

2016 No.1

C | 美容与种植

COSMETIC & IMPLANTS

《世界牙科论坛》之系列刊物
华人美学牙科学会 指定刊物

穿颧植体的最佳位置

天然牙与种植体混合支持中基牙断裂的病例汇报

慢性龋坏病变患者的彻底口腔重建

dti | Dental
Tribune
International

SR Nexco®

技工室光固化复合树脂材料
属于技师届的大师树脂

逼真效果

唾手可得



- ✓ 颜色稳定不易着色
- ✓ 持久的高光泽特性
- ✓ 外观逼真易于塑形
- ✓ 高光洁不易聚集菌斑
- ✓ 聚合设备选择灵活
- ✓ 出色的耐磨性能
- ✓ 荧光乳光光学特性



义获嘉伟瓦登特（上海）商贸有限公司

地址：上海市静安区武定路881号1号楼2楼
电话：+86 21 6032 1657
传真：+86 21 6176 0968
邮件：info.cn@ivoclarvivadent.com

义获嘉伟瓦登特公司北京分部
威兰德中国销售及技术服务中心

地址：北京市朝阳区酒仙桥中路24号院
1号楼1楼南区（878东区）
电话：+86 10 5735 1688
传真：+86 10 5735 1699
邮件：wieland-service.cn@ivoclarvivadent.com

官方微信



官方微博



ivoclar[®]
vivadent[®]
passion vision innovation
义获嘉伟瓦登特公司



庆贺集团公司

现代牙科集团

在香港主板上市

股票代码HK:3600



紫晶全瓷冠
折上五折



牙科材料换购
积分兑换

折上五折活动：仅限紫晶全瓷冠/全锆冠（产品编码1317），原优惠价基础上再打五折。活动日期2016-2-20至2016-3-19，起止日期均以我公司实际收到货日期为准。

积分换购活动：凡洋紫荆（深圳）公司客户均可参与。支付洋紫荆加工费积分，登陆登马网换购牙科材料。详情请见《洋紫荆客户积分换购回馈计划》宣传彩页及《洋紫荆客户积分换购回馈计划申请表》，或咨询洋紫荆积分专线：0755-26018352。



洋紫荆牙科器材(深圳)有限公司



深圳登马网贸易有限公司

Imprint

Dental Tribune International
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 4 84 74 302
Fax: +49 341 4 84 74 173
E-mail: info@dental-tribune.com
Website: www.dental-tribune.com
Publisher: Torsten R. Oemus

Dental Tribune Asia Pacific
Dental Tribune Asia Pacific Limited
Room A, 20/F, Harvard Commercial Building,
111 Thomson Road, Wanchai, Hong Kong
Tel: +852 3113 6177
Fax: +852 3113 6199

Dental Tribune China office
102, Building 33, Andersen Garden, Upper East Side, Zone 2, No. 6
Dongsihuan North Road, Chaoyang District, Beijing 100016, PRC.
Tel.: +86-10-51293736
Fax: +86-10-51307403
E-mail: info@dtchina.com
www.dentistx.com

Editorial Department

Editor-in-Chief Liu Hong Chen
International Editorial Board
George Freedman Sascha A. Jovanovic
Karl Leinfelder Edward Lynch
Michael Miller Jose Moura Orsi Rigo
Irwin Smigel Laura Kelly Sam Lakshman
Ed Lowe Jon Suzuki Fay Goldstep
Andre Saadoun ED McLaren Christopher Ho
Mauro Fradeani Stefan Paul Didier Dietschi

National Editorial Board

Wang haipeng	Tian Mengxiang	Liu Feng
Liu Jicheng	Jiang Shan	Li Ge
Yang Lei	Shi Chunyu	He Tongfeng
Zou Bo	Zhang Zhensheng	Chen Bo
Chen Jihua	Chen Gang	Chen Jun
Paul Lin	Jin Lijian	James Chow
Zhou Yanheng	He Gang	Luo Xiaoping
Du Benhui	Xu Lianlai	Xu Yong
Xu Weining	Gao Hang	Tang Zhihui
Wong Keng Mun	Huang Jinyi	Ching Sik Hong
Zeng Xiangqing	Tan Jianguo	

Editor-in-Chief Asia Pacific

Executive Editor	Huang Huan
Translator	Jia Liuhe Gao Haiping
Graphic Design	Mi Shanshan Cao Li
	Zheng Jing

Marketing Department

Marketing & Sales Manager	Liu Xuejing
---------------------------	-------------

出版单位:

Dental Tribune Asia Pacific Limited
Room A, 20/F, Harvard Commercial Building,
111 Thomson Road, Wanchai, Hong Kong
Tel: +852 3113 6177
Fax: +852 3113 6199

中国联络处:

地址: 中国北京市朝阳区东四环北路6号二区
阳光上东安徒生花园底商102-103号

邮编: 100016

电话: 86-10-51293736

传真: 86-10-51307403

E-mail: info@dtchina.com

www.dentistx.com

国际主编: 刘洪臣

特邀编委: (按姓氏笔画排序)

George Freedman	Sascha A. Jovanovic		
Karl Leinfelder	Edward Lynch	Michael Miller	
Jose Moura	Orsi Rigo	Irwin Smigel	
Laura Kelly	Sam Lakshman	Ed Lowe	
Jon Suzuki	Fay Goldstep	Didier Dietschi	
Andre Saadoun	ED McLaren	Christopher Ho	
Mauro Fradeani	Stefan Paul		
王海鹏	田孟祥	刘峰	刘继承
李格	杨磊	时春宇	何桐峰
张振生	陈波	陈吉华	陈钢
林保莹	金力坚	周国辉	陈俊
骆小平	都本晖	徐连来	贺刚
郭航	唐志辉	徐勇	徐维宁
曾祥青	谭建国	黄敬文	黄锦义
			程式康

亚太总编: 黄 懋

执行编辑: 贾刘合 刘 雪

排版设计: 郑 靖

市场部经理: 刘雪静

电话: 86-10-51293736-8008

手机: 86-13601377042

美容与种植

COSMETIC & IMPLANTS

目 录

2016年3月第1期

行业热点

1 穿颧植体的最佳位置

周国辉

技术与应用

7 天然牙与种植体混合支持中基牙断裂的病例汇报

Gregory-George Zafiroopoulos & Giorgio Deli & Rainer Valentin

13 CAD/CAM制作钛固位杆修复萎缩的上颌骨

Richard Marcelat

19 慢性龋坏病变患者的彻底口腔重建

Ara Nazarian

26 Kiddy correct齐德儿童早期干预治疗混合齿列Narrow type 矫治器的设计

张文柱

33 解剖复杂性的管理与颌弓对称性的改善

Ian Lane

36 伊格尔氏综合征

Enrique González García

产品资讯

41 使用一种新型复合树脂进行前牙直接修复微创方式获得逼真的美学效果

Ali H. Ozoglu

gIDE国际种植牙临床大师证书课程学员病例展示

44 前牙美学区种植一例

孙佰军 & 雨萍 & 艾特

穿颧植体的最佳位置

► 周国辉, 中国香港



周国辉

在 牙槽严重萎缩的上颌骨，以口腔种植固定修复进行牙列重建，是高难度的包括了各种骨增量手术的复杂方案。针对这种情况，Brånemark教授在九十年代发展了穿颧植体技术(Zygoma Fixture)。Brånemark教授于2004年发表了一篇临床研究报告¹，这项研究跟踪了28名接受穿颧植体治疗的病人至少5年时间。这28名病人的上颌骨都属于严重萎缩，当中13人曾经接受过多次口腔种植手术但失败。28人共接受了52颗穿颧植体，其中只有3颗失败了，穿颧植体存活率达到94%。这结果和其它大规模的关于在上颌骨进行植骨后种植的研究比较，相对只有87%和80%的植体存活率，穿颧植体是明显优胜^{2,3}。当然，穿颧植体方案也有其受关注的方面。首先，穿颧植体的头部一般在靠颧侧的位置，这样对口腔卫生的维护和发音都可能产生不利的影响。另外，穿颧植体的植

入路径是穿过上颌窦的窦内型 (Intra-Sinus Path)，这样也使到植体头部更容易靠到颧侧的位置。还有窦内通过被认为是引起术后上颌窦炎的风险因素之一。在很多穿颧植体的临床报告中，术后出现上颌窦感染的比率可达到4.3% - 37.5%⁴。虽然目前并没有充分证据指出窦内型路径和术后上颌窦炎有因果关系，但大部分已发表关于穿颧植体手术的改良方案都是以窦外植入 (Extra-Sinus Path) 为目的^{4,7}。

当Brånemark教授推出穿颧植体时，这是一种两段式的种植方案，现在穿颧植体已普遍用来进行即刻负重⁸⁻¹¹。Chow和同事于2010年发表了结合扩大外提升和穿颧种植的改良方案⁴，一方面实施窦外植入术，另一方面行使了即刻负重，获得良好的短期结果。

以穿颧植体行使即刻负重 (Immediate Loading)，关键是穿颧植体是否获得良好的骨支撑 (Good Bone

关于作者

周国辉

- 1988年获香港大学牙医学学士BDS(HK)
- 1992年获英国皇家外科医学院牙科院士FDSRCS(ENG)
- 1993年获香港大学牙医学硕士MDS(HK)
- 1998年获加拿大皇家牙医学院口腔颌面外科院士FRCDC
- 1998年获香港大学内外全科医学士MBBS(HK)
- 2015年获英国皇家外科医学院外科院士FRCS(ENG)
- 自2001年以来周医生一直担任香港Brånemark骨整合中心主任



图1: 余牙状况。

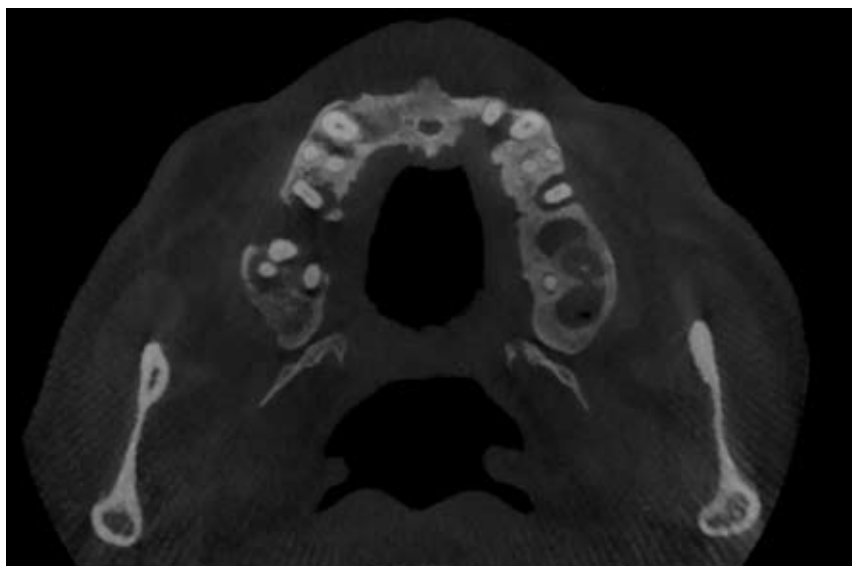


图2: 上颌CBCT影像。

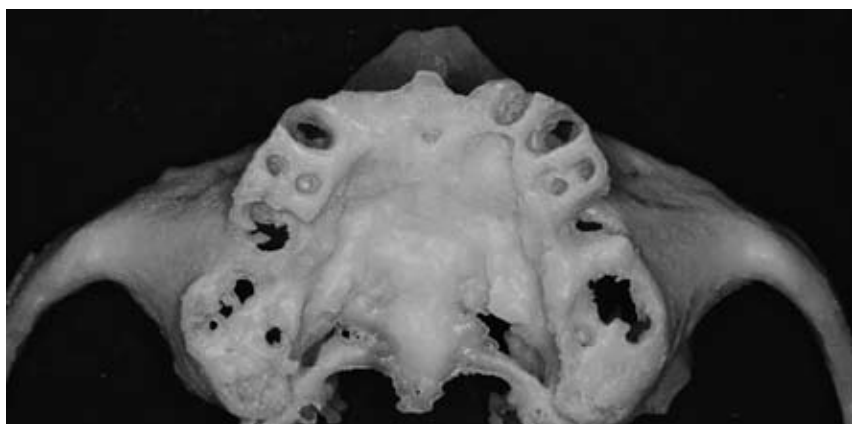


图3: 上颌3D模型。

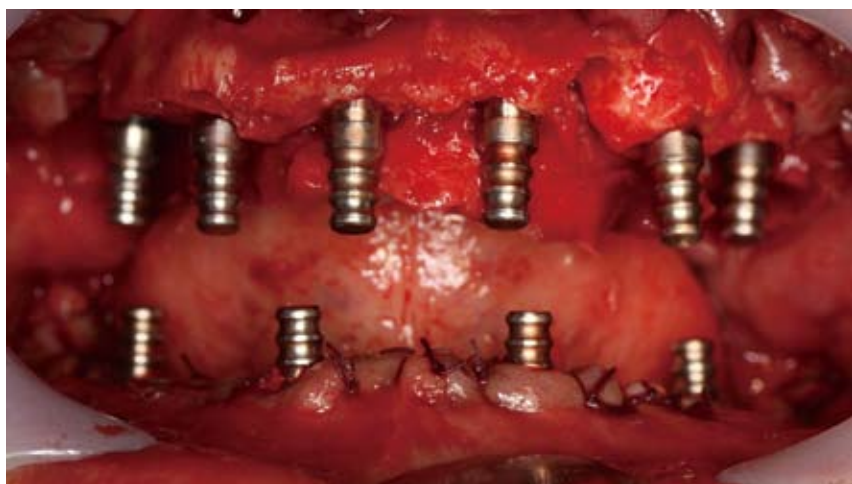


图4: 拔牙即刻种植术后。

Anchorage), 另外生物力学的条件是否有利进行即刻负重。换个角度看, 穿颧植体是否从最佳位置 (Optimal Position) 植入。穿颧植体最佳植入位置是一个新的概念, 它包括了植体的头部和根部的位置和植体的植入路径。如何获得最佳位置要结合修复和解剖两部分去考虑。穿颧植体的头部最好在6的中央甚至远中位置, 根部最好在颧骨突位置穿出, 或者向

眼眶边缘靠近, 但不能穿入眶内。植入的路径最好是从上颌窦外甚至是上颌骨壁外经过。

关于穿颧植体的最佳植入位置, Aparicio 发表了以上颌骨解剖为基础来设计穿颧植体手术方法的分类法⁷。Aparicio 的研究发现56%的病人两边上颌骨是不对称的, 另外根据上颌骨的形态和穿颧植体的最佳位置去分析, 病人可以分为5



图5: 术后CBCT显示两侧颧种植体在最佳位置。



图6: 临时修复体。

种类型 (Type 0 to Type 4)。当中, 0类和1类的病人一共占64%, 这两组病人接受穿颧种植体手术时, 种植体植入的路径必然会穿过上颌窦腔。第3类病人的上颌骨骨壁凹陷非常大, 以最佳位置植入后, 穿颧种植体是完全不会穿过上颌窦腔的, 但此类型病人只占9%。而占6.4%的第4类病人, 牙槽萎缩特别严重, 穿颧种植体不需穿过牙槽, 在进入颧骨前只会从上颌骨骨壁外经过。Aparicio 认为不同类型的病人, 要用相应的手术方法去进行穿颧种植体种植手术, 以达到理想的效果。

虽然了解到最佳位置的重要性, 但是要准确地植入穿颧

种植体, 需要有正确的诊断和充分的准备。随着数字化技术的发展和普及, 以 CBCT, NobelClinician 或 SimPlant, 3D 打印等方法去为穿颧种植的病人进行检查, 诊断, 模拟, 已经是标准的工作流程。至于把电脑辅助设计, 3D打印手术板引导种植技术应用到穿颧种植体, 目前仍然在开发阶段^{12, 13}。

案例:

以自由手把穿颧种植体植入到最佳位置并进行即刻负重 (图1-图11)。



图7: 安装临时牙后。

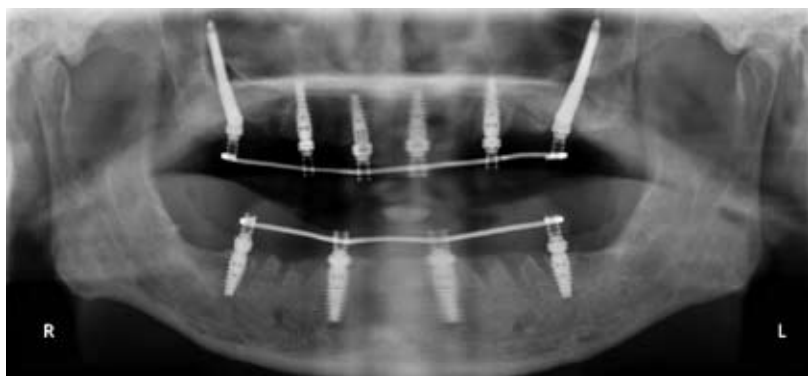


图8: 戴牙后。



图9: ProCera种植桥。

参考文献:

1. Brånemark PI, Gröndahl K, Öhrnell LO, et al. Zygoma fixture in the management of advanced atrophy of the maxilla: Technique and long-term results. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2004;38:70-85.
2. Keller EE, Tolman DE, Eckert SE. Maxillary antral-nasal inlay autogenous bone graft reconstruction of compromised maxillae: a 12-year retrospective study. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 14: 707-721.
3. Brånemark P-I, Gröndahl K, Worthington P. Osseointegration and autogenous onlay bone grafts:

reconstruction of the edentulous atrophic maxilla. Chicago: Quintessence, 2001.

4. Chow J, Wat P, Hui E, Lee P, Li W. A new method to eliminate the risk of maxillary sinusitis with zygomatic implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2010;25:1233-1240.
5. Stella JP, Warner MR. Sinus slot technique for simplification and improved orientation of zygomatic dental implants: A technical note. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2000;15:889-93.
6. Malo P, de Araujo Nobre M, Lopes I. A new approach to rehabilitate the severely atrophic maxilla using extramaxillary



图10: 戴牙后。



图11: 戴牙后OPG。

anchored implants in immediate function: A pilot study. *J Prosthet Dent* 2008;100:354-366.

7. Aparicio C. A proposed classification for zygomatic implant patient based on the zygoma anatomy guided approach (ZAGA): a cross-sectional survey. *Eur J Oral Implantol* 2011;4:269-275.

8. Chow J, Hui E, Lee PKM, Li W. Zygomatic implants – protocol for immediate occlusal loading: A preliminary report. *J Oral Maxillofac Surg* 2006;64:804-811.

9. Bedrossian E, Rangert B, Stumpel L, Indresano T. Immediate Function with the zygomatic implant: A graftless solution for the patient with mild to advanced atrophy of the maxilla. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2006;21:937-942.

10. Davò Rodriguez R, Malevez C, Rojas J. Immediate function in atrophic upper jaw using zygoma implants. *J Prosthet Dent* 2007;96(6, suppl):44-51.

11. Mozzati M, Monfrin SB, Pedretti G, Schierano G, Bassi F. Immediate loading of maxillary fixed prostheses retained by zygomatic and conventional implants: 24-month preliminary data for a series of clinical case reports. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2008;22:308-314.

12. van Steenberghe D, Malevez C, Van Cleynenbreugel J, Bou Serhal C, Dhoore E, Schutyser F, et al. Accuracy of drilling guides for transfer from three-dimensional CT-based planning to placement of zygoma implants in human cadavers. *Clin Oral Impl Res* 2003;14:131-136.

13. Vrielinck L, Politis C, Schepers S, Pauwels M, Naert I. Image-based planning and clinical validation of zygoma and pterygoid implant placement in patients with severe bone atrophy using customized drill guides. Preliminary results from a prospective clinical follow-up study. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2003;32:7-14. **CI**