

口腔种植覆盖义齿与全口义齿修复牙列缺失的临床疗效及对牙周健康指标的影响

黄龙,张汉雄

(万载县人民医院口腔科,江西 万载 336100)

摘要:目的 研究口腔种植覆盖义齿(IOD)与全口义齿(CD)修复牙列缺失的临床疗效及其对牙周健康指标的影响。方法 选取2019年3月-2022年3月万载县人民医院口腔科收治的76例牙列缺失患者,采用随机数字表法分为IOD组(38例)与CD组(38例)。IOD组给予口腔种植覆盖义齿修复,CD组给予全口义齿修复,比较两组修复疗效、固位情况、牙周健康指标(牙龈指数、菌斑指数、槽嵴吸收情况)、咀嚼功能自评量表(CFQ)、口腔健康影响程度量表(OHIP-49)评分。结果 两组义齿修复后1个月咀嚼、发音、舒适度与美观度评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);IOD组固位优良率为100.00%,高于CD组的89.47%($P<0.05$);两组牙龈指数、菌斑指数比较,差异无统计学意义($P>0.05$),但IOD组牙槽嵴吸收程度小于CD组($P<0.05$);两组修复后3个月CFQ、OHIP-49评分均低于修复前,且IOD组CFQ、OHIP-49评分低于CD组($P<0.05$)。结论 IOD与CD在牙列缺失的修复初期均具有良好疗效,其中IOD的固位效果更佳、牙槽骨吸收更少,对患者咀嚼功能及口腔健康的改善作用更为理想。

关键词:牙列缺失;口腔种植覆盖义齿;全口义齿;牙周健康指标;固位效果

中图分类号:R783.6

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.22.019

文章编号:1006-1959(2023)22-0089-04

Clinical Effect of Implant Supported Overdenture and Complete Denture in Repairing Dentition Loss and its Influence on Periodontal Health Indicators

HUANG Long,ZHANG Han-xiong

(Department of Stomatology,Wanzai County People's Hospital,Wanzai 336100,Jiangxi,China)

Abstract:**Objective** To study the clinical effect of implant supported overdenture (IOD) and complete denture (CD) on dentition loss and their influence on periodontal health.**Methods** A total of 76 patients with dentition loss admitted to the Department of Stomatology, Wanzai County People's Hospital from March 2019 to March 2022 were selected and divided into IOD group (38 patients) and CD group (38 patients) by random number table method. The IOD group was given oral implant supported overdenture repair, and the CD group was given complete denture repair. The repair efficacy, retention, periodontal health indicators (gingival index, plaque index, alveolar ridge absorption), chewing function self-rating scale (CFQ), and oral health impact profile scale (OHIP-49) scores were compared between the two groups.**Results** There was no significant difference in the scores of chewing, pronunciation, comfort and aesthetics between the two groups at 1 month after denture repair ($P>0.05$). The excellent and good rate of retention in the IOD group was 100.00%, which was higher than 89.47% in the CD group ($P<0.05$). There was no significant difference in gingival index and plaque index between the two groups ($P>0.05$), but the degree of alveolar ridge absorption in the IOD group was less than that in the CD group ($P<0.05$). The CFQ and OHIP-49 scores of the two groups at 3 months after repair were lower than those before repair, and the CFQ and OHIP-49 scores of the IOD group were lower than those of the CD group ($P<0.05$).**Conclusion** Both IOD and CD have good curative effect in the early stage of dentition loss repair. Among them, IOD has better retention effect, less alveolar bone absorption, and better improvement of masticatory function and oral health.

Key words: Dentition loss; Implant supported overdenture; Complete denture; Periodontal health indicators; Retention effect

牙列缺失(dentition loss)为老年人常见病,多由龋齿、牙周炎、外伤等原因引起,可导致咀嚼、发音等功能受损,对患者面部美观亦具有严重影响^[1,2]。目前,全口义齿(conventional complete dentures, CD)为牙列缺失的常用修复方式,可通过人工材料替代完整牙列以承担牙齿功能,修复面部外观^[3,4]。但受到

先天解剖条件的限制,部分无牙颌患者无法通过传统CD方案满足自身的修复需求。基于此,种植牙技术受到临床的广泛关注。近年来,随着该技术的不断完善与更新,种植覆盖义齿(implant supported overdenture, IOD)已成为牙列缺失的有效修复手段,该方案可将义齿固定于种植体上以完成口腔修复,不仅固位稳定性强,且适用范围较广,在不同颌骨条件下均具有良好修复效果^[5,6]。在此,为了探究更为理想的牙列缺失修复方案,本研究结合2019年3月-2022年3月万载县人民医院口腔科收治的76例牙

作者简介:黄龙(1988.9-),男,江西万载人,本科,主治医师,主要从事中西医结合内科疾病的诊治工作

列缺失患者临床资料,观察IOD与CD修复牙列缺失的临床疗效及其对牙周健康指标的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年3月–2022年3月万载县人民医院口腔科收治的76例牙列缺失患者,采用随机数字表法分为IOD组(38例)与CD组(38例)。IOD组男20例,女18例;年龄57~72岁,平均年龄(63.55 ± 4.12)岁;Cawood–Howell骨缺损分类:牙槽嵴正常24例,牙槽嵴低平14例。CD组男22例,女16例;年龄57~73岁,平均年龄(63.62 ± 4.18)岁;Cawood–Howell骨缺损分类:牙槽嵴正常23例,牙槽嵴低平15例。两组性别、年龄、骨缺损分类比较,差异无统计学意义($P>0.05$),可对比。所有患者均知情且自愿参加,并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①牙列缺失,口腔局部条件良好;②牙槽脊剩余较多、密度适当;③认知正常,配合度佳。排除标准:①严重牙周炎者;②合并心血管系统及自身免疫性疾病者;③凝血功能障碍者;④合并颞下颌关节紊乱病者。

1.3 方法

1.3.1 CD组 应用全口义齿修复:行口腔X线检查,评估其牙槽嵴条件,并准确测量颌间距离,采用二次印模法制作义齿印模,随后行石膏模型灌注,在其基础上完成托盘制作。按照颌位关系调整咬合架,备牙完成后,进行试戴与调磨环节,可将基托边缘适宜伸展,保证义齿的固位、咬合功能。

1.3.2 IOD组 应用口腔种植覆盖义齿修复:行口腔X线检查,依据其结果设计种植体的植入位置,并选择合适的种植体桩,常规消毒、局麻后,选择双侧尖牙区,切开翻瓣,暴露牙槽骨,钻骨备孔后,依次植入2颗种植体,通过手指推压、小锤轻击使其完全就位,随后缝合切口。术后4~6周后,行口腔X线检查,确定种植体固位良好,且种植体周围骨组织完整后,选择Locator附着体系统,安装Locator基台,随

后进行义齿(制作同CD组)试戴,检查义齿的就位情况及其与基台的匹配关系,结合义齿咬合关系进行适当调整,无误后,以固位螺钉固定。

1.4 观察指标 比较两组修复疗效、固位情况、牙周健康指标(牙龈指数、菌斑指数、槽嵴吸收情况)、咀嚼功能自评量表(CFQ)、口腔健康影响程度量表(OHIP-49)评分。

1.4.1 修复疗效 义齿修复后1个月,采用自制评估量表,由患者进行主观评定,包括咀嚼、发音、舒适度与美观度,每项0~20分,分数越高表示疗效越佳。

1.4.2 固位情况 义齿修复后1个月评估患者固位情况,其中优:无脱位;良:进食粘稠食物时有脱位;差:进食、讲话均有脱位发生。固位优良率=(优+良)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.3 CFQ 共8个条目,总分1~64分,分数越高表示咀嚼功能越差^[7]。

1.4.4 OHIP-49 共14条目,总分0~56分,分数越高表示口腔健康越差,对其生活的影响越大^[8]。

1.5 统计学方法 采用SPSS 21.0统计学软件进行数据处理,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 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组修复疗效比较 两组义齿修复后1个月咀嚼、发音、舒适度与美观度评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

2.2 两组固位情况比较 IOD组固位优良率高于CD组($P<0.05$),见表2。

2.3 两组牙周健康指标比较 两组牙龈指数、菌斑指数比较,差异无统计学意义($P>0.05$),但IOD组牙槽嵴吸收程度小于CD组($P<0.05$),见表3。

2.4 两组CFQ、OHIP-49评分比较 修复后3个月,两组CFQ、OHIP-49评分均低于修复前,且IOD组CFQ、OHIP-49评分低于CD组($P<0.05$),见表4。

表1 两组修复疗效比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	咀嚼	发音	舒适度	美观度
IOD组	38	15.26 ± 2.31	16.84 ± 2.55	15.73 ± 2.68	14.83 ± 3.17
CD组	38	15.09 ± 2.42	16.72 ± 2.60	15.54 ± 2.70	14.27 ± 3.22
<i>t</i>		0.313	0.203	0.308	0.764
<i>P</i>		0.755	0.840	0.759	0.447

表 2 两组固位情况比较[n(%)]

组别	n	优	良	差	优良率
IOD 组	38	35(92.11)	3(7.89)	0	38(100.00)*
CD 组	38	30(78.95)	4(10.53)	4(10.53)	34(89.47)

注：* 与 CD 组比较， $\chi^2=4.222$ ， $P=0.040$

表 3 两组牙周健康指标比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	牙龈指数	菌斑指数	牙槽嵴吸收(mm)
IOD 组	38	2.26±0.15	2.13±0.41	0.38±0.12
CD 组	38	2.23±0.20	2.16±0.45	0.63±0.25
t		0.740	0.304	5.557
P		0.462	0.762	0.000

表 4 两组 CFQ、OHIP-49 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	CFQ		OHIP-49	
		修复前	修复后 3 个月	修复前	修复后 3 个月
IOD 组	38	42.55±5.13	28.76±4.83*	45.06±5.74	25.95±4.37*
CD 组	38	43.07±5.21	31.55±4.91*	45.13±5.80	28.77±5.05*
t		0.438	2.497	0.053	2.603
P		0.662	0.015	0.958	0.011

注：与同组修复前比较，* $P<0.05$

3 讨论

牙列缺失为口腔多发病,可引起颞下颌关节变化及咀嚼能力下降,是影响老年人生活质量的重要原因之一,其修复方案的选择一直备受关注^[9,10]。目前,CD 与 IOD 均为牙列缺失的常用修复手段,其中 CD 为传统修复方案,由人工牙与基托两部分构成,前者用于恢复天然牙列的外观、咬合等功能,后者则主要为义齿的固定连接结构,可利用基托与黏膜的紧密贴合以及边缘吸附力完成固位,促使义齿吸附于牙槽嵴,并借助基托下黏骨膜与骨组织承担义齿的咬合压力,以修复牙列缺失引起的外观及功能损失^[11,12]。IOD 则属于种植义齿的常见类型,由独立种植体提供固位,可借助附着体的磁性固位力、卡抱力及摩擦力连接义齿与种植体,以增加义齿的固位与稳定性,并利用种植体与无牙区牙槽嵴共同承担其咬合力,发挥修复体支持作用,以此维持良好的口腔功能^[13,14]。以上方案在牙列缺失修复中均具有积极作用,其应用选择对患者近远期疗效存在较大影响。

本研究结果显示,两组义齿修复后 1 个月咀嚼、发音、舒适度与美观度评分比较,差异无统计学意义

($P>0.05$),提示 IOD 与 CD 修复牙列缺失的初期效果较为相似,二者均可初步维持患者的口腔功能。但 IOD 组固位优良率高于 CD 组 ($P<0.05$),表明 IOD 的固位稳定性较 CD 更佳。分析认为,CD 需依靠基托与黏膜的紧密贴合及边缘封闭达到固位目的,其固位效果易受到黏膜承载力及支持结构质量的影响,当剩余牙槽嵴无法为义齿提供充足支持时,其摆动、脱落现象逐渐明显^[15,16]。而 IOD 可通过种植体实现义齿的固位与支持,不受剩余牙槽嵴条件的影响,对下颌运动的侧向力具有良好抵抗作用,稳定度更佳^[17-20]。此外,两组牙龈指数、菌斑指数比较,差异无统计学意义($P>0.05$),但 IOD 组牙槽嵴吸收程度小于 CD 组($P<0.05$),提示 IOD 与 CD 患者的牙周指标较为相似,但 IOD 患者的牙槽骨吸收明显更少,与戴敏佳等^[21]研究一致。究其原因,患者的牙龈指数、菌斑指数与其口腔卫生维护存在直接关联,IOD 与 CD 均属于可拆卸义齿,其卫生维护难度相似,因而牙周指标较为接近。但 IOD 的固位、稳定度更高,可分散应力,减缓牙槽骨吸收,对周围骨保留具有良好促进作用^[22-25]。修复后 3 个月,两组 CFQ、

OHIP-49 评分均低于修复前,且 IOD 组 CFQ、OHIP-49 评分低于 CD 组($P<0.05$),证实 IOD 对患者口腔健康的改善效果优于 CD,可促进其生活质量的进一步提升。

综上所述,IOD 与 CD 在牙列缺失的修复初期均具有良好疗效,其中 IOD 的固位效果更佳、牙槽骨吸收更少,对患者咀嚼功能及口腔健康的改善作用更为理想。

参考文献:

- [1]张书宇,董华.上海市嘉定区 65~74 岁老年人群牙列缺损及修复现状调查[J].上海口腔医学,2018,27(5):522-525.
- [2]关洁敏,曹秀文,闵英.治疗性义齿在重度牙槽嵴吸收患者全口义齿修复中疗效评价[J].临床军医杂志,2022,50(7):751-752,756.
- [3]赵奇,吴刘中,洛伟昕,等.种植附着体全口覆盖义齿修复下颌低平牙槽嵴临床效果观察[J].临床军医杂志,2021,49(12):1397-1399.
- [4]许慧芬,李伟,邱元香,等.两种全口义齿修复方法的临床应用效果[J].临床口腔医学杂志,2021,37(8):488-491.
- [5]Agustín -Panadero R, Mañes -Ferrer JF, Bustamante -Hernández N, et al. Implant-supported overdenture with horizontal insertion for treating the edentulous atrophic maxilla: A case series[J]. J Prosthet Dent, 2022, 128(5):942-948.
- [6]Khalid T, Yunus N, Ibrahim N, et al. Assessment of masticatory function of mandibular implant-supported overdenture wearers: A 3-year prospective study[J]. J Prosthet Dent, 2020, 124(6):674-681.
- [7]赵宝红,庞鸿娟,李雪菁,等.不同类型种植覆盖义齿临床疗效的回顾性研究[J].口腔医学研究,2021,37(6):549-553.
- [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]晏奇,花放,苏美莹,等.种植体支持式下颌覆盖义齿与常规义齿比较患者满意度的系统评价[J].中国循证医学杂志,2018,18(8):858-864.
- [10]Sutariya PV, Shah HM, Patel SD, et al. Mandibular implant-supported overdenture: A systematic review and meta-analysis for optimum selection of attachment system[J]. J Indian Prosthodont Soc, 2021, 21(4):319-327.
- [11]邓钰玮,文晋,赵军,等.56 例成人牙列缺失患者生物功能性全口义齿治疗的满意度及修复效果评价[J].上海口腔医学,2021,30(3):328-331.
- [12]孟小睿,薛利军,王文强.两种种植覆盖义齿修复上颌无牙颌临床效果比较[J].口腔颌面修复学杂志,2020,21(03):152-155,172.
- [13]安永谦,轩昆,张晓东.种植覆盖义齿修复与种植固定义齿修复在无牙颌患者的临床疗效[J].江苏医药,2021,47(7):723-726.
- [14]Sharma AJ, Nagrath R, Lahori M. A comparative evaluation of chewing efficiency, masticatory bite force, and patient satisfaction between conventional denture and implant-supported mandibular overdenture: An in vivo study[J]. Indian Prosthodont Soc, 2017, 17(4):361-372.
- [15]苗辉,张丽丽,王远勤.无牙颌患者种植覆盖义齿与固定义齿的临床疗效对比研究[J].中华老年口腔医学杂志,2019,17(4):226-230.
- [16]周静,黄建波,芮媚.固定-活动义齿联合修复牙列缺损对患者临床疗效及咀嚼功能的影响[J].实用口腔医学杂志,2018,34(6):852-855.
- [17]Grobeck-Karl T, Kafitz L, Karl M. Rationale for a novel attachment system for implant-supported overdentures[J]. Int J Prosthodont, 2022, 35(1):74-81.
- [18]Yoo SY, Kim SK, Heo SJ, et al. Clinical Performance of Implant Crown Retained Removable Partial Dentures for Mandibular Edentulism-A Retrospective Study[J]. J Clin Med, 2021, 10(10):2170.
- [19]Shah K, Yilmaz B, McGlumphy E. Fabrication of a Mandibular Implant-Supported Overdenture with a New Attachment System: A Review of Current Attachment Systems[J]. Int J Prosthodont, 2017, 30(3):245-247.
- [20]Kutkut A, Bertoli E, Frazer R, et al. A systematic review of studies comparing conventional complete denture and implant retained overdenture[J]. J Prosthodont Res, 2018, 62(1):1-9.
- [21]戴敏佳,高欢,杨建新.下颌单种植覆盖义齿与传统全口义齿的临床效果比较[J].现代口腔医学杂志,2021,35(2):139-140.
- [22]闫慧鑫,孟文侠,牛玉岚.口腔种植覆盖义齿与全口义齿修复牙列缺失效果对比研究[J].陕西医学杂志,2022,51(9):1122-1124,1128.
- [23]Dorj O, Lin CK, Salamanca E, et al. Marginal Bone Loss around Implant-Retaining Overdentures versus Implant-Supported Fixed Prostheses 12-Month Follow-Up: A Retrospective Study[J]. Int J Environ Res Public Health, 2022, 19(3):1750.
- [24]Hegazy SA, El Mekawy N, Emera RMK. Impact of implants number and attachment type on the peri-implant stresses and retention of palateless implant-retained overdenture[J]. Indian J Dent Res, 2020, 31(3):414-419.
- [25]Nishimura Y, Takahashi T, Gonda T, et al. Influence of Implant Distribution and Palatal Coverage on the Strain of Splinted Implant and Overdenture in Maxillary Implant Overdentures[J]. Int J Oral Maxillofac Implants, 2021, 36(2):281-288.

收稿日期:2023-01-09;修回日期:2023-01-25

编辑/杜帆