

# 改良全口义齿修复治疗下颌牙槽嵴低平的效果

张文君

(天津市第一医院口腔科,天津 300232)

**摘要:**目的 探讨改良全口义齿修复治疗下颌牙槽嵴低平患者的效果。方法 选取 2018 年 9 月~2019 年 8 月天津市第一医院口腔科的下颌牙槽嵴低平患者 74 例,按随机数字表法分为研究组和对照组,各 37 例。对照组予以传统全口义齿修复治疗,研究组予以改良全口义齿修复治疗,比较两组咀嚼功能、基托覆盖区黏膜炎症情况、患者义齿使用满意度及不良反应情况。结果 研究组治疗总有效率为 91.89%,高于对照组的 67.57%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );研究组基托覆盖区黏膜炎发生率为 24.32%,低于对照组的 62.16%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );研究组患者义齿使用满意度为 94.59%,高于对照组的 70.27%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );研究组不良反应发生率为 5.41%,少于对照组的 21.62%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 改良全口义齿修复治疗对下颌牙槽嵴低平患者疗效良好,基托覆盖区黏膜炎控制较好,不良反应发生率较低,且患者满意度较高。

**关键词:**改良全口义齿修复;下颌牙槽嵴低平;咀嚼功能

中图分类号:R783.6

文献标识码:A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.15.036

文章编号:1006-1959(2020)15-0117-04

## The Effect of Modified Complete Denture in the Treatment of Low Mandibular Alveolar Crest

ZHANG Wen-jun

(Department of Stomatology, Tianjin the First Hospital, Tianjin 300232, China)

**Abstract:** Objective To investigate the effect of modified complete denture restoration on patients with low alveolar ridge of the mandible. Methods A total of 74 patients with low mandibular alveolar ridge from the Department of Stomatology, Tianjin First Hospital from September 2018 to August 2019 were selected and divided into a study group and a control group according to a random number table, with 37 cases in each group. The control group received traditional complete denture repair treatment, and the study group received modified complete denture repair treatment. The two groups were compared with masticatory function, mucosal inflammation in the base coverage area, patient satisfaction with denture use, and adverse reactions. Results The total effective rate of treatment in the study group was 91.89%, which was higher than 67.57% in the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The incidence of mucositis in the base coverage area of the study group was 24.32% was lower than 62.16% of the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ); the satisfaction degree of patients in the study group was 94.59%, which was higher than 70.27% of the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ); The incidence of adverse reactions in the group was 5.41%, which was less than 21.62% in the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion The improved complete denture treatment has a good effect on patients with low and flat mandibular alveolar ridge, the base coverage area mucositis is better controlled, the incidence of adverse reactions is lower, and the patient satisfaction is higher.

**Key words:** Improved complete denture restoration; Low mandibular alveolar crest; Chewing function

随着我国老龄化人口的加剧,口腔疾病正在不断攀升,其中牙列缺失属于老年人群的多发病、常见病,其会致使患者面容衰老、鼻唇沟凹陷、咀嚼功能丧失,严重可致颞下颌关节功能紊乱,致使患者摄入食物不能很好的消化,影响患者的生活质量及身心健康,因此对于无牙颌患者的治疗应予以重视。近年来义齿种植技术快速发展,但由于许多的老年患者其牙槽嵴被严重吸收,又由于经济条件及身体状况的限制不能选择种植修复,只能选择全口义齿修复,但常规全口义齿修复的稳定性及固位性均较差,因而得不到好的治疗效果。本研究结合 2018 年 9 月~2019 年 8 月天津市第一医院口腔科收治的 74 例下颌牙槽嵴低平患者临床资料,探讨改良全口义齿修复治疗下颌牙槽嵴低平患者的效果,现报道如下。

### 1 资料与方法

**作者简介:**张文君(1982.8-),女,河北张家口人,本科,主治医师,主要从事口腔疾病治疗工作

**1.1 一般资料** 选取 2018 年 9 月~2019 年 8 月天津市第一医院口腔科收治的下颌牙槽嵴低平患者 74 例作为研究对象,按随机数字表法分为对照组和研究组,各 37 例。对照组男 18 例,女 19 例;年龄 60~81 岁,平均年龄( $69.51\pm 1.63$ )岁。研究组男 17 例,女 20 例;年龄 62~80 岁,平均年龄( $71.52\pm 1.84$ )岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究已获我院伦理委员会批准,入选患者均知情并自愿参加本研究且已签订知情同意书。

### 1.2 纳入及排除标准

**1.2.1 纳入标准** ①年龄>60 岁,牙列缺损属于全口性;②有修复佩戴义齿史;③牙槽嵴高度在 3 mm 以下;④存在咀嚼功能不佳以及固位效果差以及疼痛明显需进行重新修复义齿。

**1.2.2 排除标准** ①牙槽嵴丰满且能进行良好固位;②原义齿不良修复体者;③患有口面部的疖、痈等感染性疾病者;④其他具有严重的口颌系统疾病者;⑤

合并重要脏器功能不全及严重精神障碍者;⑥易出现各种过敏性疾病者。

### 1.3 方法

**1.3.1 对照组** 应用全口义齿修复,若患者牙槽嵴吸收较重,则应用纯钛板材料;若下颌后牙形成颊尖低、舌尖高的横曲线,就需将牙尖高度予以降低,并对低位牙予以增高。应用二次印模法,对于上颌牙列缺失的患者及存在局部松软牙槽嵴患者,在松软处将托盘予以开窗,边缘进行整塑后,将印模去除;将患者牙槽嵴顶区的下颌人工牙进行排序并降低其牙合平面,应用半解剖式或非解剖式的人工牙,缩短人工牙颊及舌径,使牙合平衡得到保证。

**1.3.2 研究组** 采用改良型全口义齿修复:①将成品托盘调整到适合的位置,令其不妨碍唇、舌、颊等正常活动,印模膏软化借助 70℃ 左右热水进行,后多次揉捏排出气泡,印模膏用量不宜太多,扩大患者的副承托区的接触面,进而充分发挥出其功能;②将印模取出,实施缓冲处理可以防止顶区出现变形现象,患者的下颌通常出现纤维牙槽嵴顶,应采用弹性良好的模材予以应用。选择固化材料或自凝塑胶在初模型上实施个别托盘的制作。③对于个别的托盘其边缘需实施磨除(大约 3 mm),之后填充应用烤软的边缘蜡或印模膏,逐段烤软印模膏并对患者行肌功能予以整塑,使印模膏可以达到支撑颊黏膜的厚度为止,使其发挥最大效果,压迫患者的下颌舌侧翼缘区的后方黏膜部位,使基托深度到达最佳应用状态。④实施围模灌注时,将蜡棍圈放置在和颊侧印模边缘距离 5 mm 的位置,可以使边缘封闭区范围获得最大化,如果应用其他灌注方式,也应具备充足的大范围的边缘封闭区。打磨好患者的下颌基托,令磨光面的形态为凸型或半球型,之后将下颌人工后牙予以排列,缩减患者的颊舌径,从而使下颌义齿的固位对舌肌活动构不成影响。

**1.4 观察指标** 比较两组咀嚼功能、基托覆盖区黏膜

炎症情况、患者义齿使用满意度及不良反应情况。

**1.4.1 临床疗效** ①显效:前牙的覆胎能够进行覆盖,牙齿间隙闭合非常好,牙齿没有出现扭转的现象,牙齿咬合非常好;②有效:前牙的覆胎能够进行大部分覆盖,牙齿间隙闭合一般,牙齿没有出现扭转的现象,牙齿咬合程度一般;③无效:前牙的覆胎不能覆盖,牙齿间隙闭合较差,牙齿出现扭转的现象,牙齿咬合程度较差。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

**1.4.2 基托覆盖区黏膜炎症情况** 应用贞森绅丞及义齿分级实施诊断,(-)表示基托覆盖区黏膜无炎症;(+)表示存在炎症;(++)表示存在重度炎症。

**1.4.3 义齿使用满意度** ①满意:患者咀嚼功能得到极大的改善,义齿稳定,没有颞下颌关节功能紊乱的表现,无肌疲劳的发生;②基本满意:患者咀嚼功能有所改善,义齿较稳定,稍有颞下颌关节功能紊乱的表现,肌疲劳不明显;③不满意:患者咀嚼功能无变化,且存在不适感及颞下颌关节功能紊乱,义齿不稳,肌疲劳感较明显。满意度=(满意+基本满意)/总例数×100%。

**1.4.4 不良反应** 包括语言障碍、下颌畸形。

**1.5 统计学方法** 应用 SPSS 18.0 进行数据分析,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 *t* 检验;计数资料以[n(%)]表示,采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组临床疗效比较** 研究组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

**2.2 两组基托覆盖区黏膜炎症情况比较** 研究组基托覆盖区黏膜炎发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

**2.3 两组义齿使用满意度比较** 研究组义齿使用满意度高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

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	37	18(48.65)	7(18.92)	12(32.43)	25(67.57)
研究组	37	16(43.24)	18(48.65)	3(8.11)	34(91.89)*

注:与对照组比较, $\chi^2=4.182$ , $P=0.021$

表 2 两组基托覆盖区黏膜炎情况比较[n(%)]

组别	n	-	+	++	炎症发生率
对照组	37	14(37.84)	16(43.24)	7(18.92)	23(62.16)
研究组	37	28(75.68)	9(24.32)	0	9(24.32)*

注:与对照组比较, $\chi^2=4.572$ , $P=0.022$

表 3 两组义齿使用满意度比较[n(%)]

组别	n	满意	基本满意	不满意	满意度
对照组	37	11(29.73)	15(40.54)	11(29.73)	26(70.27)
研究组	37	20(54.05)	15(40.54)	2(5.41)	35(94.59)*

注: \* 与对照组比较,  $\chi^2=4.296$ ,  $P=0.012$

2.4 两组不良反应情况比较 研究组发生语言障碍 1 例、下颌畸形 1 例, 不良反应发生率为 5.41%(2/37); 对照组语言障碍 5 例、下颌畸形 3 例, 不良反应发生率为 21.62%(8/37)。研究组不良反应发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

### 3 讨论

牙齿是行使咀嚼功能最为直接的器官, 出现牙列缺失后, 患者就会出现咀嚼功能的丧失, 使食物不能被正常的切咬、捣碎及研磨, 患者只能吃软食及流质食品, 不利于消化。牙齿和发音及吞咽存在密切的关系, 发音依赖于舌、口唇及牙齿的协调运动, 牙列缺失就会使语言的清晰度及准确性受到影响。患者出现牙齿缺失, 就会造成患者在吞咽食物无法有力的闭合, 不利于食物的吞咽。如果全口牙列长期缺失就会导致颞下颌关节功能异常、神经系统调节功能降低, 同时会造成咀嚼肌萎缩等。此外, 牙列缺失还影响面部美观, 完整的牙列能够使面部协调美观, 通过牙槽骨对面部的支撑, 肌肉张力协调, 使面部容貌保持形态的正常; 且牙列缺失还会影响患者的生活质量, 不利于患者的社交, 使其心理产生不利影响。

实施全口义齿修复的成功的标志在于稳定性、固位性、美观程度及有无压痛等。常规的全口义齿修复存在许多的缺陷, 如固位不稳等。伴随医疗技术的不断进步及发展, 全口义齿修复获得广泛应用, 其所采用的改良型全口义齿修复正逐步被应用。改良型修复其应用的固位原理不仅仅局限于吸附力及大气压力, 还包括舌肌、颊及唇肌力等<sup>[5]</sup>。槽嵴吸收过多致使下颌牙槽嵴低平, 为了使患者的牙槽嵴达到丰满, 应对义齿颊侧基托进行加厚<sup>[6]</sup>。极度低平的牙槽嵴会加大义齿间隙, 而改良全口义齿修复将义齿基托设计为凸起形并对颊侧实施磨光, 相较于传统义齿基托凹型结构, 能够使牙槽嵴低平状态被填满, 获得较佳的边缘封闭作用, 可以使患者的颊肌获得良好的支撑, 从而起到辅助固定的效果<sup>[7]</sup>。对于牙槽嵴严重低平的患者, 其牙槽嵴顶区域会有大量的纤维, 其已经不具备主承托区应有功能, 在实际临床应用中将其作为缓冲区应用<sup>[8]</sup>。而对于患者全口义齿固位有极为重要作用的就是下颌舌侧翼缘区后缘部位<sup>[9]</sup>。老年人伴随年龄的增长, 通常会出现骨质疏

松, 又由于受牙周病的作用, 致使患者的下颌牙槽骨被严重吸收, 加之不断下降的再生能力, 从而造成老年人的牙槽骨出现低平变窄现象<sup>[10]</sup>。

低平牙槽嵴的患者由于其口腔条件不是很理想, 患者的牙槽嵴及牙弓被严重吸收, 从而不能很好的保证全口义齿的稳定。对于上下牙列缺失后的患者其在实施全口义齿修复时其主要的支持组织就是牙槽嵴, 其属于人工牙列最重要的承托部位。老年牙槽骨低平患者, 其在进行全口义齿修复中通常会出现咬合疼痛、稳定不良或固位不良的现象, 对患者的咀嚼功能产生极大的不利影响<sup>[11,12]</sup>。近年来临床出现了许多的新材料(基托软衬材料、义齿粘附制剂)及新技术(种植技术)等, 虽然可以很好的补充常规修复技术的不足, 但其治疗效果不甚理想。牙槽嵴吸收会受不良义齿的压迫而出现加速, 因此如何利用老年患者现有的口腔基本条件进行合理设计, 并制作功能及结构俱佳的全口义齿, 使其发挥出最佳的咀嚼功能意义重大<sup>[13,14]</sup>。本研究结果显示, 研究组治疗总有效率为 91.89%, 高于对照组的 67.57%, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 说明对下颌牙槽嵴低平患者应用改良全口义齿修复治疗, 降低患者的下颌人工牙合平面, 将义牙牙槽嵴在顶区排列, 使人工牙颊舌径获得有效的缩减, 使牙合平衡<sup>[15]</sup>, 可有效改善患者咀嚼功能, 义齿稳定, 牙齿咬合较好。

低平牙槽嵴全口义齿修复的难点在于患者的口腔条件较差, 造成全口义齿修复后固位效果不良, 其适应性及稳定性均不佳, 因而加大全口义齿的修复难度。改良型全口义齿修复在义齿制作要求更为严格, 此修复可以保证印模的精确及完整, 使基托形态符合颌系统, 对牙合进行完美的调整, 从而获得良好的修复效果。全口义齿患者伴随年龄的增长, 其唾液中分泌的各种抗菌物质如髓过氧化物酶及溶菌酶等均出现极大的减少。口腔局部会出现较低的防御力, 这就造成真菌及细菌的不断繁殖, 极易在口腔黏膜表面滞留。全口义齿修复中的难题就是口腔炎症的控制, 因此在全口义齿修复中要选用合适的基托材质, 并将其打磨光滑防止对下颌牙槽嵴构成损伤, 可降低炎症的出现, 口腔炎症的出现通常和机体过敏反应以及磨合不良有关, 其主要的改进措施就是选择好的义齿基托材质<sup>[16-18]</sup>。不同的全口义齿修

复方法其对基托覆盖区黏膜炎症的影响也大有不同,选用光滑材质,可以降低食物及细菌的附着,便于消毒、清洁及杀菌,能够有效降低基托覆盖区黏膜炎的发生率。本研究结果显示,研究组基托覆盖区黏膜炎发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),说明对下颌牙槽嵴低平患者应用改良全口义齿修复治疗,患者基托覆盖区黏膜炎症无或轻微。全口义齿要依靠吸附力或大气压力进行固位,对于低平牙槽嵴患者其吸附力以及大气压力都相对较低,因而患者义齿修复得不到好的固位效果,特别是对于修复多次的患者,由于患者的牙槽嵴低平更为显著,致使吸附力几乎丧失,从而使修复更为困难<sup>[19-21]</sup>。全口义齿修复不良便会造语言障碍、疼痛等不良反应,本研究中研究组不良反应发生率为 5.41%,少于对照组的 21.62%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );研究组患者义齿使用满意度为 94.59%,高于对照组的 70.27%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),说明对下颌牙槽嵴低平患者应用改良全口义齿修复治疗后,患者的不良反应情况得到很好的改善,且义齿使用满意度较高。

综上所述,改良全口义齿修复治疗下颌牙槽嵴低平患者疗效确切,可有效改善患者咀嚼功能,且基托覆盖区黏膜炎控制较好,不良反应发生率较低,患者满意度较高。

#### 参考文献:

- [1]姜鸣,俞明,徐睿.下颌牙槽嵴低平牙列缺失患者行下颌软衬修复的疗效评价[J].中华老年口腔医学杂志,2018,16(6):342-346.
- [2]郝旭华,史雅芝,张向荣,等.舌向集中(牙合)型联合超越硬质树脂牙人工牙在牙槽嵴重度吸收无牙颌患者修复中的临床疗效观察[J].山西医药杂志,2018,47(12):1440-1442.
- [3]Brian G,Charles G.Using Intraoral Scanning to Fabricate Complete Dentures:First Experiences [J].The International Journal of Prosthodontics,2018,31(2):166-170.
- [4]封伟,刘贺,郑海英,等.不同牙槽嵴剩余骨高度行单纯冲顶式上颌窦内提升术同期种植修复效果比较研究[J].中国实用口腔科杂志,2018,11(10):43-46.
- [5]Jayaraman S,Singh BP,Ramanathan B,et al.Final -impression techniques and materials for making complete and removable partial dentures [J].Cochrane Database of Systematic Reviews (Online),2018,4(6):CD012256.
- [6]刘国存.改良藻酸盐印模材复制患者旧义齿技术的临床效果[J].实用口腔医学杂志,2018,34(3):393-396.
- [7]刘建彰.改良唇-牙-牙槽嵴上颌全口种植义齿分类设计[J].华西口腔医学杂志,2018,36(3):233-239.
- [8]Hirota N,Shinpei T,Reina N,et al.Zirconia - Reinforced Framework for Maxillary Complete Dentures[J].The International Journal of Prosthodontics,2018,31(2):114-116.
- [9]李医丹,许诺,李月玲,等.两种骨代用品植入智牙拔牙窝恢复牙槽骨高度[J].中国组织工程研究,2018,22(6):846-851.
- [10]周贤,胡秀莲.经牙槽嵴顶入路微创上颌窦内提升植骨同期种植技术[J].中国实用口腔科杂志,2018,11(1):11-17.
- [11]Jablonski RY,Patel J,Morrow LA.Complete dentures:An update on clinical assessment and management:Part 2 [J].British Dental Journal,2018,225(10):933-939.
- [12]吴燕飞,吴成鲜,徐定静,等.不同材料制作全口义齿基托对低平牙槽嵴患者咀嚼效率的影响 [J].中国基层医药,2015,22(9):1370-1372.
- [13]张丽,韩凉,鲁海鑫,等.舌向集中[牙合]全口义齿在牙槽嵴重度吸收患者的临床修复效果观察[J].中华老年口腔医学杂志,2012(3):171-174.
- [14]王明一,王慧珊,杨劼,等.咬合引导的颌骨重建精确度分析及功能评价[J].中国口腔颌面外科杂志,2018,16(2):162-166.
- [15]Kanazawa M,Tanoue M,Miyayasu A,et al.The patient general satisfaction of mandibular single -implant overdentures and conventional complete dentures[J].Medicine,2018,97(20):e10721.
- [16]杨慧,张海兵,周慧,等.全口义齿采用软衬材料联合义齿稳固剂的临床效果研究[J].口腔颌面修复学杂志,2018,19(2):90-93.
- [17]何华伟,李群,郑东翔.不同材质的义齿基托对修复效果影响的分析[J].口腔材料器械杂志,2016,25(1):14-17.
- [18]Mirzadeh A,Atai M,Ebrahimi S.Fabrication of denture base materials with antimicrobial properties [J].J Prosthet Dent,2018,119(2):292-298.
- [19]林云柯,林云红,谢黎阳.改良基托印模法与 BPS 法制作全口义齿临床效果研究[J].临床口腔医学杂志,2018,34(10):50-53.
- [20]陈希,姜志文,黄奇文.传统方法修复全口义齿与生物功能性全口义齿修复系统的效果比较[J].当代医学,2019(31).
- [21]蔡锦芬,张清彬,覃兰妹,等.两种形态全口义齿对老年无牙患者颞下颌关节紊乱病的影响[J].中外医学研究,2019(19):41-43.

收稿日期:2020-06-12;修回日期:2020-06-22

编辑/杜帆