

論文内容要旨

Ni-Ti ロータリーファイルによる歯根破折発生防止に関する研究
—シングルファイルシステム根管形成時の象牙質亀裂解析—

口腔治療学講座 歯内療法学分野
(現 歯髄生物学講座)

研 究 生 青 柳 佳 伸

(指 導： 石 井 信 之 教授)

論文内容要旨

目的：本研究は Ni-Ti ロータリーファイルによる根管形成で発生するマイクロクラックについて、往復運動切削によるシングルファイル（Waveone、Reciproc）と回転切削するマルチファイル（ProTaper）を比較検討することを目的とした。

材料と方法：本研究は 2 根管 2 根尖孔形態の上顎小白歯を選択し使用した。実験は 4 群（未形成群、ProTaper 群、Waveone 群、Reciproc 群）に分類し、各群 10 歯 20 根管を供試した。歯根破折の観察は根尖孔から 1、3、5mm を水平切断し横断面を顕微鏡で観察した。観察された歯根破折は統計処理を行い、危険率 5% で有意差検定を行った。

結果：未形成根管は歯根破折の発生は認められなかった。Ni-Ti ロータリーファイルはシングルファイル（Waveone、Reciproc）群、およびマルチファイル（ProTaper）群による発生頻度に有意差は認められなかった。しかしながら、各群において根尖孔から 3-5mm の横断面が 1mm 横断面上の歯根破折線の数が増加した。

結論：本研究において、Ni-Ti ロータリーファイルによる根管形成時の歯根破折は往復運動による切削および回転切削のファイルシステムによる有意差は認められなかったが、いずれのシステムにおいても根尖から 1-5mm に歯根破折が認められた。