

压电手术器械广泛应用于口腔外科

在微创治疗的年代，牙科医生与口腔颌面外科医生越来越多地使用压电器械进行骨组织处理。在超声外科技术的基础上，这些器械尤其能够对硬组织进行微创准备，而空化效应则有助于形成几乎无血的手术部位。

Christian Kurz

破除偏见

虽然压电外科手术之前一直被视为速度缓慢的手术，但最新一代的器械拥有更加优良的性能，无论是切割还是消融性能都得到了大幅改善。

压电外科手术在牙科领域内的巨大优势在于其选择性对坚硬物质（如骨和牙齿）发挥作用：周围软组织能够吸收金属器械的振动并且“一起振动”，但钙化组织会选择性地受到消融处理，从而完成对骨床的处理。这为很多需要在重要软组织结构（如神经、牙龈甚至鼻腔内的黏膜等）的紧邻区域进行微创骨预备的临床操作提供了便利。厚度只有 0.25mm 的细薄锯齿能够实现骨组织的精确切割，而只造成微量骨丢失。

牙槽窝处理

一个常被忽略的应用是牙槽窝处理中对牙根或断根的微创拔除。细小的微创牙周膜刀有两个型号：W&H 的 EX1 和 EX2，可以使拔除做过根管治疗的或者骨粘连的牙根变得很轻松。这样就可以确保对拔牙窝软硬组织的完整保存，使用这种方法基本可以避免翻瓣。

这样就为后续种植治疗或者即刻种植治疗建立了良好的基础。感谢 Dr Torsten Conrad（德国）许可使用文中图片（图 1 和 2）。

上颌窦内提升术

W&H 还为上颌窦内提提供了完美的解决方案。

使用相应的器械套装（图 3）完成对上颌窦底的植床预备以后，使用全新的 Z35P 器械（图 4）对上颌窦膜进行液动力提升。这套器械还可以用压电技术进行种植床的逐级预备。感谢 Dr Mario Kirste（德国）许可使用文中图片（图 3 和 4）。



图 1: 精细牙周膜刀 (EX1 器械)。照片: © Dr Torsten Conrad (德国)

图 2: 压电外科手术拔牙后的情况。照片: © Dr Torsten Conrad (德国)



图 3: 使用 I4P 器械准备种植床。照片: © Dr Mario Kirste (德国)

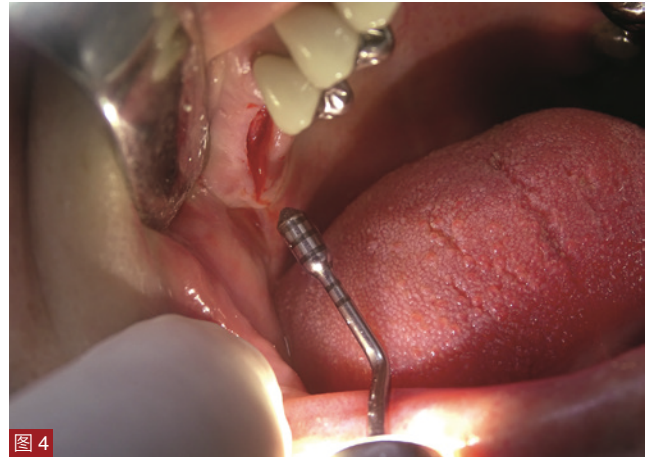


图 4: 上颌窦底处理, 提升 Schneiderian 膜 (Z35P 器械)。照片: © Dr Mario Kirste (德国)

降低损伤

压电器械的另一重要特性, 也是压电技术的一个适应证, 是可以应用不同的工作尖改变震动预备的方向。采用压电器械, 通过振动能量在工作尖上的改向, 可以轻巧的进行根尖手术中的倒预备。缩小根尖入路, 减少根尖区软硬组织开窗所带来的损伤, 从而降低根尖切除所造成的患者围手术期损伤。

探测器械

不同于传统性能参数, W&H 研发的创新型 Piezomed 器械将显著提升的工作尖功能和常规能量传递量整合在一起。系统可以自动识别工作尖并设定该工作尖的理想能量级, 从而提升操作的便利性。通过整合于手机上的 LED 灯, Piezomed 还为手术部位提供了理想照明, 有利于在后牙区获得良好的观察视野。

结论

很明显, 最新一代 Piezomed 器械因其对邻近软组织的最佳保护和保存而成为了传统旋转器械的理想替代产品。产品的绝对适应证包括:

- 牙槽嵴和水平区域内的骨组织处理
- 磨牙后区取骨
- 侧方开窗的上颌窦外提
- 前牙区和后牙区的种植床预备
- 手术牙周清创
- 骨挤压和骨劈开
- 利用专门的刮刀采集自体骨
- 经牙槽嵴入路的上颌窦内提和液压力提升
- 牙根和断根的无创拔除
- 根尖手术的无菌倒预备

可从以下网址获得进一步信息:

www.wh.com/cn_china/dental-products/oralsurgery-implantology/accessories/piezomed-instruments

稿源

本文首次发表于 PIP 5/2018 第 90-91 页

获取更多信息, 参加在线讨论, 请扫描二维码

