DOI：10.3969/j.issn.1004-4949.2026.17.022

固定-活动义齿修复对中青年牙周病伴牙列缺损患者修复效果及美学效果的影响

王玲玲，张 晶
（勉县医院，陕西 汉中 724200）

[摘 要]**目的** 探究针对中青年牙周病伴牙列缺损患者采用固定-活动义齿修复对修复效果及美学效果的影响。**方法** 选取勉县医院口腔科2020年6月-2025年5月收治的70例中青年牙周病伴牙列缺损患者，根据随机数字表法分为A组、B组，各35例。A组予以活动义齿修复，B组予以固定-活动义齿修复，比较两组修复效果、咀嚼功能、牙齿松动情况、美学效果及义齿修复不良反应发生情况。**结果** B组中短期疗效优良率（97.14%）高于A组（82.86%）（$P<0.05$）；两组治疗后5个月咀嚼效率及PES、WES评分高于治疗前，且B组高于A组（$P<0.05$）；两组治疗后5个月PTV评分低于治疗前，B组低于A组（$P<0.05$）；两组义齿修复不良反应发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。**结论** 两种修复方式均适用于中青年牙周病伴牙列缺损患者，固定-活动义齿修复在改善咀嚼功能、提升牙齿稳定性及美学效果上更具优势，可提高整体修复效果，且不会增加不良反应发生几率。

[关键词] 中青年；牙周病伴牙列缺损；固定-活动义齿；活动义齿；修复效果；美学效果
[中图分类号] R783.6 [文献标识码] A [文章编号] 1004-4949（2026）17-0091-04

Effect of Fixed-removable Denture Restoration on Restoration Effect and Aesthetic Effect in Young and Middle-aged Patients with Periodontal Disease Complicated by Dentition Defect

WANG Lingling, ZHANG Jing
(Mianxian Hospital, Hanzhong 724200, Shaanxi, China)

[Abstract]Objective To explore the effect of fixed-removable denture restoration on restoration effect and aesthetic effect in young and middle-aged patients with periodontal disease complicated by dentition defect. **Methods** A total of 70 young and middle-aged patients with periodontal disease complicated by dentition defect admitted to the Department of Stomatology, Mianxian Hospital from June 2020 to May 2025 were selected, and they were divided into group A and group B by the random number table method, with 35 patients in each group. Group A received removable denture restoration, and group B received fixed-removable denture restoration. The restoration effect, masticatory function, tooth mobility, aesthetic effect and adverse reactions of denture restoration were compared between the two groups. **Results** At 5 months after treatment, the excellent and good rate of short-term and medium-term efficacy in group B (97.14%) was higher than that in group A (82.86%) ($P<0.05$). At 5 months after treatment, the masticatory efficiency and the scores of PES and WES in the two groups were higher than those before treatment, and those in group B were higher than those in group A ($P<0.05$). At 5 months after treatment, the PTV score of the two groups was lower than that before treatment, and that of group B was lower than that of group A ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Both restoration methods are suitable for young and middle-aged patients with periodontal disease complicated by dentition defect. Fixed-removable denture restoration has more advantages in improving masticatory function, enhancing tooth stability and aesthetic effect, and can improve the overall restoration

第一作者：王玲玲（1982.11-），女，陕西勉县人，本科，副主任医师，主要从事口腔相关疾病诊治方面工作

医学美学美容

effect, without increasing the incidence of adverse reactions.

[Key words] Young and middle-aged; Periodontal disease complicated by dentition defect; Fixed-removable denture; Removable denture; Restoration effect; Aesthetic effect

牙周病（periodontal disease）是口腔科常见慢性炎症，疾病呈渐进式发展，可导致牙龈萎缩、牙槽骨吸收，严重时引发牙列缺损，损害口腔功能且降低生活质量[1]。牙周病伴牙列缺损在中青年群体高发，未及时修复易引发咬合异常、颞下颌关节紊乱，且影响颌面美观性，加重患者心理负担[2]。因此，探究适宜治疗方案尤为重要。义齿修复是临床常用治疗手段，活动义齿适应证广、便于清洁；固定义齿稳定性好、咀嚼功能恢复佳；固定–活动联合义齿兼具两者优势，具有良好的应用前景[3–5]。采用固定–活动义齿修复牙周病伴牙列缺损较为稳定，且有利于保护余牙健康并改善患者咀嚼功能。基于此，本研究旨在探究固定–活动义齿修复对中青年牙周病伴牙列缺损患者修复效果及美学效果的影响，以期为临床治疗提供参考依据，现报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　选取勉县医院口腔科2020年6月–2025年5月收治70例中青年牙周病伴牙列缺损患者，采用随机数字表法分为A组和B组，各35例。A组男20例，女15例；年龄24~56岁，平均年龄（38.11 ± 3.60）岁；病程1~17年，平均病程（6.14 ± 1.18）年；牙列缺损位置：上颌16例，下颌19例。B组男19例，女16例；年龄22~57岁，平均年龄（37.80 ± 3.44）岁；病程1.5~18年，平均病程（6.07 ± 1.25）年；牙列缺损位置：上颌18例，下颌17例。两组性别、年龄、病程、牙列缺损位置比较，差异无统计学意义（P>0.05），具有可比性。本研究所有患者均签署知情同意书。

1.2　纳入与排除标准　纳入标准：符合《维护牙周健康的中国口腔医学多学科专家共识》[6]诊断标准；符合义齿修复标准；年龄18~60岁。排除标准：合并其他口腔疾病、全身疾病；牙周畸形；伴有认知功能障碍、精神障碍；患者脱落、失访。

1.3　方法　两组患者均由同一组医师治疗。术前完善口腔常规检查，评估牙槽骨与基牙健康状况；同时行牙周基础治疗清除牙结石、控制炎症，牙周状态稳定后行修复；A组予以活动义齿修复：取上下颌牙列印模，灌注石膏模型，根据基牙牙周条件、牙体形态设计三臂卡环/隙卡，卡环臂置于基牙倒凹区，卡环体位于非倒凹区；设计贴合黏膜的基托，按中性区原则排列人工牙；义齿试戴后调整咬合关系及卡环固位力至患者感觉舒适；抛光后交付，并指导患者使用。B组予以固定–活动义齿修复：根据基牙的牙槽骨高度、牙根长度及牙周支持能力，结合X线片测量，制定合理的冠根比例（通常控制在1∶1以内）；制作固定义齿，取上下颌牙列精细印模，灌注石膏模型，制备烤瓷冠或套筒冠，试戴后永久粘固；待固定义齿完成后，再次取模制作活动义齿，再次取模，基托采用钴铬合金支架，树脂牙排列，确保与固定义齿部分良好对接；试戴调整至无不适后进行抛光处理。所有患者佩戴义齿24 h后复诊，进行必要的微调，同时宣教义齿清洁维护、正确摘戴方法，强调定期复查的重要性。

1.4　观察指标

1.4.1评估两组修复效果　于治疗后5个月评估，优异：修复体与周围正常牙体形态一致、色泽相同，无松动；良好：修复体与周围正常牙体形态一致、色泽临近，轻微松动不影响咀嚼功能；较差：修复体与周围正常牙体形态及色泽不符，牙齿松动需再次治疗。优良率=优异率+良好率。

1.4.2评估两组咀嚼功能　于治疗前、治疗后5个月采用称重法测定咀嚼效率，给予患者3 g干花生咀嚼30 s，测定残渣重量。咀嚼效率=（总重量–残渣重量）/总重量 × 100%。

1.4.3评估两组牙齿松动情况　于治疗前、治疗后5个月采用牙齿松动幅度评估表（PTV）[7]评估，借助牙周检测仪测量，总分范围为–8~50分，分数越高提示牙齿松动越严重。

1.4.4评估两组美学效果　于治疗前、治疗后5个月采用红色美学量表（PES）[8]与白色美学量表（WES）[9]

医学美学美容

评估，总分范围分别为0~14分与0~10分，分数越高提示美学效果越好。

1.4.5记录两组义齿修复不良反应发生情况 持续随访5个月，记录味觉异常、感染、牙周不适等发生率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 28.0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 两组修复效果比较 B组中短期疗效优良率较A组高（$P<0.05$），见表1。

2.2 两组咀嚼功能比较 两组治疗后5个月咀嚼效率较治疗前高，且B组较A组高（$P<0.05$），见表2。

2.3 两组牙齿松动情况比较 两组治疗后5个月PTV评分较治疗前低，且B组较A组低（$P<0.05$），见表3。

2.4 两组美学效果比较 两组治疗后5个月PES、WES评分较治疗前高，且B组较A组高（$P<0.05$），见表4。

2.5 两组义齿修复不良反应发生情况比较 两组义齿修复不良反应发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），见表5。

表1 两组修复效果比较[n（%）]

组别	n	优异	良好	较差	优良率
B组	35	25（71.43）	9（25.71）	1（2.86）	34（97.14）*
A组	35	15（42.86）	14（40.00）	6（17.14）	29（82.86）

注：* 与A组比较，χ^2=3.968，P=0.046。

表2 两组咀嚼功能比较（$\bar{x}\pm s$，%）

组别	n	治疗前	治疗后5个月
B组	35	54.80±4.72	85.69±6.15[a]
A组	35	54.59±4.88	78.05±5.92[a]
t		0.183	5.295
P		0.855	0.000

注：与同组治疗前比较，[a]$P<0.05$。

表3 两组牙齿松动情况比较（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	n	治疗前	治疗后5个月
B组	35	20.05±4.69	2.78±1.07[a]
A组	35	20.11±4.51	4.59±1.13[a]
t		0.055	6.881
P		0.957	0.000

注：与同组治疗前比较，[a]$P<0.05$。

表4 两组美学效果比较（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	n	PES		WES	
		治疗前	治疗后5个月	治疗前	治疗后5个月
B组	35	6.01±0.78	9.01±0.90[a]	4.96±0.88	8.64±0.96[a]
A组	35	6.03±0.77	7.35±0.83[a]	4.98±0.84	7.55±0.91[a]
t		0.108	8.022	0.097	4.875
P		0.914	0.000	0.923	0.000

注：与同组治疗前比较，[a]$P<0.05$。

表5 两组义齿修复不良反应发生情况比较[n（%）]

组别	n	味觉异常	感染	牙周不适	发生率
B组	35	2（5.71）	1（2.86）	1（2.86）	4（11.43）*
A组	35	1（2.86）	2（5.71）	2（5.71）	5（14.29）

注：* 与A组比较，χ^2=0.128，P=0.721。

医学美学美容

3 讨论

中青年牙周病及牙列缺损发生率较高，可影响牙周健康、口腔功能与面部美观，及时治疗尤为重要[10]。该类患者的首选治疗方式是义齿修复，其中活动义齿修复虽操作简单易清洁，但稳固性欠佳，异物感明显，长期使用易致基牙负荷过重引发松动，卡环外露亦影响美观[11]。固定-活动义齿修复以附着体精准固位，对基牙要求低，兼具固定义齿稳定性与活动义齿可清洁性，具备一定的临床应用优势[12]。

本研究结果显示，B组中短期疗效优良率较A组高（$P<0.05$）。分析认为，固定-活动联合义齿通过附着体实现精准固位，兼具活动义齿易于清洁的优势；其烤瓷全冠或套筒冠固位体生物相容性良好，固位稳定，与周围牙体组织匹配度更高，有助于提高临床治疗效果[13]。两组义齿修复不良反应发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。固定-活动义齿修复中可拆卸设计便于清洁，有助于减少细菌滋生，保障治疗安全性。B组治疗后5个月咀嚼效率较A组优（$P<0.05$）。固定-活动义齿修复中嵌合锁结结构能更好恢复牙齿生理功能，贴合正常咬合，进而促进咀嚼功能恢复[14]。B组治疗后5个月PTV评分较A组低（$P<0.05$）。分析认为，活动义齿易致基牙负荷过重引发松动，而固定-活动义齿以天然牙为基牙，可减少义齿与周围邻牙间隙，更具稳固性。B组治疗后5个月PES、WES评分较A组高（$P<0.05$）。分析认为，固定-活动义齿基托面积小，可按需进行形态微调及色泽调整，满足患者对牙齿美学追求；活动义齿基托较大，卡环易显露，影响美观且易有异物感[15]。同时，固定-活动联合义齿能够改善基牙的颜色与外形，可进一步提升患者面部美学效果。

综上所述，固定-活动义齿修复与活动义齿修复在中青年牙周病伴牙列缺损修复中均有较好效果，固定-活动义齿修复更助于改善咀嚼功能，且稳定性佳，美学效果理想，整体修复效果优于活动义齿修复。但对于牙周病患者而言，不论哪种修复方式，均建议患者应定期进行牙周维护，进一步延长义齿使用时间，提高修复效果。

［参考文献］

[1]夏娜,唐璐,李宇,等.牙周病患者口腔微生物菌群特征及其对TLRs信号通路及炎症因子水平的影响研究[J].实用口腔医学杂志,2025,41(4):495-500.

[2]雷彦华,郑海霞,郝亚男.固定义齿修复牙列缺损的效果及对咀嚼功能和龈沟液TNF-α、IL-1β水平的影响[J].中国现代医学杂志,2025,35(6):1-5.

[3]古丽巴努·依马木,吐逊阿依·阿迪力,张悦.牙列缺损患者附着体义齿与传统活动义齿修复的生物力学分析[J].临床口腔医学杂志,2025,41(3):148-151.

[4]杨甜甜,赵蛟.活动义齿修复和固定义齿修复在牙周病修复中的应用对比[J].贵州医药,2022,46(2):279-280.

[5]郑睿,张志刚.固定义齿、活动义齿及其联合修复对牙周病伴牙列缺损患者咀嚼功能和语言功能的修复效果比较[J].中国现代医学杂志,2025,35(6):17-23.

[6]中华口腔医学会.维护牙周健康的中国口腔医学多学科专家共识(第一版)[J].中华口腔医学杂志,2021,56(2):127-135.

[7]杨昊,伊远平,贺专,等.应用Osstell™和Periotest®测量种植体稳定性的临床研究[J].临床口腔医学杂志,2018,34(12):747-749.

[8]邓小林,袁爽,朱丹婷,等.瓷贴面修复发育性前牙间隙的红白美学效果评价[J].上海口腔医学,2023,32(3):276-279.

[9]牛璐,张庆福,符国才,等.微创牙体调磨改善上颌前牙白色美学的临床效果[J].海军医学杂志,2018,39(6):560-562.

[10]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.

[11]任璐,经海永,高健文.活动义齿修复对牙周病伴牙列缺损患者牙龈出血指数及牙齿松动度的影响[J].医药论坛杂志,2021,42(22):99-102.

[12]刘静雅,何军,宋小顺,等.固定-活动义齿联合修复对牙列缺损患者美容效果及咀嚼功能的影响[J].中国美容医学,2022,31(3):145-147.

[13]王广鸣,张梦洁,王飞,等.上颌牙列缺失固定种植与可摘义齿咬合特点及肌电电位比较[J].安徽医学,2022,43(7):773-776.

[14]王红梅,高志强,王玉玮,等.烤瓷冠分别联合活动义齿与固定义齿对牙列缺损患者咬合功能、脑氧供及牙周炎症反应的影响[J].中国美容医学,2022,31(5):146-150.

[15]王振宇,宋小顺,李学智,等.固定-活动义齿修复中青年牙周病伴牙列缺损疗效分析[J].中国美容医学,2024,33(11):161-164.

收稿日期：2026-2-12　　编辑：刘雯

医学美学美容