

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.02.023

• 齿科美容 •

附着龈重建对口腔种植修复患者牙齿功能及美观满意度的影响

汪 洋

(湖北省第三人民医院口腔科, 湖北 武汉 430000)

[摘要]目的 探讨口腔种植修复治疗期间应用附着龈重建技术的修复治疗效果及对患者牙齿功能美观满意度的影响。方法 选择2021年1月-2022年5月于我院接受口腔种植修复治疗的60例患者作为研究对象, 采用随机数字表法分为常规组和试验组, 每组30例。常规组应用传统补牙治疗方式, 试验组应用附着龈重建治疗, 比较两组牙齿功能、美容修复效果及美观满意度。结果 试验组牙齿接触时间、左右侧力百分比及力中心距离均优于常规组 ($P<0.05$); 试验组修复色泽、修复外形、整体美观、面部状况评分均高于常规组 ($P<0.05$); 试验组美观满意度为96.67%, 高于常规组的83.33% ($P<0.05$)。结论 附着龈重建在口腔种植修复治疗方面的效果较好, 能够有效改善患者的牙齿功能, 修复外观较好且患者对美观度的满意度评价较高, 值得临床应用。

[关键词] 口腔种植修复; 附着龈重建; 牙齿功能; 美观满意度

[中图分类号] R783.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 02-0093-04

Effect of Attached Gingiva Reconstruction on the Dental Function and Aesthetic Satisfaction of Patients with Oral Implant Restoration

WANG Yang

(Department of Stomatology, the Third People's Hospital of Hubei Province, Wuhan 430000, Hubei, China)

[Abstract]**Objective** To explore the application effect of attached gingiva reconstruction in oral implant restoration treatment and its effect on dental function and aesthetic satisfaction. **Methods** A total of 60 patients who received oral implant restoration treatment in our hospital from January 2021 to May 2022 were selected as the research subjects, and they were divided into conventional group and experimental group by the random number table method, with 30 patients in each group. The conventional group was treated with traditional dental filling, and the experimental group was treated with attached gingiva reconstruction. The dental function, aesthetic restoration effect and aesthetic satisfaction were compared between the two groups. **Results** The tooth contact time, the percentage of left and right lateral force and the force centre distance in the experimental group were better than those in the conventional group ($P<0.05$). The scores of restoration colour, restoration shape, overall aesthetics and facial condition in the experimental group were higher than those in the conventional group ($P<0.05$). The aesthetic satisfaction in the experimental group was 96.67%, which was higher than 83.33% in the conventional group ($P<0.05$). **Conclusion** The effect of attached gingiva reconstruction in oral implant restoration treatment is better, which can effectively improve patients' dental function and restoration appearance, meanwhile, patients' aesthetic satisfaction is higher, and it is worthy of clinical application.

[Key words] Oral implant restoration; Attached gingiva reconstruction; Dental function; Aesthetic satisfaction

口腔种植修复 (oral implant restoration) 属于牙列缺损最为主要的治疗方式, 种植修复不仅能够恢复牙齿的咀嚼功能, 还能在一定程度上改善患者的外观, 从而提升患者的生活质量^[1, 2]。传

统口腔种植修复方式可能会受到一些局限, 例如牙龈美观与稳定性方面可能存在缺陷, 为了应对这些问题近些年提出了附着龈重建技术。附着龈是维持牙周健康、保证种植体长期稳定性的重要

结构,能够防止牙龈退缩及食物嵌塞,同时也能够为种植体提供基本防护,但是临床中因为手术方式、患者口腔状况的差异,附着龈的量及质量不足往往是影响种植修复效果的关键因素^[3, 4]。对于种植区附着龈不足的患者,术后容易出现牙龈退缩、种植体暴露、牙齿松动等问题,不仅影响美观,还可能导致种植体失败,所以在口腔种植修复过程中通过附着龈重建手术增强牙龈的稳定性和厚度已逐渐成为种植修复领域的研究热点^[5, 6]。目前附着龈重建的手术技术与效果评价标准正逐步成熟^[7]。有研究认为^[8],附着龈重建不仅有助于恢复牙龈的功能,还能够改善患者的口腔外观和美观满意度,尤其在美学区和笑线区域的种植修复中作用显著。对此,本研究选择2021年1月-2022年5月湖北省第三人民医院口腔科接受口腔种植修复治疗的60例患者作为研究对象进行分析,旨在通过对比常规修复和附着龈重建技术在口腔种植修复治疗中的应用效果,希望能够为附着龈重建技术的应用提供临床依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2021年1月-2022年5月湖北省第三人民医院口腔科接受口腔种植修复治疗的60例患者作为研究对象,采用随机数字表法分为常规组和试验组,各30例。常规组男17例,女13例;年龄30~68岁,平均年龄 (47.88 ± 2.68) 岁;种植区域:前牙区域种植13例,后牙区域种植17例。试验组男16例,女14例;年龄31~66岁,平均年龄 (48.25 ± 3.14) 岁;种植区域:前牙区域种植14例,后牙区域种植16例。两组性别、年龄、种植区域比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),研究可比。所有患者自愿参与本研究并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:接受口腔种植修复治疗者;牙周状况良好或轻度疾病;术前无严重口腔感染;术前无严重全身性疾病;无明显牙龈退缩问题;术后随访配合度良好。排除标准:口腔有活动性炎症或感染;近期接受其他口腔手术;存在严重牙周病变者;有恶性肿瘤史或化疗史;对植入材料过敏者;依从性较差者;存在精神或认知障碍。

1.3 方法

1.3.1 常规组 应用传统补牙治疗方式:对患牙进行检查,拍摄X光片评估受损范围和深度。使用超声洁牙机清除患牙表面的污垢和菌斑,确保操作区域清洁。在患牙周围施行局部麻醉,使用橡皮障隔离患牙,防止唾液和湿气干扰操作。使用高速牙钻去除患牙的龋坏组织,并对牙洞形状进行修整。在牙洞内涂抹酸蚀剂,等待片刻后用水冲洗掉酸蚀剂。使用气枪吹干牙洞内的水分,确保表面干燥。在牙洞表面涂布粘接剂并用光固化灯照射。将填充材料分层填充到牙洞内,每一层使用光固化灯固化。用车针对填充材料进行调磨,使其与患牙贴合。使用抛光工具对填充材料表面进行抛光处理,结束后对填充的密合性和咬合进行检查。

1.3.2 试验组 应用附着龈重建治疗:先对手术区域的牙龈和牙齿进行全面清洁,用消毒液清洗手术区域,在治疗区域注射局部麻醉剂,确保手术过程中无痛操作。沿手术区域牙龈切开软组织,用器械轻轻翻起牙龈瓣,以暴露种植体或缺损区域的骨组织。使用刮匙或其他适当的工具清理牙龈区域内的瘢痕或增生组织,保证重建区域干净。从患者口腔中采集适量健康牙龈组织,制备成合适的大小和形状以适应重建区域。将制备好的牙龈组织放置于目标区域,使用细针缝线将移植组织固定在周围组织上,确保移植牙龈组织稳定贴合。对翻起的牙龈瓣进行复位,并用可吸收缝线对切口进行缝合,以确保手术区域的密闭性和组织的稳定性。在移植区域轻轻按压以止血,保证移植组织的稳定性。使用消毒棉球清洁手术区域,并告知患者术后口腔卫生的注意事项。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组牙齿功能 从以下3个方面进行评估:

①牙齿接触时间:通过专用牙齿分析仪测量两组患者的牙齿接触时间,正常范围为0.8~1.2 s;②左右侧力百分比:使用分析仪检测咬合力量的分布,理想状态下,左右侧力百分比接近50%:50%,正常范围为45%:55%;③力中心距离:测量力中心与两颌中线的距离,理想值为0,数值越小表示力中心越接近中线。

1.4.2 评估两组美容修复效果 包括色泽、外形、整

体美观和面部状况4个方面，每个方面评分范围为0~10分，10分为最佳效果，0分为最差效果。评分越高表示美容修复效果越好。

1.4.3评估两组美观满意度 采用自制量表评估，分为非常满意：患者对美观修复效果完全满意，没有任何不适；满意：患者总体满意，但有轻微不适或改善需求；不满意：患者对美观修复效果不满，有明显不适。满意度=(非常满意+满意)/总例数×100%。

1.5 统计学方法 采用SPSS 25.0统计学软件进行数据分析，计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，组间比较使用独立样本t检验；计数资料以[n (%)]表示，组

间比较使用 χ^2 检验； $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组牙齿功能比较 试验组牙齿接触时间、左右侧力百分比及力中心距离均优于常规组($P < 0.05$)，见表1。

2.2 两组美容修复效果比较 试验组修复色泽、修复外形、整体美观、面部状况评分均高于常规组($P < 0.05$)，见表2。

2.3 两组美观满意度比较 试验组美观满意度高于常规组($P < 0.05$)，见表3。

表1 两组牙齿功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	牙齿接触时间 (s)	左右侧力百分比 (%)	力中心距离 (mm)
常规组	30	0.86 ± 0.44	47.26 ± 0.61	2.21 ± 0.53
试验组	30	1.20 ± 0.25	51.61 ± 1.30	1.44 ± 0.05
t		6.240	5.814	6.390
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05

表2 两组美容修复效果比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	修复色泽	修复外形	整体美观	面部状况
常规组	30	6.41 ± 0.34	6.22 ± 0.31	6.33 ± 0.61	5.10 ± 0.41
试验组	30	8.41 ± 0.24	8.36 ± 0.30	8.11 ± 0.41	8.20 ± 0.13
t		8.401	7.636	6.723	5.382
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表3 两组美观满意度比较 [n (%)]

组别	n	非常满意	满意	不满意	满意度
常规组	30	15 (50.00)	10 (33.33)	5 (16.67)	25 (83.33)
试验组	30	18 (60.00)	11 (36.67)	1 (3.33)	29 (96.67)*

注：*与常规组比较， $\chi^2=11.288$ ， $P < 0.05$ 。

3 讨论

附着龈重建技术是一种通过移植或增量的方法增加种植体周围附着龈的量与质量，以提供种植体周围更强的支持结构，增强美观和功能稳定性的修复技术。附着龈具有保护种植体免受机械创伤和细菌侵袭的作用，通过维持牙周健康、减少牙龈退缩风险，使得种植体长期维持在稳定的功能状态。附着龈重建技术主要是基于患者自体

口腔健康牙龈组织或生物相容性较好的材料进行移植，能够为患者提供自然美观且持久的修复效果^[9]。在口腔种植修复中附着龈重建技术具有显著的治疗优势。首先，附着龈重建技术能够在种植体周围形成稳定的牙龈组织屏障，可有效减少细菌的侵袭，降低感染和牙龈退缩的风险，从而延长种植体的使用寿命^[10]。其次，附着龈重建能够更好地维持牙龈组织的健康，减少炎症发生，

并提供更为自然的牙龈外观,使修复体在美学效果上更接近天然牙。另外,通过增加种植体周围附着龈的厚度和宽度,有助于改善种植体的机械稳定性,从而提高咬合时的抗应力性,使咀嚼功能更加稳定和高效。对此,附着龈重建在改善种植修复的美观和功能效果方面具有较大的临床优势,被广泛认为是提升口腔种植修复效果的有效手段。

本研究结果显示,试验组牙齿接触时间、左右侧力百分比及力中心距离均优于常规组($P < 0.05$),表明附着龈重建有助于恢复更自然的咬合功能,避免因接触时间过长或过短导致的牙齿磨损和不适感。附着龈重建通过移植健康牙龈组织,形成稳定的软组织屏障,可有效减少机械创伤和外部微生物的侵袭,从而降低牙龈退缩和种植体暴露的风险^[11]。左右侧力百分比接近50%,其中力中心距离接近中线,证明附着龈重建可更好地保持咬合力的平衡与对称性,从而提高牙齿的稳定性,降低咬合紊乱的发生率。附着龈能维持种植体周围的牙周健康,避免食物嵌塞和菌斑积聚,有助于减少炎症的发生,这一健康的软组织环境为种植体的长期功能提供了保障,从而间接改善牙齿功能^[12]。本研究结果还显示,试验组修复色泽、修复外形、整体美观、面部状况评分均高于常规组($P < 0.05$),这一结果提示附着龈重建不仅能使牙龈形态更加自然,还能增强牙齿和周围组织的协调性,修复体在色泽和外形上更接近自然牙,能够满足患者在美观方面的要求,证明附着龈重建技术在改善口腔修复整体效果的同时,附着龈的厚度和质地决定了修复体在外观上的自然程度,提供了更高水平的美学效果。附着龈重建通过改善种植体周围的软组织形态,能够弥补传统补牙治疗中牙龈形态不足的缺陷,修复后的牙龈形态更接近自然,在美学区效果更加显著^[13, 14]。此外,本研究发现,试验组美观满意度为96.67%,高于常规组的83.33%($P < 0.05$),这一结果证明附着龈重建技术不仅在功能恢复和美观效果优势明显,同时也能够满足患者的主观需求,对于建立更好医患关系有着良好的促进作用。附着龈重建不仅在功能上恢复了患者的咀嚼能力,还通过优化修复体的美观性,从而提升患者的自信心和生活质量^[15-17]。

综上所述,附着龈重建在口腔种植修复中的应用,能够有效改善患者的牙齿功能与美观度,值得临床应用。

[参考文献]

- [1]张素锦,宋丽丽.附着龈重建在口腔种植修复中的应用价值研究[J].中外医学研究,2019,17(25):39-41.
- [2]孔玲玲.口腔种植修复中附着龈重建的价值分析[J].医学美学美容,2020,29(24):37.
- [3]邹耿森,游冬冬.附着龈重建对口腔种植修复临床效果的影响[J].实用中西医结合临床,2021,21(17):105-106.
- [4]赵燕坤,贺克洪.游离龈移植术与局部带蒂黏膜附着龈重建术对口腔种植修复的疗效对比[J].中外医学研究,2021,19(18):164-166.
- [5]梅意,林凯.附着龈重建对患者口腔种植修复临床效果的影响分析[J].中国处方药,2017,15(4):136-137.
- [6]李艳娥,索万奎,毛俊木.附着龈重建对口腔种植修复效果的影响[J].现代诊断与治疗,2020,31(1):127-129.
- [7]李佳亿,曾婷雯.口腔种植修复中附着龈重建的应用[J].深圳中西医结合杂志,2021,31(22):191-192.
- [8]陈晨.附着龈重建术在口腔种植修复中应用效果观察[J].深圳中西医结合杂志,2016,26(24):101-102.
- [9]李亮,谭迎赞.附着龈重建术在口腔种植修复中的临床应用效果评价[J].中国美容医学,2020,29(9):134-137.
- [10]Li R,Meng Z,Zhang Y,et al.Soft Tissue Management:A Critical Part of Implant Rehabilitation After Vascularized Free-Flap Reconstruction[J].J Oral Maxillofac Surg,2021,79(3):560-574.
- [11]张宇承,湛渝,刘文英,等.不同附着龈重建术在口腔种植修复中的疗效比较[J].基层医学论坛,2023,27(13):56-58.
- [12]Aparecida de Mattias Sartori I,Uhlendorf Y, adovan LE,et al.Attachment-retained gingival prosthesis for implant-supported fixed dental prosthesis in the maxilla:a clinical report[J].J Prosthodont,2014,23(8):654-658.
- [13]郭风英,孔瑞英,郭海粟,等.局部带蒂黏膜附着龈重建术和游离龈移植术在口腔种植修复中的疗效[J].河北医药,2024,46(4):581-584.
- [14]许玉民,蒋海燕,朱强,等.口腔种植修复中应用附着龈重建对修复状况的影响[J].包头医学,2018,42(3):12-14.
- [15]陈东斌,蓝建灵.附着龈重建在口腔种植修复中的应用研究[J].吉林医学,2019,40(3):601-602.
- [16]宦丽萍.附着龈重建对患者进行口腔种植修复临床效果的影响分析[J].心血管外科杂志(电子版),2019,8(4):72.
- [17]何方林,林俊芳,蒋立辉.附着龈重建在口腔种植修复中的临床分析[J].中国口腔种植学杂志,2020,25(1):13-16.