

种植固定修复后邻接关系不良的研究

孙 婷, 魏立梅, 杨永强, 孙 霞

山东省潍坊市益都中心医院 山东潍坊

【摘要】目的 分析种植固定修复后邻接关系不良的相关影响及对策。**方法** 选择我院 2021 年 1 月~2022 年 1 月进行种植固定修复的患者 50 例, 根据其种植固定修复后邻接关系分为对照组 (邻接关系良好) 和观察组 (邻接关系不良), 分析对比研究结果。**结果** 实验组近中面和远中面的邻接间距分别大于对照组; 食物嵌塞、牙龈红肿、修复体破损、螺丝松动的发生率均高于对照组; 差异均具有统计学意义 ($P<0.05$), 在治疗后实验组各项邻接间距与对照组差异较小, 治疗效果明显。**结论** 种植固定修复后出现邻接关系不良是常见的种植修复后症状, 患者应该及时发现并进行治疗干预, 同时在生活中要注重口腔卫生和用牙习惯, 延长种植牙的存留时间。

【关键词】 种植固定修复; 邻接关系不良; 食物嵌塞

【基金项目】 青州市卫生健康局: 固定修复时重建牙齿邻接关系的研究 (WFWSJK-2020-085)

【收稿日期】 2023 年 1 月 7 日 **【出刊日期】** 2023 年 2 月 15 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijmd.20230047

A study of poor adjacency after implantation fixation

Ting Sun, Limei Wei, Yongqiang Yang, Xia Sun

Weifang Yidu Central Hospital, Shandong Province

【Abstract】Objective To analyze the related effects and countermeasures of poor adjacency after implantation fixation. **Methods** Fifty patients who underwent implant fixation repair in our hospital from January 2021 to January 2022 were selected and divided into control group (good adjacency relationship) and observation group (bad adjacency relationship) according to the adjacency relationship after implant fixation repair, and the results were analyzed and compared. **Results** The mesial and distal mesial adjacency distances in the experimental group were greater than those in the control group. The incidence of food impaction, gingival redness and swelling, repair damage and screw loosening were higher than those in control group. The differences were statistically significant ($P<0.05$). After treatment, there was little difference in the adjacency spacing between the experimental group and the control group, and the treatment effect was obvious. **Conclusion** Poor adjacency is a common symptom after implant repair. Patients should find it in time and conduct treatment and intervention. At the same time, they should pay attention to oral hygiene and dental habits in daily life to prolong the retention time of implant teeth.

【Keywords】 implantation fixed repair; Poor adjacency; Food impaction

牙种植是重要的治疗天然牙缺失的方式, 也是临床常采用的手段^[1]。随着牙种植技术的日渐发展, 种植牙质量的不断更进, 目前种植修复后种植牙 5 年存留率可达 97.2%, 10 年存留率可达 89.4%, 已经成为被普遍认可的补牙方式^[2]。本研究开展种植固定修复后邻接关系不良的研究, 旨在分析邻接关系不良的发生原因及解决对策, 提高种植固定修复

成功率, 延长种植牙存留时间, 具体如下:

1 对象和方法

1.1 对象

在我院 2021 年 1 月—2022 年 1 月 50 例种植固定修复患者中开展研究, 根据其邻接关系分为对照组 (25 例, 男 13 例, 女 12 例, 平均年龄 44.26 ± 4.77 , 邻接关系良好) 和观察组 (25 例, 男 12 例,

女 13 例, 平均年龄 45.41 ± 3.87 岁, 邻接关系不良), 邻接关系暂无公认的量化标准, 本研究中采用牙线通过邻接区时的受力强度及对患者的询问为判断条件, 实验组均出现牙线通过邻接区受力较小或患者常出现食物嵌塞现象。所有对象一般资料分析不具备统计学意义 ($P > 0.05$), 研究内容已提前告知参与对象并征得其同意, 我院伦理委员会对此完全知情并准许进行。

1.2 方法

(1) 术前评估

在种植固定修复手术前需要对患者全身状况作出评估, 若患者患有高血压、心脏病等需要先稳定患者生理状态, 防止手术中突发血压升高、心梗等情况。若患者患有牙周病需要先对病症治疗, 痊愈后才能进行手术。

(2) 植入种植体

使用复方盐酸阿替卡因注射液 (马鞍山丰原制药有限公司, 国药准字 H20045881) 局部浸润麻醉, 在确认麻醉成功后切开翻瓣, 若患者有余留牙需要先将余留牙拔出并进行清创处理。翻瓣后牙槽骨暴露, 按照种植体系规定的标准程序植入种植体, 种植部位尽量选择牙槽骨条件较好的区域, 种植体植入后放置复合基台及保护帽。原则上种植体的就位扭矩要达到 30Ncm, 若未达到 30Ncm 则先不放置保护帽, 之后缝合手术创口并通过 X 线全景片确认植入体植入情况。

(3) 修复体及保养方法

在植入体植入后的一周内患者佩戴临时修复体, 临时修复体选择聚丙烯酸酯材料, 在术后 4—6 月收到最终修复体并进行固定。佩戴后观察修复体与天然牙契合情况。指导日常使用中的用牙卫生, 每天按时刷牙, 定期洗牙保养修复体, 减少食用过烫、过硬、含盐量高、含酸量高的食物, 饮用咖啡、茶等易产生沉淀的饮品后要及时漱口。

(4) 对实验组邻接关系不良的治疗干预

采用分牙法进行治疗干预。根据患者的天然牙状态选择橡皮圈、分压簧、铜丝等分牙器械, 若邻接紧密且缺损较少, 则采用橡皮圈分牙法分牙, 在 3~7d 后分离出 0.3mm 的邻接间隙, 再给予修复体修复; 若因牙齿邻面龋坏破坏接触点导致邻牙位移、牙长轴排列不正则采用铜丝分牙法分牙, 7d 后若牙

长轴矫正情况较好则行修复体修复工作。

1.3 观察指标

(1) 对比两组邻接间距, 天然牙发生近中漂移的概率较大, 所以近中面邻接间距会较大, 邻近间距越大越容易产生食物嵌塞。

(2) 对比两组各项并发症的发生概率, 包括生物并发症和机械并发症, 并发症发生概率越低, 说明种植牙的种植情况更好。

(3) 对比治疗后实验组和对照组的邻接间距差, 差值较小说明改善情况良好。

1.4 统计学分析

使用 SPSS20.0 软件对数据进行统计学分析, 使用 t 和 “ $\bar{x} \pm s$ ” 表示计量资料, 使用 χ^2 和 % 表示计数资料, $P < 0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对比牙体间的邻接距离

实验组近中面邻接间距 (1.77 ± 0.41) mm 明显宽于对照组 (1.41 ± 0.26), 差异具有统计学意义 ($t=3.708, P=0.001, P<0.05$); 实验组远中面邻接间距 (1.65 ± 0.24) mm 明显宽于对照组 (1.37 ± 0.15), 差异具有统计学意义 ($t=4.947, P=0.001, P<0.05$)。

2.2 对比并发症的发生率

实验组食物嵌塞发生率 (18 例) 明显多于对照组 (11 例), 差异具有统计学意义 ($\chi^2=4.023, P=0.045, P<0.05$); 实验组牙龈红肿发生率 (13 例) 明显多于对照组 (4 例), 差异具有统计学意义 ($\chi^2=7.219, P=0.007, P<0.05$); 实验组修复体破损发生率 (7 例) 明显多于对照组 (1 例), 差异具有统计学意义 ($\chi^2=5.357, P=0.021, P<0.05$); 实验组螺丝松动发生率 (4 例) 明显多于对照组 (0 例), 差异具有统计学意义 ($\chi^2=4.348, P=0.037, P<0.05$)。

2.3 治疗后邻接间距

实验组治疗后近中面邻接间距 (1.48 ± 0.33) mm, 远中面邻接间距 (1.41 ± 0.27) mm, 与对照组差异较小。

3 讨论

邻接关系不良是常出现在种植固定修复后种植牙体与天然牙之间的相关症状, 由于天然牙存在生理性近中漂移, 而种植牙位置相对固定。当日常咀嚼食物时, 咬合力的前向分力会导致天然牙发生近中漂移^[3]。通过研究发现, 正常的咀嚼下, 磨牙在

水平面上的平均移动量为 56~75 μm , 在垂直方向上的平均移动量为 28 μm , 而种植体的水平面移动为 12~66 μm , 在垂直平面上仅为 5 μm , 明显小于天然牙体。当自然牙体发生近中漂移后, 种植牙的近中面就会与天然牙的远中面产生较大的间隙, 随着时间越长间隙将进一步扩大, 产生食物嵌塞等不良影响^[4]。在近中漂移的影响因素中, 除了占主导因素的咬合力外还有如越隔纤维的牵引力、邻接面的磨损、咬合面的位置及形态、根分叉的角度等。

正常的邻接关系需要满足接触点(邻接点)接触良好, 不出现接触点角度倾斜、接触点破损等情况, 同时邻接间距不出现过窄或过宽, 过窄会导致修复体或天然牙破损, 过宽会导致食物嵌塞等情况发生。良好的邻接关系可以保护牙龈乳头的健康和正常高度, 防止牙龈乳头及牙槽骨发生萎缩, 修复体和天然牙的接触点良好可以使种植牙和天然牙相互依靠, 合理分散咀嚼时的牙齿的压力, 保持牙排列位置及牙弓形状稳定。减少食物嵌塞现象可以减少细菌的附着, 更利于保持修复体清洁, 防止细菌腐蚀^[5]。本次实验中发生邻接关系不良的 25 例患者中, 17 例发生近中面邻接关系不良, 8 例发生远中面邻接关系不良, 通过对近中漂移的分析, 得出结论: 邻接关系不良是由多种因素导致的。通过对所有研究对象使用牙线通过邻接面测试, 得出实验组患者的通过阻力明显较小, 说明邻接面存在很大间隙。邻接不良主要导致的后果就是发生食物嵌塞, 影响患者进食质量, 长期存在还可能引起口腔疾病。实验组发生并发症的概率大于对照组, 说明邻接不良是导致并发症的重要影响因素。种植牙的并发症较多, 有生物性并发症和机械性并发症。种植体的周围可能发生感染导致种植体周围炎, 这与患者的口腔卫生和选用的种植材料都有关系, 种植体在口腔长时间存留, 颈部会附着细菌、菌斑和牙结石, 若患者不注重口腔卫生则可能引起发炎。种植牙和天然牙的骨组织和软组织结合方式不同, 种植牙没有保护的屏障, 在细菌大量聚集后会引发牙龈的炎症, 种植体与骨组织的结合被破坏就会导致种植体脱落。机械并发症也是常见的并发症类型, 当修复体受到过度的压力或受力角度不科学则会引发机械并发症^[7]。常见的情况是修复体破裂或种植体上部牙冠的螺丝松动, 严重的会导致种植体位移或断裂^[6]。临床对邻接关系不良的处理办法一般为拆除修

复体加瓷或重做修复体, 在这种方式下种植体上部拆卸结构尤为重要, 要兼具固定效果好和便于拆装的优点。有研究提出使用临时粘接剂的方式固定修复体, 便于后期拆取, 但是粘接剂的固定强度较低且口腔环境复杂, 导致修复体易脱落, 可能引发误食风险。目前主要使用的是螺丝固定, 这种方式对螺丝的材料选择和铸造工艺要求较高, 但是受咬合力等因素影响也常出现螺丝松动、封口材料脱落等机械并发症^[9]。

综上所述, 种植固定修复能帮助天然牙缺失患者恢复用牙功能, 但是人工义齿仍与天然牙有较大区别, 种植者要妥善保养种植牙, 延长种植牙的存留时间, 避免反复出现的种植牙问题对生活造成影响。

参考文献

- [1] 李贝贝, 岳新新, 杨博等. 第一磨牙种植单冠与天然牙邻接的动态观察[J]. 北京口腔医学, 2022, 30(02): 119-122.
- [2] 周国欣. 口腔种植修复和常规固定修复在牙列缺损治疗中的疗效及安全性分析[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2019, 6(14): 52-53.
- [3] 杜瑞钿, 刘森庆, 李红文等. 后牙区单颗种植义齿邻接关系稳定性的研究[J]. 口腔医学研究, 2018, 34(07): 730-733.
- [4] 徐田松, 邸萍, 蒋析等. 全牙弓种植即刻固定修复患者的口腔健康相关生活质量与义齿满意度评价研究[J]. 中华口腔医学杂志, 2021, 56(10): 998-1004.
- [5] 宫镇江, 林野, 徐田松等. 全牙弓种植固定修复体组织面菌斑附着及患者口腔清洁状况的横断面研究[J]. 中华口腔医学杂志, 2021, 56(11): 1074-1079.
- [6] 李莱, 邸萍, 崔宏燕等. 口内脉冲点焊技术用于下颌全牙弓种植即刻固定修复的两年疗效观察[J]. 中华口腔医学杂志, 2021, 56(12): 1217-1223.
- [7] 卫敏捷, 赵红波. 种植局部固定义齿上部修复结构机械并发症的影响因素分析[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2020, 21(04): 206-209.
- [8] 陈祈月, 王亚敏, 刀俊峰等. 新型修复体对种植固定修复后食物嵌塞治疗的短期效果观察[J]. 临床口腔医学杂志, 2019, 35(02): 107-110.
- [9] 贾胜男, 邸萍, 林野. “All-on-4” 种植即刻固定修复后下颌骨生物学改建模式的影像学研究[J]. 口腔医学研究, 2020, 36(10): 957-961.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS