

生物活性玻璃陶瓷人工骨增大 牙槽嵴的治疗效果^①

米乃元^② 曾融生 陈腾浪

(中山医科大学口腔医疗中心, 广州, 510080)

提 要 本文对17例患者选用生物活性玻璃陶瓷人工骨进行牙槽嵴增高手术以及术后的修复效果进行了回顾。通过2~4年观察, 证实效果满意。作者认为该材料是一种较为理想的种植材料, 尤其对改善义齿固位, 具有一定疗效。

主题词 骨移植; 牙瓷料/治疗应用; 牙槽嵴增强术

中图分类号 R 783.3

牙槽骨随着牙齿的缺失会逐渐萎缩吸收, 缺牙的时间越长, 牙槽骨萎缩的程度越严重^[1]。过去解决义齿固位困难的办法多采用外科手术。但因手术范围过大及效果欠佳, 不易被患者接受。近10年来, 国内外一些专家学者相继提出了采用活性高的人工骨植入下颌骨内, 给萎缩了的下颌骨进行加宽加高的手术, 其效果令人满意。我院自1989年开展此项手术以来, 曾对17例牙槽嵴萎缩的患者作了牙槽嵴加高手术并进行了随访, 具有一定成效。现将疗效观察情况介绍如下:

1 材料和方法

1.1 病例选择

接受植骨手术患者17例, 男性4例, 女性13例, 年龄50~84岁。17例患者均系下颌骨严重萎缩, 义齿固位困难者。按 Kent^[2] 牙槽嵴分类标准, 将上述17例分为: I类倒凹型7例, II类刀刃型10例。术前作了全身、口腔及血常规检查, 拍全景 X 线片。

1.2 植骨材料

选用华西医科大学口腔医院和中国科学院成都光电技术研究所联合研制的生物活性

玻璃陶瓷人工骨材料。主要成份: $\text{SiO}_2\text{-MgO-CaO-P}_2\text{O}_5$ 。该材料为颗粒型, 作密闭灭菌包装。

1.3 手术方法

采用 ElDeeb 报道的骨膜下隧道法进行下颌牙槽嵴增高术^[3]。在局部阻滞麻醉的情况下, 切开双侧尖牙区, 粘骨膜经分离后形成骨膜下隧道, 将植骨材料与生理盐水混合装入注射器内, 插入隧道并推进材料, 直至注满隧道腔之后, 用手指轻压塑形, 并严密缝合。术后服用抗生素, 以防继发感染。此外, 还嘱咐患者保持口腔卫生, 宜进软食, 7d 后拆线。所有患者均在术后3个月进行义齿修复。

2 结 果

2.1 病人一般情况

病人于术后7d 拆线, 种植伤口 I 期愈合。术后3个月, 种植区粘膜组织色泽正常。种植材料与粘膜及骨膜(下称粘骨膜)结合牢固。其中仅有1例患者因粘膜过薄, 可透过粘膜观察到种植材料, 但其表面未发现溃破状况, 我们仍按常规进行了义齿修复。尚有1女性患者主诉术后颊侧种植区有挤压疼痛感,

① 该课题由广东省卫生厅科研基金资助; ② 第一作者, 1940年生, 女, 副教授

后经手术切开粘骨膜并锉去部分植入材料,该症状得到缓解,继而作了义齿修复。

2.2 牙槽嵴增加情况

在上述17例患者中,有6例属全牙槽嵴加宽加高;11例属部分牙槽嵴增加者,其中有3例只增加了牙弓前份牙槽骨,8例为双侧后牙区牙槽嵴加宽加高。经模型测量和X线片测量,其牙槽骨宽度最大达10mm之多,平均宽度增加4.6mm;其高度最大到5mm,平均高度增加2.7mm。2年后复查结果:牙槽嵴的高度和宽度变化都不明显,效果令人满意。4年后复查结果表明:牙槽嵴情况普遍良好,仅发现其中2例患者加宽加高的牙槽嵴与术前模型和X线片对比出现牙槽嵴高度降低的现象,而且这2例中有1例男性患者的牙槽嵴高度降低了4mm、宽度缩小2mm;另1例男性患者的牙槽嵴高度降低4mm、宽度的变化则不明显。

2.3 义齿修复效果

采用颗粒型生物活性玻璃陶瓷来增大牙槽骨,对于下颌骨功能的恢复和义齿修复的改进具有较高的价值。多数病员通过增高手术后再作义齿修复,其修复效果反应良好。从1989年开始,我们着重从义齿固位情况、咀嚼能力、改善发音、义齿舒服感、外形改变、味觉影响和粘膜疼痛等7个方面入手进行了调查,调查结果表明:除“咀嚼能力”方面有6例患者感到“较差”之外,其余方面均感到满意。

3 讨论

3.1 手术方法及材料的优点

“用生物活性玻璃陶瓷人工骨增大牙槽嵴”的手术方法具有以下优点:①对于任何性别、年龄的患者均适用;②选用隧道填塞法进行牙槽骨增大术所形成的牙槽骨表面较圆滑且自然;义齿修复固位好;手术创伤较少;操作简便,在牙科手术椅上便可进行手术,且成本低,易于掌握,适宜中小型医院门诊开展;③该材料植入后,牙槽嵴较以往宽大,从而增

强了义齿的支持能力和稳定程度,对软硬组织均无不良反应;戴用义齿之后,在殆力作用下,短时间内牙槽嵴未出现明显吸收现象,患者普遍感觉比旧义齿固位好,能咀嚼较硬的食物;④根据文献报道人工骨种植材料形态的差异会明显影响其生物效应^[4],粉末颗粒型材料植入体内之后不会产生肉瘤,因为颗粒间的空隙有纤维组织和骨组织长入,而同种材料的块状物就容易产生肉瘤。因此,作者选用的是颗粒型的植骨材料。经过4年来的观察,未见有不良组织反应。

3.2 有关牙槽嵴高度降低的机理有待探讨

经临床观察,有2例患者出现牙槽嵴高度降低。人体骨质有吸收现象,植入材料也不例外,吸收机理、吸收速度是否与人体骨质一致有待进一步的探讨,以找出克服和避免“再吸收”的有效方法。

3.3 生物活性玻璃人工骨是一种生物相容性较好的材料

术后2~4年的资料表明生物活性玻璃陶瓷人工骨作为一种种植材料用来治疗萎缩的下颌骨,是一种生物相容性较好的材料,可根据剩余的牙槽骨以及不同的要求塑造形成不同的形状,特别用作填塞倒凹型牙槽骨的倒凹,对改善义齿的固位,具有一定的远期疗效。

参 考 文 献

- 1 Fento HA. Bone resorption and prosthodontics. *J Prosthet Dent*, 1973, 29(1):477
- 2 Kent JN, Quinn JH, Zide MF, *et al.* Correction of alveolar ridge deficiencies with nonresorbable hydroxylapatite. *J Am Dent Assoc*, 1984, 109: 571
- 3 El Deeb ME, Tompach PC, Morstad AT, *et al.* Porous hydroxylapatite granules and blocks as alveolar ridge augmentation materials: a preliminary report, *J Oral Maxillofac Surg*, 1986, 46: 955

(下转第72页)

- cord cancer. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1989,115:677
- 4 费声重. 喉部分切除术. 见:李树玲主编. 头颈肿瘤学. 天津:天津科学技术出版社,1993. 673~675
- 5 王天铎. 胸骨舌骨肌在喉功能重建中的应用. 中华耳鼻咽喉科杂志,1988,23:280
- 6 黄志忠,王先金. 喉部分切除披裂声带重建术. 耳鼻咽喉-头颈外科,1994,3:159
- (1995-02-11收稿 1995-09-10修回)

RECONSTRUCTION OF VOCAL CORD AFTER PARTIAL LARYNGECTOMY

Su Zhenzhong Chai Liping Wen Weiping

(ENT department, First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen
University of Medical Sciences, Guangzhou, 510080)

The method for repair the wound of laryngeal lumen and reconstruct the vocal cord using the single pedicle sternohyoid muscle flap after partial laryngectomy has been reported. The effect of clinical therapy for 26 patients with glottic carcinoma treated using this method and for 10 patients treated using other operating method has been compared. The results showed that better voice quality can be acquired by this method. This may be attributed to the formation of the new glottis with a cord-like tissue which forms better closure with the movable normal vocal cord on the opposite side.

Subject headings vocal cord/surgery; surgical flaps; laryngeal neoplasms/surgery; laryngectomy

(上接第61页)

- 4 陈治清. 生物陶瓷人工骨的研究现状和未来. 见: 版社,1987. 93
华西医科大学口腔医学院. BGC 人工骨的基础及
临床应用研究论文汇编. 成都: 华西医科大学出 (1994-09-10收稿 1995-09-08修回)

CLINICAL EFFECT OF ALVEOLAR RIDGE AUGMENTATION WITH BIOACTIVE GLASS CERAMIC

Mi Naiyuan Zeng Rongsheng Chen Tenglang

(Faculty of Stomatology, Sun Yat-sen University of Medical Sciences, Guangzhou, 510080)

This paper evaluated 17 cases of alveolar ridge augmentation with bioactive glass ceramic and their prosthesis. 2~4 years following-up data indicated that bioactive glass ceramic was a useful implant material, specially it has the significant effect to improve the retention of dentures.

Subject headings bone transplantation; dental porcelain/therapeutic use; alveolar ridge augmentation