

Use of Microscopes and Other Magnification Techniques

顕微鏡の使用とその他の拡大のテクニック

AAE ポジションステートメント

背景

AAE は、歯内療法の手技と科学の卓越性、最高水準の患者ケアに取り組んでいる。歯内療法が成功するかどうかは、いくつかの要因に依存している。トレーニングと臨床経験を積む歯内療法医の能力と知識が最も重要である。しかし、歯内療法は数分の 1mm の領域で行われるため、観察と操作の高い精度が要求される。術野すべての視覚化の一助となる適切な照明および拡大装置の使用により、臨床および微細な処置がより可能となる。

過去 20 年間の歯内療法の進歩により、歯内療法医は自然な歯列を保存するための重要な新しいツールを手に入れた。1990 年代初頭に、手術用顕微鏡 (OM) が歯内療法および歯内研修医制度に導入された。強い集束光と高度な倍率の両方を提供することにより、OM は多くの歯内療法医にとって重要な装備となっている。OM により、歯内治療医は、以前は認識できなかった、または治療不可能な治療課題を解決できる。

1990 年代初頭以来、顕微鏡のトレーニングは歯内療法教育の重要な要素となってきており、その使用法は現在、歯科認定委員会が承認したすべての歯内療法専門プログラムの大学院レベルで普遍的に教えられている。また、顕微鏡は現在、民間で広く使用されており、2007 年の 1,091 人の歯内治療医を対象とした調査では、歯内治療医の 90% が OM に触れたことがあり、診療で OM を使用しており、1999 年の使用率の 52% から劇的に増加した。

AAE は歯内療法の入会者向けの顕微鏡トレーニングの初期の提唱者であり、CODA が 1998 年に歯内治療プログラムの CODA 教育基準に顕微鏡習熟基準 (4.9.j) を含めることを提唱した。標準 4.9.j は、2005 年に CODA によって「拡大テクニック」「顕微鏡の使用」、および基準が設計されているという意図声明を追加された。この基準は入会者が拡大を提供する機器の使用の訓練を受け、拡大の照明を超える手術野の照明手術用顕微鏡、オラスコープなどを含むルーベ技術の開発である。この規格は、プログラムが「理解」から「詳細」に拡大して提供しなければならないため「知識のレベル」も引き上げた。これは、3 つのレベルの最高レベルの知識である。

結果研究：拡大技術

拡大技術に基づく歯内治療の結果を比較する臨床研究の大部分はないが、存在する研究には、比較的小さなサンプルサイズが含まれる。そのような研究を設計する際の課題は、非外科的歯内療法の実施で遭遇する多くの変数にある。これらの変数には、開業医のスキル、歯の形態、使用する洗浄剤の種類、存在する病変のサイズ、歯内に存在する可能性のあるさまざまな解剖学的異常、および他の多くの複雑な要因が含まれる。リコールでの検査もこれらの研究の問題である。

歯内治療における顕微鏡の使用：一般

以下の手順では顕微鏡の使用することでメリットがある：

- ・石灰化によって妨げられ、サイズが狭窄した隠れた根管の位置を特定する；
- ・固形の充填材料などの材料の除去（シルバーポイントおよびキャリアベースの素材）、ポストまたは破折器具；
- ・根管の閉鎖を取り除く；
- ・石灰化組織の不必要な破壊を避けるためのアクセス窩洞形成の支援；
- ・生物学的および医原性の穿孔の修復
- ・肉眼でも歯内治療探針でも触診できない、目に見えない亀裂や破折を見つける；そして
- ・特に歯根端切除および逆根管充填材において、歯内手術のあらゆる側面を促進する

OMのその他の利点には、強化された写真の文書化の容易化と、オペレーターの位置決め人間工学の改善が含まれる。

結論

OMは、現代の歯内治療の機器への重要な追加である。最高レベルの卓越性の基準を設定するのに役立つ。AAEの使命声明は、そのメンバーが、「専門分野に導入され、受け入れられた臨床技術への技術的進歩の実装。」であることである。

医療のあらゆる分野への新技術の導入には、個々の開業医が新技術を実践に統合するコストと利益を評価する移行期間が含まれる。顕微鏡なしで訓練を受けた歯内治療医の場合、これは、キャリアの段階や新技術の訓練に必要な時間など、いくつかの要因に基づいて異なる。最近の歯内研修医制度の卒業生は、教育から臨床診療への移行時にすぐにOMを使用する。

これらの違いを認識し、AAEはすべてのAAE実践メンバーに、患者ケアにおける顕微鏡の利点について学ばせる。彼らはそれが自分たちの実践に利益をもたらすと判断する。AAEは、歯内治療医が顕微鏡を廃止することなく10年間以上訓練を受けたため、個人診療で顕

微鏡を使用している歯内治療医の割合は 100%に近づく。OM の一般的な採用は時間の問題である。

過去 20 年間の歯内治療の進歩は、広範囲かつ広範囲に及んでいる。歯内治療医は、患者が過去に抜歯されていた歯を保存できるようになった。AAE は、拡大技術およびその他の治療法の進歩により、今後数年間、歯内治療の結果が改善され続けると予想している。AAE の位置は、顕微鏡が現代の歯内療法技術の性能の不可欠かつ重要な部分であるということである。