

Bicon 种植套筒冠义齿在牙周炎伴牙列缺损患者中的临床应用

孙长安,李志刚*,陈晓玉

(辽宁医学院附属第二医院口腔修复科,辽宁 锦州 121000)

[摘要] 目的:探讨种植套筒冠义齿用于修复牙周炎伴牙列缺损患者的临床效果。方法:选择2011年3月~2013年3月于辽宁医学院附属第二医院接受治疗的牙列缺损伴牙周炎患者46例,患牙347颗进行套筒冠义齿修复,比较修复前及修复后患者牙龈指数、探诊深度、临床附着水平、牙齿松动度等变化。修复后追踪观察1年,以临床检查和X线片评价修复效果。结果:在随访观察期间,临床检查未见种植体及天然牙体松动,X线片示种植体及牙体周围骨组织稳定,无吸收。患者咀嚼效率提高,总体感觉满意。结论:戴用套筒冠义齿后,患者对美观和咀嚼效能的满意度高,因此圆锥形套筒冠义齿用于牙周病患者的修复治疗可以取得显著的临床疗效。

[关键词] 套筒冠;短种植体;牙周病;烤塑冠

[中图分类号] R783.6

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2014)03-382-03

doi:10.7655/NYDXBNS20140325

传统的可摘局部义齿用于游离端牙列缺损时,由于远中缺少支持,常出现摆动、下沉等现象。而种植体支持式的义齿修复设计灵活,优越性无可比拟,其在临床口腔中的出现,大大拓展了口腔修复的空间。大量资料显示,套筒冠义齿对于牙周炎伴牙列缺损患者具有良好的修复治疗效果。除修复缺失牙恢复其咀嚼功能外,还有利于余留牙牙周组织的恢复与重建,对松动牙产生良好的夹板固定作用,控制牙周病的复发^[1]。本研究针对牙周炎伴游离牙列缺损致垂直骨高度不足患者进行种植修复治疗,联合应用套筒冠修复的常规手段,解决了牙周病患者的美观和咀嚼功能问题。

1 对象和方法

1.1 对象

纳入标准:①无全身系统性疾病,血糖及血压控制在正常范围内者;②全口牙齿余留较少,且行常规局部义齿修复效果较差者;③牙槽骨吸收不超过根长的2/3;④经济条件较好,能积极配合治疗者。选择2011~2013年来辽宁医学院附属第二医院就诊的并符合以上4项标准的患者。满足条件的患者共53例,患牙382颗,其中失访7例、患牙35颗,能够

进入统计分析的共46例,患牙347颗,男25例,女21例;年龄47~71岁,平均(58.4±1.5)岁。其中1例男性患者,52岁,临床诊断为牙周炎。治疗前专科检查:全口余留14颗牙齿,上颌8颗,下颌6颗,其中残根2颗,3度松动牙1颗,牙石(++),牙龈略红肿。曲面断层显示:牙槽骨吸收至牙根中1/2(图1A)。其余45例患者均为牙周炎伴牙列缺损,口腔内牙周环境不良,有松动牙齿及残根等。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法

①修复前准备:临床检查、拍X线牙片,确定基牙类型(图1A);②取印模,向患者交代治疗时间、费用及预期的治疗效果,以取得患者同意和配合;③拔除残根,对要保留的余留牙进行完善的根管治疗(图1B);④进行口腔卫生宣教,教会患者正确的牙周维护方法,控制牙周病;⑤种植体植入;⑥严格按照套筒冠义齿的修复和制备标准设计,上颌设计为缓冲型圆锥型套筒冠义齿,下颌设计为种植体支持式缓冲型圆锥型套筒冠义齿(图1C~E)。

种植体采用美国的Bicon种植系统。烤塑冠为日本松风的Solidex烤塑专用瓷聚合体复合树脂(也称聚合瓷)。内冠、外冠底材料为北京乐乐嘉义齿加工中心的钛合金材料。

1.2.2 评价标准

通过X线检查患者牙槽骨以及牙周膜情况,比较修复前及修复后(第3、6、12个月)患者牙齿情

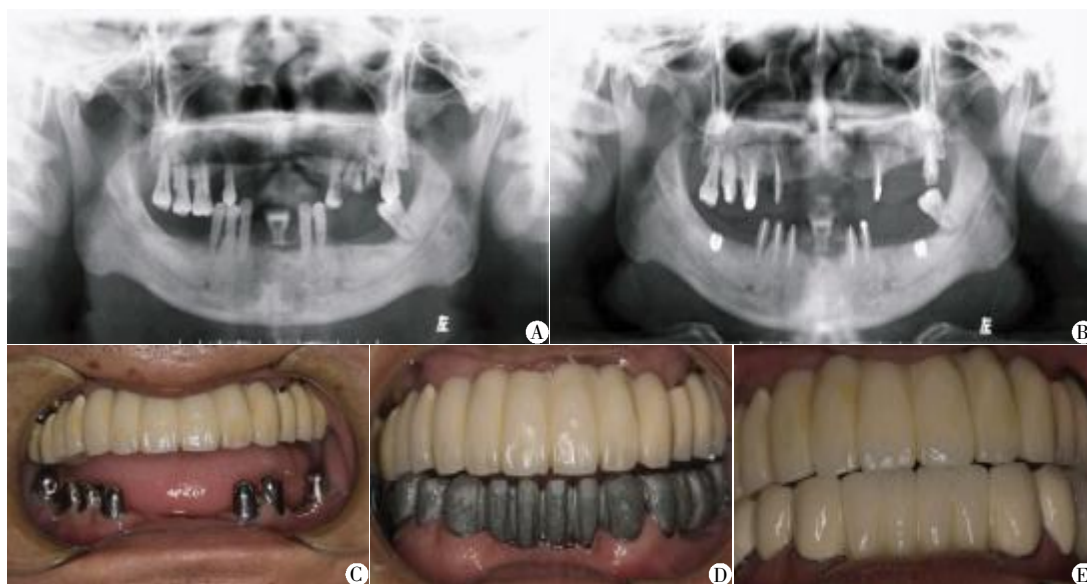
[基金项目] 辽宁省科学技术计划项目(2013022013)

*通信作者 (Corresponding author), E-mail: zgli700103@163.com

况、牙龈指数(gingival index, GI)^[2]、探诊深度(probing depth, PD)、附着水平(clinical attachment level, CAL)^[3]、牙齿松动度等。

1.3 统计学方法

数据采取双人录入, SPSS16.0 统计软件进行处理, 计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$) 表示。3 组之间比较采用方差分析。等级资料数据采用秩和检验进行统计学分析。 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。



A: 治疗前 X 线片; B: 根管治疗后 X 线片; C: 种植体植入; D: 套筒冠义齿设计; E: 治疗后正面观。

图 1 1 例患者的治疗过程

2 结果

2.1 修复前后 GI、PD、CAL 变化

患者在修复后第 3、6、12 个月 GI、PD、CAL 明显改善, 与修复前比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。修复后第 3、6、12 个月之间 GI、PD、CAL 比较差异无统计学差异 ($P > 0.05$, 表 1)。

表 1 患者修复前后 GI、PD、CAL 变化 ($\bar{x} \pm s$, mm)

组别	GI	PD	CAL
修复前	1.26 ± 0.29	4.22 ± 1.38	5.51 ± 1.45
修复后 3 个月	0.72 ± 0.45*	3.62 ± 0.58*	3.45 ± 1.26*
修复后 6 个月	0.63 ± 0.25*	3.11 ± 0.26*	3.42 ± 1.34
修复后 12 个月	0.65 ± 0.27*	2.97 ± 0.67*	3.38 ± 1.97*

与修复前比较, * $P < 0.05$ 。

2.2 牙槽骨以及牙周膜变化

X 线检查表明, 经修复治疗后患者基牙牙槽骨的骨高度并没有明显增加, 但骨密度明显增高, 患者牙槽骨边缘影像清晰, 这表面骨硬板已经形成, 修复体及牙周组织正常无破坏。

2.3 修复前后牙齿松动度变化

在拔除 3 度松动牙的前提下, 观察 46 例患者在修复后第 3、6、12 个月牙齿的松动度。0、1、2 度松动与修复前比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$, 表 2)。

表 2 患者修复前后牙齿松动度变化 [$n(\%)$]

组别	0 度	1 度	2 度
修复前	103(29.68)	182(52.45)	62(17.87)
修复后 3 个月	176(50.72)*	116(33.43)*	55(15.85)*
修复后 6 个月	204(58.79)*	96(27.67)*	47(13.54)*
修复后 12 个月	248(71.47)*	63(21.86)*	36(10.37)*

与修复前比较, * $P < 0.05$ 。

2.4 主观感觉

大多数患者戴用义齿主观感觉良好, 咀嚼功能明显改善。

3 讨论

牙周病是口腔常见并高发的慢性感染性疾病, 发展到晚期时常造成病理性牙松动或牙移位, 甚至需要拔牙, 影响咀嚼功能、语言功能和美观^[4]。中重度牙周病的患者常伴有牙列缺损, 传统的修复方式(固定、可摘)常不能达到满意的治疗效果。套筒冠义齿是以套筒冠为固位体的可摘义齿, 它具有与固定牙周夹板相同的生物力学效应, 使许多按常规修复治疗预后较差的牙齿得以保存^[5-6], 如不能利用的松动牙、残根等, 都具有良好的修复治疗效果^[7-8]。

本研究的对象为牙周炎伴牙列缺损的病例, 因此选择缓冲型圆锥型套筒冠义齿。将 Bicon 短种植

体应用于本研究中,观察这种新尝试对临床病例的影响。张富强等^[9]以有限元法研究发现,缓冲型套筒冠由于内、外冠间有一定空隙(0.3 mm),不受力时内外冠恢复间隙,使牙周组织得到休息,能够修复牙周组织并发挥其代偿能力^[10]。因其既可重新分配咬合力,又可减少基牙的承力,所以特别适用于牙周炎伴牙列缺损的病例。Esposito 等^[11]对牙周病造成的失牙患者进行系统性回顾,结果表明对于下颌骨骨高度受限的病例,优先考虑植入短种植体。有些学者认为宽径短种植体能够提供良好的骨结合,并给修复体以足够支持^[12]。

在典型病例中,患者下颌后牙区骨高度为8 mm左右,分别于𠵽植入2枚 Bicon 宽径短种植体,6.0 mm × 5.7 mm。其特殊的鳍式设计不仅增加了种植体与骨之间的接触面积,同时使力均匀分散于周围的牙槽骨,防止了种植体负重后的骨吸收^[13]。同时又最大限度地避免了植骨的要求,避开了关键性的解剖结构——下牙槽神经管,避免了术后疼痛肿胀等并发症^[14],增加了临床成功率。患者在修复治疗后1年随诊,其牙周袋深度与治疗前相比已逐渐变浅,牙周袋深度平均值由修复前的4.22 mm 变为修复后的2.97 mm(表1)。患者在修复后第3、6、12个月GI、PD、CAL明显改善,与修复前比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。患者在修复后第3、6、12个月牙齿松动度得到明显改善,0、1、2度松动与修复前比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。X线检查表明,经修复治疗后患者基牙牙槽骨的骨高度并没有明显增加,但骨密度明显增高,患者牙槽骨边缘影像清晰,这表明骨硬板已经形成,修复体及牙周组织正常无破坏。

Bicon 种植套筒冠义齿修复牙周病患者牙列缺损,能够恢复患者的咀嚼功能,提高患者的生活质量。对基牙牙周的定期维护,起一定的控制及预防作用,改善基牙牙周组织健康,利于基牙的长期存留,适于临床推广应用。

[参考文献]

[1] Langer Y, Langer A. Tooth-supported telescopic prostheses in compromised dentitions: a clinical report [J]. J Prosthet Dent, 2000, 84(2): 129-132

- [2] 陈霞云,唐倩,徐雄均,等. 缓冲型套筒冠义齿用于中重度牙周病老年患者的临床观察[J]. 中华老年口腔医学杂志, 2012, 10(2): 77-80
- [3] 解建立,孙淑贞,葛文章. 套筒冠义齿修复牙列缺损伴牙周病的临床研究[J]. 中国健康月刊, 2011, 30(9): 9-10
- [4] 孟焕新. 牙周病学[M]. 4版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 289
- [5] Saito M, Miura Y, Notani K, et al. Stress distribution of abutments and base displacement with precision attachment and telescopic crown-retained removable partial dentures[J]. J Oral Rehabil, 2003, 30(5): 482
- [6] Mengel R, Lehmann KM, Metke W, et al. A telescopic crown concept for the restoration of partially edentulous patients with aggressive generalized periodontitis: two case reports [J]. Int J Peri-odontics Restorative Dent, 2002, 22(2): 129
- [7] Polansky R, Hasas M, Lorenzoni M, et al. The effect of three different periodontal per treatment procedures on the success of telescopic removable partial dentures [J]. J Oral Rehabil, 2003, 30(4): 353-354
- [8] 游激,唐吟. 圆锥型套筒冠义齿在牙周病伴牙列缺损修复中的应用体会[J]. 口腔医学研究, 2008, 8(4): 475
- [9] 张富强,杨宠莹,薛森,等. 缓冲圆锥型套筒冠可摘义齿的支持组织应力研究[J]. 上海口腔医学, 1997, 6(1): 10-13
- [10] 陈有旺,游小娟. 套筒冠义齿用于牙周病修复治疗后的疗效观察[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2008, 9(1): 26-28
- [11] Esposito M, Grusovin MG, Felice P, et al. The efficacy of horizontal and vertical bone augmentation procedures for dental implants: a Cochrane systematic review [J]. Eur J Oral Implantol, 2009, 2(3): 167-184
- [12] Maló P, de Araújo Nobre M, Rangert B. Short implants placed one-stage in maxillae and mandibles: a retrospective clinical study with 1 to 9 years of follow-up [J]. Clin Implant Dent Relat Res, 2007, 9(1): 15-21
- [13] 王春先,周磊,徐世同,等. Bicon 种植体在牙周病性失牙患者中的临床效果观察[J]. 现代口腔医学杂志, 2011, 25(6): 427-430
- [14] 高海,管东华,高俐敏,等. 圆锥型套筒冠义齿修复重度牙周炎伴牙列缺损的临床效果评价[J]. 广东牙病防治, 2012, 20(5): 270-273

[收稿日期] 2013-11-06