

論 文 内 容 要 旨

ProGliderのグライドパスがNi-Tiファイルによる根管形成に及ぼす影響に関する研究

神奈川歯科大学 歯髄生物学講座

研究生 秋山勝彦

(指 導： 石井信之 教授)

## 論文内容要旨

研究目的：Ni-Ti ファイルを用いた根管形成を行うためには、ガイドパス（誘導路）が不可欠である。ガイドパスは一般的に手用 K ファイルを使用して形成するが、ファイル操作は術者の手技に影響を受けるため、解剖学的根管形態に追従することが困難である。ProGlider は、モーター駆動式ハンドピースに装着して使用することで適確なガイドパスの形成が期待されている。本研究は、ProGlider によるガイドパス形成後の根管追従性や形成能を明らかにすることを目的として根管壁変位量を測定し、さらにガイドパス形成後の Ni-Ti ファイルによる根管形成への影響を比較し、ProGlider の切削特性を解析した。

材料と方法：エポキシレジン製 J 型湾曲根管模型 60 本を使用した。ガイドパスの根管壁切削量の比較は #15、#20K ファイル群と ProGlider 群 に分類して測定した。ガイドパス形成後の Ni-Ti ファイルによる根管形成への影響は、WaveOne、ProTaper Next を使用し、各群共に K ファイルと ProGlider によるガイドパス形成後に根管壁切削量を比較検討した。根管壁切削量の測定は、デジタル画像解析にて根尖孔から 1, 3, 5, 8mm の位置で内、外湾側の根管幅径増加量を計測し、統計処理を行った。

結果：ガイドパスの根管幅径増加量は、K ファイル群が ProGlider 群と比較して内湾側 3mm の位置で有意に増加した。K ファイル、および ProGlider によるガイドパス形成後の Ni-Ti ファイルによる根管幅径増加量を測定した結果、WaveOne で内、外湾側 3mm の位置で K ファイル群が ProGlider 群と比較して有意に増加傾向が示された。しかしながら ProTaper Next では、K ファイル群と ProGlider 群による根管幅径増加量に有意差は認められなかった。

結論：ProGlider によるガイドパス形成は湾曲根管内湾部のトランスポートーションを抑制し、ガイドパス形成後の Ni-Ti ファイルによる根管形成においても、本来の根管形態を正確に維持することが示唆された。