

顕微鏡を通して診る歯内療法の変遷

Changes in endodontics through a microscope



澤田 則宏

Norihiro Sawada

澤田デンタルオフィス

Sawada Dental Office

顕微鏡を使い始めて 30 年が経とうとしている。卒業直後は顕微鏡を使用せずに歯内療法を行っていた。当時の歯内療法は手探りであり、経験による治療もあった。顕微鏡を通して歯内療法を行うことにより、根管内の複雑な構造など見えなかったものも見えるようになり、見えることにより器具の進歩も急速に進んだ感がある。

見落とされた根管がある症例では根尖病変が生じる確率が高いことも報告されている。かつて難治症例と分類されていた症例のなかに、多くの見落とされていた根管が存在することが顕微鏡を通してわかるようになった。近心頰側第二根管が高い確率で存在することは抜去歯で指摘されていても臨床で見つけることはできなかったが、顕微鏡を通した現在の治療では当然のことになっている。また、器材や技術の進歩のおかげでより確実な治療が可能になってきている。

電氣的根管長測定はわが国が世界に誇れる開発の一つであるが、かつては根管長を測定し拡大形成するところまでであった。顕微鏡を通して根尖を診ることにより、根尖部に存在する取り除けない感染源の存在が明らかになり、取り除くための器材も開発され、いまでは根尖部の仕上げ処置こそが大切であると考えている。

歯髄は最良の根管充填材である、と言われていたように歯髄保存は究極の課題であるが、歯髄を残す Vital pulp therapy では、いままでは抜髄していた歯髄のなかに歯髄保存可能な歯髄があるのではないかと考えられている。その目安の一つとして、顕微鏡を通した歯髄の観察こそが必要であると考えている。

顕微鏡を通して診た歯内療法についての症例を供覧し、現在の歯内療法とこれからの発展について考察する。

【略歴】

1988 年 東京医科歯科大学歯学部卒業
1992 年 東京医科歯科大学大学院修了、博士（歯学）
1992 年 東京医科歯科大学歯学部附属病院
1995 年 東京医科歯科大学歯科保存学第三講座 文部教官
1997 年 米国ペンシルベニア大学歯内療法学講座 留学
2002 年 澤田デンタルオフィス開院
東京医科歯科大学大学院 非常勤講師
2023 年 九州歯科大学 臨床教授
2025 年 東京科学大学 非常勤講師

日本顕微鏡歯科学会 認定指導医

日本歯科保存学会 歯科保存専門医

日本歯内療学会 歯内療法指導医

American Association of Endodontists

It has been almost 30 years since I started using a microscope. Immediately after graduating from University, I performed endodontic treatment without using a microscope. At that time, endodontic treatment was done by tactile sense, and some treatments were done by experience. By performing endodontic treatment through a microscope, it became possible to see that were previously invisible, such as the complicated structures in canals, and it seems that visibility through a microscope has led to rapid progress in the development of instruments.

It has also been reported that there is a high probability of apical lesions in cases with missed canals. Through a microscope, it has become possible to see the presence of many missed canals in cases that were previously classified as difficult to treat. Even if the presence of second mesiobuccal canal was pointed out in extracted teeth, it was not possible to find it in clinical situations, but it has become common through a microscope. Even this common treatment can now be performed more reliably thanks to advances in equipment and technology.

Electronic measurement of canal length is one of the developments that Japan can be proud of in the world, but in the past, it was limited to measuring the canal length and preparing. Examining the root apex through a microscope has made it possible to identify the presence of untouchable areas of infection at the apex, and instruments has been developed for removing them; it is now believed that finishing treatment at the apex is the most important step.

It has been described that the pulp is the best root canal filling material, and preserving the pulp is the ultimate goal. In vital pulp therapy it may be preserved among the pulp that have previously been removed. As one of the indicators, we believe that observation of the pulp using a microscope is essential.

I present some cases of endodontic treatment performed through a microscope, and discuss the modern endodontic treatment, and in the future.

1988 Graduated from Tokyo Medical and Dental University

1992 Received the Ph.D (Tokyo Medical and Dental University)

1992 Tokyo Medical and Dental University, Dental Hospital

1995 Assistant Professor, Tokyo Medical and Dental University

1997 University of Pennsylvania, USA

2002 Sawada Dental Office

Tokyo Medical and Dental University, Part-time instructor

2023 Kyushu Dental College, Clinical Professor

2025 Institute of Science Tokyo, Part-time instructor

Japan Association of Microscopic Dentistry

The Japanese Society of Conservative Dentistry

Japan Endodontic Association

American Association of Endodontists
