

2016 No.3

# CI 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

上颌侧切牙种植修复——美学成功的关键要素

全科牙医的微创微笑设计

“无预备”粘接修复体：解决美学缺陷的另一方法

dti | Dental  
Tribune  
International

®  
**e.max**  
IPS

**SMILE AWARD  
3rd PLACE**

ivoclar  
vivadent:  
passion vision innovation



**易美全瓷系统**

—— 让微笑更迷人



ASIA | PACIFIC

DR BALJUN SUN, CHINA / BENHUI DU, CHINA

# 生如夏花

## 洋紫荆全明星系列美牙贴面

笑容是人类最美的语言。洋紫荆结合不同牙齿特点,提供“烤瓷、铸瓷、超薄”三大美牙贴面修复方案,让更多人重拾自信笑容,人生如夏花般绽放!



### 水仙超薄系列

晶莹剔透、灵秀非凡。采用最薄 0.2MM 超薄设计,可以少磨牙或不磨牙,极大限度保护原生牙,适合于牙齿基础状况较好,期望拥有更卓越美丽的人群。



### 玉兰真色系列

温润如玉、栩栩如生。通过纯手工堆瓷及烤瓷工艺,在贴面上创建接近原生牙的色彩及形态,不仅可遮色,更是对牙齿美学的重新构建。



### 玫瑰柔色系列

焕发柔和美感。采用玻璃陶瓷材质、铸瓷工艺,色泽更通透、润泽,有一定的遮色效果。制作技术更加成熟稳定。



微信号: yzjdentallab

洋紫荆牙科器材(深圳)有限公司  
深圳市南山区西丽镇新围村旺棠工业区 12 栋  
TEL:0755-26018572/33953886  
FAX:0755-26018573

<http://www.yzjdentallab.com>

洋紫荆牙科器材(北京)有限公司  
北京市通州区广渠街 15 号 1 楼 6207、6209  
TEL:010-61503943/61509675  
FAX:010-61509675 转 8011

洋紫荆牙科器材(深圳)有限公司上海办事处  
上海市徐汇区漕溪北路 88 号圣爱大厦 905 室  
TEL:021-54890581/54890582  
FAX:021-54251627

## 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@dtichina.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	Guo Hang	Tang Zhihui
Wong Keng Mun	Huang Jinyi	Ching Sik Hong
Zeng Xiangqing	Tan Jianguo	

### Editor-in-Chief Asia Pacific

Executive Editor Huang Huan  
Graphic Design Liu Xue  
Zheng Jing

### Marketing Department

Marketing & Sales Director 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@dtichina.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	刘继承	江山
李格	杨磊	时春宇	何桐锋
张振生	陈波	陈吉华	陈钢
林保莹	金力坚	周国辉	周彦恒
骆小平	都本晖	徐连来	徐勇
郭航	唐志辉	黄敬文	黄锦义
曾祥青	谭建国		

亚太总编: 黄 懂

执行编辑: 刘 雷

排版设计: 郑 靖

市场及销售总监: 刘雪静

电话: 86-10-51293736-8008

手机: 86-13601377042

# CONTENTS

# 美容与种植 COSMETIC & IMPLANTS

## 目 录

2016年9月第3期

### 行业热点

#### 1 上颌侧切牙种植修复——美学成功的关键要素

*Philippe Russe & Patrice Margossian*

### 技术与应用

#### 10 全科牙医的微创微笑设计

*Rami Chayah*

#### 15 “无预备”粘接修复体: 解决美学缺陷的另一方法

*Didier Dietschi*

#### 21 双颌重建——种植体支持式氧化锆桥修复

*Björn Dziedo & Dr Stefan Schermer & Elena Mihalcioiu*

#### 28 层层递进 再现自然

*吕尧*

### 产品资讯

#### 32 临床树脂修复应用之Beautiful Flow Plus

*秋本尚武*

#### 37 贺利氏OPAL树脂在前后牙微创直接美学修复中的运用

*王琪*

#### 42 复合树脂直接粘接修复

——使用全新V4成型系统及美塑Enamel Plus HRi功能树脂

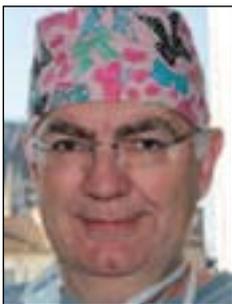
*Francesco Simoni & Lorenzo Vanini*

#### 45 Geistlich Bio-Gide® ——与人体和谐共处的天然胶原蛋白

# 上颌侧切牙种植修复 ——美学成功的关键要素

► Philippe Russe & Patrice Margossian, 法国

## 第二部分——修复阶段和长期效果



Philippe Russe

**本**系列之前的文章已经讨论了上颌侧切牙种植修复的修复阶段，以及为提升最终美学效果所必要的手术过程，在本文第二部分中，将继续讨论修复阶段。通过接近十五年的临床病例观察，我们能够评估修复阶段的各个过程中，特定材料的选择或某个临床操作过程对牙龈及全瓷冠美学效果的影响。因此，对每一个临床步骤，都有相应的建议，帮助优化和完善手术效果，确保长期稳定性。

在最后一部分中，中长期的美学效果将与术后即刻效果相比较。牙齿持续萌出的影响和对不同危险因素的分析使作者提出许多临床建议，使不良影响最小化。

### 临时修复体

治疗的不同阶段都可能制作临时

修复体：当植入种植体以供即刻临时修复时，当暴露种植体时，或软组织愈合时。当然也可以选择使用临时基台，但这会涉及对颌下结构的更多的操作（图1a, b）。

### 一次性安放永久基台

在种植治疗中，早期并永久戴入单个基台以保存软组织附着的理念，来自于Abrahamsson等在多年前发表的文章。这些学者认为，愈合基台多次的连接和取下使种植体边缘骨根向吸收。现在认为此研究因使用酒精清洁愈合基台（破坏了成纤维细胞的附着）而存在偏倚。尽管如此，这项研究是“一次性安放永久基台”理念（one-abutment-one-time, OAOT）的基础，Maurice和Hery Salama自2007年开始推广这项理念。目前，文献研究总体上

### 关于作者

**Philippe Russe** 医师  
曾于法国兰斯大学医院任助理，  
现于兰斯私人执业。  
联系方式：russe-phil@orange.fr

**Patrice Margossian** 教授  
马赛大学医院前任种植中心主任，  
现于法国马赛私人执业。  
联系方式：  
pm@patricemargossian.com



图1a



图1b

图1a&b: 改良翻卷瓣和临时基台 (a)；手术暴露后戴入临时冠 (b)。



图2a-c: 术中连接15度角度基台 (a) ; 种植体精确旋转调整 (b) ; 检查轴面的旋转调整 (c)。

支持此理念，尽管研究结果仍有分歧：

- Iglhaut等在犬中进行的研究显示，4周及6周时连接和取下基台有很明显的不良影响，而Alves等的研究发现，在6周及14周时进行5次类似的操作并没有不良影响。

- 人体研究中，几项最近的研究结论认为 OAOT理念在不同临床情况下分别为，垂直向有0.5mm的优势；水平向有0.3mm的优势；垂直向有0.2mm优势；或没有统计学差异。

在2014年关于种植体周围组织根向吸收的文献综述中，Iglhaut等表示出了对OAOT理念的兴趣，建议在种植体植入时记录其位置。因此，有一些证据建议，尽量减少对龈下结构的操作处理是必要的，尽管文献中结论并不完全一致。

然而，Piñeyro和Tucker等指出OAOT技术的一项缺点：基台冠边缘位于龈下较深位置时，水门汀残留的风险进一步增加。有以下的临床过程使OAOT理念的应用成为可能：

- 借助于3-D影像，术前制作手术导板，切削出基台，使即刻修复成为可能。但同时风险增加，导板任何的缺陷和就位的不准确都会使预先准备的基台无法使用。

- 采用同样的技术，在种植体植入后制取印模，风险相对更小，因为此时种植体位置已经最终确定了。

鉴于以上两种技术涉及到技工室的配合，过去三年植入的120颗 Nobel Active种植体中大部分使用了一项简化技术：

- 术前CBCT扫描，确定对该临床病例，采用直基台还是15度基台。

- 影像学监测使种植体近远中轴向的检查成为可能，2mm钻备洞时配合使用平行导板进行唇舌向轴向的检查。种植体就位后，连接角度基台，使种植体旋转位置最优，尽可能的避免对基台进行研磨调整（图2a-c）。

为帮助口内就位，手术器械盒内包含无菌角度基台，其切端稍弯曲，相较于直柱形基台更易于在种植体旋转就位（图3）。小角度调整基台，检查咬合，使唇侧牙龈缘位置理想，大多数情况下，不需要调整基台，简化后续修复治疗过程。

### 减少对基台的操作

为遵循OAOT原则，试戴临时冠时，根据临床情况，在直基台或角度基台上制作临时树脂帽，同时使用修改自人工牙的树脂贴面（图4a-c）。口内将树脂帽与树脂贴面粘接，使用最少量树脂，避免毒性树脂单体直接污染软组织（图5a-e）。

使用标准基台和临时帽使临时冠制作更为快捷简便，同时遵循OAOT原则。

### 穿龈外形

临时冠就位时，初始穿龈外形最好为凹形，以为牙龈乳头愈合提供最大空间。穿龈外形为凸形或过凸使牙龈缘根向移位，在唇颊侧带来不利影响（图6a-c）。软组织边缘稳定后，用刷子临时冠近远中面充填少量树脂，根据Bichacho和Landsberg提出的理论，给牙龈乳头适当压力，以这种方法，关闭任何间隙，优化穿龈外形。

唇颊侧，牙龈缘或牙冠顶点可通过调改临时冠进行调整（图6d, e）。为减少水门汀残留，使水门汀在修复体就位时可溢出，于临时冠腭侧切二分之一处钻磨0.75mm直径小孔。

### 逐渐调整修复体优化穿龈外形

#### 印模制取

为遵从OAOT理念，假设基台未经调整，理想的方式制

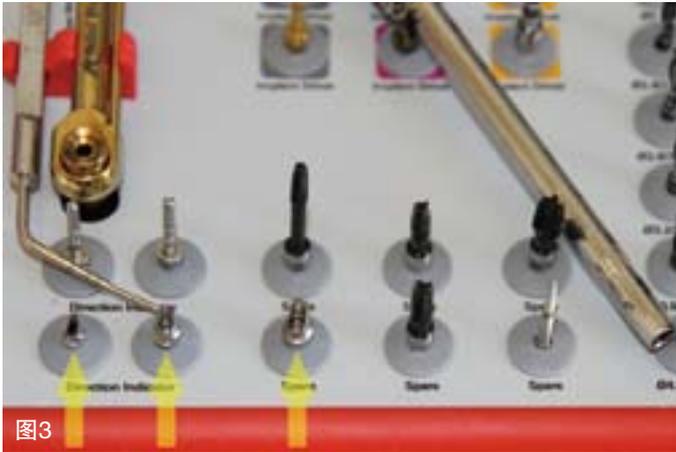


图3



图4a



图4b



图4c

图3: 手术器械盒, 包括3.0、NP、RP角度基台 (NobelActive系统)。

图4a-c: 使用成形塑料 (UNIFAST III, GC) 和饰面壳制作临时帽 (a); 15度角度基台就位后 (b); 临时帽就位 (c)。

取基台印模。在与口内基台完全相同的基台上制作的印模帽使得在不取下基台的同时转移其准确位置 (图7a, b)。基台和技工室替代体在印模内就位, 如果认为此基台不适合正式修复体, 可选择NobelProcera基台 (Nobel Biocare) 或改良基台 (图7c)。

### 不取下基台制取印模

#### 基台

#### 材料

根据文献, 钛、铝和氧化锆是仅有的允许软组织附着于基台上的材料。Van Brakel等人的研究表明, 在生物学性能方面, 钛与氧化锆并无区别, 氧化锆材料三个月后龈沟深度略占优势。金合金使种植体钛表面的附着根向移位, 但Linkevicius和Apse的研究并不支持该结论。体外实验见4小时后金合金附着菌斑更少, 但体内实验见4天后金合金菌斑附着量大于钛或氧化锆。故目前关于不同材料生物学性能的

优劣在文献中并未得到统一结论。

体外及体内实验采用玻璃陶瓷全冠修复时, 氧化锆和金合金基台较钛基台美学效果更好。当侧切牙种植位点较宽时 (>6.5mm), 选择3.3mm或3.5mm直径种植体可使用氧化锆基台。然而, 市面上大部分小直径种植体, 考虑到机械强度, 其修复选择中并不包括氧化锆基台。在这些病例中多使用商品化钛基台或3-D切削基台。在这种情况下, 唇颊侧软组织厚度需大于2mm, 这是Van Brakel等要求的厚度, 避免人眼辨别出的钛基台和氧化锆基台间光线反射的差别。

#### 形态

粘接固位修复体的水门汀残留是种植体周围炎的致病因素之一。Linkevicius等通过体外实验证实, 基台-冠边缘深度与基台表面残留水门汀量正相关。这是一项支持使用NobelProcera个性化基台的证据。然而, 这些个性化基台常有明显的倒凹区, 被认为是龈沟内残留水门汀的危险因素。小直径种植体, 因基台直径减小, 提供冠修复体固位的摩擦



图5a



图5e



图5b

图5c

图5d

图5a: 临时帽与饰面壳粘接。腭侧观显示所用树脂量较少。

图5b-d: 饰面壳粘接后, 重衬, 抛光。

图5e: 临时冠粘接后。

面积减小, 在基台切端区域制备两个小的机械固位沟可防止冠松动 (图8)。

### 小直径基台固位力最大化

#### 冠

缺牙间隙较小时, 植入3mm Nobel Active种植体, 仅可采用钛基台, 标准基台或NobelProcera基台。有两种材料的全冠选择: 金属烤瓷冠或全瓷冠。

IPS e.max (义获嘉伟瓦登特)

侧切牙区因唇腭向厚度问题, 钛基台进行全瓷修复会

有限制。当牙齿较厚时, 这种修复选择有可能获得可接受的美学效果 (图9a-d)。相反, 当厚度不足时, 这类全瓷冠有时美学效果的缺点会大于优势。这种病例中, 对于二硅酸锂内冠, 应选择高度不透明瓷块, 并需要足够厚度, 以尽可能遮盖钛基台颜色, 故其模仿邻牙的效果会相应减弱 (图10a-d)。

#### 金属烤瓷冠

相反, 采用金属烤瓷冠修复窄、小牙齿, 则可以减小内冠厚度, 采用贵金属合金材料或钯 (至0.3mm或0.4mm), 利于分层烤瓷 (图11a-c和图12a-d)。然而, 穿龈区域仍是



图6a



图6b



图6c



图6d



图6e

图6a-e: 推挤唇侧牙龈 (a); 临时冠建立凹陷状轮廓 (b)。临时冠效果: 切端形态在美学效果中扮演重要角色 (c); 用毛刷添加树脂, 使牙龈高点远中移动 (UNIFAST III; d); 临时修复体优化穿龈外形 (e)。

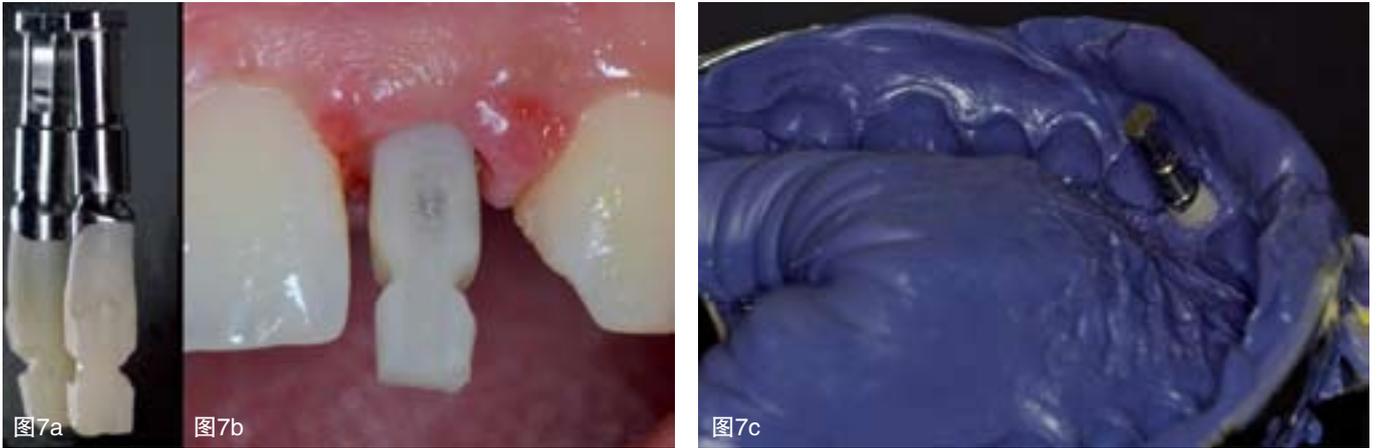


图7a-c: 标准基台上的树脂转移帽 (a); 从未取下过的基台上的转移帽 (b); 聚醚印模 (Impregum, 3M ESPE; Rim-lock印模托盘, Zhermack; c) 中将转移帽与替代体就位。



图8: 钛基台上制备粘接固位形。



图9a-d: IPS e.max高不透明度内冠(a); 初始的临床情况和X线片 (b, c); 一年后复查 (d)。

图10a-c: 女性患者微笑相, 可见#12的IPS e.max修复体 (a)。特写照片: 可见不透明内冠 (b); X线片 (c)。

图10d: #22瓷贴面的美学效果优于#12种植修复体的e.max全冠。