

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.07.035

## 附着龈重建术对口腔种植修复患者修复效果、口腔健康水平的影响

仲崇文

(北京市东城区崇文口腔医院种植科, 北京 100062)

**[摘要]**目的 探究在口腔种植修复中应用附着龈重建术的价值。方法 选取2023年1月-12月北京市东城区崇文口腔医院种植科收治的78例口腔种植修复患者作为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 各39例。对照组采用常规牙龈缝合, 观察组采用附着龈重建术, 比较两组临床疗效、修复效果、口腔健康水平、生活质量、炎性因子水平及不良反应发生情况。**结果** 观察组临床总有效率(97.44%)高于对照组(79.49%) ( $P<0.05$ ); 观察组修复效果各项评分均高于对照组, 且术后口腔健康程度及生活质量评分均优于对照组 ( $P<0.05$ ); 观察组术后TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8低于对照组 ( $P<0.05$ ); 观察组不良反应发生率低于对照组 ( $P<0.05$ )。**结论** 在口腔种植修复中, 采用附着龈重建术能够提升患者修复效果, 改善口腔健康状况, 抑制炎症因子水平, 降低不良反应发生率, 进一步提高了患者生活质量。

**[关键词]** 附着龈重建; 口腔种植修复; 炎性因子

**[中图分类号]** R783

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949(2025)07-0140-04

## Effect of Attached Gingiva Reconstruction Surgery on Restoration Effect and Oral Health Level in Patients Undergoing Oral Implant Restoration

ZHONG Chongwen

(Department of Implantology, Chongwen Stomatological Hospital in Dongcheng District, Beijing 100062, China)

**[Abstract]****Objective** To explore the application value of attached gingiva reconstruction surgery in oral implant restoration.**Methods** A total of 78 patients who underwent oral implant restoration and were admitted to the Department of Implantology, Chongwen Stomatological Hospital in Dongcheng District from January to December 2023 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into the control group and the observation group, with 39 patients in each group. The control group received conventional gingival suture, and the observation group received attached gingiva reconstruction surgery. The clinical efficacy, restoration effect, oral health level, quality of life, inflammatory factor levels and adverse reactions were compared between the two groups.**Results** The total clinical effective rate in the observation group (97.44%) was higher than that in the control group (79.49%) ( $P<0.05$ ). The scores of each aspect of restoration effect in the observation group were higher than those in the control group, and the scores of oral health degree and quality of life in the observation group after operation were better than those in the control group ( $P<0.05$ ). After operation, the levels of TNF- $\alpha$ , IL-6 and IL-8 in the observation group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The incidence of adverse reactions in the observation group was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ).**Conclusion** In oral implant restoration, the application of attached gingiva reconstruction surgery can improve the restoration effect of patients, enhance the oral health status, inhibit the levels of inflammatory factors, reduce the incidence of adverse reactions, and further improve the quality of life of patients.

**[Key words]** Attached gingiva reconstruction; Oral implant restoration; Inflammatory factors

口腔种植修复(oral implant restoration)作为目前修复牙齿缺失最为常用且有效的治疗措

施, 能够很好的恢复患者口腔正常功能, 提升口腔美观度。但由于种植体和天然牙之间的结缔组

组织结构有着较为明显的差异，其对于角化黏膜的附着力较差，因此患者在接受种植后仍然存在较高的感染风险，同时部分患者还会出现附着龈狭窄或缺失的情况，进而对患者预后水平造成较大影响<sup>[1]</sup>。而附着龈主要是将含有胶原纤维的固有层直接附着于患者的牙槽骨表面的骨膜位置，其有着较高的角化程度，具有稳定龈缘、稳固牙齿以及抑菌等功效。同时该项组织也是确保种植体周围的美观及健康的主要因素，因此在开展种植修复的同时需要注重对附着龈的重建<sup>[2]</sup>。目前，临床针对以上存在的问题主要采用附着龈重建术进行纠正，覆盖角化上皮，从而有效减少种植义齿所承担的生物应力水平及咀嚼可能造成的刺激水平，进而有效维护牙周组织，避免菌斑出现堆积，弥补种植体周围所存在的骨组织丧失情况<sup>[3]</sup>。基于此，本研究旨在分析附着龈重建术对口腔种植修复患者修复效果、口腔健康水平的影响，现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年1月-12月北京市东城区崇文口腔医院种植科收治的78例种植体周附着龈不足或缺失患者作为研究对象，采用随机数字表法分为对照组和观察组，各39例。对照组男21例，女18例；年龄22~79岁，平均年龄 $(50.02 \pm 2.57)$ 岁；牙齿缺失时间2~6个月，平均缺失时间 $(3.05 \pm 0.59)$ 个月。观察组男22例，女17例；年龄21~79岁，平均年龄 $(50.01 \pm 2.56)$ 岁；牙齿缺失时间2~5个月，平均缺失时间 $(3.01 \pm 0.55)$ 个月。两组性别、年龄、牙齿缺失时间比较，差异无统计学意义 $(P > 0.05)$ ，具有可比性。本研究患者均知情同意，并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准：①经临床确诊为附着龈缺失或狭窄；②病史资料完整。排除标准：①合并其他口腔疾病；②中途退出本研究者。

### 1.3 方法

1.3.1 对照组 采用常规牙龈缝合：术前进行口腔清洁，去除牙菌斑及牙石，选取正中切口，使用牙龈刀沿设计的切口线切开牙龈，深度至黏膜下层，用骨膜分离器轻轻分离黏膜和骨膜，使用缝合针从黏膜下层穿入，穿过切口两侧的组织，打结固定。缝合间距一般为3~5 mm，确保缝合紧密但不过紧，

避免影响组织血运<sup>[4]</sup>。

1.3.2 观察组 采用附着龈重建术：术前对患者相邻的牙龈沟连线、唇沟及膜龈的联合位置进行测量，以此确定附着龈的宽度水平。常规做好消毒铺巾，行局部麻醉。在种植部位颊侧位置保留龈乳头后做梯形切口，同时在贴近舌部位置做牙槽嵴顶部切口，确保切口部位存在角化黏膜。在开展附加切口时，需要注意不可对骨膜造成损伤，同时将其延伸至与牙齿邻近，越过膜龈联合。采用尖锐刀片对黏膜翻半厚瓣部位进行剥离，保留骨膜及骨膜表面的结缔组织，同时对骨膜上肌纤维进行剥离。将黏膜瓣滑向前庭沟的方向，让游离端的角化黏膜向着复位至邻牙正常的膜龈联合根方位置，并采用可吸收线对骨膜位置进行固定缝合<sup>[5]</sup>。在开展附着龈重建的过程中，拆卸种植体覆盖螺丝，放置好愈合基台。术后采用生理盐水纱布对黏膜瓣轻微按压，使得下方的血液能够排出。术后1周对患者进行复诊并开展印模制作，告知患者注意对牙齿的保护，同时定期回院复查。

### 1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床疗效 显效：患者附着龈黏膜宽度增加至2 cm，种植体和相邻牙龈有着较好的协调性；有效：患者附着龈黏膜宽度增加幅度在1~2 cm，种植牙和相邻牙之间相对协调；无效：患者相关症状未改善<sup>[6]</sup>。总有效率=显效率+有效率。

1.4.2 观察两组修复效果 包含修复体强度、舒适度、咀嚼功能以及美学效果4项内容，每项总分为100分，分数越高则表明患者修复效果越好。

1.4.3 调查两组口腔健康影响程度以及生活质量 分别采用口腔健康影响程度量表及生活质量简易评分量表进行评估，每项总分均为100分，前者分数越高则表示影响越大，后者分数越高则表示患者生活质量越好<sup>[7]</sup>。

1.4.4 检测两组炎症因子水平 采集患者空腹静脉血3 ml，于3000 r/min离心机离心10 min后取上层血清，采用酶联免疫分析法检测TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8。

1.4.5 记录两组不良反应发生情况 记录患者牙龈出血、充填体脱落、食物嵌塞的发生情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析，以 $[n(\%)]$ 表示计数资料，以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示计量资料，组间比较分析行 $\chi^2$ 检验、 $t$ 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 观察组临床总有效率高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表1。

2.2 两组修复效果比较 观察组修复效果各项评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表2。

2.3 两组口腔健康影响程度及生活质量评分比较 观察组术后口腔健康程度及生活质量评分均优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表3。

2.4 两组炎症因子水平比较 观察组术后TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8均低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表4。

2.5 两组不良反应发生情况比较 观察组不良反应发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表5。

表1 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	39	16 (41.03)	15 (38.46)	8 (20.51)	31 (79.49)
观察组	39	18 (46.15)	20 (51.28)	1 (2.56)	38 (97.44)*

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=6.154, P=0.013$ 。

表2 两组修复效果比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	修复体强度	舒适度	咀嚼功能	美学效果
对照组	39	86.33 $\pm$ 2.55	82.39 $\pm$ 2.53	87.22 $\pm$ 3.59	82.66 $\pm$ 2.51
观察组	39	95.31 $\pm$ 2.65	96.21 $\pm$ 3.01	95.12 $\pm$ 3.03	96.52 $\pm$ 2.61
t		16.380	23.577	11.280	21.146
P		0.000	0.000	0.000	0.000

表3 两组口腔健康影响程度及生活质量评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	口腔健康影响程度		生活质量评分	
		术前	术后	术前	术后
对照组	39	56.12 $\pm$ 3.65	14.35 $\pm$ 3.01	78.22 $\pm$ 3.05	83.19 $\pm$ 2.55
观察组	39	56.62 $\pm$ 3.58	5.02 $\pm$ 2.03	78.31 $\pm$ 3.12	96.36 $\pm$ 3.15
t		0.656	17.239	0.138	21.799
P		0.513	0.000	0.890	0.000

表4 两组炎症因子水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ , pg/ml)

组别	n	TNF- $\alpha$		IL-6		IL-8	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
对照组	39	75.12 $\pm$ 5.12	65.37 $\pm$ 3.11	8.01 $\pm$ 2.05	5.53 $\pm$ 1.26	857.33 $\pm$ 29.57	601.23 $\pm$ 19.51
观察组	39	75.09 $\pm$ 5.11	55.01 $\pm$ 2.59	8.03 $\pm$ 2.06	2.23 $\pm$ 1.02	855.13 $\pm$ 28.63	497.53 $\pm$ 12.61
t		0.025	15.985	0.042	12.712	0.333	27.877
P		0.979	0.000	0.965	0.000	0.739	0.000

表5 两组不良反应发生情况比较 [n (%)]

组别	n	牙龈出血	充填体脱落	食物嵌塞	发生率
对照组	39	2 (5.13)	3 (7.69)	3 (7.69)	8 (20.51)
观察组	39	1 (2.56)	0	0	1 (2.56)*

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=6.154, P=0.013$ 。

### 3 讨论

近年来随着人们生活质量的不断提高,牙齿健康情况也受到了人们的广泛关注,其中附着龈缺失或狭窄作为临床上较为常见的一种口腔问题,患者受到疾病的影响往往会出现咀嚼不适、咬合疼痛等临床症状,同时随着病情的不断加重,部分患者会出现根尖周病变的症状,表现为局部肿痛,进而严重影响患者牙齿健康水平<sup>[8]</sup>。对此,需及时开展针对性的治疗及干预措施<sup>[9]</sup>。附着龈重建术作为改善附着龈缺损的主要措施,其能够帮助改善患者的口腔健康水平,提高患者生活质量及预后<sup>[10]</sup>。

本研究结果显示,观察组临床总有效率高于对照组( $P < 0.05$ );观察组修复效果各项评分均高于对照组( $P < 0.05$ ),表明附着龈重建术能够提高患者临床疗效及修复效果<sup>[11]</sup>。分析其原因在于,相比于常规修复而言,附着龈重建术的加工及研磨更为精细,能够有效重建患者的龈缘外部形态、附着点,不仅能够增加角化黏膜宽度,还能够对口腔内的残留菌斑进行清除,防止菌斑在口腔位置累及,进而保障牙龈的稳定性,提升修复效果。与此同时,观察组术后口腔健康程度及生活质量评分均优于对照组( $P < 0.05$ ),提示附着龈重建术可改善患者的口腔健康水平,提高患者生活质量。分析其原因在于,附着龈重建术能够有效增加附着龈的宽度,这有助于提高牙龈的稳定性和抗感染能力,降低种植体周围黏膜炎症发生率,减少牙龈出血和探诊深度,从而提高口腔健康水平;除此之外,术后龈缘外形与附着点的重建协调率提高,减少了重建缺陷的发生,这不仅有助于口腔功能的恢复,还从美学角度提升了患者的满意度。观察组术后TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8均低于对照组( $P < 0.05$ ),表明附着龈重建术能够改善患者的炎症指标。分析其原因在于,附着龈重建术通过增加附着龈的宽度和稳定性,减少了菌斑在牙龈边缘的滞留,从而降低了细菌引起的炎症反应,同时重建后的附着龈能够更好地保护牙周组织,稳定牙龈根缘,进一步促进牙周康复<sup>[12-14]</sup>。观察组不良反应发生率低于对照组( $P < 0.05$ ),表明附着龈重建术能够降低患者不良反应发生风险。分析其原因在于,附着龈重建术通过增加附着龈的宽度和稳定性,减少了牙龈的退缩和移位,从而降低了术后出血、感染和种植体周围炎等不良反应发生率<sup>[15]</sup>。

综上所述,针对口腔种植患者,采用附着龈重建术能够提升患者修复效果,改善口腔健康状况,抑制炎症因子水平,降低不良反应发生率,进而提高生活质量。

### [参考文献]

- [1]汪金华,余文.拔牙位点保存技术对前牙口腔种植患者牙槽骨骨量及牙槽美学效果的影响[J].医学信息,2024,37(11):127-130.
- [2]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.
- [3]闫树伟.种植手术同期根向复位瓣附着龈重建的临床研究[J].中国现代医生,2020,58(3):60-62.
- [4]李尧,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.
- [5]Hamdy NE,Ibrahim AM,Elwahed AAS,et al.Patient Satisfaction and Prosthetic Complications of Maxillary Implant Overdentures Opposing Mandibular Implant Overdentures with Bar, Telescopic, and Stud Attachments: A 1-Year Prospective Trial[J].Int J Oral Maxillofac Implants,2022,37(5):1044-1054.
- [6]张远,郑恺忻,韩明芳,等.改良冠向复位瓣重建牙龈瘤切除术后组织缺损的临床疗效评价[J].实用口腔医学杂志,2023,39(5):661-665.
- [7]张玲,邓丽,章福保.一种改良根向复位瓣术增宽附着龈的临床研究[J].南昌大学学报(医学版),2021,61(2):75-78,106.
- [9]洪多,宋昊天,鲍仁强,等.后牙两单位连续缺失种植修复中不同修复方式的临床效果评估[J].临床口腔医学杂志,2025,41(1):29-32.
- [10]郝蕊,齐俊丽,李文然,等.附着龈重建在口腔种植修复中的应用价值[J].临床医学,2019,39(1):56-58.
- [11]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.
- [11]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.
- [12]郭文锦,潘巨利,贾斌.两种附着龈重建术用于口腔种植修复的临床疗效观察[J].牙体牙髓牙周病学杂志,2018,28(10):585-588,584.
- [13]潘巨利,梁磊,邢汝东,等.局部带蒂黏膜瓣附着龈重建术的临床应用[J].北京口腔医学,2018,26(1):37-40.
- [14]孙辉.10例上皮结缔组织瓣移植术增加附着龈宽度的疗效评价[J].实用口腔医学杂志,2020,36(1):79-82.
- [15]李海霞.附着龈重建在口腔种植修复中的应用价值研究[J].中华全科医学,2016,14(1):44-46.