

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.07.009

## 复杂性可摘局部义齿修复的临床应用有效性及安全性

李 靳

(北京市顺义区天竺镇卫生院口腔科, 北京 101300)

**[摘要]**目的 分析复杂性可摘局部义齿修复的临床应用有效性及安全性。方法 选择北京市顺义区天竺镇卫生院口腔科2023年9月-2025年9月收治的80例复杂性牙列缺损患者,以随机数字表法分为对照组和观察组,各40例。对照组行传统可摘局部义齿修复,观察组行复杂性可摘局部义齿修复,比较两组咀嚼功能、修复效果、修复美观满意度、生活质量及不良反应发生率。结果 观察组咀嚼效率、咬合力均高于对照组 ( $P<0.05$ );观察组修复总有效率为95.00%,高于对照组的77.50% ( $P<0.05$ );观察组修复美观满意度为92.50%,高于对照组的75.00% ( $P<0.05$ );观察组修复后OHIP-14评分低于对照组 ( $P<0.05$ );观察组不良反应发生率为5.00%,低于对照组的20.00% ( $P<0.05$ )。结论 复杂性可摘局部义齿修复的效果优于传统可摘局部义齿修复,可有效改善复杂性牙列缺损患者的咀嚼功能及生活质量,有利于提高其美观满意度,且不良反应少,应用有效性及安全性均良好。

**[关键词]** 复杂性可摘局部义齿;复杂性牙列缺损;咀嚼功能

**[中图分类号]** R783.4

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949 (2026) 07-0034-04

## Clinical Application Efficacy and Safety of Complex Removable Partial Denture Restoration

LI Jin

(Department of Stomatology, Shunyi District Tianzhu Town Health Center, Beijing 101300, China)

**[Abstract]****Objective** To analyze the clinical application efficacy and safety of complex removable partial denture restoration. **Methods** A total of 80 patients with complex dentition defect admitted to the Department of Stomatology, Shunyi District Tianzhu Town Health Center from September 2023 to September 2025 were selected. According to the random number table method, they were divided into the control group and the observation group, with 40 patients in each group. The control group received conventional removable partial denture restoration, and the observation group received complex removable partial denture restoration. The masticatory function, restoration efficacy, aesthetic satisfaction, quality of life and adverse reaction rate were compared between the two groups. **Results** The masticatory efficiency and occlusal force in the observation group were higher than those in the control group ( $P<0.05$ ). The total effective rate of restoration in the observation group was 95.00%, which was higher than 77.50% in the control group ( $P<0.05$ ). The aesthetic satisfaction rate in the observation group was 92.50%, which was higher than 75.00% in the control group ( $P<0.05$ ). The OHIP-14 score after restoration in the observation group was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). The incidence of adverse reactions in the observation group was 5.00%, which was lower than 20.00% in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The effect of complex removable partial denture restoration is better than that of traditional removable partial denture restoration. It can effectively improve masticatory function and quality of life in patients with complex dentition defect, enhance aesthetic satisfaction, with fewer adverse reactions, showing favorable clinical application efficacy and safety.

**[Key words]** Complex removable partial denture; Complex dentition defect; Masticatory function

牙列缺损 (dentition defect) 为常见口腔疾病之一,多发于中老年群体<sup>[1]</sup>。复杂性牙列缺损则

指缺牙 $\geq 3$ 颗、余留牙松动、存在牙周组织损伤或咬合关系紊乱等口腔问题的现象,其修复难度较

简单牙列缺损更高。此类缺损不仅会破坏患者咀嚼、发音功能，还会影响面部形态，干扰口腔卫生维护，对患者身心健康存在严重影响。复杂性牙列缺损治疗中，修复目标为恢复口腔正常生理功能，改善面部美观度<sup>[2]</sup>。其中，传统可摘局部义齿修复可在一定程度上改善患者口腔功能，调节其面部结构。但此类义齿多基于标准化模板设计，依赖医师经验手工制作，存在固位稳定性不足、不匹配口腔解剖结构、咬合关系恢复欠佳等问题，修复效果并不理想<sup>[3]</sup>。复杂性可摘局部义齿则是依托数字化口腔技术发展出现的新型口腔修复技术，其以患者口腔三维解剖数据为基础，可利用计算机辅助设计、制作义齿，保障义齿精准适配口腔组织<sup>[4]</sup>。基于此，本研究旨在进一步分析复杂性可摘局部义齿修复的临床应用有效性及安全性，现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择北京市顺义区天竺镇卫生院口腔科2023年9月-2025年9月收治的80例复杂性牙列缺损患者，以随机数字表法分为对照组和观察组，各40例。对照组男20例，女20例；年龄39~75岁，平均年龄 $(59.56 \pm 5.12)$ 岁；缺损类型：上颌缺牙23例，下颌缺牙17例。观察组男19例，女21例；年龄38~76岁，平均年龄 $(59.49 \pm 5.22)$ 岁；缺损类型：上颌缺牙21例，下颌缺牙19例。两组性别、年龄及缺损类型比较，差异无统计学意义 $(P > 0.05)$ ，研究可比。患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准：临床资料完整；缺牙 $\geq 3$ 颗，余留牙松动；牙槽骨吸收 $\leq$  II度，无严重颌骨畸形。排除标准：口腔黏膜急性炎症；凝血障碍或血液系统疾病；免疫缺陷；精神或心理疾病；对义齿材料存在过敏反应。

### 1.3 方法

1.3.1 对照组 给予传统可摘局部义齿修复：检查口腔，摄曲面断层片，对缺牙部位、余留牙情况、牙槽骨形态等进行明确。无法保留残根、松动 $>$  III度牙齿拔除，充填龋齿，若伴牙周病行洗牙、刮治等基础治疗，控制口腔炎症后修复。藻酸盐印模材料制取上下颌口腔印模，灌注超硬石膏进行实体模型制作，记录咬合关系。遵循传统可摘局部义齿设计原则，对支架形态、固位体类型、牙排列方式等进行确定，以钴铬合金制作

支架，基于患者天然牙匹配树脂人工牙色号，手工制作义齿。指导患者口内试戴，检查基托贴合度、稳定性、咬合关系等，打磨压痛部位，调节至患者舒适。

1.3.2 观察组 给予复杂性可摘局部义齿修复：①基于常规检测行CBCT扫描，对三维数据进行获取，如颌骨、牙槽骨、余留牙信息，建立口腔数字化模型；利用咬合分析仪测定咬合轨迹、咬合力分布，评估修复要点；②以CAD软件分析数字化模型，对设计方案进行优化；基于余留牙情况选择固位体，适当增加固位体接触牙组织面积；基于牙槽骨形态设计基托，确保其高度贴合；基于患者天然牙颜色与形态及面部形态选择人工牙，优化排列位置，尽可能恢复患者自然咬合曲线；③激光烧结工艺制作钴铬合金支架，CAM系统分层堆塑树脂人工牙、优化形态；制作后进行数字化咬合调整，协调咬合关系；④首次试戴对支架贴合程度、人工牙排列美观性、固位稳定性进行观察；二次试戴精细调节咬合关系；最终结合患者舒适性进行微调。

两组修复后均指导患者正确清洁口腔与义齿，保持口腔卫生；同时告知义齿保养要点，嘱患者定期复查，随访3个月。

### 1.4 观察指标

1.4.1 检测两组咀嚼功能 修复3个月后检测咀嚼效率、咬合力，前者以吸光度法测定，后者以数字化咬合力测试仪测定。

1.4.2 评估两组修复效果 结合口腔功能恢复情况评价，义齿固位稳定，无松动，基托贴合良好，基本恢复咀嚼功能，为显效；义齿固位良好，轻微松动，咀嚼功能较修复前改善，为有效；义齿固位差，明显松动，咀嚼功能无好转，为无效。总有效率=显效率+有效率。

1.4.3 调查两组修复美观满意度 以自制满意度调查表评价，包含颜色匹配度、形态仿真度、整体面部协调性3个维度，各维度分值0~10分，满分30分， $\geq 25$ 分、18~24分、 $\leq 17$ 分分别对应满意、较满意、不满意。满意度=满意率+较满意率。

1.4.4 评估两组生活质量 修复前后以口腔健康影响程度量表(OHIP-14)评估，包括功能性限制(3个条目)、生理性疼痛(3个条目)、心理社会影响(8个条目)3个维度，共14个条目，各条目分值0~4分，总分范围为0~56分，评分越高表示



口腔健康相关生活质量越差。

1.4.5 记录两组不良反应发生率 包括义齿松动/脱落、黏膜压痛/溃疡、余留牙疼痛。

1.5 统计学方法 采用SPSS 25.0统计学软件进行数据分析, 计数资料以[n (%)]表示, 行 $\chi^2$ 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 两组咀嚼功能比较 观察组咀嚼效率、咬合力均高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表1。

2.2 两组修复效果比较 观察组总有效率高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表2。

2.3 两组修复美观满意度比较 观察组修复美观满意度高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表3。

2.4 两组生活质量比较 观察组修复后OHIP-14评分低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表4。

2.5 两组不良反应发生率比较 对照组发生义齿松动/脱落2例, 黏膜压痛/溃疡3例, 余留牙疼痛3例; 观察组发生黏膜压痛/溃疡2例。观察组不良反应发生率为5.00% (2/40), 低于对照组的20.00% (8/40) ( $\chi^2=4.114, P=0.043$ )。

表1 两组咀嚼功能比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	咀嚼效率 (%)	咬合力 (N)
对照组	40	65.32 ± 7.56	286.54 ± 25.78
观察组	40	82.56 ± 6.12	358.76 ± 32.35
t		11.210	11.042
P		< 0.05	< 0.05

表2 两组修复效果比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	40	13 (32.50)	18 (45.00)	9 (22.50)	31 (77.50)
观察组	40	16 (40.00)	22 (55.00)	2 (5.00)	38 (95.00)*

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=5.165, P < 0.05$ 。

表3 两组修复美观满意度比较 [n (%)]

组别	n	满意	较满意	不满意	满意度
对照组	40	12 (30.00)	18 (45.00)	10 (25.00)	30 (75.00)
观察组	40	15 (37.50)	22 (55.00)	3 (7.50)	37 (92.50)*

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=4.501, P < 0.05$ 。

表4 两组生活质量比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	修复前	修复后
对照组	40	19.56 ± 2.34	11.05 ± 1.34
观察组	40	19.42 ± 2.77	9.02 ± 1.13
t		0.244	7.325
P		> 0.05	< 0.05

## 3 讨论

复杂性牙列缺损的修复为口腔科难点所在, 其核心目标在于义齿的精准适配与稳定固位, 同时满足咀嚼功能恢复与美观性需求<sup>[5]</sup>。传统可摘局部义齿修复为既往常用修复手段, 其可在一定程度上恢复患者口腔功能, 改善患者咀嚼功能;

但此类义齿依赖标准化设计与手工制作, 难以个性化匹配患者口腔解剖特征, 义齿与黏膜贴合度、固位效果均无法精准控制, 易出现松动脱落、黏膜压痛等不良反应, 影响修复效果。随着口腔修复学、材料学及数据化技术的快速发展, 复杂性可摘局部义齿在临床中的应用日益广泛, 该修复方式基于患者个体化口腔解剖结构, 通过精密附着体、套筒冠等现代固位技术替代传统卡环, 实现隐蔽稳固的固位, 可有效解决游离端缺失、基牙条件差等复杂病例的修复难题。复杂性可摘局部义齿通过精密连接, 可增强义齿稳定性与抗脱位能力; 摒弃金属卡环, 可提升美观舒适度; 借助CAD/CAM数字化技术, 能够实现微米级精度, 确保义齿高度贴合, 使咀嚼力均匀分布,

有利于降低远期并发症风险。

本研究中,观察组总有效率高于对照组,不良反应发生率低于对照组( $P<0.05$ )。复杂性可摘局部义齿的优势如下:应用口腔CBCT与CAD技术,基于患者真实三维口腔数据设计义齿,可个体化优化支架结构与固位体布局,保障义齿精准适配余留牙、牙槽骨,提升固位稳定性<sup>[6, 7]</sup>。同时,以激光烧结与CAM技术替代传统手工制作,可提高义齿支架精度、强度,减小基托、黏膜间隙,进而降低压痛、溃疡等不良反应发生风险。此外,基于患者牙槽骨形态、咬合关系进行个性化定制,能够规避传统义齿标准化、统一化制作的局限性,有助于提升义齿佩戴舒适度与功能适配性<sup>[8, 9]</sup>。观察组咀嚼效率、咬合力高于对照组( $P<0.05$ )。分析认为,咀嚼功能恢复为修复牙列缺损的核心目标。而复杂性可摘局部义齿修复中,个体化设计义齿可精准恢复患者咬合曲线,均匀分布咬合力;基托精准贴合、稳定固位,可确保患者咀嚼时义齿无明显移位,使咬合力有效传递,从而提高食物研磨效率<sup>[10, 11]</sup>。同时,优化了人工牙排列、形态,可进一步促进咀嚼效率提升。观察组修复美观满意度高于对照组( $P<0.05$ ),这得益于复杂性可摘局部义齿在人工牙选择、排列方面的个性化优势。基于患者天然牙颜色、形态、面部特征选择适配人工牙,并对人工牙排列进行优化,可提高义齿仿真性,满足患者的美观需求<sup>[12, 13]</sup>。观察组修复后OHIP-14评分低于对照组( $P<0.05$ ),这得益于复杂性可摘局部义齿修复对患者口腔健康的改善<sup>[14, 15]</sup>。一方面,通过改善患者咀嚼功能与面部美观度,可使患者恢复正常进食,自信参与社交活动,减少因口腔问题造成的社交回避;另一方面,通过减少修复后的不良反应,可提高患者义齿使用期间的舒适程度,有助于减轻患者身心负担,降低其心理不适感,进而促进其口腔健康相关生活质量全面提升。

综上所述,复杂性可摘局部义齿修复的效果优于传统可摘局部义齿修复,可有效改善复杂性牙列缺损患者的咀嚼功能及生活质量,有利于提高其美观满意度,且不良反应少,应用有效性及安全性均良好。

#### [参考文献]

[1]谷峰,王莉莉,张旭.咬合重建固定义齿与可摘局部义齿在

牙齿重度磨耗伴牙列缺损患者中的应用效果比较[J].中国医疗美容,2024,14(12):76-80.

[2]王亚军,程雪云,冯鼎一.可摘局部义齿对牙列缺损合并牙颌畸形口腔正畸中的应用[J].中国医疗美容,2025,15(1):61-65.

[3]孙志荣,张燕,张晓林,等.数字化技术在可摘局部义齿基牙全瓷冠崩瓷后再修复中的应用1例[J].实用口腔医学杂志,2021,37(2):278-279.

[4]梁长征,陈朝兴,黎卓,等.口腔种植修复和常规修复在牙列缺损治疗中的有效性分析[J].广州医药,2021,52(6):72-75.

[5]吴婧彤,程祥玉,张善纯,等.复制治疗性义齿在全口义齿修复中的应用[J].中华老年口腔医学杂志,2025,23(3):187-191,209.

[6]黄建波,梅子彧,黄罡,等.肯氏I、II类牙列缺损数字化印模及模型在可摘局部义齿中的应用[J].华西口腔医学杂志,2024,42(4):481-485.

[7]庞祎,周峰,曾静,等.聚醚醚酮材料制作可摘局部义齿在口腔修复患者中的应用效果观察[J].哈尔滨医药,2025,45(4):26-28.

[8]曹海宁,李怡,吕季喆,等.可摘局部义齿基牙导平面预备的数字化技术进展[J].现代口腔医学杂志,2025,39(5):397-401.

[9]张利,田瑞雪,李建成.老年人口腔健康自我效能干预对可摘局部义齿修复患者满意度的影响[J].中华老年口腔医学杂志,2024,22(4):220-223,245.

[10]魏彬.牙齿重度磨耗伴牙列缺损患者经殆垫式可摘局部义齿修复治疗疗效评价[J].山西医药杂志,2023,52(18):1377-1381.

[11]杨雷宇,杨茜,赵君娜,等.可摘局部义齿钴铬铸造支架和数字化打印支架的临床失败率对比[J].口腔医学,2022,42(12):1104-1108.

[12]罗菁菁,许亮,宁天云,等.殆垫式可摘局部义齿修复重度磨耗伴牙列缺损患者的临床应用[J].皖南医学院学报,2022,41(5):477-479.

[13]姚梦欣,阮雅焯,甘宁,等.数字化可摘局部义齿在肯氏III类缺损中的临床评价[J].口腔材料器械杂志,2022,31(3):168-173.

[14]钟拥军,李振强,刘艳艳,等.数字化印模对Kennedy二类牙列缺损可摘局部义齿临床适合性的影响[J].口腔颌面修复学杂志,2022,23(2):111-114.

[15]胡晓宇.殆垫式可摘局部义齿修复对牙齿重度磨耗伴牙列缺损患者咀嚼效能及生活质量的影响[J].河南医学研究,2020,29(13):2376-2377.

收稿日期:2026-2-5 编辑:扶田