功能、咀嚼功能恢复时间均短于对照

组 ( $P < 0.05$ ), 见表3。

2.4 两组生活质量比较 联合组生理、心理、社会、学习评分高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表4。

2.5 两组治疗满意度比较 联合组满意度高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表5。

表1 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	n	治愈	有效	无效	总有效率
对照组	34	10 (29.41)	12 (35.29)	12 (35.29)	22 (64.71)
联合组	34	13 (38.24)	18 (52.94)	3 (8.82)	31 (91.18)*

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=6.928$ ,  $P=0.008$ 。

表2 两组语言功能、咀嚼功能比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	SIR 评分	FOIS 评分
对照组	34	6.33 ± 1.89	7.04 ± 0.22
联合组	34	8.04 ± 1.20	9.98 ± 0.02
t		3.652	77.602
P		0.001	0.001

表3 两组语言功能及咀嚼功能恢复时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ , d)

组别	n	语言功能恢复时间	咀嚼功能恢复时间
对照组	34	24.78 ± 5.81	26.35 ± 3.96
联合组	34	16.25 ± 4.31	21.07 ± 3.82
t		5.595	6.875
P		0.001	0.001

表4 两组生活质量比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	生理	心理	社会	学习
对照组	34	61.23 ± 3.84	69.39 ± 3.25	70.71 ± 3.02	63.67 ± 3.07
联合组	34	87.21 ± 5.66	86.09 ± 5.27	86.90 ± 5.09	88.06 ± 3.86
t		22.148	15.727	15.950	28.835
P		0.001	0.001	0.001	0.001

表5 两组治疗满意度比较 [n (%)]

组别	n	非常满意	满意	不满意	满意度
对照组	34	12 (35.29)	10 (29.41)	12 (35.29)	22 (64.71)
联合组	34	17 (50.00)	14 (41.18)	3 (8.82)	31 (91.18)*

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=6.928$ ,  $P=0.008$ 。

### 3 讨论

先天性缺牙是在发育中未能正常形成的牙颌面发育异常疾病, 主要由遗传和环境因素导致, 会对患者的咀嚼和言语交流能力产生负面的影响, 还会引发邻牙移位, 破坏牙列整齐度, 影响面部美观, 致使患者心理自卑<sup>[4-6]</sup>。因此, 探寻有效治疗方法对改善患者相关功能意义重大。临床常用口腔修复疗法, 参照口腔生理机

能特点, 开展各类口腔修复体的定制, 以矫正口腔各种畸形<sup>[7, 8]</sup>。正畸治疗调整患者牙齿与骨骼间的协调性, 矫正畸形, 重塑面部美观<sup>[9-12]</sup>。相关研究表明<sup>[13, 14]</sup>, 正畸治疗联合口腔修复能改善牙列缺损患者牙齿与骨骼关系, 利于其咀嚼和言语交流能力恢复。

本研究结果显示, 联合组治疗总有效率高

于对照组 ( $P < 0.05$ ), 其原因可能是口腔修复

可一定程度矫正牙齿缺损状况,帮助牙齿功能恢复,恢复牙体形态。同时,正畸治疗能够在一定程度上保护患者牙周组织,减少损伤和疼痛感,有助于牙齿修复。另外,正畸治疗能够有效改善患者面形、咬合关系,清除存在的部分病理性因素,扩大修复治疗面积,对牙颌正常生理功能恢复有积极影响,进而促进修复治疗效果的提升<sup>[15-17]</sup>。本研究结果显示,联合组语言功能、咀嚼功能恢复情况优于对照组( $P<0.05$ );联合组语言和咀嚼功能恢复时间短于对照组( $P<0.05$ ),证实正畸配合口腔修复技术可以有效改善患者语言及咀嚼功能,且可缩短患者语言与咀嚼功能恢复所需时间。分析原因在于,正畸和口腔修复能让牙齿排列更整齐,缩小牙间距,营造利于修复的口腔环境,降低义齿种植、修复引发牙周不适、食物残留、牙髓炎等几率,稳固种植体,促进患者语言和咀嚼功能恢复。本研究中联合组生活质量评分及治疗满意度高于对照组( $P<0.05$ ),主要得益于采取正畸联合口腔修复治疗后临床疗效提升,患者口腔各问题得到有效解决,减轻了疾病困扰,语言功能和咀嚼功能逐渐恢复,逐步恢复正常生活及社交,由此增强患者的满足感,提升生活质量及满意度。

综上所述,正畸联合口腔修复治疗先天性缺牙的临床效果较佳,能有效改善患者的语言及咀嚼功能,缩短功能恢复时间,提高治疗满意度及生活质量,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]程亚楠,刘晓晶,毛秋华,等.正畸与修复方案联合治疗错颌伴牙列缺损的临床疗效[J].临床口腔医学杂志,2020,36(10):598-601.
- [4]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.
- [5]路茜,王静,庞淑婷,等.正畸修复联合疗法对改善深覆颌伴下前牙严重磨损患者咀嚼功能的效果评价[J].上海口腔医学,2024,33(2):190-194.
- [6]孙胜杰.口腔种植牙修复牙列缺损的临床应用效果观察[J].山西医药杂志,2020,49(23):3301-3303.
- [7]达云萌,张乐,郝乐乐,等.先天性恒牙列缺失伴乳牙列重度磨损的修复重建1例[J].口腔颌面修复学杂志,2021,22(5):361-363,389.
- [8]王宏艳,李杨,刘颖.正畸治疗在口腔修复中的应用及对患者咬合能力和美观程度的影响[J].山西医药杂志,2021,50(10):1663-1665.
- [9]董玉峰,夏海平,杜文婷.口腔正畸结合修复治疗安氏II类错颌畸形的疗效分析[J].中国基层医药,2019,26(5):612-614.
- [10]李硕,张素娟,张丹.正畸种植结合综合护理干预矫治先天性缺失牙的效果及美学评价[J].中国美容医学,2023,32(2):145-148.
- [11]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.
- [12]郭莉莉.无托槽隐形矫治联合口腔修复对安氏III类错颌畸形伴牙列缺损患者修复效果及咀嚼功能的影响[J].中国美容医学,2024,33(11):148-152.
- [13]寇传哲,李宁,黄徐琛.牙周整复术辅助口腔修复对牙体缺损患者牙周功能、龈沟液金属基质蛋白酶-8及超敏C反应蛋白表达水平的影响[J].陕西医学杂志,2023,52(8):1063-1066.
- [14]肖金萍,胥爱文,王钟华,等.血清HSP27、YKL-40与侵袭性牙周炎患者Th17、Treg细胞的关系及对牙周-正畸联合治疗后预后的影响分析[J].现代生物医学进展,2023,23(14):2776-2780,2703.
- [15]孙巍.先天性缺牙应用正畸与口腔修复联合治疗的效果探讨[J].中国继续医学教育,2017,9(13):105-107.
- [16]卢杰英,卢忠林,欧卜宾,等.应用正畸联合口腔修复治疗先天性缺牙的临床效果[J].国际医药卫生导报,2018,24(16):2494-2496.
- [17]李军红,才裕涛,吴锡炼,等.正畸联合口腔修复治疗牙列缺损的效果及对患者语言和咀嚼功能的影响[J].白求恩医学杂志,2019,17(4):360-361.

收稿日期: 2024-12-26 编辑: 刘雯