

综上所述,大块充填树脂修复成人龋齿有确切效果,可在一定程度上改善牙齿的耐久性、美观性和牙齿功能,有助于促进牙周健康,提升患者满意度,减少不良事件的发生率。然而,本研究局限于纳入病例数相对较少,随访时间较短,研究对象的选择有限,可能会对结果产生影响,因此,后续仍需扩大样本量和研究对象选择范围对本研究结果进一步验证,同时延长随访时间探究远期疗效,为临床治疗提供参考依据。

[参考文献]

- [1]孙晖,马腾飞,黄姗姗,等.自酸蚀粘结剂联合复合树脂修复乳牙龋齿的疗效及对牙齿敏感性和边缘密合性的影响[J].湖南师范大学学报(医学版),2023,20(5):75-78.
- [2]彭胜,孙英.传统树脂与大块充填树脂对儿童龋齿修复效果和远期耐磨程度比较[J].海南医学,2019,30(11):1445-1447.
- [3]李荣,黄荣,彭璐婷,等.龋病对儿童生长和营养状况影响的调查研究[J].南京医科大学学报(自然科学版),2018,38(11):1625-1629.
- [4]潘玲,许燕.可见光固化复合树脂修复成人龋齿的美学效果及并发症研究[J].中国美容医学,2022,31(7):134-136.
- [5]彭长博.两种复合树脂在青少年前牙美容修复的近远期疗效分析[J].青岛医药卫生,2023,55(4):283-287.
- [6]陈成,王溢文,康文,等.大块充填复合树脂后牙窝洞充填效果的回顾性研究[J].现代口腔医学杂志,2022,36(5):294-298,315.
- [7]Marcus M, Xiong D, Wang Y, et al. Development of toolkits for detecting dental caries and caries experience among children using self-report and parent report[J]. Community Dent Oral Epidemiol, 2019,47(6):520-527.
- [8]刘佼佼,刘荣森,王晨.老年人牙齿楔状缺损危险因素的Logistic回

- 归分析[J].中华老年口腔医学杂志,2008,6(2):65-68.
- [9]宋生璋,程楚昕,汪跃峰.烤瓷熔附金属修复体在前牙美容中的应用及对患者牙齿美观评分的影响[J].中国美容医学,2018,27(10):96-99.
- [10]梁非照,韩越,周燕平,等.树脂球法填充修复后牙邻面龋齿的效果及牙周健康情况[J].中国组织工程研究,2018,22(22):3480-3484.
- [11]梁一雷,苏武.不同种植修复技术对牙齿种植患者恢复情况及PES评分、WES评分的影响[J].中国美容医学,2021,30(1):122-125.
- [12]李伶,许妮妮,刘传瑾,等.改良龋病风险评估工具对龋病风险的预测效果[J].实用口腔医学杂志,2024,40(4):552-556.
- [13]GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015[J]. Lancet, 2016,388(10053):1545-1602.
- [14]卓秋玲,黄丽红,韩淑莉,等.不同年龄儿童BMI指数及贫血与龋齿的相互作用研究[J].河北医药,2023,45(22):3498-3501.
- [15]丁梦,程然,王南南,等.大块充填术和分层充填术对树脂黏结强度的影响[J].医学研究生学报,2016,29(12):1304-1308.
- [16]郭美琳,王红元.传统树脂与大块充填树脂在儿童龋齿牙齿损伤修复的效果和填充物耐磨损耗的远期观察[J].贵州医药,2022,46(1):61-62.
- [17]朱磊,朱亚琴.3种复合树脂充填V类洞的微渗漏比较研究[J].上海口腔医学,2017,26(3):241-245.
- [18]李贺.大块充填复合树脂与传统复合树脂在后牙牙体缺损修复中的疗效对比[J].中国美容医学,2021,30(4):133-136.

[收稿日期]2024-11-12

本文引用格式:姚顺旖,龚新龙.大块充填树脂修复成人龋齿的耐久性与美观满意度评价[J].中国美容医学,2026,35(4):150-153.

· 论 著 ·

超声龈下刮治联合赤藓糖醇龈下喷砂在种植体周围炎预防中的应用

周美璐¹, 潘涛华¹, 张美娟²

(1.长沙市口腔医院牙周黏膜科 湖南长沙 410000; 2.烟台市口腔医院龙湖分院正畸科 山东烟台 264119)

[摘要]目的:分析超声龈下刮治联合赤藓糖醇龈下喷砂在种植体周围炎预防中的应用。**方法:**选取2021年7月-2023年11月笔者医院收治的94例牙缺失患者,患者均行口腔种植修复术。根据随机数表法将患者分为对照组($n=47$)和观察组($n=47$)。对照组患者超声龈下刮治治疗,观察组在对照组基础上使用赤藓糖醇喷砂行赤藓糖醇龈下喷砂治疗。统计两组患者治疗后1个月、3个月和6个月种植体周围炎发生情况。比较两组治疗前和治疗后3个月龈沟探诊深度(PD)、龈沟出血指数(SBI)、菌斑指数(PLI)、咀嚼效率及咬合力。比较两组治疗后3个月的种植体美观程度。**结果:**两组患者治疗后1个月、3个月种植体周围炎发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后6个月,观察组种植体周围炎发生率明显低

于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后3个月, 观察组PD大于对照组, SBI和PLI明显小于对照组 (均 $P < 0.05$); 观察组咀嚼效率、咬合力高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后3个月, 两组美观程度、拔牙间隙关闭时间、下唇突度、上唇突度比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论: 赤藓糖醇喷砂粉对预防种植体周围炎发生具有良好效果, 可控制口腔种植牙修复患者的牙菌斑, 减少出血, 提高咀嚼功能。

[关键词] 赤藓糖醇; 种植体周围炎; 喷砂; 咀嚼功能; 美观度

[中图分类号] R781.4⁺2 [文献标志码] A [文章编号] 1008-6455 (2026) 04-0153-03

Application of Ultrasonic Subgingival Curettage Combined with Erythritol Subgingival Sandblasting in the Prevention of Peri-implant Inflammation

ZHOU Meilu¹, PAN Taohua¹, ZHANG Meijuan²

(1. Department of Periodontal Mucosa, Changsha Stomatological Hospital, Changsha 410000, Hunan, China; 2. Department of Orthodontics, Longhu Branch of Yantai Stomatological Hospital, Yantai 264119, Shandong, China)

Abstract: Objective To analyze the application of ultrasonic subgingival scaling combined with Erythritol subgingival sandblasting in the prevention of peri-implant inflammation. **Methods** A total of 94 patients with teeth loss undergoing oral implant restoration in the hospital were enrolled between July 2021 and November 2023. According to random number table method, they were divided into control group ($n=47$, ultrasonic subgingival scaling) and observation group ($n=47$, erythritol sandblasting on basis of control group). The occurrence of peri-implantitis was statistically analyzed at 1 month, 3 months and 6 months after treatment. The sulcus probing depth (PD), sulcus bleeding index (SBI), plaque index (PLI), masticatory efficiency and bite force before and at 3 months after treatment, and implant aesthetics at 3 months after treatment were compared between the two groups. **Results** At 1 month and 3 months after treatment, there was no significant difference in the incidence of peri-implantitis between the two groups ($P > 0.05$). At 6 months after treatment, incidence of peri-implantitis in observation group was significantly lower than that in control group ($P < 0.05$). After 3 months of treatment, SPD in observation group was higher than that in control group, while SBI and PLI were significantly lower than those in control group (all $P < 0.05$). At 3 months after treatment, masticatory efficiency and bite force in observation group were higher than those in control group ($P < 0.05$), but there was no significant difference in aesthetics, closing time of extraction space, lower and upper lips protrusion between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Prevention effect of erythritol sandblasting is good on peri-implantitis, which can control dental plaque, reduce bleeding and improve masticatory function in patients undergoing oral implant restoration.

Key words: erythritol; peri-implantitis sandblast; masticatory function; aesthetics

随着牙科疾病发病率的不断增加, 牙体缺损的发病率也呈上升趋势, 牙体缺损不仅影响牙髓和牙周组织的健康, 还影响牙齿咀嚼功能、牙齿稳定性、美观及发音^[1-2]。随着现代医学的发展, 种植修复已成为牙列缺损患者常见的有效修复方式, 能促进牙齿美观和牙齿功能恢复正常, 具有高度可预见性和成功率^[3], 但种植失败也时有发生。种植体周围炎是种植治疗常见的并发症, 不仅侵犯种植体周围软组织, 还会累及深层骨组织, 进而出现种植体周围黏膜炎症、植体周袋、种植体松动等一系列表现, 进而导致种植体松动、脱落, 是种植失败的主要原因之一^[4-5]。赤藓糖醇喷砂粉主要成分包括赤藓糖醇和氯己定, 具有可溶解、高硬度、高密度和低吸水性等特点, 可以在保护软、硬组织的前提下有效除去生物膜, 广泛用于口腔和牙齿的清洁、保护和治疗^[6]。本研究使用赤藓糖醇喷砂粉预防口腔种植牙修复患者种植体周围炎的发生, 现将结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料: 选取2021年7月-2023年11月笔者医院收治的94例牙缺失患者, 均行口腔种植修复术。根据随机数字表法将患者分为对照组 ($n=47$) 和观察组 ($n=47$)。对照组: 男21例, 女26例; 年龄26~52岁, 平均 (42.35 ± 4.31) 岁; 牙体平均缺失时间 (1.76 ± 0.55) 年。观察组: 男25例, 女22例; 年龄27~50岁, 平均 (41.09 ± 4.16) 岁; 牙体平均缺失时间 (1.82 ± 0.61) 年。两组患者临床资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。本研究获医院医学伦理委员会审核批准, 患者均知情同意并签署同意书。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准: 临床诊断为牙列缺损; 均在笔者医院行种植修复术, 且无义齿种植相关禁忌证; 入组前1个月未使用任何药物治疗; 有效配合种植修复, 且具有定期复诊条件; 种植体周围无窦道、松动、无咬合创伤; 无全身系统

性疾病和相关治疗史；1年内未接受种植体周围炎的相关治疗；临床资料完整。

1.2.2 排除标准：患有严重心脑血管疾病；凝血功能障碍者；免疫系统功能障碍者；合并其他恶性肿瘤；合并机体重要器官功能障碍者；孕产妇；认知功能障碍；存在慢性感染者；对本研究种植体不耐受者。

1.3 方法

1.3.1 对照组：患者在种植体修复后1个月接受超声（上海聚慕医疗器械有限公司）龈下刮治。患者漱口后放置开口器，然后行超声龈下刮治治疗，超声功能调至中低档水平，刮治水选择生理盐水，将牙龈下的牙菌斑和牙石刮除。

1.3.2 观察组：患者在种植体修复后1个月选择超声治疗仪和赤藓糖醇喷砂进行赤藓糖醇龈下喷砂治疗，喷砂部位为龈下1~2 mm，对种植区域行赤藓糖醇喷砂（功率为50%，水量为100%），喷砂完成后用生理盐水行口腔冲洗。

1.4 观察指标

1.4.1 种植体周围炎发生率：统计治疗后1个月、3个月和6个月种植体周围炎的发生情况。种植体周围炎的诊断标准：种植体探诊深度 >4 mm，骨吸收 ≥ 2 mm，且伴有出血和/或溢脓^[7]。

1.4.2 牙周健康状况：治疗前及治疗后3个月评估患者牙周健康状况。龈沟探诊深度（Probing Depth, PD）^[8]采用握笔式夹持牙周探针插入牙周袋内，牙周探针尖始终紧贴牙面，探针应与牙的长轴平行。在探测邻面时，为了探得邻面袋的最深处，探针应该紧靠接触点，其尖端略向邻面中央倾斜。为了保证探诊既探测到实际深度又不致使患者疼痛和损伤，探诊压力一般掌握在20~25 g；健康牙龈的龈沟探诊深度不超过2~3 mm。龈沟出血指数（Sulcus Bleeding Index, SBI）^[9]：采用改良龈沟出血指数来评估种植体周围的炎症状态，评分为0~3分。菌斑指数（Plaque Index, PLI）^[10]：采用视诊结合探针的方法检查，检查时用探针轻划牙面，根据牙面菌斑的量和厚度积分，评分为0~3分。

1.4.3 咀嚼功能^[11]：评估患者治疗前和治疗后3个月的咀嚼功能（咀嚼效率、咬合力）。咀嚼效率：指导患者在去皮后咀嚼5 g的花生米约30 s，收集咀嚼物质进行称重，咀嚼效率=（原始重量-残渣重量）/原始重量 $\times 100\%$ 。咬合力：使用殆力测定仪测定患者咬合力。

1.4.4 美观度：评估患者治疗后3个月的种植体美观度。采用笔者医院自制的口腔美观度问卷评估患者种植体美观度，评估范围包括面部、口腔正面形状、颜色、排列和比例，总分为100分，评分越高美观度越好。X线头影测量拔牙间隙关闭时间、下唇突度以及上唇突度等。

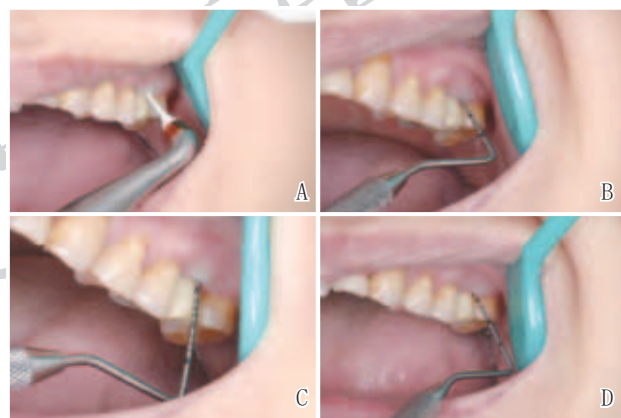
1.5 统计学分析：使用SPSS 25.0软件进行统计分析，计量资料采用 $(\bar{x}\pm s)$ 表示，行两样本独立 t 检验；计数资料采用[例（%）]表示，行 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 种植体周围炎发生率：治疗后1个月、3个月，两组患者种植体周围炎发生率比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗后6个月，观察组患者种植体周围炎发生率明显低于对照组（ $P<0.05$ ）。见表1。典型病例见图1。

表1 两组患者治疗后不同时间种植体周围炎发生情况比较 [例（%）]

组别	治疗后1个月	治疗后3个月	治疗后6个月
观察组（ $n=47$ ）	1（2.13）	1（2.13）	2（4.26）
对照组（ $n=47$ ）	2（4.26）	4（8.51）	8（17.02）
χ^2 值	0.344	1.901	4.029
P 值	0.557	0.168	0.045



注：A. 龈下刮治后，龈下喷砂治疗中；B. 治疗后1个月，探诊深度5 mm；C. 治疗后3个月，探诊深度3 mm；D. 治疗后6个月，探诊深度3 mm

图1 观察组典型病例治疗前后

2.2 牙周健康状况：治疗后3个月，观察组PD大于对照组，SBI和PLI明显小于对照组（均 $P<0.05$ ）。见表2。

表2 两组患者治疗前后牙周健康状况比较

($\bar{x}\pm s$)

组别	PD/mm		SBI/分		PLI/分	
	治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月
观察组（ $n=47$ ）	4.23 \pm 0.63	3.21 \pm 0.38*	2.42 \pm 0.28	1.04 \pm 0.13*	1.56 \pm 0.16	0.82 \pm 0.11*
对照组（ $n=47$ ）	4.18 \pm 0.57	2.83 \pm 0.31*	2.36 \pm 0.25	1.35 \pm 0.17*	1.51 \pm 0.15	1.11 \pm 0.14*
t 值	0.403	5.312	1.278	9.931	1.563	11.167
P 值	0.688	<0.001	0.204	<0.001	0.121	<0.001

注：*表示与同组治疗前比较， $P<0.05$ 。

2.3 咀嚼功能: 治疗后3个月, 两组患者咀嚼效率、咬合力均升高, 且观察组高于对照组 ($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组患者治疗前后咀嚼功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	咀嚼效率/%		咬合力/Ibs	
	治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月
观察组 ($n=47$)	53.24±5.44	75.37±7.72*	80.12±8.11	98.45±10.11*
对照组 ($n=47$)	52.91±5.36	68.14±6.93*	80.88±8.20	92.14±9.65*
t值	0.296	4.778	0.452	3.095
P值	0.768	<0.001	0.652	0.003

注: *表示与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

2.4 美观度: 治疗后3个月, 两组种植体的美观程度、拔牙间隙关闭时间、下唇突度、上唇突度比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表4。

表4 两组治疗3个月种植体美观度比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	美观程度/分	拔牙间隙关闭	下唇突度	上唇突度
		时间/月	/mm	/mm
观察组 ($n=47$)	89.76±9.27	8.74±0.89	3.62±0.39	3.89±0.41
对照组 ($n=47$)	88.43±8.97	9.05±1.03	3.71±0.44	4.01±0.45
t值	0.714	1.561	1.049	1.351
P值	0.477	0.122	0.291	0.180

3 讨论

牙列缺损是口腔医学中常见的缺损畸形, 主要表现为上、下颌牙列中的一部分牙齿丧失, 具有较高发病率^[12]。大面积及严重的牙列缺失不仅影响咀嚼效率和发音功能, 还影响面部美观, 造成牙周组织病变及颞下颌关节功能异常。口腔种植牙修复是临床使用广泛的一种修复方法, 该方法可填补患者缺失牙齿, 但容易诱发局部血肿、感染等多种并发症, 从而增加患者痛苦^[13]。在诸多并发症中, 种植体周围炎是影响种植体长期成功最重要的因素之一, 且发病率较高, 可造成患者种植体骨结合种植体松动或移位, 严重影响患者治疗进程^[14]。因此, 临床十分重视口腔种植修复后种植体周围炎发生的预防和治疗。

本研究中, 治疗后6个月观察组种植体周围炎发生率明显低于对照组, 表明赤藓糖醇喷砂粉治疗可在一定程度上预防种植体周围炎的发生。既往研究显示^[15], 赤藓糖醇喷砂粉在治疗种植体周围黏膜炎中具有较好疗效, 这与本研究结果类似。另有研究发现^[16], 治疗后1周、1个月、3个月, 两组患者发生种植体周围炎的例数占比均无明显差异。分析不同研究结果存在差异的原因可能是纳入样本量以及观察时间不同造成的。对于赤藓糖醇喷砂粉在一定时间内对口腔种植修复术患者种植体周围炎发生具有良好预防作用尚需进一步研究。本研究发现, 治疗后3个月, 观察组PD大于对照组, SBI和PLI明显小于对照组。种植体周围炎是种植牙常见的一种并发症, 是发生在种植

体周围软组织发生的炎症, 可破坏牙周韧带, 造成牙槽骨吸收, 影响种植体稳定, 造成牙齿脱落, 种植失败^[17]。目前, 公认的种植体表面菌斑聚集是导致种植体周围炎的根本病因, 致病菌在种植体表面生长并侵入周围组织, 导致炎症的发生。PLI是牙周病指数的一种, 用来评定和记录菌斑在牙面的沉积程度, 可反映口腔卫生状况和衡量牙周病防治效果^[18]。若患者PLI水平较高, 则表明患者牙周环境较差, 可能存在牙齿缝隙等, 从而易造成患者发生种植体周围炎。本研究表明赤藓糖醇喷砂粉能控制牙菌斑, 减少出血, 对维持种植体牙周健康具有积极作用。分析其原因可能是赤藓糖醇喷砂治疗可在1个月内降低牙周致病菌牙龈卟啉单胞菌^[19], 6个月内降低福塞坦氏菌、齿垢密螺旋体水平, 12个月内伴放线聚集杆菌检出阳性率更低, 进而清除牙菌斑^[20]。本研究中, 治疗后3个月观察组咀嚼效率、咬合力高于对照组, 说明赤藓糖醇喷砂粉可提高口腔种植牙修复患者咀嚼功能。分析其原因可能是赤藓糖醇喷砂粉能有效抑制牙菌斑聚集, 维持牙周健康, 有利于口腔功能恢复, 进而提高咀嚼功能。本研究中, 治疗后3个月两组美观程度、拔牙间隙关闭时间、下唇突度、上唇突度经统计学分析无明显差异, 表明赤藓糖醇喷砂粉对改善口腔种植牙修复患者种植体美观度无明显优势。

综上所述, 赤藓糖醇喷砂粉对预防种植体周围炎发生具有良好效果, 可控制口腔种植牙修复患者牙菌斑, 减少出血, 提高咀嚼功能。本研究纳入样本量较小, 数据分析结果可能存在一定误差, 需扩大样本量深入分析探讨。

[参考文献]

- [1]张征宇. 口腔种植牙修复牙列缺损的临床效果研究[J]. 重庆医学, 2022,51(S2):149-151.
- [2]仇敏, 李砚君. 心理弹性在牙列缺损种植修复患者病耻感与口腔健康相关生活质量间的中介作用[J]. 护理实践与研究, 2023,20(4):503-507.
- [3]肖斌, 李燕茹, 钟纯兰, 等. 不同材料种植体对糖尿病合并牙列缺损患者种植牙成功率、种植体龈沟液炎症因子水平及ISQ值的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2021,20(19):2123-2126.
- [4]Ali D, Al-Yahya Q M, Baskaradoss J K. Peri-Implant inflammation in waterpipe users and cigarette smokers: an observational study[J]. Int Dent J, 2023,73(5):717-723.
- [5]黄徐琛, 高琴. Bio-Oss骨粉联合PRF及GBR技术对种植体周围骨再生及种植体周围炎的影响[J]. 河北医学, 2023,29(2):275-280.
- [6]潘孟乔, 冯向辉, 李乐, 等. 赤藓糖醇喷砂辅助牙周炎患者维护期治疗的疗效及对环境污染的评估[J]. 现代口腔医学杂志, 2023,37(6):373-380.
- [7]张亭亭, 胡晓菁, 林璐. 种植体植入15年内种植体周围炎和种植体周围黏膜炎发生率调查[J]. 上海口腔医学, 2021,30(3):292-296.
- [8]朱玉平. 二次龈下刮治术治疗牙周病的效果及对探诊深度、附着丧失、龈沟出血指数及菌斑指数的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2019,23(13):5553-5559.
- [9]刘阳, 高秀秋. 复方米诺环素奥硝唑温敏凝胶治疗老年慢性牙周

- 炎疗效及对龈沟液中人类刺猾因子蛋白、基质金属蛋白酶-8水平的影响[J].陕西医学杂志, 2021,50(1):82-85.
- [10]牛玉岚, 刘继华, 闫慧鑫, 等. Vector治疗仪对慢性牙周炎患者的牙周袋深度及其菌斑指数的影响[J].临床和实验医学杂志, 2020,19(24):2687-2688.
- [11]钟胜频, 刘海桥, 钟声, 等. 微螺钉种植体支抗钉在口腔正畸治疗中的临床应用[J].中国医学创新, 2019,16(32):5-9.
- [12]周凤梅. 口腔正畸联合修复治疗在牙列缺损合并牙颌畸形患者中的应用[J].临床口腔医学杂志, 2023,39(10):620-623.
- [13]张征宇. 口腔种植牙修复牙列缺损的临床效果研究[J].重庆医学, 2022,51(S2):149-151.
- [14]滕建平. 口腔种植修复对牙周炎牙列缺损患者种植体质量影响研究[J].中国药物与临床, 2019,19(12):2045-2047.
- [15]郭文锦, 贾斌, 董颖韬, 等. 2种不同种植体周维护方法临床效果比较[J].中国口腔颌面外科杂志, 2025,23(1):20-23.
- [16]朱房勇, 薛黛, 陈玉华. 赤藓糖醇喷砂预防正畸微种植体周围炎的临床疗效观察[J].广州医科大学学报, 2023,51(2):24-27.
- [17]李苏娜, 宋文尚, 刘子略, 等. 半导体激光治疗轻中度种植体周围炎的效果[J].中华医院感染学杂志, 2023,33(13):2032-2036.
- [18]Soldo M, Matijević J, Malčić Ivanišević A, et al. Impact of oral hygiene instructions on plaque index in adolescents[J]. Cent Eur J Public Health, 2020,28(2):103-107.
- [19]姚佳倩, 吴月波, 胡婷婷, 等. 赤藓糖醇喷砂辅助治疗慢性牙周炎临床效果及对牙龈卟啉单胞菌的影响[J].实用口腔医学杂志, 2022,38(5):623-627.
- [20]Jentsch H F R, Flechsig C, Kette B, et al. Adjunctive airpolishing with erythritol in nonsurgical periodontal therapy: a randomized clinical trial[J]. BMC Oral Health, 2020,20(1):364.

[收稿日期]2024-06-06

本文引用格式: 周美璐, 潘涛华, 张美娟. 超声龈下刮治联合赤藓糖醇龈下喷砂在种植体周围炎预防中的应用[J].中国美容医学, 2026,35(4):153-157.

· 论 著 ·

平鳍式种植体在下前牙即刻种植修复中的应用效果评估

刘伟林, 艾彬, 刘增原

(东营鸿港医院口腔科 山东 东营 257000)

[摘要]目的: 探讨平鳍式种植体在下前牙即刻种植修复中的治疗及美学效果。方法: 选取2019年2月-2023年2月笔者医院收治的128例口腔种植患者, 经中心随机法随机分为观察组和对照组, 每组64例。对照组采用常规螺纹式种植体, 观察组采用平鳍式种植体, 记录两组患者种植成功率。于治疗期间统计其术后并发症发生情况; 术后1年, 观察两组术式的临床效果(美观度、舒适性、语言功能、咀嚼功能、稳定性)及美学效果(唇侧牙龈曲线、近中龈乳头、唇侧牙龈高度、远中龈乳头、根部突度及牙龈色泽); 比较两组术前及术后1年种植体周围组织指标(探诊深度、边缘骨吸收量及改良菌斑指数)。结果: 两组患者种植成功率、术前种植体周围组织指标比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。术后1年, 观察组种植体周围组织指标均明显低于对照组($P < 0.05$); 红色美学指数评分(Pink Esthetic Score, PES)、临床效果相关评分均明显高于同期对照组($P < 0.05$)。治疗期间, 观察组并发症发生率明显低于对照组($P < 0.05$)。结论: 平鳍式种植体较常规螺纹种植体对下前牙即刻种植患者具有更优的临床及美学效果, 可有效减轻患者种植体周围组织损伤, 降低并发症发生率。

[关键词]平鳍式; 螺纹式; 种植体; 美学效果; 即刻种植

[中图分类号]R782.12 [文献标志码]A [文章编号]1008-6455(2026)04-0157-04

Evaluation of the Application Effect of Flat-fin Implant in Immediate Implant Restoration of Mandibular Anterior Teeth

LIU Weilin, AI Bin, LIU Zengyuan

(Department of Stomatology, Dongying Honggang Hospital, Dongying 257000, Shandong, China)

Abstract: Objective To explore the therapeutic and aesthetic effects of flat-fin implant in immediate implant restoration of mandibular anterior teeth. **Methods** 128 patients with oral implantation in the hospital were selected from February 2019 to

通信作者: 刘增原, 主治医师; 研究方向为口腔种植。E-mail: 574898236@qq.com

第一作者: 刘伟林, 口腔科主任、副主任医师; 研究方向为口腔种植。E-mail: liuweilin@163.com