



関東歯内療法学会

第 21 回学術大会

テーマ

歯髄保存療法の最前線
～Vital pulp therapy の現在を知る～

2023 年 2 月 5 日 (日)
秋葉原コンベンションホール 2 階

主催
関東歯内療法学会

タイムスケジュール

09:30～ 開会式
澤田 則宏 会長・大会長挨拶

テーマ講演

座長：古澤 成博 先生 金沢 紘史 先生

09:40～10:30 テーマ講演①
興地 隆史 先生
(東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科口腔機能再構築学講座 歯髄生物学分野)

10:30～11:20 テーマ講演②
田中 利典 先生
(東京都・川勝歯科医院副院長)

11:20～11:30 休憩

11:30～12:20 テーマ講演③
泉 英之 先生
(滋賀県・泉歯科医院院長)

12:20～13:15 休憩・昼食(理事会 12:30～12:50)

13:15～13:30 総会

一般口演

座長：海老原 新 先生 小原 俊彦 先生

13:30～13:50 一般口演①(口演15分, 質疑応答5分)
石崎 秀隆 先生 吉村 篤利 先生

13:50～14:10 一般口演②(口演15分, 質疑応答5分)
寺岡 寛 先生

14:10～14:20 一般口演③(口演15分, 質疑応答5分)
紅林 尚樹 先生

14:30～14:50 一般口演④(口演15分, 質疑応答5分)
藤野 拓郎 先生

15:00 閉会

澤田則宏

関東歯内療法学会 会長

2020年の新型コロナウイルス感染拡大から約2年間関東歯内療法学会も対面での開催を控え、Webを活用した大会開催をしてきました。Web開催は、遠方の先生も参加が可能となること、海外の演者にも講演をしていただけること、振り返り聴講により当日時間が作れない先生も大会の講演を聞いていただけることなど多くのメリットがある反面、演者は聴衆の反応がわからず一方的な講演になりがちになり、大会関係者も皆様からの意見をくみ上げにくいというデメリットの部分もありました。関東歯内療法学会では、やはり対面の開催を目指すということで、本学術大会はコロナ前と同様に秋葉原での開催を行うこととします。

本学術大会では、「歯髄保存療法の最前線— Vital pulp therapy の現在を知る—」ということで、東京医科歯科大学の興地隆史教授にそのベースとなるお話を、田中利典先生に Vital pulp therapy の診療ガイドライン活用とその臨床について、そして泉英之先生には最先端の臨床症例などのご発表をお願いしました。いま Vital pulp therapy の考えは変わりつつあります。これからどのように変わっていくのか、学会としても注目していくべき内容と考えています。また、一般演題として4名の先生にご発表をお願いしています。

実り多き学術大会にしたいと考えていますので、皆様是非秋葉原に足を運んでください。ご参加をお待ちしております

Vital Pulp Therapy の動向

興地 隆史 先生

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 口腔機能再構築学講座歯髄生物学分野

歯を長く機能させる上で、歯髄保存のメリットは言うまでもなく大きい。歯髄保存の意義がかってないほど認識されていることを、今日の臨床の潮流と捉えることも可能である。ところが、深在性う蝕の除去中に露髄が生じたような症例では、経過不良への危惧から歯髄保存には消極的な考えもあろう。Vital pulp therapy と抜髄の選択は、今なお歯内療法が抱える最大の争点の一つと言っても過言でない。

一方、露出歯髄、とりわけ深在性う蝕による露髄例に対する vital pulp therapy の予知性の向上を示唆する様々な臨床研究が、上述した歯髄保存の潮流を支持している。すなわち、可逆性歯髄炎と診断された症例での成功率向上を示唆する臨床研究が報告されるとともに、従来は非適応とされていた歯根完成歯の不可逆性歯髄炎においても、生活断髄法により歯髄の保存が比較的高率に可能であることを示唆する報告もなされつつある。これらの報告の大多数では mineral trioxide aggregate などのケイ酸カルシウム系覆髄材が用いられており、その貢献を見逃すことはできない。これらは良好な生体親和性や高い封鎖性を備え、デンティンブリッジの形成を高率に誘導することが報告されており、水酸化カルシウム製剤に代わるゴールドスタンダードとして推奨されるに至っている。

本講演では以上のような背景をもとに、vital pulp therapy の予知性向上にむけた現在の動向を概観したい。

略歴

- 1984年 東京医科歯科大学歯学部卒業
- 1988年 東京医科歯科大学大学院修了
- 1994-95年 イエテポリ大学歯学部客員研究員
- 2001年 新潟大学歯学部附属病院 総合診療部教授
- 2003年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔健康科学講座う蝕学分野教授
- 2015年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 口腔機能再構築学講座歯髄生物学分野教授

VPT の診療ガイドラインとその臨床活用

田中 利典 先生

東京都・川勝歯科医院副院長

科学的根拠にその国の事情を加味した診療ガイドライン（Clinical practice guidelines: CPG）は、診療上の意思決定において大いに助けとなるものである。類似したものに学会が提示するポジションステートメントがあるが、こちらはその団体による見解や提言である。CPG ではエビデンスの評価とガイドラインパネルによる推奨が行われ、さらに一般市民が自由にアクセスできる公益性がある。体系的に作成された CPG を活用することで、医療提供者と医療受給者の双方が最適なヘルスケアを選択することにつながる。

日本歯科保存学会と日本歯内療法学会では、歯髄保護に関する臨床的疑問（クリニカルクエスチョン：CQ）を立てて現在合同で CPG 作成に取り組んでいる。本講演ではその3つの CQ を提示し、どのようなプロセスで進んでいるのか、また、CPG の図表をどのように読み取るとよいのかを解説する。さらに、実際の症例を供覧いただくことで、診療上の意思決定についても考察する。

略歴

- 2001年 東北大学歯学部卒業
- 2004年 澤田デンタルオフィス 副院長
- 2010年 米国コロンビア大学歯内療法専門医課程修了（米国歯内療法専門医）
川勝歯科医院 副院長
- 2020年 東北大学大学院歯学研究科修了（歯学博士）
東北大学大学院歯学研究科 歯科保存学分野 非常勤講師

学会等活動

- ・日本歯内療法学会（学術委員会委員、ガイドライン委員会委員、専門医・指導医）
- ・日本歯科保存学会（認定医）
- ・American Association of Endodontists（Active member）
- ・International Association of Dental Traumatology

Vital pulp therapy の科学と臨床 ～いま、わかっていること、わかっていないこと～

泉 英之 先生

滋賀県・泉歯科医院院長

vital pulp therapy が世界中で注目されている。PubMed で vital pulp therapy というキーワードを検索すると、1990 年代 2000 年代までの年間論文数が約 10 であるのに対し、2010 年からは右肩上がりになり、2021 年は 123 件にもなる。その数、約 10 倍である。このような背景もあり、2019 年に ESE が、2021 年に AAE がそれぞれポジションペーパーを発表しており、今わかっていることがまとめられている。

その一方で、臨床疫学の視点でポジションペーパーを読むと、臨床判断に関するエビデンスがまだ不足していることもわかる。例えば、部分的な壊死をどのように診断するのか、臨床症状はどこまで参考になるのか、マイクロスコープで歯髄を観察する際に何を見るのか、歯頸部断髄 (Full pulpotomy) の成功率は本当に高いのか等についての詳細な記述は無い。そこで、今回は vital pulp therapy のわかっていることを簡単にオーバービューしたうえで、わかっていないことについて筆者の臨床経験に基づく臨床のポイントを発表させていただきたい。

■ 略歴

- 1974 年 富山県富山市に生まれる
- 2000 年 日本大学松戸歯学部卒業
- 2000 年 日本大学松戸歯学部歯科補綴学第Ⅲ講座
- 2004 年 西本歯科医院
- 2021 年 泉歯科医院

■ 著書

- ・抜髄 Initial Treatment. ヒョーロン、2016 年 (共著)
- ・リクッチのエンドドントロジー. クインテッセンス出版、2017 年 (監訳)
- ・検証 MTA. クインテッセンス出版、2018 年 (共著)
- ・マストオブ・イニシャルトリートメント. デンタルダイヤモンド、2018 年 (共著)
- ・治る歯髄 治らない歯髄 歯髄保存の科学と臨床. クインテッセンス出版、2018 年 他

症例から振り返る、 歯髄保存治療で考慮すべき3つのポイント

石崎 秀隆 先生 吉村 篤利 先生

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯周歯内治療学分野

■ 緒言

近年歯髄保存治療が広く行われるようになり、これまで抜髄されていた症例でも歯髄の保存が試みられるようになってきた。しかし治療を成功へ導くには術前の歯髄組織の把握など、いくつかのポイントが重要となる。今回術前に根管治療が計画されたが術中に歯髄保存治療に切り替えられた症例を元に、歯髄保存治療において重要であると考えられたポイントを3つ検討したい。

■ 症例

患者は36歳男性、歯科医師。上顎右側中切歯の違和感と肉肉腫脹を主訴に来院した。患歯は20数年前に外傷の既往があり、打診・根尖部圧痛に反応を示したが、患者に自発痛はなかった。切縁と近心隣接面にはコンポジットレジンが充填され、歯頸部に若干の変色を認めた。口腔内エックス線写真から歯髄は未処置であり、根尖部と歯根の遠心側面に透過像を認めた。Cone-Beam CT画像から頬側遠心方向に開口する側枝とそれに伴う骨破壊像を認めた。診査の結果、歯髄壊死・症候性根尖性歯周炎と診断され感染根管治療が計画された。治療は無麻酔下で行われ、髓腔開拓後に根管上部を2.5%次亜塩素酸ナトリウムで洗浄していたが、その際患者は痛みを訴え、根管内からの出血が観察された。このため知覚がある生活歯髄組織が残存していると考えられ、この残存歯髄組織を保存する治療へと治療方針は変更された。

■ 経過および予後

術後、患者の不快感や術前の症状はなくなり、デンタルX線写真上の根尖部透過像は消失し、歯根側面の透過像も縮小傾向が見られた。歯髄保存処置から2年8ヶ月、患者に症状はなく経過している。

■ 考察

歯髄は最良の根管充填材であり、保存可能であれば保存を試みたいが、歯髄の状態を正確に把握することは非常に難しい。予知性のある歯髄保存治療を行うには術前の正確な診断と術中の歯髄組織の視覚的な観察が重要である。

また本症例のように根尖病変を有しながら知覚がある歯髄組織が残存している永久歯はしばしば見受けられるが、このような症例でどこまで良好な経過が得られるかは不透明であり、患者との十分なインフォームドコンセントが求められる。本症例は患者が歯科医師であり、術後経過の予知性の難しさや歯髄保存処置が奏功しなかった際のフォローアップについて十分な理解を得ることができた。また継続的な経過観察が可能と判断されたため、残存する歯髄組織の保存が試みられた。

■ 結論

保存できる歯髄組織があれば、それを保存することには大きな意義がある。しかしその利点や欠点、起こりうる術後経過を想定し、①術前の正確な診断、②術中の歯髄の状態の把握、③術後経過の観察と患者との十分な意思疎通が重要であると考えられる。

断髄法の中期予後と応用法

寺岡 寛 先生

フリーランサー

緒言

生活歯髄温存療法（以下 VPT）は以前から行われており、新しい治療法かと言われればそうではない。ところが本邦でもメジャーな方法とは言いかねる。保険請求の数を見ても抜髄と比較し VPT の請求数は明らかに少ない。筆者は VPT の中でも特に断髄は抜髄に変わりうる術式と考えその利点も多いと日々感じている。その一方で断髄の高い成功率が報告されたのは近年でありまた、長期予後や不明瞭な事があることも事実である。そのため抜髄の方が確実と仰られる先生もおられるだろう。しかしながら、筆者の経験ではその成功率は高くその予後の安定性も高いように思う。そのため今回、断髄の中期予後とこんな症例にも応用できるのではないかと言うことを報告したい。

症例

症例 1 患者は 29 歳女性。筆者が処置を行う 1 ヶ月前にう蝕除去・充填処置を他院で受けるも不快症状は改善されなかった。主訴は冷たいもので何十秒間もしみる。筆者が生活歯髄検査を行ったが患者の訴える牽引痛は再現できず正常に反応。また偏心投影の X 線写真で根尖部に透過像を認めたものの打診痛・触診時痛はなかったため、術前の診断名は可逆性歯髄炎・正常な根尖周囲組織とした。

症例 2 患者は 28 歳男性。自覚症状や異常な臨床所見はないものの、視診により歯頸部に顕著なう蝕を認める。生活歯髄検査には正常に反応。診断名は検査結果から正常歯髄・正常な根尖周囲組織とした。

経過および予後

症例 1 残存していたカリエスを全て除去したところ、露髄を生じたため断髄を行い MTA で覆髄し築造。後日に全部被覆処置を行い術後約 6 年経過するが予後良好である。

症例 2 残存していたカリエスを全て除去したところ、歯頸部に露髄を生じたために断髄を行いバイオセラミクス材料で覆髄し CR 修復。術後 3 ヶ月ではあるが予後良好である。

考察

以前の断髄は幼若永久歯と外傷による露髄が適応であったが、根完成歯でう蝕が原因である露髄の場合はその発生部位に関わらず断髄が応用可能である。断髄法は抜髄法と比較し患者利益に対してより貢献できる術式ではないだろうか。

結論

断髄は適切に適応症と判断されたものでは抜髄の代替の治療法とすることができ、その予知性も高いように思われる。

再生歯内療法 2 ～根尖病変を有する根未完成歯の歯髄再生療法～

紅林 尚樹 先生

鶴見大学歯学部附属病院総合歯科2 くればやし歯科医院

緒言

従来より根尖病変を有する根未完成歯の根管治療法には、アペキシフィケーション法が施術されてきた。本法は残念なことに歯根の成長は認められず、水酸化カルシウム製剤の長期使用による象牙質強度の低下もあり、長期間の歯の保存には懐疑的である。近年、新しい根未完成歯の根管治療法として再生歯内療法が報告され、米国歯内療法学会は世界の臨床歯科医師に再生歯内療法による施術を求めている。

症例

患者は、13歳女性。半年前より右側オトガイ部に疼痛を感じていたが受験勉強中のため歯科への受診を控えていた。受験も終わり右顎下部が腫脹した為当院に来院した。

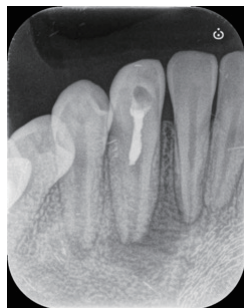
初診時には、下顎右側側切歯と犬歯の電気診(-)、2根間の頬側歯肉縁付近に瘻孔が認められた。瘻孔開口部からガッターチャポイントを挿入しデンタル X 線写真を撮影したところ、下顎右側犬歯歯根部に直径約8mmの透過像が認められ、ポイント先端は同部近心歯根面に到達していた。歯科用 CT (Trophypan、ヨシダ製作所)にて撮影したところ、病変は約11×13mmあり、舌側の歯槽骨は大きく吸収していた。

経過および予後

ラバーダム防湿下にて天蓋を除去しファイルを挿入したところ、根尖近くで疼痛を訴え軽度の出血が観られた。根尖周囲には今だ歯乳頭由来の幹細胞が存在している可能性があるかと判断し、歯髄再生療法を試みた。術後1ヶ月で瘻孔消失、3ヶ月で電気診(+)、6ヶ月でデンティンブリッジ形成、1年後根尖病変は約4mmまで縮小した。

経過および予後

根尖病変を有する根未完成歯は、長期にわたる歯の保存を鑑みて、まずは再生歯内療法(歯根造成もしくは歯髄再生)を行い、良い結果が得られない場合のみアペキシフィケーション法を行う治療計画を立てるべきである。



施術直後 電気診 (-)
根尖病変 (+)



術後6ヶ月 電気診 (+)
デンティンブリッジ (+)

神経障害性疼痛が疑われた患歯に対応した2症例

藤野 拓郎 先生

ヒロ横浜デンタル

■ 緒言

日々の歯内療法において、主訴の痛みへの対応に悩まされることがある。痛みの原因が歯原性なのか非歯原性かにより治療方針にも大きく影響する。ICOP(国際口腔顔面痛分類 2020)では、口腔顔面領域における痛みを①歯と歯槽部及び解剖学的に関連する構造の障害による口腔顔面痛 ②筋筋膜性口腔顔面痛 ③顎関節痛 ④脳神経の病変または疾患による口腔顔面痛 ⑤一次性頭痛の症状に類似した口腔顔面痛 ⑥特発性口腔顔面痛に分類している。本発表は、その中の④に部類する『外傷後三叉神経障害性疼痛』が疑われた患歯に対応した2症例を報告する。

■ 症例 1

40代女性 主訴:根の治療をしたが咬むと痛い 患歯:上顎右側中切歯 歯科的既往歴:1年程前に初回根管治療、6ヶ月前に再根管治療。診査:打診(+)根尖部圧痛(-)咬合痛(+)NRS:3 痛みの再現性あり。PPD 全周3mm以下・動揺0度・自発痛(-)・右側咬筋圧痛(+)だが痛みの再現性なし。デンタル所見:根尖病変(-)患歯への診断的局所麻酔で痛み消失。診断:既根管治療歯および症候性根尖性歯周炎の疑い その他:神経障害性疼痛の疑い・歯根破折の疑い

■ 経過および予後

患者の強い希望で再根管治療をまず行ったが症状に変化はなく、口腔顔面痛専門医へ紹介し、神経障害性疼痛の疑いのもとキシロカインゼリーを処方。塗布後に改善傾向が認められ、処方4ヶ月後にはNRS:0にまで改善した。

■ 症例 2

40代男性 主訴:治療をしているが痛みが治らない 患歯:下顎左側第一大臼歯 歯科的既往歴:他院で6か月間、根管治療中。診査:打診(+)根尖部圧痛(-)咬合痛(+)NRS:8 痛みの再現性あり。PPD全周3mm以下・動揺0度・自発痛(+)筋圧痛(-)デンタル所見:根尖病変(+/-)・ファイル破折・う蝕・ガッタパーチャ残存。患歯への診断的局所麻酔で痛み消失。診断:既根管治療開始歯および症候性根尖性歯周炎の疑い その他:神経障害性疼痛の疑い・歯根破折の疑い

■ 経過および予後

再根管治療を行ったが術後に症状再発し、口腔顔面痛専門医へ紹介した。その後、神経障害性疼痛の疑いのもと三環系抗うつ薬(ノリトリプチリン)抗てんかん薬(ガパペンチン)を処方されたが、症状は改善せず。最終的には根尖性歯周炎・歯根破折を疑い、外科的破折診断含めた歯根端切除術を行い、症状はNRS:1にまで改善した。

■ 考察および結論

歯内療法後の非歯原性疼痛の発生頻度は、3.4%であったという報告がある。本症例のように痛みの原因を鑑別するには、適切な診査・診断おこなうことが最も重要であることは言うまでも無い。その結果に対して、様々な治療方針をリスク・費用・時間対効果と共に患者に不利益なく説明をするのが非常に大切だと考えられる。

企業展示

デンツプライシロナ株式会社

東京歯科産業株式会社

株式会社ヒョーロン・パブリッシャーズ

ペントロン ジャパン株式会社

株式会社茂久田商会

株式会社モリタ

(五十音順)

