

# 牙周整复术联合口腔种植修复术治疗牙列缺损的效果及对牙周指数的影响

王 珺

(佳木斯市中心医院口腔科,黑龙江 佳木斯 154002)

**摘要:**目的 研究牙周整复术与口腔种植修复术联合治疗牙列缺损的效果及对牙周指数的影响。方法 以2020年5月-2022年5月佳木斯市中心医院口腔科收治的80例牙列缺损患者为研究对象,依据随机数字表法进行分组,即对照组(40例)与观察组(40例)。对照组给予口腔种植修复术治疗,观察组应用牙周整复术联合口腔种植修复术治疗,比较两组修复效果、牙周指标[牙周指数(PI)、牙周探诊深度(PD)、出血指数(BI)]、咀嚼功能自评量表(CFQ)评分、口腔健康影响程度量表(OHIP-14)评分、术后并发症。结果 观察组修复有效率高干对照组( $P<0.05$ );两组治疗后PI、PD、BI均低于治疗前,且观察组PI、PD、BI低于对照组( $P<0.05$ );两组治疗后CFQ、OHIP-14评分低于治疗前,且观察组CFQ、OHIP-14评分低于对照组( $P<0.05$ );观察组术后并发症发生率低于对照组( $P<0.05$ )。结论 口腔种植修复术联合术前牙周整复可提高牙列缺损的修复效果,有助于改善患者的牙周指标及口腔健康,可促进咀嚼功能恢复,并减少术后并发症概率。

**关键词:**牙列缺损;口腔种植修复术;牙周整复术;牙周指数;咀嚼功能

中图分类号:R783.6

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.15.021

文章编号:1006-1959(2023)15-0108-04

## Effect of Periodontal Reconstructive Surgery Combined with Oral Implant Repair on Dentition Defect and its Influence on Periodontal Index

WANG Jun

(Department of Stomatology, Jiamusi Central Hospital, Jiamusi 154002, Heilongjiang, China)

**Abstract:** **Objective** To study the effect of periodontal reconstructive surgery combined with oral implant repair in the treatment of dentition defect and its influence on periodontal index. **Methods** From May 2020 to May 2022, 80 patients with dentition defect admitted to the Department of Stomatology of Jiamusi Central Hospital were selected as the research objects. According to the random number table method, they were divided into control group (40 patients) and observation group (40 patients). The control group was treated with oral implant repair, and the observation group was treated with periodontal reconstructive surgery combined with oral implant repair. The repair effect, periodontal index [periodontal index (PI), periodontal probing depth (PD), bleeding index (BI)], chewing function questionnaire (CFQ) score, oral health impact scale (OHIP-14) score and postoperative complications were compared between the two groups. **Results** The effective rate of repair in the observation group was higher than that in the control group ( $P<0.05$ ). After treatment, PI, PD and BI in the two groups were lower than those before treatment, and PI, PD and BI in the observation group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The scores of CFQ and OHIP-14 in the two groups after treatment were lower than those before treatment, and the scores of CFQ and OHIP-14 in the observation group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The incidence of postoperative complications in the observation group was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Oral implant repair combined with preoperative periodontal reconstructive surgery can improve the repair effect of dentition defect, help to improve the periodontal index and oral health of patients, promote the recovery of chewing function, and reduce the probability of postoperative complications.

**Key words:** Dentition defect; Oral implant repair; Periodontal reconstructive surgery; Periodontal index; Chewing function

牙列缺损(dentition defect)是指恒牙缺失导致的牙列不完整现象,多由牙周病变、龋齿及外伤等原因引起,可影响患者的口颌系统,对其咀嚼功能及牙周健康造成了较大影响<sup>[1]</sup>。目前,口腔种植修复术(dental implant repair)为牙列缺损的首选治疗方式,

该方案可通过人工牙根植入,修复牙列结构,以恢复其生理功能,同时保护相邻健康牙体<sup>[2]</sup>。但口腔种植修复术操作复杂、精密度高,其修复效果易受到牙周组织等因素的影响,故,改善患者的术前牙周条件,是提升其修复质量的重要方式<sup>[3,4]</sup>。牙周整复术(periodontoplasty)为临床常用的牙周修整方案,可通过牙槽嵴与牙龈的术前修整,改善其牙周种植条件,以提高口腔种植修复效果,同时保证修复体的稳定性与美观性<sup>[5]</sup>。基于此,将牙周整复术与口腔种植修

作者简介:王珺(1986.3-),女,山东泰安人,硕士,主治医师,主要从事口腔内科疾病的诊治工作

复术联合应用于牙列缺损治疗中,可进一步提高患者的临床获益,但目前为止,关于二者联合应用的报道研究数量较少。对此,本研究结合2020年5月-2022年5月佳木斯市中心医院口腔内科收治的80例牙列缺损患者资料,观察牙周整复术联合口腔种植修复术治疗牙列缺损的效果及对牙周指数的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 以2020年5月-2022年5月佳木斯市中心医院口腔内科收治的80例牙列缺损患者为研究对象,依据随机数字表法分为对照组(40例)与观察组(40例)。对照组男22例,女18例;年龄26~71岁,平均年龄( $59.73 \pm 7.11$ )岁;缺失原因:牙周疾病25例,外伤脱落9例,其他6例;缺损部位:上颌22例,下颌18例。观察组男23例,女17例;年龄26~70岁,平均年龄( $59.88 \pm 7.20$ )岁;缺失原因:牙周疾病24例,外伤脱落10例,其他6例;缺损部位:上颌21例,下颌19例。两组性别、年龄、缺失原因、缺失部位比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),研究可比。本研究经医院伦理委员会批准,患者均知情且自愿参加。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①经口腔检查确诊为牙列缺损;②单牙缺失;③符合牙周整复术与口腔种植修复术治疗指征;④认知及沟通能力正常。排除标准:①缺损区邻牙为错位牙、畸形牙患者;②种植区骨量不足及牙槽骨严重吸收者;③经期、妊娠期及哺乳期患者;④凝血功能异常者;⑤接受正畸治疗者。

## 1.3 方法

1.3.1 对照组 行口腔种植修复术治疗。常规消毒、局麻后,观察缺损牙列,明确种植位置,随后取环形刀切开粘骨膜,将其从骨面剥离,使牙槽骨充分暴露,于种植位置钻孔,其孔洞大小、形状需与种植体匹配。清洗完成后,植入种植体,缝合软组织,术毕给予常规抗生素治疗,1周后拆线。

1.3.2 观察组 给予牙周整复术联合口腔种植修复术治疗。先行牙周整复术,常规消毒、局麻后,对牙列缺损位置进行标记;随后依据正常牙龈形态,连线唇腭侧做标记线,明确牙龈的切除宽度后,依次于缺失区两侧邻牙中轴角线做垂直切口,于龈沟

内做斜切口,于标记线处做横切口;随后采用高频电刀切除标记线以下牙龈组织,并暴露牙槽骨。采用涡轮钻对缺损牙列的牙颈缘及牙槽嵴进行修整,直至缺损牙列冠与两侧正常牙齿龈缘线相协调,保证其根面平整,满意后行反复冲洗与缝合,并选择适宜塞治剂保护牙周伤口,术毕指导患者使用口腔含漱液口腔清洁,3次/d,持续1周后拆线,待患者牙龈修复愈合,即给予口腔种植修复术治疗,方案同上。

1.4 观察指标 治疗后3个月,比较两组修复效果、牙周指标[牙周指数(PI)、牙周探诊深度(PD)、出血指数(BI)]、咀嚼功能自评量表(CFQ)评分、口腔健康影响程度量表(OHIP-14)评分、术后并发症(牙龈压迫出血、牙齿刺痛、修复体掉落、牙龈退缩)。修复效果:①显效:牙列修复完全,牙周指标正常,咀嚼功能正常,无术后并发症;②有效:牙列修复完全,牙周指标与咀嚼功能改善;③无效:牙列缺损部位持续存在问题,牙周指标与咀嚼功能无改善,伴术后并发症情况。修复有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。CFQ<sup>[6]</sup>:共8个问题,总分8~64分,分数越高表示咀嚼功能越差。OHIP-14<sup>[7]</sup>:共14个条目,包括口腔健康状况对生理功能、心理功能、日常生活与社交的影响,总分0~56分,分数越高表示口腔健康程度越差。

1.5 统计学方法 采用SPSS 21.0软件进行数据处理,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较行 $t$ 检验,计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较行 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组修复效果比较 观察组修复有效率高于对照组( $\chi^2=5.000, P=0.025$ ),见表1。

2.2 两组牙周指标比较 两组治疗后PI、PD、BI均低于治疗前,且观察组PI、PD、BI低于对照组( $P < 0.05$ ),见表2。

2.3 两组CFQ、OHIP-14评分比较 两组治疗后CFQ、OHIP-14评分低于治疗前,且观察组CFQ、OHIP-14评分低于对照组( $P < 0.05$ ),见表3。

2.4 两组术后并发症比较 观察组术后并发症发生率低于对照组( $\chi^2=5.165, P=0.023$ ),见表4。

表1 两组修复效果比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	修复有效率
观察组	40	23(57.50)	16(40.00)	1(2.50)	39(97.50)
对照组	40	20(50.00)	13(32.50)	7(17.50)	33(82.50)

表2 两组牙周指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	PI		PD(mm)		BI	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	4.15±1.15	2.75±0.88*	5.21±1.13	2.36±0.78*	3.72±1.12	1.87±0.66*
对照组	40	4.22±1.07	3.61±0.97*	5.18±1.09	3.54±0.95*	3.74±1.08	2.35±0.81*
t		0.282	4.153	0.121	6.071	0.081	2.905
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与同组治疗前比较,\* $P<0.05$ 表3 两组 CFQ、OHIP-14 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	CFQ		OHIP-14	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	42.15±3.50	26.70±2.15*	38.52±3.04	23.69±2.38*
对照组	40	43.07±3.66	29.16±2.40*	38.66±3.12	25.80±2.44*
t		1.149	4.829	0.203	3.915
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与同组治疗前比较,\* $P<0.05$ 

表4 两组术后并发症比较[n(%)]

组别	n	牙龈压迫出血	牙齿刺痛	修复体掉落	牙龈退缩	发生率
观察组	40	1(2.50)	1(2.50)	0	0	2(5.00)
对照组	40	4(10.00)	3(7.50)	1(2.50)	1(2.50)	9(22.50)

### 3 讨论

牙列缺损为口腔科常见疾病,若未及时修复,易影响牙齿的咀嚼功能及咬合关系,严重情况下可引发口腔黏膜、肌肉神经及颞下颌关节的退行性改变,不利于口腔颌面的健康发展<sup>[8,9]</sup>。口腔种植修复术为现阶段较为先进的牙齿种植技术,是牙列缺损的主要治疗手段,可借助人工材料牙根的植入,补充受损牙列,保证口腔结构的完整性,进而改善其咀嚼及咬合状态,恢复口腔正常生理功能<sup>[10,11]</sup>。同时,牙根的良好植入可与骨质形成牢固、紧密的嵌合状态,避免了食物残渣及细菌对骨内环境的影响,对其牙体健康具有积极保护作用<sup>[12,13]</sup>。但研究指出<sup>[14]</sup>,患者的牙龈及牙槽嵴形态可影响其种植修复效果,若牙周条件不佳,将影响术后修复体的稳定性与协调性。牙周整复术为常见牙周修整手段,具有出血少、创面

小、疼痛轻等特点,可结合患者的口腔基础,适当调整其龈颈高度、牙槽嵴高度及人工牙龈修复高度,为口腔种植提供良好的牙周条件,有利于牙列协调性的改善,对其术后口腔健康及种植体固位均具有积极辅助作用<sup>[15,16]</sup>。

本研究结果显示,观察组修复有效率高于对照组( $P<0.05$ ),提示口腔种植修复术联合术前牙周整复可改善患者的牙列修复效果。分析认为,牙周整复术的实施可改善患者的牙周软组织形态,联合口腔种植修复术,可建立更为理想的生物学宽度,有利于保持术后龈缘与邻牙龈缘连续性,不仅可满足牙列修复的美观需求,且大大改善了术后种植体的稳定性,修复效果更佳<sup>[17]</sup>。两组治疗后 PI、PD、BI 均低于治疗前,且观察组 PI、PD、BI 低于对照组( $P<0.05$ ),表明口腔种植修复术联合术前牙周整复可改善患者

的牙周指标。究其原因因为二者联合应用可提高牙列的协调性与整体性,增强其牙体健康保护作用,减少外界刺激对牙周的影响,促使其牙周指标改善<sup>[18,19]</sup>。两组治疗后 CFQ、OHIP-14 评分低于治疗前,且观察组 CFQ、OHIP-14 评分低于对照组( $P<0.05$ ),可见口腔种植修复术联合术前牙周整复对患者咀嚼功能及口腔健康均具有良好改善效果,可减少其对生活质量的负面影响。二者联用可进一步提高种植修复的可靠性与安全性,有助于口腔生理功能的尽快恢复,可最大程度上改善患者的咀嚼功能与口腔健康程度<sup>[20,21]</sup>。此外,观察组术后并发症发生率低于对照组( $P<0.05$ ),表明联合修复可降低患者的术后并发症风险,这与其口腔健康条件的改善存在直接关联。

综上所述,口腔种植修复术联合术前牙周整复可提高牙列缺损的修复效果,有助于改善患者的牙周指标及口腔健康,可促进咀嚼功能恢复,并减少术后并发症发生率。

#### 参考文献:

- [1]Kocher T,Holtfreter B,Heinz-Werner P,et al.Tooth loss in periodontally treated patients: A registry - and observation - based analysis[J].Journal of Clinical Periodontology,2022,5(8):49.
- [2]胡广竞.口腔正畸与修复方案联合治疗错伴牙列缺损的临床疗效观察[J].贵州医药,2021,45(12):1928-1929.
- [3]贾涛,李帅,李祝贞.口腔种植修复治疗牙列缺损患者的咀嚼功能及其并发症分析[J].中国药物与临床,2021,21(18):3140-3142.
- [4]Robau-Porrua A,Perez-Rodríguez Y,Rodríguez L,et al.The effect of diameter, length and elastic modulus of a dental implant on stress and strain levels in peri-implant bone: A 3D finite element analysis[J].Bio-medical Materials and Engineering,2019,12(5):30.
- [5]贺鹏,段莉.口腔修复应用牙周整复术治疗疗效及对患者牙周指标周围龈沟液牙炎症因子和功能评分的影响[J].河北医学,2020,26(9):1482-1486.
- [6]张维晨,吉阳,李新,等.认知融合问卷中文版的信效度分析[J].中国心理卫生杂志,2014,28(1):40-44.
- [7]周洋,王飞,王飞虎,等.种植修复对慢性牙周炎牙列缺损患者牙周指数及炎症因子的影响[J].湖南师范大学学报(医学版),2021,18(2):189-192.
- [8]马学荣,张华林,岳进,等.牙列缺损的修复方式对口腔健康相关生活质量的影响[J].宁夏医科大学学报,2020,42(7):749-752.
- [9]李冠斌,张彬,范新昊.慢性牙周炎导致牙列缺损患者种植修复治疗近远期临床效果分析[J].中国煤炭工业医学杂志,2021,24(3):298-302.
- [10]程亚楠,刘晓晶,毛秋华,等.正畸与修复方案联合治疗错伴牙列缺损的临床疗效[J].临床口腔医学杂志,2020,36(10):598-601.
- [11]常忠福,姜丹丹,张志荣,等.口腔种植修复术在牙列缺损患者中的应用效果及对龈沟液中 TNF- $\alpha$ 、IL-6 水平的影响[J].上海口腔医学,2020,29(2):217-220.
- [12]胡亚利,杨洋,余跃.牙周翻瓣术修复牙列缺损患者的效果及对牙周指标和龈沟液炎症水平的影响[J].海南医学,2022,33(7):902-905.
- [13]曹雪,朱桃燕,孙应明,等.口腔种植修复对牙列缺损患者功能改善情况的观察[J].河北医药,2020,42(7):1032-1035.
- [14]Neda G,Erbasar H,Peyami T,et al.Risk factors associated with short dental implant success: a long-term retrospective evaluation of patients followed up for up to 9 years[J].Brazilian Oral Research,2019,33(1):e030.
- [15]黄稍稍,林柳,邝晓岚.牙周整复术对患者牙周指标、龈沟液炎症因子和功能评分影响的临床研究[J].临床口腔医学杂志,2020,36(5):295-298.
- [16]柯云艳,张立港,应丽珍,等.牙周整复术在口腔修复中的疗效[J].中国药物与临床,2019,19(12):2005-2006.
- [17]罗静,姚严琦,徐晨.口腔种植修复治疗牙列缺损的临床效果及舒适度分析[J].贵州医药,2020,44(2):229-231.
- [18]韦彦锋,刘艳春,白琴.口腔种植修复与常规修复对牙列缺损患者的治疗效果及预后影响[J].临床和实验医学杂志,2017,16(21):2171-2173.
- [19]熊亚茸,李颖,姚丽,等.牙周病导致牙列缺损/缺失老年患者种植固定修复临床观察[J].空军医学杂志,2021,37(3):248-250,265.
- [20]罗蓉,罗军,夏罗英.口腔种植修复在牙列缺失患者中的应用效果及对龈沟液中 TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8 的影响[J].上海口腔医学,2017,26(3):324-327.
- [21]戴方毅,刘敏.口腔种植修复对牙列缺损患者牙菌斑与牙周袋指数及美观影响的研究[J].中国美容医学,2018,27(4):73-76.

收稿日期:2022-10-25;修回日期:2022-11-20

编辑/肖婷婷