

以获取三维结构。如果（例如）在下颌能够辨别出舌侧的倒凹区域，事先就可以不进行三维成像。在放置导板时，必须确保牢固且有明确的定位，以便能精确地转移所做的治疗计划。

按照厂家推荐的操作流程和使用相应于种植体尺寸的系列钻逐步完成种植床的预备。其中，要注意钻旋转速度的限制和充分的水冷却。可以使用方向指示杆检查种植体植入的轴向。对于一些制造商或者骨皮质较厚的情况下，可以用攻丝钻进行额外的预备。种植体的植入应该通过扭矩来控制，这一操作可以用手动扳手或慢速手机完成。与1993年的观点不同，固定于对侧皮质骨不再适用。通过使用锥形的种植体设计或者骨挤压在骨内达到足够的初期稳定性³⁷。

在今天，使用覆盖螺丝的埋入式愈合结合二期种植体暴露仍作为一种常规程序。然而，根据患者的意愿，也可以采取用临时义齿即刻修复的方案³⁸。其前提是种植体要具有足够的初期稳定性。为了使各个种植体上得到均匀的力分布，建议采用杆卡附着体结构或者套筒冠进行连接³⁹。

暴露种植体

文献中有许多关于种植后即刻负重的研究，结果良好。然而，对于日常治疗来说，仍然建议采用埋入式愈合和二期手术暴露种植体的保守治疗方法。1993年的文章中描述了下颌3个月的愈合阶段。如今通过优化种植体表面，可以实现加速骨整合的目的，从而在6至8周的愈合期后即可暴露下

颌种植体。然而，由于上颌的骨密度较低，仍建议愈合时间保持3至5个月。同样，对于骨增量，也建议种植体植入后保持3至5个月的愈合时间。

在种植体暴露后，其周围应该有至少1mm的附着和角化牙龈，以阻止可动黏膜的移动转移至种植体的肩部，并且保证种植体周围的软组织长期稳定。通过应用略偏舌侧或腭侧的切口，以转瓣技术达到前庭软组织增量的目的⁴⁰。为此目的，前庭黏膜瓣剥离后，需要对瓣的尖端去上皮，然后插入黏膜瓣下。通常，牙龈的增厚都会在红白美学方面带来更美观的结果。在无牙颌且牙槽嵴萎缩的情况下，也会伴随附着牙龈的丧失，因此在暴露种植体时应该实施前庭成形术。因此，需要做去上皮预备和黏膜剥离，之后通过缝合进行根尖向的固定。种植体周围区域无肉芽组织就可以获得好的结果，但更好的是进行腭侧黏膜移植；对于大的增量区域，采用半厚瓣或者用异种胶原膜覆盖缺陷部位。应用氯己定凝胶后，在种植体上安装一个牙龈成型器，牙龈成型约2周后取模。种植体类型不同，配套的牙龈成型器形态也会不同，从而使软组织形成相应的出龈轮廓。

稿源

本文摘自德国专业口腔杂志《Implantologie》
2017;25(4):327-344

获取更多信息，参加在线讨论，请扫描二维码



► 图书推荐

《中国口腔种植临床精萃 2019 年卷》

- 名誉主编：邱蔚六 王大章
- 主编：王兴 刘宝林
- 执行主编：宿玉成
- 秘书：彭玲燕 刘万君
- 出版社：辽宁科学技术出版社
- 书号：978-7-5591-1078-7
- 简介：在国内口腔种植迅速发展及广泛普及的过程中，虽取得巨大成绩，但同时也存在一些问题仍需不断解决，比如医生的临床水平、理论水平良莠不齐，临床资料收集



及临床照片质量不高，难以拿出高水平病例报道等。

为促进口腔种植医生之间的交流和种植临床技术的规范，北京瑞城口腔种植医学研究（BITC）从2012年起，举办“口腔种植病历大赛”，同时与辽宁科学技术出版社口腔出版中心（DPC）合作，将获奖病例收集成册，并按年卷版出版发行。此次本书收录病例均为第七次BITC口腔种植大奖赛5个分赛区中的获奖病例，涉及引导骨再生、美学区牙种植、牙列缺失种植修复、种植治疗并发症、数字化口腔种植等热门种植话题，病例个个精彩，不容错过。