

冲压法上颌窦底提升同期种植患者的临床效果

汪利健 刘伟东 占适龙 陈华丽

[摘要] 目的 探讨冲压法上颌窦底提升同期种植患者的临床效果。方法 选择64例上颌后牙缺失患者作为研究对象,所有患者均行冲压法上颌窦底提升术,同期共植入86枚种植体,随访2年,于术前、术后每年行X线检查,比较种植体的存留率、边缘骨吸收情况等。结果 术后6月86枚种植体脱落3枚,存留率96.51%;术后6~12月种植体脱落1枚,存留率98.84%,累积存留率95.35%;随访2年种植体累积存留率95.35%。术后12月及24月剩余骨高度均明显高于术前,差异均有统计学意义(t 分别=16.32、18.72, P 均 <0.05);术后24月上颌窦底新骨形成高度低于术后12月,但差异无统计学意义($t=0.83$, $P>0.05$);术后24月种植体周围边缘骨吸收高于术后12月,差异有统计学意义($t=3.72$, $P<0.05$)。上颌后牙缺失患者均未发现病理性骨吸收及上颌窦炎发生,2例患者术中术后种植体周围红肿,基础治疗及口腔护理后治愈。患者对术后的满意度均达到95%以上。结论 冲压法上颌窦底提升同期种植对上颌后牙缺失的患者有较好的临床疗效及可靠的安全性。

[关键词] 冲压法上颌窦底提升术; 存留率; 种植

Clinical efficacy of maxillary sinus floor with pressing method in the same period WANG Lijian, LIU Weidong, ZAN Shilong, et al. Department of Stomatology, Lishui People's Hospital, Lishui 323000, China

[Abstract] **Objective** To explore the clinical efficacy of the treatment of maxillary sinus floor with pressing method in the same period. **Methods** A total of 64 cases of maxillary molar edentulous patients were selected for the study, and all patients were given the treatment of maxillary sinus floor augmentation and had 86 implants. After 2-year follow-up, implant retention rate and marginal bone loss were compared by X-ray examination each year. **Results** 6 months after surgery, 3 of 86 implants had shedding, with the retention rate of 96.51%, 6 to 12 months after surgery, 1 of 83 implants had shedding, with the retention rate of 98.84%, and the cumulative retention rate was 95.35%. Compared with before surgery, 12 months and 24 months after surgery the remaining bone height were significantly higher ($t=16.32, 18.72, P<0.05$), 24 months after surgery maxillary sinus formation of new bone height was less than 12 months after surgery, which difference was not statistically significant ($t=0.83, P>0.05$), 24 months after surgery the edges of the implant bone resorption were higher than 12 months after surgery, which difference was statistically significant ($t=3.72, P<0.05$). Pathological resorption and maxillary sinusitis were not found in patients with the maxillary teeth loss, and 2 patients had swelling around the implant during surgery, which were cured after oral care after basic treatment. Postoperative patient satisfaction were more than 95%. **Conclusion** Using punch method of maxillary sinus floor and lifting implant in maxillary posterior teeth loss patients has good clinical efficacy and safety.

[Key words] maxillary sinus floor augmentation; survival rate; planting

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2016.05.014

基金项目:2012年浙江省医药卫生科技计划(2012KYB250)

作者单位:323000 浙江丽水,丽水市人民医院万丰院区口腔科

临床上,上颌后牙常常因外伤、炎症等因素而发生缺失,是一种常见口腔疾病,其极大地影响患者的口腔和全身健康以及生活质量^[1]。此外由于上颌窦气化、骨吸收等作用影响,使得窦底与牙槽嵴顶

的距离降低,进而可影响种植体的植入。上颌窦底提升术是目前解决上述情况的主要措施,其中冲压法上颌窦底术是经牙槽顶入路,通过骨挤压与冲顶器械达到尚抬上颌窦底的作用,进而利于种植体植入^[2]。本次研究探讨冲压法上颌窦底提升同期种植患者的临床效果,为其临床应用提供可参考依据。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2011年1月至2013年5月丽水市人民医院万丰院区上颌后牙缺失患者64例,其中男性30例、女性34例;年龄18~76岁,平均(43.13±6.17)岁;上颌窦底剩余牙槽骨高度为4~10 mm,平均(6.11±1.01)mm。所有患者均行冲压法上颌窦底提升术,同期共植入86枚种植体。所有病例均符合纳入标准:上颌前磨牙、磨牙缺失,上颌窦底剩余牙槽骨高度为4~10 mm,植牙位点牙槽嵴宽度至少>5.5 mm,无上颌窦病变;并剔除有:上颌窦炎症、恶性肿瘤、结缔组织病等患者。所有患者均签署知情同意书,且通过伦理委员会批准。

1.2 方法 由同一医师在局麻条件下完成冲压法上颌窦底提升术及同期种植。术前常规行根尖X线拍片,测量剩余骨高度等。术中为防止上颌窦底穿透,钻孔深度小于剩余骨高度约1 mm,选择相应的骨冲器,用缓慢轻柔的冲击力将孔底与窦底之间剩余的骨板连同上颌窦底黏膜一起提升至所需高度,先植入适量人工骨粉(由瑞士Straumann公司生产),至骨粉完全充满上颌窦底与黏膜间腔隙,再植入种植体(由瑞士Straumann公司生产),长度11~16 mm,严密缝合。术后常规使用抗生素5 d,1周后拆线,日常使用漱口水。生活中避免擤鼻、打喷嚏。

1.3 观察指标 所有患者均随访2年,术前及术后每年行X线检查,测量剩余骨高度、上颌窦底新骨形成高度、种植体周围边缘骨吸收。同时比较种植体的存留率、边缘骨吸收情况、咀嚼性能及患者满意度等。种植体存留标准^[3]:①临床检查无动度;②无疼痛及其他不适;③无种植体周围炎;④X线检查种植体周围无连续的透影区。满意度包括:稳定性,外形美观性,语音情况,咀嚼效能,清洁维护,分为满意及不满意。咀嚼效率测定^[4]:称取干花生米2.0 g,分别咀嚼30 s后收集咀嚼残渣,用测定筛过滤,室温下放置24 h。与称取的对照试物花生米2.0 g一起放入干燥箱内,65℃恒温烘干4 h后分别称重,按以下公式计算咀嚼效率:

咀嚼效率=(a×咀嚼前重量-剩余量)/(a×咀嚼前重量)×100%(a为对照试物烘干后重量与其鲜重的比值)。

1.4 统计学方法 采用SPSS 17.0统计软件对数据进行处理。计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。计量资料比较采用独立样本 t 检验和秩和检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 种植体存留率情况 术后6月86枚种植体脱落3枚,存留率96.51%;术后6~12月种植体脱落1枚,存留率98.80%,累积存留率95.35%;随访2年种植体累积存留率95.35%。

2.2 治疗前后X线测量指标比较见表1

表1 治疗前后X线测量指标比较/mm

时间	剩余骨高度	上颌窦底新骨形成高度	种植体周围边缘骨吸收
术前	6.11±1.01	-	-
术后12月	9.36±1.53*	3.81±1.51	0.75±0.43
术后24月	10.04±1.65*	3.33±1.24	1.04±0.56 [#]

注: *:与术前比较, $P<0.05$;#:与术后12月比较, $P<0.05$ 。

由表1可见,上颌后牙缺失患者治疗前后X线测量指标比较,差异均有统计学意义(F 分别=5.33、5.95、3.35, P 均 <0.05)。术后12月及24月剩余骨高度均明显高于术前,差异均有统计学意义(t 分别=16.32、18.72, P 均 <0.05);术后24月上颌窦底新骨形成高度和低于术后12月,但差异无统计学意义($t=0.83$, $P>0.05$);术后24月种植体周围边缘骨吸收高于术后12月,差异有统计学意义($t=3.72$, $P<0.05$)。

2.3 治疗后患者满意度及咀嚼性能分析见表2

表2 治疗后两组满意度及咀嚼性能比较

因素	n	满意度及咀嚼效率
稳定性	64	62(96.87)
外形美观性	64	61(95.32)
语音情况	64	61(95.32)
咀嚼效能	64	61(95.32)
清洁维护	64	62(96.87)
咀嚼效率	64	63.87±22.11

由表2可见,上颌后牙缺失患者均未发现病理性骨吸收及上颌窦炎发生,2例患者术中术后种植体

周围红肿,基础治疗及口腔护理后治愈。患者对术后的满意度均达到95%以上。

3 讨论

上颌后牙缺失口腔医学中的常见病和多发病,也是口腔临床工作者的一个难题,该类患者常常由于上颌窦炎、上颌窦气化及牙槽骨的吸收引起牙槽骨高度不足而导致种植体失败。目前临床上对于上颌后牙缺失区剩余牙槽骨高度为4~10 mm的患者常常采用冲压法上颌窦底提升术改善骨高度不足的问题^[9]。临床上冲压法上颌窦底提升术是指经牙槽嵴顶入路,用先锋钻定位,逐级备洞至离上颌窦底约2 mm的距离,用冲顶器或骨挤压器使窦底骨产生骨折,从而抬起上颌窦底,以便种植体的植入及提高其成功率。

本次研究随访观察冲压法上颌窦底提升术同期种植患者的疗效发现,术后6月86枚种植体脱落3枚,术后12月种植体脱落1枚,随访2年种植体累积存留率高于95%。可见该冲压法上颌窦底提升术治疗上颌后牙缺失有较好的临床疗效。分析4例种植体脱落的原因发现均为愈合期内出现种植体周围感染,提示该类患者术前及术后愈合期抗生素使用的重要性,亦提示患者需密切注意及加强自身口腔卫生。林盛筱等^[9]研究发现,愈合期内4枚种植体脱落,种植体早期成功率为96.80%(121/125);随访中所有种植体功能行使良好,种植体功能负载后累积存留率为100%。与本次研究结果一致。

研究已证实,种植体周围边缘骨吸收不仅可以反映种植体的稳定性,且是种植体种植成功的主要因素^[7]。本次研究分析治疗前后X线测量指标发现,术后12月及24月剩余骨高度均明显高于术前(P 均 <0.05);术后24月种植体周围边缘骨吸收高于术后12月($P<0.05$)。与Buser等^[8]研究结果一致。本次研究分析发现术后24月上颌窦底新骨形成高度低于术后12月($P<0.05$)。国外Stern等^[9]随访研究亦发现,上颌窦底新骨高度负载后1年从5.66 mm降到3.56 mm,3年后降到3.17 mm。分析原因可能与植骨材料结构、稳定性及上颌窦压力等多种因素有关。本次研究采用植骨材料为脱蛋白牛骨粉,目前多项研究认为,脱蛋白牛骨粉是维持植骨高度的重要部分之一,植入1~2年内很少被吸收,甚至在植入10余年后仍占植入组织体积的1/3^[10,11]。目前亦有研究认为植骨材料的应用不会增加种植体的存留率^[12]。因此,尚需要大样本研究进一步验证。本次研究结

果显示,治疗后患者满意度及咀嚼性能发现,患者对冲压法上颌窦底提升术后同期种植后义齿的稳定性,外形美观性,语音情况,咀嚼效能,清洁维护等方面均有较高的满意度,且均有较高的咀嚼效率。

综上所述,冲压法上颌窦底提升同期种植对上颌后牙缺失的患者有较好的临床疗效及可靠的安全性。

参考文献

- 1 Jensen T, Schou S, Stavropoulos A, et al. Maxillary sinus floor augmentation with Bio-Oss or Bio-Oss mixed with autogenous bone as graft: a systematic review [J]. *Clin Oral Implants Res*, 2012, 23(3): 263-273.
- 2 周磊. 上颌窦底提升术的研究进展[J]. *国际口腔医学杂志*, 2011, 38(1): 1-6.
- 3 张洋, 何家才. 上颌窦底内提升同期不植骨种植术的临床疗效[J]. *安徽医学*, 2014, 35(7): 924-927.
- 4 肖慧娟, 杨云东, 许胜, 等. 上颌窦底提升不植骨同期植入种植体的临床疗效观察[J]. *中华口腔医学杂志*, 2011, 46(5): 272-275.
- 5 Sonick M, Hwang D. Implant site development[J]. *Wiley-Blackwell*, 2012, 5(4): 37-39.
- 6 林盛筱, 冯源, 解涓, 等. 冲压法上颌窦底提升同期种植体植入94例五年临床回顾[J]. *中华口腔医学杂志*, 2014, 49(3): 161-165.
- 7 董强, 夏茜, 马洪, 等. 经牙槽嵴顶冲压式上颌窦底提升术同期牙种植[J]. *贵阳医学院学报*, 2013, 38(4): 388-390.
- 8 Buser D, Janner SF, Wittneben JG, et al. 10-year survival and success rates of 511 titanium implants with a sand-blasted and acid-etched surface: a retrospective study in 303 partially edentulous patients [J]. *Clin Implant Dent Relm Res*, 2012(6): 839-851.
- 9 Stern A, Green J. Sinus lift procedures an overview of current techniques [J]. *Dent Clin North Am*, 2012(1): 219-233.
- 10 胡秀莲, 罗佳, 李健慧, 等. 无牙颌种植修复患者127例临床回顾研究[J]. *中华口腔医学杂志*, 2014, 49(6): 333-338.
- 11 郭吕华, 王丽萍, 刘江峰, 等. 短种植体在修复颌间距离过大病例的效果评估[J]. *中国现代医学杂志*, 2012, 22(4): 70-72.
- 12 陈启林, 刘东艳, 陈永吉, 等. 磁性附着体与改良杆卡式附着体对支持组织的应力分布[J]. *临床口腔医学杂志*, 2013, 29(9): 552-554.

(收稿日期 2016-06-12)

(本文编辑 蔡华波)