

歯頸部外部吸収のマネジメント 実際にはできることは？

Management of External Cervical Resorption: What can we actually do?



八幡 祥生

Yoshio Yahata

東北大学 大学院歯学研究科 歯科保存学分野

Division of Operative Dentistry, Department of Ecological Dentistry,

Tohoku University Graduate School of Dentistry

歯頸部外部吸収 (External Cervical Resorption: ECR) は、ここ 10 数年で発表される論文数も増えてきており、歯内療法分野における Hot topic の一つである。ECR は、エナメル - セメント境付近を起点として発症し、歯根表面から歯髓方向に向かって吸収が進行していく。吸収が隣接面にある場合にはデンタルエックス線写真で同定可能となるが、頬舌方向に位置する場合、画像に描出されるのはかなり進行してからとなる。また、歯肉縁下で発生し、進行するため、う蝕と違い口腔内からの肉眼所見で同定することは困難な場合が多い。近年では、Cone Beam CT (CBCT) の普及により、発見される頻度が高くなり、適切な診断方法の確立、進行度の正確な判断基準、そして効果的な治療介入方法の検討など、大きな注目を集めている。

ECR が臨床的に問題となる理由として、歯根吸収速度は比較的緩慢であるものの、確実に進行性の病態を示すことがある。そして、吸収の進行に伴い歯周ポケットと交通するようになると、患者は日常的なブラッシング時の不快な臭気や出血などの自覚症状を経験するようになる。すなわち、ECR と診断された時点で、漫然と経過観察するのではなく、何らかの治療介入を検討する必要性が生じる。一方で、本病態の特徴として、急性の疼痛や腫脹などの典型的な炎症症状を呈することは稀であり、治療介入によってむしろ保存が困難となりうるリスクを考慮しなければならない。特に、診断時点ですでに吸収が広範囲に進行しているような症例では、やむを得ず妥協的な経過観察を選択せざるを得ないケースも少なくない。

本講演では、まず ECR の診断アプローチとして、デンタルエックス線と CBCT による、病変の範囲および進行度の評価方法について解説する。その上で、現在実施可能な治療アプローチについて、実際の症例を通して検討を行う。治療アプローチは大きく 2 つに分類され、1 つは根管内部からのアプローチであり、これは従来の根管治療の手順に準じた方法で実施される。もう 1 つは根管外からの外科的アプローチである。これら 2 つのアプローチは、その手技やマネジメント方法において大きく異なる特徴を持つ。特に、外科的アプローチを選択する場合には、歯内療法の観点からの詳細な歯根の診査・診断、歯周病学の知見に基づいた適切な切開線の設定とフラップの慎重な取り扱い、さらには保存修復学的観点による外部吸収部位の確実な欠損修復など、多岐にわたる専門的手技を適切に組み合わせた包括的な治療実施が要求される。これらの治療において、手術用顕微鏡を用いた拡大視野下での操作により、根管内アプローチはもちろんのこと、外科的アプローチにおいても極めて大きな恩恵を受けることができる。

ECR の治療に関して、現時点では確立された標準治療プロトコールは存在せず、長期的な予後に関する普遍的な傾向についても、不明な点が多い。しかしながら、実際の臨床現場では治療を必要とする患者は必ず存在し、対応は必要とされる。臨床医の立場として、世界的な治療動向や最新の介入方法に関する情報を収集することは必要なことだが、それらを基に個々の症例に対する治療方針は術者が選択する事となる。エビデンスの量、質とも十分でない現状では、具体的な介入方法の選択や修復材料の決定などは、最終的に個々の術者の臨床判断に委ねられている部分が多い。

本講演では、演者が実際に行っている ECR のマネジメント方法について、具体的な臨床症例を提示しながら、現在考えている治療の到達点と、その限界について共有したい。さらに、現在不明瞭な事項や、一次情報が不足している点を明らかにしながら、今後の ECR マネジメントの発展の方向性について、議論を展開していきたい。

【略歴】

2005 年 岩手医科大学歯学部 卒業
2009 年 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科修了 博士（歯学）
東京医科歯科大学 歯学部附属病院 医員（～2011 年）
2012 年 昭和大学 歯学部 歯内療法学部門 助教（～2018 年）
2014 年 米国ウェストバージニア大学 歯内療法学講座 客員助教（～2016 年）
2015 年 米国国立標準技術研究所 客員研究員（～2016 年）
2018 年 東北大学病院 保存修復科 助教（～2021 年）
2021 年 東北大学病院 歯内療法科 講師（～2022 年）
2023 年 東北大学大学院 歯学研究科 エコロジー歯学講座 歯科保存学講座 准教授
現在に至る

【所属学会】

日本歯科保存学会（評議員，専門医），日本歯内療学会，日本炎症・再生学会，American Association of Endodontists

External Cervical Resorption (ECR) has gained increasing attention in endodontics over the past decade. This presentation discusses the current understanding, diagnostic approaches, and treatment strategies for ECR management.

ECR initiates near the cemento-enamel junction and progresses from the root surface toward the pulp. While detectable through conventional radiographs when occurring on proximal surfaces, lesions on bucco-lingual aspects often remain undetected until significant progression. The advent of Cone Beam CT (CBCT) has improved detection rates and enabled more accurate assessment of lesion extent and progression.

The progressive nature of ECR requires clinical attention despite its relatively slow advancement. Although ECR rarely presents with acute pain or swelling, intervention decisions must carefully consider potential risks, particularly in cases with extensive resorption where wait-and-see might be the only viable option.

Major treatment approaches include internal (through the root canal) and external (surgical) interventions. The surgical approach requires comprehensive expertise, combining endodontic diagnosis, periodontal management, and restorative techniques. Dental operating microscopes significantly benefit both approaches, enhancing visualization and precision. Currently, no standard treatment protocol exists, and long-term prognosis remains unclear. Treatment decisions largely depend on individual clinical judgment due to limited available evidence, even as clinicians stay informed about treatment trends.

This presentation will share clinical cases demonstrating current ECR management strategies, discussing both their potential and limitations. Furthermore, it aims to identify knowledge gaps while exploring future directions in ECR management.

The discussion will focus on practical approaches to diagnosis, followed by case-based analysis of treatment options, emphasizing the importance of careful case selection and comprehensive treatment planning in achieving optimal outcomes.

Biography

Education:

2005 DDS, School of Dentistry, Iwate Medical University

2009 PhD, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University

Professional Experience:

2009-2011 Hospital Staff, Tokyo Medical and Dental University Hospital
2012-2018 Assistant Professor, School of Dentistry, Showa University
2014-2016 Visiting Assistant Professor, West Virginia University, USA
2015-2016 Visiting Researcher, National Institute of Standards and Technology (NIST), USA
2018-2021 Assistant Professor, Tohoku University Hospital
2021-2022 Lecturer, Tohoku University Hospital
2023-present Associate Professor, Graduate School of Dentistry, Tohoku University

Professional Affiliations

Japanese Society of Conservative Dentistry, Japan Endodontic Association, The Japanese Society of Inflammation and Regeneration, American Association of Endodontists