

吸附性全口义齿修复牙列缺失的临床效果评价

孙艳艳 王伟*

徐州医科大学附属口腔医院

DOI:10.32629/ffcr.v4i1.19934

[摘要] 目的：比较吸附性全口义齿与传统全口义齿在修复牙列缺失中的临床效果。方法：选取2024年6月至2025年6月于我院就诊的60例无牙颌患者作为研究对象。根据修复方式不同分为两组：实验组（30例）采用吸附性全口义齿修复，对照组（30例）采用传统全口义齿修复。分别于戴牙时、戴牙后1个月、3个月及6个月评价两组义齿的边缘适合性、固位力、咀嚼效率，并采用口腔健康影响程度量表（OHIP-14）和视觉模拟评分法（VAS）评估患者的生活质量与满意度。结果：戴牙时，实验组边缘适合性优良率（86.7%）高于对照组（63.3%）（ $P<0.05$ ）；戴牙后各时间点，实验组固位力、咀嚼效率均高于对照组（ $P<0.05$ ）；实验组OHIP-14总分低于对照组（ $P<0.01$ ），VAS满意度评分高于对照组（ $P<0.01$ ）。结论：吸附性全口义齿在边缘封闭性、固位稳定、咀嚼功能恢复及患者满意度方面均优于传统全口义齿，临床效果明显，值得推广应用。

[关键词] 吸附性全口义齿；牙列缺失；临床效果；功能性印模

中图分类号：R783.6 文献标识码：A

Clinical Evaluation of the Effect of Adhesive Complete Dentures in Restoring Missing Dentition

Yanyan Sun, Wei Wang*

Affiliated Hospital of Stomatological Medicine of Xuzhou Medical University

Abstract: Objective: To compare the clinical effects of adhesive complete dentures and conventional complete dentures in the restoration of edentulous jaws. Methods: A total of 60 edentulous patients who visited our hospital from June 2024 to June 2025 were selected as the study subjects. According to different restoration methods, they were divided into two groups: the experimental group (30 cases) received adhesive complete dentures, and the control group (30 cases) received conventional complete dentures. The marginal adaptation, retention force, and masticatory efficiency of the dentures were evaluated at the time of wearing the dentures, and at 1 month, 3 months, and 6 months after wearing. The Oral Health Impact Profile (OHIP-14) and Visual Analog Scale (VAS) were used to assess patients' quality of life and satisfaction. Results: At the time of wearing dentures, the excellent rate of marginal adaptation in the experimental group (86.7%) was higher than that in the control group (63.3%) ($P<0.05$). At all post-wearing time points, the experimental group showed higher retention force and masticatory efficiency than the control group ($P<0.05$). The total OHIP-14 score in the experimental group was lower than that in the control group ($P<0.01$), and the VAS satisfaction score was higher than that in the control group ($P<0.01$). Conclusion: Adhesive complete dentures are superior to conventional complete dentures in marginal sealing, retention stability, restoration of masticatory function, and patient satisfaction, showing significant clinical effects and warranting promotion and application.

Keywords: Adhesive complete dentures; edentulous jaws; clinical effect; functional impression

引言

牙列缺失是口腔修复临床常见的疾病，它对患者的咀嚼功能、面部外观以及心理都会造成很大的影响^[1]。全口义齿目前仍是修复无牙颌的主要方式，传统全口义齿用常规印模法制作，基托边缘封闭性差，固位力不能满足患者的需要。吸附性全口义齿通过精确扩展基托边缘、改善后堤封闭区形态，依靠口腔生理环境产生的负压来加强固位和稳定，核心是功能性印模的准确性以及边缘封闭的精细设计^[2]。近几年，

吸附性义齿技术在临床逐渐推广，但是与传统全口义齿的系统性比较研究还较少。本研究通过前瞻性队列研究方法，比较吸附性全口义齿与传统全口义齿在修复牙列缺失中的客观功能指标与主观满意度，为临床修复方案选择提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2024年6月至2025年6月来院就诊的牙列缺失的患者60例。纳入标准：①年龄50岁至75岁；②上颌和/或

下颌牙列缺失，需要行全口义齿修复；③牙槽嵴条件为 Atwood 分类 II 级至 IV 级；④无严重的口腔黏膜疾病、颞下颌关节病、神经系统疾病；⑤知情同意并自愿参加本研究。排除标准：①严重系统性疾病不能配合；②义齿材料过敏；③有精神心理障碍不能有效沟通评价。根据患者自身条件及修复意愿，由患者自主选择修复方式分为实验组和对照组，每组 30 例。两组患者性别、年龄、缺失部位、牙槽嵴条件等基线资料差异无统计学意义 ($P>0.05$)，具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 实验组(吸附性全口义齿)

用功能性印模法制备吸附性全口义齿。具体步骤为①用藻酸盐印模材制取初印模，灌注石膏初模型；②制作暂基托和蜡堤；③用硅橡胶材料制取闭口式精细功能印模，得到准确的功能性边缘和黏膜形态，并记录正中颌位关系；④灌注超硬石膏工作模型，上颌架；⑤按照排牙原则排列人工牙，恢复牙弓形态和咬合平面；⑥完成基托蜡型，模型上充分封闭后堤区；⑦常规装盒、热处理聚合，开盒后打磨、抛光，保证组织面光滑、边缘圆钝。

1.2.2 对照组(传统全口义齿)

用常规印模法制作全口义齿。具体步骤为①用藻酸盐印模材制取初印模，灌注石膏初模型；②制作自凝树脂个别托盘，被动肌功能整塑；③用藻酸盐材料制取开口式终印模；④灌注超硬石膏工作模型，制作暂基托与蜡堤，记录正中颌位关系，上颌架；⑤按排牙原则排列人工牙；⑥完成基托蜡型，常规后堤区处理；⑦装盒、热处理聚合，打磨、抛光。

所有操作均由同一名高年资修复医师完成颌位记录、试戴与调磨，同一名资深技师完成义齿制作。

1.3 观察指标

分别于戴牙当天 (T0)、戴牙后 1 个月 (T1)、3 个月 (T2)、6 个月 (T3) 进行随访评估。

边缘适合性 (T0 评估)：采用硅橡胶印模材料轻体检查义齿组织面与黏膜间的间隙。由同一医师在光线下用探针测量，以基托边缘无间隙或间隙 $\leq 0.5\text{mm}$ 为“优”， $0.5-1.0\text{mm}$ 为“良”， $>1.0\text{mm}$ 或有可见翘动为“差”。计算优良率。

固位力 (T0, T1, T2, T3)：使用数显式拉力计垂直牵拉义齿前牙区直至脱位，记录最大脱位力 (N)，测量 3 次取平均值。仅评估上颌义齿。

咀嚼效率 (T1, T2, T3)：采用吸光度法。嘱患者咀嚼 5g 去皮花生米 20 次，将咀嚼物吐入量杯，加水至 1000mL，搅拌后静置，取上清液用分光光度计在 590nm 波长下测吸光度值，值越高表示咀嚼效率越好。

口腔健康相关生活质量：采用中文版 OHIP-14 量表，包含功能限制、生理疼痛、心理不适等 7 个维度，共 14 个条目，每个条目 0-4 分，总分 0-56 分，分数越低代表生活质量越好。

患者总体满意度：采用 VAS 评分 (0-10 分)，0 分为极

不满意，10 分为非常满意，由患者自行标记。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 26.0 软件。计量资料以均数±标准差表示，组间比较采用独立样本 t 检验，组内不同时间点比较采用重复测量方差分析；计数资料以率 (%) 表示，采用卡方检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组义齿边缘适合性比较

戴牙时，实验组边缘适合性优良率为 86.7%，对照组为 63.3%，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组戴牙时边缘适合性比较 [n(%)]

组别	例数	优	良	差	优良率	χ^2 值	P 值
实验组	30	18 (60.0)	8 (26.7)	4 (13.3)	26 (86.7)	4.356	0.037
对照组	30	11 (36.7)	8 (26.7)	11 (36.7)	19 (63.3)		

2.2 两组上颌义齿固位力比较

各时间点实验组上颌义齿固位力均高于对照组 ($P<0.01$)。两组固位力均随戴牙时间延长呈上升趋势，组内差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组上颌义齿不同时间点固位力比较 ($\bar{x}\pm s, N$)

组别	T0 (戴牙时)	T1 (1 个月)	T2 (3 个月)	T3 (6 个月)
实验组	38.5±5.8	41.2±5.3	43.6±5.0	44.1±4.7
对照组	28.6±6.2	31.5±5.9	34.8±5.5	35.6±5.2
t 值	6.384	6.715	6.482	6.617
P 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.3 两组患者咀嚼效率比较

各时间点实验组咀嚼效率吸光度值均高于对照组 ($P<0.01$)。两组咀嚼效率均随戴牙时间延长呈上升趋势，组内差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组不同时间点咀嚼效率 (吸光度值) 比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	T1 (1 个月)	T2 (3 个月)	T3 (6 个月)
实验组	0.79±0.13	0.89±0.11	0.92±0.09
对照组	0.61±0.16	0.73±0.14	0.78±0.12
t 值	4.812	4.935	5.128
P 值	<0.001	<0.001	<0.001

2.4 两组患者 OHIP-14 评分比较

各时间点实验组 OHIP-14 总分均低于对照组 ($P<0.01$)，提示实验组患者口腔健康相关生活质量更优。两组 OHIP-14 总分均随戴牙时间延长出现下降趋势，组内差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组不同时间点 OHIP-14 总分比较 ($\bar{x}\pm s, n$)

组别	T1 (1 个月)	T2 (3 个月)	T3 (6 个月)
实验组	18.9±4.5	12.6±3.7	8.9±2.8

组别	T1 (1个月)	T2 (3个月)	T3 (6个月)
对照组	26.8±5.3	19.4±4.6	15.3±3.6
t 值	6.287	6.419	7.645
P 值	<0.001	<0.001	<0.001

2.5 两组患者总体满意度 VAS 评分比较

各时间点实验组总体满意度 VAS 评分均高于对照组 (P<0.01)。两组 VAS 评分均随戴牙时间延长出现上升趋势，组内差异有统计学意义 (P<0.05)。见表 5。

表 5 两组不同时间点总体满意度 VAS 评分比较 (x±s, 分)

组别	T1 (1个月)	T2 (3个月)	T3 (6个月)
实验组	8.1±1.2	8.8±0.9	9.1±0.7
对照组	6.2±1.6	7.1±1.3	7.8±1.1
t 值	5.219	5.876	5.438
P 值	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

本研究采用队列研究的方式，对吸附性全口义齿和传统全口义齿的临床效果进行了比较。结果表明，吸附性全口义齿的边缘适合性、固位力、咀嚼效率、患者生活质量、满意度均比传统全口义齿好，说明它有技术优势和临床应用价值。

边缘适应性是全口义齿固位成功的前提。吸附性全口义齿用二次印模法，个别托盘边缘肌功能整塑，可以精确记录动态功能状态下黏膜形态和移行皱襞的位置，得到更准确的功能性边缘^[3]。本研究结果表明，戴牙后实验组边缘适合率是 86.7%，明显比对照组的 63.3%高 (P<0.05)。良好的边缘封闭为义齿吸附效应的形成提供结构基础，也解释了实验组戴牙初期就表现出更强固位力的原因^[4]。

从固位力角度来讲，各时间点实验组上颌义齿的固位力均高于对照组 (P<0.01)。吸附性义齿通过扩大基托覆盖范围、优化后堤封闭区形态，在义齿组织面和黏膜之间形成一个持续稳定的负压腔，有效地抵抗垂直向脱位力^[5]。对照组采用常规印模，边缘封闭性差，后堤区处理简单，固位力较弱。两组固位力随戴牙时间的增加而上升，与黏膜组织逐渐适应、患者神经肌肉协调性改善、临床调改有关，但是吸附性义齿在整个随访周期内始终处于优势。

咀嚼效率是评价义齿功能恢复的主要指标。本研究用吸光度法做定量分析，发现实验组各个时间段的咀嚼效率均比对照组高 (P<0.01)。吸附性义齿良好的固位稳定性，使患者在咀嚼过程中义齿不容易翘动或者脱位，可以施加更大的咬合力，咬合接触关系更加稳定，食物粉碎效果更好^[6]。对照组患者由于义齿固位不好，常采取回避性、小幅度的咀嚼方式，影响效率的提高。

OHIP-14 量表和 VAS 满意度评分从患者的角度来评价修复效果。实验组各个随访时间点的 OHIP-14 总分均显著低于对照组 (P<0.01)，生理疼痛、功能受限、心理不适这几个维度差别更加明显。吸附性义齿初戴时疼痛、溃疡发生率，患者能很快适应，很快恢复咀嚼功能，明显改善生活质

量^[7]。VAS 满意度评分也显示，实验组患者对义齿固位、舒适度、美观性、整体使用体验的评价比对照组好，且优势一直保持到整个观察期。

本研究结果同国内外的相关文献报道一致。吸附性全口义齿依靠精细化的印模技术以及边缘封闭设计，在无牙颌修复中表现出明显的临床优势^[8]。该方法技术敏感性高，对医师的印模操作和边缘处理能力要求高，但经过规范化的培训和标准化流程后，可以在各级医疗机构推广使用。传统全口义齿虽然可以满足部分牙槽嵴条件好的患者的基本需要，但是对于牙槽嵴中重度吸收、黏膜薄、唾液分泌少等固位困难的患者来说，吸附性义齿的优势更为明显。

本研究的局限性是随访时间只有 6 个月，不能对义齿长期使用后基托树脂磨损、牙槽嵴吸收、远期修复效果进行追踪。后续可以延长随访周期，做多中心、大样本研究，进一步验证吸附性义齿的远期临床效益。

综上所述，吸附性全口义齿在边缘封闭性、固位稳定、咀嚼功能恢复和患者满意度方面均优于传统全口义齿，临床效果明显，可以有效地改善无牙颌患者的口腔健康相关生活质量，值得临床推广应用。

[参考文献]

- [1]冯太平,唐洛红,陈硕. 牙列缺失患者经数字化导板下口腔种植修复术后牙周健康指数及修复美学效果[J]. 中国医疗美容,2025,15(1):65-69.
- [2]王俊红,张小松. 口腔修复治疗对牙列缺失患者牙周功能与牙齿美观度的影响[J]. 临床医学工程,2024,31(1):49-50.
- [3]郭威,靳志萌,马慧铭. 数字化技术配合模型制作种植导板种植修复术用于牙列缺失修复中的美学效果分析[J]. 中国医疗美容,2025,15(2):63-66.
- [4]毋育伟,曹佳,钱军,等. 改良口内扫描直接印模技术在牙列缺失患者种植固定修复中的应用 1 例[J]. 中国口腔医学继续教育杂志,2023,26(2):87-94.
- [5]王菁. 数字化技术在以咬合关系为导向牙列缺失种植修复中的应用[J]. 实用口腔医学杂志,2023,39(3):408-412.
- [6]孙挺,巢华军,谢江. 口腔种植修复中应用数字化技术对牙列缺失患者修复效果及就医满意度的影响[J]. 大医生,2022,7(8):54-56.
- [7]陈建军,胡园园,胡欣. ICam4D 摄影测量技术在牙列缺失种植固定修复中的临床应用[J]. 智慧健康,2024,10(16):100-102,106.
- [8]李朝辉. 功能性吸附性义齿与传统性活动义齿修复牙列缺失的疗效比较[J]. 医学临床研究,2023,40(1):71-73,77.

作者简介:

孙艳艳 (1988.05-), 女, 汉族, 山东省菏泽市人, 硕士研究生, 研究方向: 口腔修复学。