

トピックス

根管形成用特殊コントラハンドピース

奥羽大学歯学部歯科保存学講座 天野 義和

歯科治療を受けに来る患者さんの口腔内エックス線写真を見ると、年を経て行くに従い根管治療を施された歯が多く存在している。すなわち、歯科医師は根管治療の無い治療日は無いと言っても過言ではない。このように常時行われている根管治療の大部分は根管形成に労力を費やされているのが現状である。

根管形成は従来より手用のリーマーやファイルを用いて行われていたが、能率化を図るために特殊コントラハンドピースが考案され、当初は1/6減速、1/4回転の往復のジロマチック・コントラ[®]、次第に1/15減速、上下運動のキャナルファインダー・システム[®]、1/4減速、1/6往復運動のエンド4100[®]、1/15減速、正回転2/5、逆回転3/5のアルタネーター[®]などが市販された。併しエンジン用のリーマーやファイルがスチールまたはステンレス製のため根管の湾曲度が大きくなるにつれてリーマーやファイルが根管に追従せず、先端が根尖から逸脱したり穿孔する傾向にあったが、ニッケルチタン製のファイルの出現により弾力性に富み根管への追従性が可能となり、これで根管形成への能率化が進むと思われたがここでも問題が生じた。それはこれらの特殊コントラハンドピースを回転させると、現在使用しているエンジンの回転数が非常に早いためにニッケルチタン製のファイルが回転と同時に破折したためであった。

根管形成法にはサイズの小さいものから順次サイズを上げて作業長を短くして形成する方法と、サイズの大きなものから順次サイズを小さくして

作業長を長くして形成する方法があり、後者はステップダウン法またはクラウンダウン法と言って主に湾曲根管の形成時に行われる方法である。

クァンテックアクセス[®]やライトスピード[®]による形成法は正にステップダウン法とも言うべき形成法で、さらにニッケルチタン製のファイルで先端が従来のファイルよりも太いが追従性に富んだ形成が行えるようになった。

今はさらに、コンピューターを内蔵した特殊コントラシステムが開発され、市販されている。これらには、エンドモーターテクニカヴィジョン[®]、エンド・マスター[®]があり、形成法はステップダウン法式でニッケルチタン製のファイルを用い、ファイルのサイズにより回転数を変化させ、行き詰まるとクラッチが作動して停止し、逆回転に切り換えてファイルを取り出すことが出来るというものである。また、前者においてはファイルのテーパーに合わせたガッタパーチャポイントもあり、根管充填を行う場合は単一ポイント法の形を採ることになる。このコンピューターを内蔵した特殊コントラシステムを使用すると湾曲根管も形成が能率的であるが、患者さんに使用する時は前もって模型上で練習し、根尖から逸脱させないために力を加え過ぎない事が重要で、ドイツでは専らマイクロスコプを使用しながら行っているようである。ただ、注意することは、根尖閉鎖の場合、穿通は困難で、あくまでも穿通させるための手段として使用する器具ではないことに留意する必要がある。