

# エンド治療の成否の鍵を握る“根管洗浄”

## 根管洗浄を成功させるために必要なエッセンスを明解に提示した待望の書!

# 根管洗浄

小林千尋 著

## よりよい治癒を目指して

■A4判/96頁/オールカラー ■定価：(本体 4,800円+税)  
ISBN978-4-263-44376-7

超音波吸引洗浄法により、

- ①術後の疼痛、腫脹がほとんどなくなった
- ②術後の根尖部歯周組織の治癒が早くなった
- ③側枝まで緊密に根管充填できるようになった
- ④通常のエンドでは難しいような難症例を外科処置なしで治せるようになった

などの臨床成果を基に根管洗浄の意義、メカニズム、客観的評価、実験的モデルの評価など基礎的内容を簡潔に提示し、各種根管洗浄液の特性、各種根管洗浄法についてビジュアルに解説。

また、シリンジによる洗浄の物理学・洗浄方法、超音波洗浄、さらに著者らが開発した、超音波吸引洗浄法について具体的に解説した、臨床に活用できる実践ガイドです。



### CONTENTS

- I はじめに
- II 洗浄の意義
- III 根管洗浄のメカニズム
- IV 洗浄効果の客観的評価法
- V 根管洗浄に関する実験モデルの評価
- VI 根管洗浄液
- VII 各種洗浄方法
- VIII シリンジによる洗浄の物理学
- IX 根管洗浄時の事故と対策
- X シリンジ洗浄の方法
- XI 超音波吸引洗浄法の開発と臨床
- XII 《付》根管内のガッタパーチャ、シーラー、あるいは接着性レジン除去

医歯薬出版株式会社

〒113-8612 東京都文京区本駒込1-7-10 TEL.03-5395-7630 FAX.03-5395-7633 <http://www.ishiyaku.co.jp>

## I はじめに

## II 洗浄の意義

- 1 洗浄とは
- 2 根管洗浄はなぜ必要か
- 3 根管内の細菌を殺すのか、除去（洗浄）するのか
- 4 どこをおもに洗浄するのか
- 5 象牙細管が開くまで洗うのか？
- 6 根管は穿通していなければ根尖部の根管は洗浄できない（根尖部洗浄における根尖孔穿通の意義）
- 7 十分な根管形成が根管洗浄のためには必要である

## III 根管洗浄のメカニズム

- 1 剥離効果
- 2 希釈効果
- 3 溶解効果
- 4 除去効果

## IV 洗浄効果の客観的評価法

- 1 顕微鏡下で根管壁の色を見る
- 2 根管内細菌の発する蛍光を検出する
- 3 根管内のATP量を測定する
- 4 細菌培養検査
- 5 バイオフィルムの除去・殺菌効果をみる（実験的に）
- 6 PCR法
- 7 根管内のアミノ酸を検出する方法

## V 根管洗浄に関する実験モデルの評価

- 1 根尖孔の状態
- 2 陥凹部にdebrisなどを埋め込む
- 3 洗浄で何を除去するか
- 4 抜去歯が根管模型か
- 5 再現性をどう考えるか
- 6 シミュレーション

## VI 根管洗浄液

- 1 有機質溶解剤
  - 1) ヒポクロリット
  - 2) ヒポクロリットと接着阻害
  - 3) ヒポクロリットとバイオフィルム
- 2 無機質溶解剤（キレート剤）
  - 1) EDTA
  - 2) クエン酸

## 3) MTAD

- 3 その他
  - 1) クロルヘキシジン（5%ヒビテン液）
  - 2) オキシドール（3% $H_2O_2$ ）

## VII 各種洗浄方法

- 1 陽圧で洗浄するもの
  - 1) シリンジによる洗浄
  - 2) RinsEndo
- 2 ほとんど圧力の加わらないもの
  - 1) 超音波洗浄
  - 2) 各種超音波根管洗浄装置
    - 1) ProUltra PiezoFlow
    - 2) MiniEndo
    - 3) VPro StreamClean System
  - 3) ソニック（可聴域振動）洗浄装置
    - 1) EndoActivator
    - 2) Sonic Irrigation (ASI)
    - 3) Vibringe
  - 4) 根管ブラシ
  - 5) レーザー
  - 6) ガッタパーチャを上下させる方法
- 3 陰圧で洗浄するもの（吸引洗浄法）
  - 1) Endomate
  - 2) Quick Endo SIT, Canal CleanMax
  - 3) 根管吸引洗浄法（Intra-canal aspiration technique : IAT）
    - 1) iNP ニードル
    - 2) 根管吸引洗浄法における洗浄液の流れ
    - 3) 根管吸引洗浄法時に根尖孔外に生じる圧力の測定
    - 4) 透過光による洗浄効果の評価
  - 4) EndoVac
  - 5) 超音波吸引洗浄法（Ultrasonic aspiration technique, UAT）

## VIII シリンジによる洗浄の物理学

- 1 洗浄筒に加わる圧力
  - 1) 根管洗浄時にシリンジ内筒を押す力の測定
  - 2) シリンジの内圧
- 2 根管洗浄時に根尖孔外に加わる圧力の測定

## IX 根管洗浄時の事故と対策

## X シリンジ洗浄の方法

## XI 超音波吸引洗浄法の開発と臨床

- 1 開発
  - 1) 吸引針を直接ハンドピースに付ける方法
  - 2) 吸引針を間接的に振動させ、洗浄液をハンドピース内に通さない方式
  - 3) 可聴域振動吸引洗浄法の試作
- 2 超音波吸引洗浄法の臨床例
 

根尖孔外を洗浄して大きな根尖病巣を治すおわりに

## XII 《付》根管内のガッタパーチャ、シーラー、あるいは接着性レジン除去

- 1 根管内のガッタパーチャの除去
- 2 シーラーの除去
- 3 水酸化カルシウムの除去

## COLUMN

- ・見栄えのよい治療と治る治療
- ・レジンと穿通
- ・ゲージ
- ・ブローチ綿栓を使おう
- ・圧力の単位
- ・バスカルの原理とポアズイユの法則
- ・ヒポクロリットが漏洩したらどうするか
- ・洗浄が根尖部軟化象牙質の除去（O.K マイクロエキスカ）か



**新 楽しくわかるクリニカルエンドドントロジー**  
小林千尋 著

ベストセラーとなった前著を全面的にリニューアル  
再治療をしないための“エンドの鍵”とは？

エンド治療の疑問点や困難症例への対応について、理論に裏付けられよりよい治療のポイントを約220項目に整理。臨床から生まれた疑問にわかりやすく解答した解決策が必ず見つかる一冊！

■A4判/248頁/オールカラー ■定価：（本体 9,000円＋税）  
ISBN978-4-263-44356-9

## 医歯薬出版 ご注文承り書

根管洗浄 よりよい治療を目指して

( ) 冊

新 楽しくわかるクリニカルエンドドントロジー

( ) 冊

ご指定納入店〔

〕（納入店ご指定の場合）  
（手数料はかかりません）

直送希望（代金引換のみのお取り扱いとなります。一回の発送につき送料200円＋代引手数料250円が別途かかります。）

●お名前

●ご住所（〒 - ）

●TEL.

★必要事項をご記入の上、FAX. 03-5395-7633にご送信ください。★弊社ホームページ <http://www.ishiyaku.co.jp/>からもお申し込みいただけます。  
医歯薬出版株式会社 〒113-8612 東京都文京区本駒込1-7-10 TEL. 03-5395-7630