

# 无牙周不种植：针对种植患者的个性化术前维护、治疗和术后护理理念

种植治疗应与种植术前和术后预防相结合，从根本上并始终如一地作出规划。诊断、预防和治疗方法必须针对患者的个人风险和易感性进行调整。长期稳定的种植体护理关键因素包括：为每一位病患制定合适的手术及修复风险管理，为患者进行口腔卫生及定期随访的宣教，短周期的专业牙齿清洁，其间隔时间因患者而异。为建立并巩固患者良好的口腔卫生习惯，最佳方案是将无牙周不种植（NIWOP）作为预防性工作流程，在计划好的修复治疗之前开展，使种植治疗可以在无炎症的环境中进行。

Karl-Ludwig Ackermann 博士  
口腔外科私人诊所执业医师  
kl.ackermann@kirschackermann.de

## 引言

生物膜的形成被证实是引发牙周炎症及种植体周炎症的原因。奥地利家族企业 W&H Dentalwerk Bürmoos 与 Karl-Ludwig Ackermann 博士及 Anton Sculean 教授共同合作研究，于 2018 年在阿姆斯特丹欧洲牙周病学术大会上首次提出 NIWOP 无牙周不种植的治疗理念，它可以保证种植治疗前牙周状态稳定，且可以通过种植治疗后持续的个性化随访维护来永久保持种植修复效果的稳定。

极少数患者会因为创伤或其他突发情况丢失牙齿。事实上，牙龈的炎症通常来自于长期的牙周疾病，而牙周病的原因可能是口腔卫生维护欠佳，遗传因素造成的牙周病易感或全身系统性疾病的影响。在这种不利环境下是否应进行种植治疗？种植治疗会不会为后期出现种植体周围炎开拓了道路（图 1 和 2）？

在治疗过程中，几乎半数的种植患者会发生黏膜炎，但仍可通过目前的知识进行控制；而超过 20% 的患者，在晚期会发展为种植体周围炎（图 3-6）<sup>2</sup>。尽管存在有效的方式及强有力的研究，目前种植体周围炎的治疗仅有有限的成功——有效的标准治疗方式仍不存在。因此，种植体周围炎的治疗应防患于未然。期望常年口腔卫生维护较差的患者在种植治疗后维护理想的口腔卫生是不现实的。相似的，其他有全身性疾病或由疾病导致的自我维护能力不



图 1：极端牙周疾病的基线临床发现。

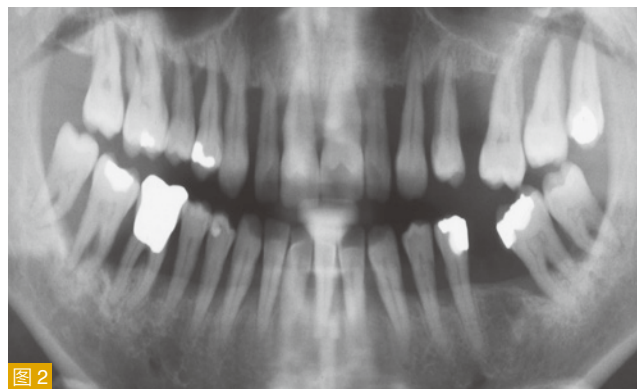


图 2：图 1 的影像学表现。



图 3: 种植牙冠的临床黏膜炎。



图 4: 种植基台的临床黏膜炎。



图 5: 种植体周围炎的临床症状(瘘管)。

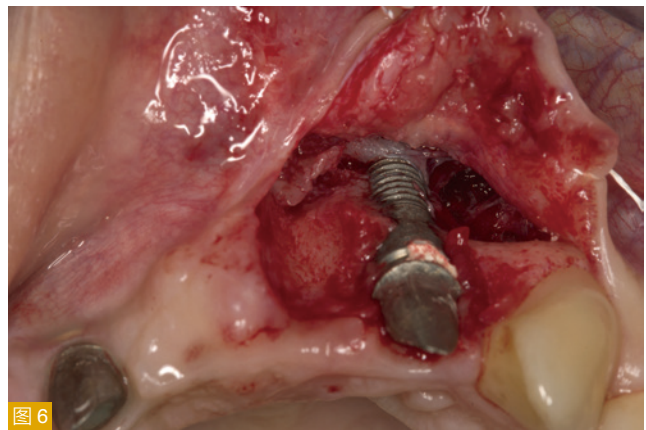


图 6: 图 5 中种植体周围炎病例的术中情况。

足的种植患者可能也面临种植后炎症的风险。因此有一套包括种植治疗前后策略的种植口腔卫生维护方案是至关重要的。

## 种植前预维护

依据有效的研究数据, 未治疗牙周炎的患者与有牙周疾病仅接受了早期治疗但后期没有被纳入支持性随访治疗及回访流程的患者有同样高的发生种植体周围炎的风险<sup>8,6</sup>。NIWOP 以种植前诊断开始, 包括 PSI/PSR (牙周筛选指数 / 牙周筛选及记录), 探诊出血 BOP 及牙周袋深度, 以及记录任何有特定风险的全身疾病。这包括控制较差的糖尿病, 类风湿性关节炎, 高血压, 心血管疾病或中风患者。一方面, 许多研究显示牙周炎对这些全身疾病有不利的影响; 另一方面, 这些疾病及牙周炎的发生是否基于相同的病理机理仍未知。无论是因是果, 其中存在着关联, 因此在牙科实践中应提高相关意识。在牙周治疗中, 有害的习惯如吸烟也应被问询, 应采用合适的方法提供正面积极影响及有效支持以减少此类习惯 (动机干预)<sup>4,7</sup>。如果有阳性的牙周诊断, NIWOP 法应以早期牙周治疗开始。通过专业的牙齿清洁, 去除龈上和龈沟内牙结石及生物膜, 并采用带有专用牙周工作尖的声波或超声仪器进行龈下清创。依据情况实施其他的牙周手术或组织再生手术也是有效的。在治疗中告知患者在家需进行充分的口腔卫生维护, 并为他们提供适当的维护工具并培训如何使用 (如果需要的话 — 比如纠正刷牙错误) (图 7-10)。

在这个阶段, 随访流程应根据患者的个人情况及能力而制定, 以便提供早期干预或专



图 7: 天然牙的常规口腔清洁法 (手动牙刷)。

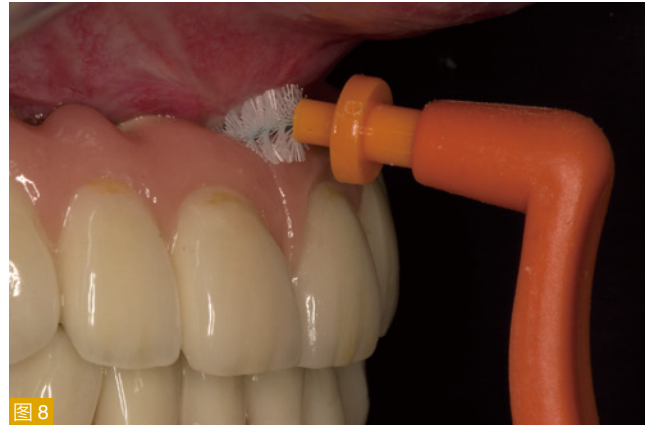


图 8: 采用牙间刷清理固定种植修复。



图 9: 适合老年患者的种植修复 (locators), 采用振荡旋转电动牙刷进行口腔卫生维护。



图 10: 采用牙间隙刷清理特殊修复设计的种植冠。

业支持。专业的牙周随访护理也进行个性化定制, 定期采用超声刮治、喷砂或手动洁治去除不断堆积的菌斑及生物膜。

### 治疗过程和所用器械及材料

只有在获得稳定的牙周状态后才可计划进行种植治疗 (基线状态: 图 11-13)。与患者直接清晰地沟通治疗流程可以帮助激励其在家中仔细地维护口腔卫生并增加随访的依从性。进而可以进行基本无创的种植治疗, 如: 采用具有骨及软组织手术处理专用工作尖的超声骨刀, 或由高性能外科马达驱动的专用反角手机预备种植窝。种植系统的选择, 修复设计及其清洁方式的考虑应与患者的个人风险因素相适应。应特别注意种植体和种植体基台连接区域, 应尽可能无刺激, 在材料选择、表面性质及穿龈轮廓方面应有良好的生物相容性及机械稳定性<sup>3</sup>。一段式治疗 (“一次性安放永久基台”) 有最稳定的种植体周状态<sup>1</sup>。通过使用 ISQ 测量初期稳定性 (种植体稳定系数) 可在种植体植入后进行早期或即刻负重 (图 14-16)。

### 种植后随访护理

如前所述, 依据专家的意见, 推荐在黏膜炎发生的早期进行干预以便在第一时间阻止伴随骨丧失的进展性种植体周围炎发生<sup>3</sup>。患者必须首先被指导并训练因新修复体戴入而改变的必要的家庭卫生维护。尤其是, 应多次从不同角度使用牙间刷, 以避免损伤并获得充分的清洁。