

Clinical Validation of Dental Implant Stability by Newly Designed Damping Capacity Assessment Device during the Healing Period

在癒合期間使用新設計的阻尼能力評估裝置對牙科植體穩定性的臨床驗證

作者

Ho-Kyung Lim, Sung-Jae Lee, Yujin Jeong, Jong-Seok Lee, Jae-Jun Ryu, Ji-Suk Shim, In-Seok Song
林浩慶、李成宰、鄭有珍、李宗錫、柳在俊、沈志淑、宋仁錫

摘要概述

本研究旨在評估牙科植體的穩定性及新設計的阻尼能力評估裝置的有效性，通過前瞻性臨床研究改善打擊次數和強度。研究對38名患者的50個植體進行了穩定性測量，使用Anycheck和Periotest M裝置進行測量，分為頰側和舌側方向。測量時間點包括手術當天、手術後兩周、一個月、兩個月和三個月。研究結果顯示，在所有時間點上，兩種裝置測得的標準化值之間沒有差異。在手術後兩周，兩種裝置的穩定性均有所下降，但隨後逐漸增加。研究結論指出，Anycheck的阻尼能力與Periotest M相似。在植體放置後兩周穩定性略有下降之後，植體穩定性隨時間增加。

研究背景與動機

牙科植體的骨整合受到多種因素影響，包括植體表面類型、牙槽骨密度、患者年齡、是否進行骨移植和牙槽骨體積等。臨床實踐中已使用多種方法來測量牙科植體的穩定性，包括Osstell的共振頻率分析法和Periotest M的阻尼能力評估法。

研究方法

本研究納入了2020年1月至2021年12月間在韓國大學安南醫院接受局部麻醉下植體植入並放置癒合基台的患者。測量使用了Anycheck和Periotest M兩種不同的阻尼能力分析裝置，分別在頰側和舌側進行兩次測量。

研究發現

研究發現，在手術後兩周兩種裝置的穩定性均有所下降，但隨後逐漸增加，並未觀察到測量方向根據的值差異。

研究結論

Anycheck的阻尼能力與Periotest M相似，顯示出在手術後兩周穩定性略有下降之後，植體穩定性隨時間增加的趨勢。這項研究通過顯示與現有設備相似的植體穩定性測量結果，展示了Anycheck裝置的臨床替代潛力，該裝置具有更簡單的測量方法和等效的植體穩定性測量能力。