

根管治療の変遷とその対応

日本歯科大学生命歯学部歯科保存学講座准教授 前田 宗宏

抄 録

根管治療の目的は、非回復性歯髄炎での炎症歯髄、あるいは根尖性歯周組織疾患の原因となる根管細菌、感染象牙質、歯髄壊死分解産物などの有機物を清掃除去し緊密な根管充填が可能な根管形態に整え、根管を密封することにあります。私が卒業した頃の根管治療を思い返してみれば、根管の走行を2次元画像のデンタルエックス線写真から読影し、手指の感覚を頼りに文字通り手探りで治療しておりました。手用のKファイルを用いる拡大形成操作は治療時間もさることながら、手や指にかかる負担や疲労度は大きいですが、指先に伝わる根管の様子を感じながら操作を行えるとといった利点もあります。言うまでもなく、根管内の汚染物質、病的罹患歯髄、感染象牙質の徹底的な除去は、機械的な拡大形成が主体となります。直視が困難で狭小な根管を根尖部まで十分に清掃、消毒するにあたり、目には見えない細菌をいかに効率よく除去していくのかについて、多くの先生方も腐心されていることと思います。加えて、術者の臨床経験年数や習熟度といった不確定因子も予後に影響を加えているとも考えられ、根管治療は非効率的で予後の見極めが難しい領域とされていたのではないのでしょうか？近年の国内外の多方面からの歯内療法領域の研究データの蓄積、新器材・器械の開発等に合わせて、根管治療に対する考え方も少しずつ変化してまいりました。治療に関連した様々な問題点を解決するため、ニッケルチタン製ロータリーファイル、超音波振動装置、根管用チップ、接着性根管充填材、コーンビームCT (CBCT)、歯科用マイクロスコープなど多くの器材が開発・実用化され、確実に効率的な治療の実現が可能となりました。

根管治療を行うにあたり、口腔内すなわち唾液には多くの細菌が生息しています。ラバ

一ダム防湿法は 100 年以上も前から、治療時に唾液中の微生物から患歯を完全に隔絶するとともに、安全対策としても秀逸で治療に使用するファイル類など小器具の嚙下や吸引を防止する最も簡便で確実な方法といえます。防湿法の実施により、AIDS や結核、ウイルス性疾患などの感染患者の飛沫物から、術者の水平感染を顕著に予防しうるとの報告もあります。確実な防湿による無菌的操作は、根管治療成績の向上と密接に関連することをはじめに確認しておきます。

根管の処置の三大原則として、1. 根管の徹底的な清掃拡大 2. 根管の完全な消毒、3. 根管の緊密な封鎖が挙げられます。なかでも、根管消毒は、根管治療の概念に応じて歴史的に少しずつ変化しています。根管治療対象歯の疾患の大半は細菌が原因となることから、細菌をいかに効率よく根管内から減少させていくのかが重要なポイントとなります。根管内の細菌を殺滅・消毒するためには、機械的に根管内の清掃を行うことに加えて根管内の化学的清掃が必要です。適切なテーパーを有する拡大形成がなされると、有機質溶解作用や無機質溶解作用を有する化学的清掃剤が根管内を灌流し汚染物を洗い流すことが可能となります。さらに、超音波振動装置に専用のチップを装着して能動的超音波洗浄法 Passive ultrasonic irrigation (PUI)などの方法を併用すれば根管清掃効果はさらに向上します。

根管処置の 3 大原則など基本的かつ不変な考え方は踏襲しつつ、新器材などの特徴に合わせた治療法の解釈を十分に理解し、取り入れることが重要と考えます。