

种植论坛

— IMPLANT TRIBUNE · 中国版 —

香港，2013年5月28日出版

会员资料

第7卷第2期



你的种植培训是否符合提出的指导意见？

随着种植课程的倍增，关键要注意培训必须被业界认可合格后，才能开始在临床中开展种植治疗。短期培训项目（一至三天长）已被确认不符合业界认为合格的种植牙培训最低标准。

▶ 第44页



种植覆盖义齿的跨学科管理

牙科疑难杂症的管理往往需要一个跨学科的方法来处理诊断，治疗计划和治疗。多专科和多过程在诊疗阶段之间的相互作用是取得最佳的治疗效果的关键。这里介绍的牙科病人需要完整的诊断和治疗计划……

▶ 第47页

窄小牙槽骨的叶状种植治疗

——适应症及技术

Luca Dal Carlo & Marco E. Pasqualini & Michele Nardone & Leonard I. Linkow, 意大利

Leonard I. Linkow教授和R. Roberts提出了骨内叶状种植的概念；Linkow致力于这项技术的发展和推广，他在1967年进行了陈述，并在1968年公开发表，迄今为止，已使得数以万计有问题的牙齿缺失患者的治疗成为可能。

叶状种植体较薄，可用于任何宽度牙槽骨的种植，特别适合窄小牙槽嵴，这些区域不适用根形种植体，而且需要植骨。牙槽嵴较窄时，可以进行三层皮质骨植入固定，也就是种植体固定在内、外骨皮质和在深层骨皮质。这是临时功能义齿即刻负载的最佳条件。

叶状种植体由钛制成。许多组织学方面的研究已经证实软种植体的骨结合，这些研究涵盖了任意形状的种植体。叶状种植体的组织学研究表明，骨结合和种植体表面骨组织增厚，允许负载。图1所示为叶状种植体行使功能的11年间，颈部和体部骨反应积累增厚情况。

因为骨组织的反应相同，可以用螺钉和叶状种植体支撑搭建固定桥。图2所示为上颌后牙区搭建3个植体的修复桥，螺钉种植体和叶状种植就位后的即刻图像。叶状种植体贴近上颌窦骨皮质，部分穿入上颌窦。

叶状种植体适用于：

- 可能适用于大多数窄小牙槽嵴顶；
- 适用于绝大多数解剖结构；
- 现有组织即可获得良好稳定性，避免骨扩张和植骨；
- 机械校正种植手术中平行度；
- 通过修改种植体，适用多种深度解剖结构；
- 与深层骨皮质接触，获得良好稳定性；
- 种植体的一部分位于骨皮质内层

内侧(与EDE技术相比)；

- 种植手术中与牙龈充分接触；
- 标准器械简化手术技术。

形状修整

为完全适合骨的解剖结构，叶状种植体可进行修整(图1)，也可根据内部解剖形态弯制种植体体部。如果需要成角连接体，在种植体就位之前，用两对不锈钢钳子进行机械弯制，最大角度可达20度，所以，这可以解决任何因连接体角度不一致引起的问题。

即刻负载

如果稳定性良好，叶状种植体可以即刻负载。双皮质层固定的种植体和与更深的皮质骨接触应可以获得最佳稳定性。安装临时和永久修复冠后，可对静态和动态咬合进行精确测量。

多样性

这些年来，为了适应某些特定情况，几位学者对最初的技术提出多种方案。著名的Endosseous Distal Extension (E.D.E.)就是专门用于下颌后牙骨质疏松区域的治疗技术。

自1993年临床使用以来，2001年首次公开发表了E.D.E.技术。这种种植体是分支叶状，20世纪70年代由Roberts和Linkow提出构想。这项技术包括引导近中种植体保护套至种植体植入点，这样便于叶状种植体逐渐向远中旋转，直至保护套标杆远中边界(图4)。采用这种方法，大多数种植体植入到完整的骨组织和软组织下方。放射检查中可见基牙后方完整的表面骨组织。

可信度

许多文章已经证实了该类型种植



图1：1993年，12区植入嵌入式叶状种植体，第7年照片，第11年X光片。照片由Luca Dal Carlo, DDS拍摄提供。



图2：上颌后牙区植入叶状种植体和螺钉。叶状种植体前台植入骨深部。种植体部分突入上颌窦皮质骨。



图3：35度植入种植体，该区域牙槽嵴较远中区窄。请注意在种植体植入骨深部时，基牙是如何解决平行度的问题。



图4：E.D.E. 技术示意图。

体的长期稳定性，组织学也证实了它的骨结合，在骨组织和种植体表面之间并没有结缔组织长入，这项技术的特点是软组织反应较理想。

结论

对于解剖结构特殊病例的治疗，例如牙槽嵴顶窄、下颌后牙区骨质疏松，叶状种植体是一种有效的治疗方案。

因为有许多形状可选，该技术不仅适用于上下颌后牙区，而且可为类似的后牙和前牙(美学)区提供较深的固位。

因此，对于治疗方案预后不确定，方案本身又容易破坏骨组织完整性的病例，这也是一种备选治疗方法。因为骨组织反应相同，叶状种植体可同其它类型种植体联合应用(图5)。

此外，采用这种方法，周围软组织的反应较理想。为了预防治疗失败，术者应该了解，在较宽的牙槽嵴顶、骨质不佳和种植体不能达到深



图5：同一名患者不同类型的种植体。

层皮质骨的区域，不利于控制叶状种植体。

临床医生应该在专家指导下，按照培训课程认真学习，专家会教你如何正确使用该项技术，从而避免一些错误，在过去，这些错误曾经导致植入不均。

由叶状种植创始人Linkow监督，在New Jersey和Jamaica举办的理论和实践课程由大西洋牙科种植学会组织进行(www.adiseminars.com)。

可向出版社索取参考文献。IT

IT 作者信息



Luca Dal Carlo, 1988年毕业于帕多瓦大学(意大利)。他是种植学研究意大利新学派的创始人(NuovoGISI)。他曾在全球多个牙科学院、学会和专业团体中授课，为专业期刊和教材撰写文章50多篇。Dal Carlo在意大利威尼斯开设私人诊所。联系方式 lucadalcarlo@yahoo.it。