参考文献：

[1] Ohta A, Yamaguchi M, Kaneoka H, *et al*. Adult Still's disease: review of 228 cases from the literature[J]. J Rheumatol, 1987, 14(6): 1139-1146.

[2] Motoo Y, Ohta H, Okai T, *et al*. Adult-onset Still's disease: hepatic involvement and various serum markers relating to the disease activity [J]. Jpn J Med, 1991, 30(3): 247-250.

[3] Hochberg M C. Updating the American College of Rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus [J]. Arthritis Rheum, 1997, 40(9): 1725.

[4] Bywaters E G. Still's disease in the adult [J]. Ann Rheum Dis, 1971, 30(2): 121-133.

[5] Senthilvel E, Papadakis A, McNamara M, *et al*. Adult-Onset Still Disease (AOSD) [J]. J Am Board Fam Med, 2010, 23(3): 418-422.

[6] Pouchot J, Sampalis J S, Beaudet F, *et al*. Adult Still's disease: manifestations, disease course, and outcome in 62 patients [J]. Medicine (Baltimore), 1991, 70(2): 118-136.

[7] Mandapathil M, Hilldorfer B, Szczepanski M J, *et al*. Generation and accumulation of immunosuppressive adenosine by human CD4$^+$ CD25highFOXP3 + regulatory T cells [J]. J Biol Chem, 2010, 285(10): 7176-7186.

[8] Sauer A V, Brigida I, Carriglio N, *et al*. Alterations in the adenosine metabolism and CD39/CD73 adenosinergic machinery cause loss of Treg cell function and autoimmunity in ADA-deficient SCID [J]. Blood, 2012, 119(6): 1428-1439.

[9] Ghaemi-Oskouie F, Shameli A, Yang A, *et al*. High levels of adenosine deaminase on dendritic cells promote autoreactive T cell activation and diabetes in nonobese diabetic mice[J]. J Immunol, 2011, 186(12): 6798-6806.

[10] Chen D Y, Chen Y M, Chen H H, *et al*. The associations of circulating CD4$^+$CD25high regulatory T cells and TGF-β with disease activity and clinical course in patients with adult-onset Still's disease[J]. Connect Tissue Res, 2010, 51(5): 370-377.

（**收稿**：2012-02-24；**修回**：2012-03-22）

（编辑　邓强庭）

文章编号：1000-5404(2012)14-1475-01

个案与短篇

骨环法自体骨移植同期种植1例

黄　弘，谭迎赟，黄元丁，李晓东　（400015 重庆，重庆医科大学附属口腔医院种植科）

［**关键词**］ 自体骨移植；牙种植；骨环
［**中图法分类号**］ R782.12　［**文献标志码**］ B

种植修复是恢复牙列缺损和缺失的重要手段，但需要植入区的牙槽骨骨量相对充分，以容纳有足够长度和直径，且有植入方向和深度要求的种植体。后牙区是咬力的主要承受区，牙齿缺失后，下颌骨向下向外吸收，使得剩余牙槽嵴宽度在1年内可减少约25%，再加上下颌神经管的存在，给下后牙的种植手术带来较大的困难与风险。本研究就1例下颌骨后牙区骨高度不足，同时伴有牙槽嵴顶严重吸收的病例，行牙槽嵴顶游离自体环状骨块Onlay植骨术，并同期植入种植体，现报告如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料

患者，男性，57岁，右下颌后牙缺失半年，来我院就诊要求行右下义齿种植义齿修复。口内检查：24、25、31、41、46、47缺失，13~23烤瓷桥修复，36、37种植义齿修复。46、47缺牙区黏膜无异常，颌间距离增加。锥形束CT(CBCT)示：46、47管嵴距分别为6、7 mm(图1)，嵴顶骨密度低。

1.2　种植材料及器械

德国费亚丹公司Xive种植体及种植器械；瑞士彼岸种植机；固美环形取骨钻；天博人工骨粉。

1.3　治疗方法

1.3.1　制备骨环　复方盐酸阿替卡因局麻术区，于33~43唇侧距前庭沟底约2 mm处横行切开黏膜并剥离翻瓣，根据种植区骨缺损的直径和高度在颏部两侧根尖下2 mm处用环形取骨钻在皮质骨进行预备，在环形骨块松动以前用种植钻在骨环中心进行预备，再用环形骨钻预备到预定深度并取出骨环。修整骨环，以适应种植区骨缺损的高度和形态。

1.3.2　预备种植窝　根据拟植入的深度，按照XIVE系统标准植入程序预备种植窝到预定深度和直径，种植窝上段拟植骨区用环形钻进行预备。

1.3.3　种植体植入　种植体植入过程中，先穿过骨环中央孔在种植体上部固定骨环，下部继续进入种植窝，到位后获得初期稳定性；调整种植深度，使移植骨环和种植骨床间稳定接触，骨间隙处填入人工骨粉。黏膜充分减张，对位缝合。术后CT显示种植体植入位置良好，上段环形骨块包绕，增加植入深度约3 mm，骨块与基骨之间有人工骨粉影像。

1.3.4　二期修复　种植体植入术后6个月，X线片检查显示成骨理想，种植体周围骨组织无明显吸收。切开牙龈，上愈合基台。2周后硅橡胶制取模型，制作上部修复体，进行粘接固位。

2　结果

种植体无松动，种植体周围软组织无感染迹象，患者主观满意度较好，种植体植入后无持续的或不可逆的症状及体征。术后6个月X线片检查显示成骨理想，种植体周围骨组织无明显吸收，最终稳定性良好，足以支持上部修复体。修复3个月后复诊，种植体行使功能良好，无种植体脱落(图2)。

（下转1479页）

［**通信作者**］ 李晓东，E-mail：cqimplant@yahoo.com.cn

生长因子浓度相关性研究。在本组研究发现，C_3F_8注射组治疗后 3 个月滤过泡形态评价，其中Ⅰ、Ⅱ型功能性滤过泡占 92.3%，而透明质酸钠组注射治疗后同期功能性滤过泡占 50%(6/12)，差异有统计学意义($P<0.05$)，本组研究也支持 C_3F_8 前房注射同样具有促进功能性滤过泡形成的作用。

全氟丙烷气体前房内注射对于抗青光眼术后滤过过强型有很好的治疗效果，能够迅速形成前房，作用持久，对角膜内皮细胞损害少，是青光眼滤过术后浅前房安全有效的治疗方式。当然，注意注射后尽量侧卧位，避免仰卧位，避免气泡与晶状体的长时间接触，减少晶状体上皮潜在毒性反应。

参考文献：

[1] 李美玉. 青光眼学[M]. 北京：人民卫生出版社, 2004：595－560.
[2] 王艳. 急性闭角型青光眼复合式小梁切除术后浅前房 50 例临床分析[J]. 重庆医科大学学报, 2010, 35(7)：1108－1110.
[3] 吴雪梅, 郭长梅, 王雨生, 等. 正常人角膜内皮细胞的增龄性变化[J]. 临床眼科杂志, 2010, 18(6)：481－483.
[4] 陈晓勇, 齐越, 鹿新荣, 等. 原发性青光眼对角膜内皮细胞的影响[J]. 眼科新进展, 2006, 6(4)：294－295.
[5] Amann J, Holley G P, Lee S B, *et al*. Increased endothelial cell density in the paracentral and peripheral regions of the human cornea[J]. Am J Ophthalmol, 2003, 135(5)：584－590.
[6] 杨娟, 赵敏, 徐智勇, 等. 粘弹剂 Viscoat 前房注入湿房保存角膜的实验研究[J]. 重庆医学, 2004, 33(11)：1728－1730.
[7] 葛坚, 孙兴怀, 王宁利. 现代青光眼研究进展[M]. 北京：科学出版社, 2000：164－165.

（收稿：2012-03-15；修回：2012-04-17）
（编辑 张 维）

（上接 1475 页）

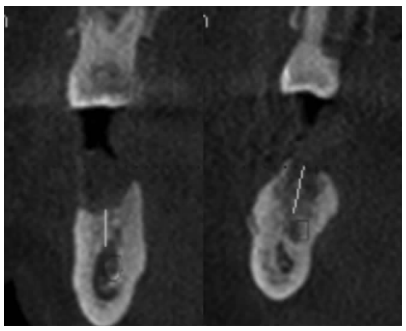


图 1 46、47 术前骨高度 CT 表现

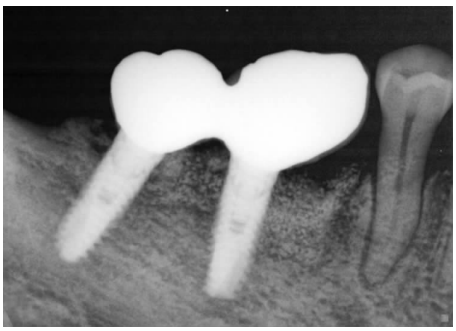


图 2 46、47 种植修复 3 个月后复查 X 线片表现

3 讨论

随着种植材料学的发展，现代主流种植体基本都具备良好的骨内固定能力、骨质自攻能力和表面细胞亲和活性[1]。如常规种植体 10 mm 长度，植入 4 mm 深度即可提供初期稳定固位力，而种植体剩余长度储备了充分固位力，提供了坚固的物质基础条件，使种植医师在种植手术和治疗中综合多种技术手段、扩展种植的技术应用成为可能。因此，在需要骨移植增加牙槽嵴高度情况下，植入种植体达到初期稳定的同时，把储备固位力用于自体游离移植骨块固定，就可以实现块状骨移植和种植体植入同期完成。

自体块状骨 Onlay 移植术是修复牙槽骨重度骨缺损的骨增量手术经典方法[2]，但其传统术式和疗程并非完美。首先治疗过程长，不宜同期开展，植骨术后 4～6 个月复诊，需确认植骨成功后再进行牙种植，平均疗程接近 12 个月；其次传统方法的骨块截取、修整和固定操作效率偏低和细节欠精准，造成手术时间较长，手术创伤大，骨组织损失多，最终固定效果不良，同时也会增加术中污染风险。这些情况直接增大了治疗风险，增加了患者的心理负担，从而影响患者的治疗意愿。

骨环法自体骨 Onlay 移植术是对传统块状骨移植术进行的改良。手术以大直径盘状钻从同术区或口内其他部位供区（颏部为主）钻取环状皮质骨，多数用圆柱状有螺纹自攻型种植体骨水平植入，在种植体植入的同时固定移植环状骨块。与传统方法相比，具有以下优点：根据种植区域骨缺损的高度和形态，选择合适直径和厚度的环状骨块，取骨更加精确，节约了骨与材料；手术次数减少，减少骨块愈合过程中的改建吸收，以及再次手术引起的附着龈减少；骨块移植和种植体植入同期完成，疗程平均缩短到 6 个月以内，节约一半左右的时间；同时手术创伤明显减轻[3]，手术综合风险大为降低，减少手术并发症，降低了治疗费用。在骨环法自体骨 Onlay 移植术的操作中有几点需要注意的地方：术前应有详细的放射学检查，尤其是 CT 检查，对种植区和取骨区的骨量进行评估，精确计算骨环的直径和高度，使取出骨环和植入区的骨缺损能相匹配，并减少手术的创伤；修整骨块适应骨缺损的形态，骨间隙处填入人工骨粉，使作为新骨支架的移植骨块和作为成骨细胞供区的种植骨床相互间有稳定接触；移植骨环后做 GBR 处理，加强植骨术的安全保障。取骨时要避免暴力，防止骨环折断；软组织要做到无张力愈合，形成良好的软组织屏障。术后伤口裂开，将造成手术失败。

综上所述，骨环法自体骨 Onlay 移植术作为传统块状骨移植术和二期种植体植入术的改良，术前应进行完善的检查，制定出详尽的治疗计划，术中操作应准确细致，术后进行抗感染治疗，防止各种并发症的发生。该病例的修复远期效果还有待于进一步随访观察。

参考文献：

[1] Lesmes D, Laster Z. Innovations in dental implant design for current therapy[J]. Oral Maxillofac Surg Clin North Am, 2011, 23(2)：193－200, v.
[2] Chiapasco M, Casentini P, Zaniboni M. Bone augmentation procedures in implant dentistry[J]. Int J Oral Maxillofac Implants, 2009, 24(Suppl)：237－259.
[3] Stevens M R, Emam H A, Alaily M E, *et al*. Implant bone rings. One-stage three-dimensional bone transplant technique：a case report[J]. J Oral Implantol, 2010, 36(1)：69－74.

（收稿：2012-04-04；修回：2012-06-11）
（编辑 张 维）