

# 最大规模 Meta 分析证实 TiUnite® 表面的临床成功

众所周知，表面处理技术对于种植体的早期和长期临床表现具有决定性的意义。2000年，Nobel Biocare 首次发布了中等粗糙度的种植体表面：TiUnite® 表面处理技术。这些年，TiUnite® 已经成为最多被临床研究的种植体表面之一。关于 TiUnite® 的证据已经累积了超过 430 篇已发表的科学文献，共纳入超过 21000 名患者和超过 82500 颗具有 TiUnite® 表面的种植体。目前，最新一篇迄今为止最大规模的 Meta 分析向我们提供了 TiUnite® 表面的最高级别证据（图 1）。

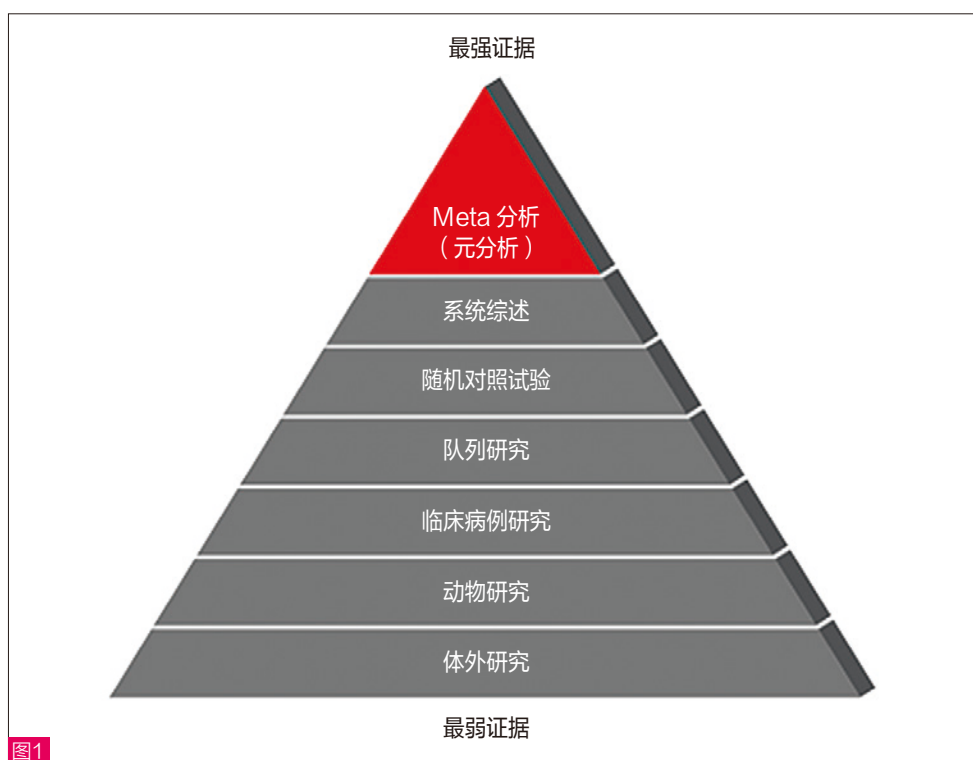


图 1: 作为最高级别证据，Meta 分析提供具有权威性的科学证据与结论。

在这篇分析研究中，骨整合领域的领军专家——来自德国萨尔兰大学的 Matthias Karl 教授和瑞典哥德堡大学的 Tomas Albrektsson 教授分析了来自 106 项评估 TiUnite® 表面种植体的前瞻性临床研究数据<sup>1</sup>。（该分析发表在《国际口腔颌面种植杂志》的 7 月 / 8 月刊上<sup>1</sup>）

该分析的重点摘要如下：

- 最大范围评估单一种植体品牌的 Meta 分析，共评价了 106 项前瞻性研究，涵盖了 12803 例 TiUnite® 表面种植体和 4694 名患者。
- 根据种植体例数统计的 1 年存活率超过 99%，10 年存活率为 95.1%。

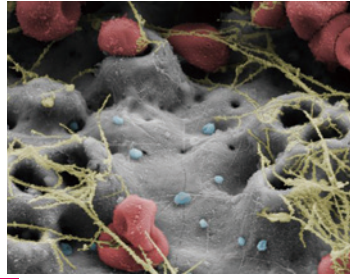


图2

图 2: 独特的表面处理技术。

TiUnite® (钛易耐) 是一种中等粗糙度的钛氧化层, 具有高结晶度和高含磷量。类似于陶瓷的属性和微孔结构使得 TiUnite® 表面具备很强的骨引导能力并快速固定胶原骨基质。在极具挑战性的条件下, 比如松质骨和即刻负重的情况下, TiUnite® 表面也能促进良好的骨结合。

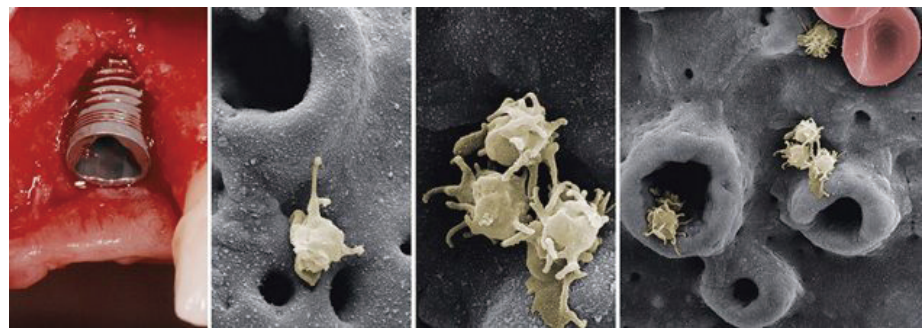


图3

图 3: 种植体植入后, TiUnite® 表面发生骨结合的过程。

- 报告所述该类种植体周围炎的患病率属于低水平<sup>1</sup>, 与其他中等粗糙的植体表面的结果一致<sup>2</sup>。
- 从种植体植入到五年随访的边缘骨水平变化根据植体例数统计的结果 (n=4837) 为 -0.9mm, 根据患者例数统计 (n=1393) 为 -1.0mm。

因此, 这篇最新的 Meta 分析提供了最有力的临床证据, 再一次证实具有 TiUnite® 表面 (图 2 和 3) 的 Nobel Biocare 种植体具有高水平的临床成功率。

这项最新的 Meta 分析是迄今为止发布的单一品牌牙科植体的最大规模 Meta 分析, 共评估 12803 例 TiUnite® 表面植体和 4,694 例患者的数据。

## 分析结果:

### 1. 高水平种植体存活率:

具有 TiUnite® 表面的种植体具有非常低的早期失败率并支持临床种植的远期成功, 根据种植体和患者例数得出的早期存活率 (一年内) 均超过 99%, 并且远期种植体存活率 (10 年以上) 为 95.1% (根据患者例数统计为 91.5%)。

### 2. 低水平种植体周围炎患病率:

在 106 项研究中, 87 项研究 (绝大多数) 没有报告任何种植体周围炎, 其中 47 项研究评价了生物并发症。在这 47 篇论文中, 有 19 篇报道了种植体周围炎的病例, 按患者例数统计的患病率仅为 5.2% (64/1229)。Karl 教授和 Albrektsson 教授得出了一个假设推论: 假设其他研究中没有发现种植体周围炎, 那么在所有的 106 项研究中 4694 例患者的实际种植体周围炎患病率可能会低至 1.36%。这与 Albrektsson 等人早期的报道一致: 10 年的证据充分表示种植体周围炎患病率为 1-2%<sup>2</sup>。