

論 文 内 容 要 旨

往復運動機能によるシングル Ni-Ti ロータリーファイルの

根管切削評価

—WaveOne と Reciproc の切削特性—

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

歯髓生物学講座 川 島 栄 里 子

(指 導：石井 信之教授)

論文内容要旨

目的：WaveOne と Reciproc は往復運動機能により、1本のファイルで正確、迅速な根管形成を可能にしたNi-Tiロータリーファイルである。本研究は、WaveOne, Reciprocによる湾曲根管形成の所要時間、および形成後の根管形態をProTaperと比較検討し、シングルNi-Tiロータリーファイルの切削特性を解析した。

材料と方法：根管形成は30度の湾曲を有するJ型レジン製透明湾曲根管模型60本を使用し、4群(各群n=15)に分類しWaveOne Small、WaveOne Primary、Reciproc R25、および対照群としてProTaperを実験に使用した。各実験群の根管形成の評価は切削時間を計測し、切削効率の測定には実体顕微鏡OlympusSZX16およびデジタルカメラDP71を使用し、根管形成前後の透明根管模型を、計測用ソフトを使用して計測を行った。

結果：WaveOne と Reciproc の根管形成所要時間は、対照群のProTaperに比較して有意に減少した。切削効率を測定した結果、WaveOne Sは内湾側切削量が外湾側切削量よりも有意に減少していた。一方、外湾側切削量は、いずれの実験群においても有意差のないことが明らかにされた。根管壁切削量の測定値および根管形成所要時間は、有意に減少した ($p < 0.05$)。

結論：WaveOne, Reciprocは迅速で適切な根管形成を可能にし、本来の根管形態を維持した形態に形成することが可能であった。