

# LSTR 3Mix-MP 法の急性症状への対応

## — I . 歯髓の急性炎症



たくしげ とよひこ  
宅重豊彦

タクシゲ歯科医院  
〒981-8007  
宮城県仙台市泉区虹の丘3-11-8

### はじめに

LSTR 3Mix-MP 法が全国レベルの学会に発表されたのは、わずか7年前のことである。歯科の新治療法として何度か講演の機会を得たが、既存の歯科治療と異なる概念であるため十分に理解されることが少なく、本法を普及させるには「理論」「実技講習」「Q&A」の3本柱が必要であることを痛感した。これが3Mix-MP 法の勉強会 (CDRG 友の会) 発足の動機でもある。現在、筆者は年4回の実習セミナー、インターネット上の3Mix-MP 法オフィシャルサイト (www.3mix-mp.com) の運営、FAX や E-Mail による Q&A で本法の普及を図っている。その中で Q&A は、3Mix-MP 法を実施した歯科医師の素朴な疑問や勘違いを筆者に教えてくれた。図1にこれまでの質問の総数と内訳を示す。

術式よりも、3Mix-MP 法に関する質問が34%と多数を占めた。これは、3Mix-MP 法の施術に勇気を必要とすることを示している。従来法では抜

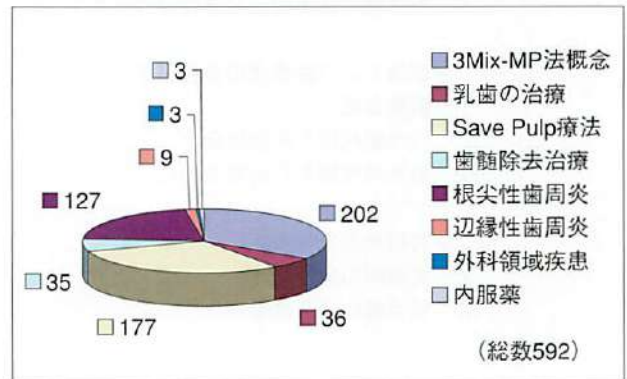


図1 CDRG 友の会会員からの質問。

髓の適応となる歯髓を保存する Save Pulp 療法や、根尖孔到達 (排膿路の確保) を必須とする感染根管治療であっても無菌化処置を優先している3Mix-MP 法は、術後に症状が悪化するのではないかという思いが脳裏をかすめ、好結果を実際に体験してみないと施術を躊躇してしまうのであろう。また、成書に示した術式を術者が自分なりにアレンジしてしまい、そのため好結果を出せずに3Mix-MP 法に挫折していく人が多いのも事実である (図2・図3)。

本稿では、「急性症状を呈する症例」を取り上げ、

### 3Mix-MP 法を施行する歯科医師へ

友の会の先生方から寄せられる質問の中には、基礎コースで習ったはずなのに、実習とは違ったやり方をして「上手くいかない」と質問される先生が案外多いのも事実です。

3Mix-MP法では、仮封材や裏層材など3Mix以外の材料も、かならず示された物を使ってください。それぞれの治療ステップの厳密さは、従来法の比ではありません。それを1つひとつ理屈をつけて理解するよりは、示されたとおりに行い、その成果に感動したら理論を勉強するのがいいと思います。

私が示している術式は、すべて実験に基づき、臨床で確認しているものです。先生方が、それぞれ自分の考えでアレンジする部分は皆無です。

図2 3Mix-MP 法を行う際の注意。

表 急性症状を呈する症例

- |                   |
|-------------------|
| I 歯髄の急性炎症         |
| ① 象牙細管レベルの露髄症例    |
| ② 仮性露髄症例          |
| ③ 慢性潰瘍性歯髄炎の急性発作   |
| II 歯根膜および歯槽骨の急性炎症 |
| ① 歯髄壊疽            |
| ② 慢性歯根膜炎の急性発作     |
| ③ 慢性歯根膜炎の術後急性化    |
| III 歯周組織の急性炎症     |
| ① 歯周病の急性発作        |
| ② 顎骨嚢胞の急性発作       |

その対処法を述べる。これらは術後の症状悪化が懸念され手を出せない症例で、Q&A の中でも勘違いの多かった症例である。

## 急性症状を呈する症例とは？

本稿で述べる「急性症状を呈する症例」とは、歯髄、歯根膜、歯槽骨に細菌が侵入して引き起こされた感染症で、臨床症状に過敏症状、疼痛、腫脹などを有する症例とした(表)。

歯髄の急性炎症は、X線写真上でのう蝕と歯髄との関係を基準に3群に分けた。両者間にX線不透過

### 好結果を得るための必要十分条件

- I. 変質した薬剤を使用しない。
  - II. 必要量の薬剤を確保する。
  - III. 病巣と口腔環境を遮断する。
  - IV. 適応症を誤らない。
  - V. 薬力価を落とさない治療術式。
- 以上の1つでも欠けると良い結果は得られない。

図3 好結果を得るための必要十分条件。

の層(通常、健全象牙質といわれる)があるにもかかわらず、寒冷刺激への過敏性、時に自発痛のみられる症例を「象牙細管レベルの露髄症例」とし、う蝕が歯髄に近接し、自発痛を伴う歯髄炎を「仮性露髄症例」、う蝕が歯髄に達している慢性歯髄炎が急性発作を起こした症例を「慢性潰瘍性歯髄炎の急性発作」とした。

次に、歯根膜および歯槽骨の急性炎症は、根管治療の既往歴を基準に3群に分けた。抜髄の既往歴がなく歯髄死に陥った症例を「歯髄壊疽」とし、すでに根管充填されている歯の急性根尖性歯周炎を「慢性歯根膜炎の急性発作」、慢性根尖性歯周炎で感染根管治療をしたところ急性症状が発現した症例を「慢性歯根膜炎の術後急性化」とした。最後に、顎骨を含む歯周組織の急性炎症を取り上げ、慢性辺縁性歯周炎の急性発作を「歯周病の急性発作」とし、さらに「顎骨嚢胞の急性発作」を追加し、それぞれ症例を挙げて3Mix-MP法での応急処置を含めた治療法を記述する。

## 歯髄の急性炎症

### 1. 象牙細管レベルの露髄症例

X線写真をみた限りでは病的所見ではないが、CR充填歯の歯髄死のように、健全象牙質があっても細菌が歯髄に侵入することは知られている。象牙芽細

## 【症例1】

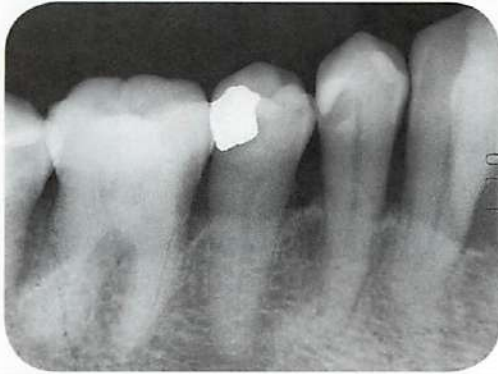


図4 4に激しい歯髄歯根膜症状があるが、そのようにみえない。

胞が象牙細管として突起を伸ばしていることから、象牙質が露出するという事は露髄を意味する（象牙質／歯髄複合体）。しかし、細菌が象牙細管を通過して歯髄に侵入するには、急激な侵入を保障する若干の嫌気環境が必要と考えている。たとえば、充填物の漏洩や小さなエナメル質う蝕を伴う大きな象牙質う蝕などである。

### 【症例1】（図4）

患者：55歳，女性。

主訴：4がとても痛い。

現症：冷水痛（++），温熱痛（++），打診痛（触るだけでも痛い），自発痛（時々）。

X線写真所見：遠心隣接面にCR充填あり。裏層セメントと象牙質が一層認められる。歯根膜腔の拡大や根尖部X線透過像はない。

診断：CR充填の劣化による漏洩が細菌の侵入を許し、嫌気環境が整ったことで細菌は歯髄腔へ侵入し、歯根膜へと広がっている。

処置（図5，SOD）：

Save Pulp療法の経象牙細管無菌化術（SOD）を行う。急性症状の歯を治療するにあたり特に注意が必要なのは「歯に触らない」ことである。CR充填をソフトタッチで切削除去する際にも、歯質に触れないように注意する。次に12% EDTA（60秒）で洗浄し、3Mix-MP貼薬の後、Fuji IX GP®（化学重合

## 経象牙細管無菌化（SOD）

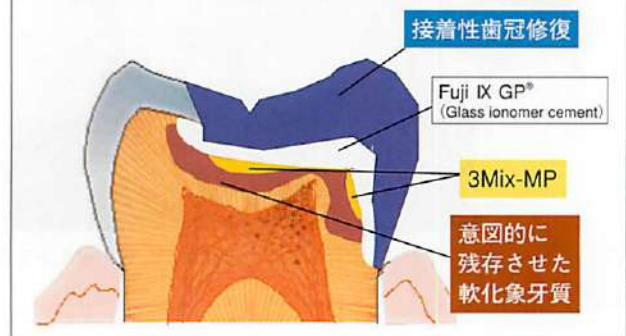


図5 経象牙細管無菌化術（SOD）の概念図。

型ガラスアイオノマーセメント，GC社製）で裏層・充填する。

本症例では、CRを除去したところで冷水痛が消え、3Mix-MP貼薬約20分後に噛むことができるようになった（咬合痛の消失）。

## 2. 仮性露髄症例

急性のう蝕症で、X線写真上でみるとう蝕と歯髄が近接し、肉眼的にはう蝕象牙質と歯髄が連絡している症例である。すでに細菌は歯髄に侵入しており、冷水痛や自発痛などの病的症状を認める。やはり細菌の急激な侵入を保障する若干の嫌気環境の状態がみられる。

### 【症例2】（図6）

患者：15歳，男性。

主訴：6の自発痛。

現症：咬合面のう蝕は見逃すほど小さいが、歯質の変色でう蝕を認知できる。冷水痛（+），打診痛（±），自発痛（持続性）。

X線写真所見：う蝕は象牙質で急激に拡大し歯髄に達している（図7）。

診断：咬合面の小窩から起こったう蝕は、裂溝に沿って深部に侵入し、エナメル質には小さな穴を開けるだけであったが、象牙質に達すると嫌気環境が整い、左右下方に急激に拡大した。症例1よりも細

【症例 2】

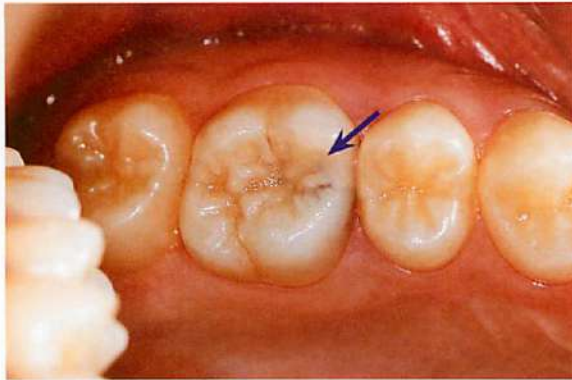


図6・図7 一見、穴もみえないう蝕だが、自発痛があるのでX線写真を撮ったところ、歯髄に達するう蝕だった。

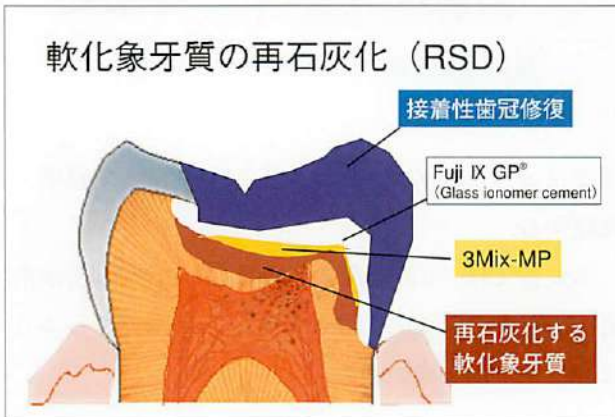


図8 軟化象牙質再石灰化術 (RSD) の概念図。



図9 黒ずんでいるエナメル質を削ると大きなう蝕が出現。矢印の茶色の部分がう蝕象牙質 (エナメル質は、歯の本体を守るヘルメットと解釈される。神経もない、カルシウム結晶の塊)。

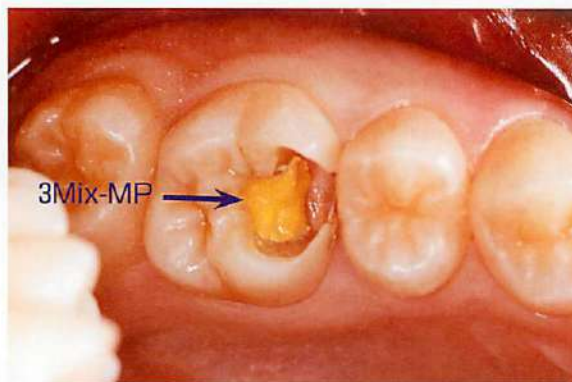


図10 う蝕象牙質を取らないで、薬剤を塗布する。



図11 Fuji IX GP®で裏層、密封。



図12 治療後のX線写真。

## LSTR 3Mix-MP 法 Q & A 1

### Q Save Pulp 療法：3Mix-MP が置けない。

う窩底に3Mix-MPを貼薬する時にうまく付かない時が多いのです。探針とかガッタパーチャポイントの先に付けて運んでいます。練るかたさが硬すぎるのでしょうか？

最初に教わったよりは柔らかくしているつもりですが、先に付いたまま帰ってきます。う窩の洗浄はしていません。友の会でいただいた基剤で練っています。あまり軟らかいとFuji IX GP®で仮封した時に逃げてしまい効果がないと思うのですが……。

### A Save Pulp 療法で、窩底に3Mix-MP を置くにはコツがあります。

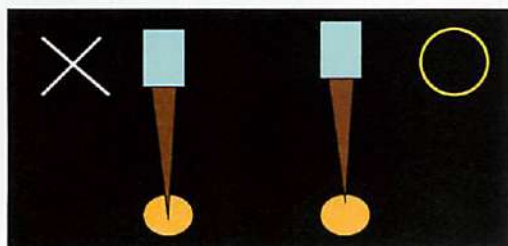
・道具は「3-2キャリアー」を使いガッタパーチャポイントのほうを使用

・3Mix-MP の硬さは、標準稠度 (3Mix : MP = 7 : 1)

・薬剤を球状にする

その球を、「3-2キャリアー」のガッタパーチャポイントのほうでつり上げます。たとえば線香花火の火玉を落とさないようにつり上げる、あの感じです。そのまま窩洞に運び、1～2秒待ちます。すると薬剤が自動的に歯質に移動するはずです。

球を取るのに、すくう形だったり、突き刺す形ですと、ガッタパーチャと薬球との接触面積が大きくなり、薬が離れにくくなるので注意してください。

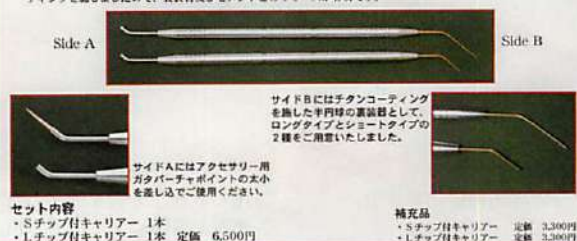


### 3 Mix-MP 法用 3-2キャリアー

3Mix-MP法における「Save Pulp療法」及び「NIET療法」効果的に行うために開発された3Mix-MP法用の専用インストゥルメントです。

・3Mix-MP法における「Save Pulp療法」や「NIET療法」時の軟化象牙質や高出歯面などに貼薬する場合、薬剤がインストゥルメントに付いてスムーズに歯質に移らずクライする事ありませんか？このキャリアーは、ガッタパーチャポイントを利用することにより、薬剤とのリリースが容易です。

・サイドBのチップは、充填材及びセメントの採取及び充填がし易いように丸みを半円球にし、かつチタンコーティングを施しましたので、充填材及びセメントとのリリースが容易です。



セット内容

・Sチップ付キャリアー 1本

・Lチップ付キャリアー 1本 定価 6,500円

補充品

・Sチップ付キャリアー 定価 3,300円

・Lチップ付キャリアー 定価 3,200円

製造：(株)日本歯科商社

菌の侵入速度は遅いが、それでも歯髄壊死に陥る危険は十分にある。

処置 (図8, RSD) :

Save Pulp 療法の軟化象牙質再石灰化術 (RSD) を行う。本法を行うにあたり特に理解していただきたいのは「軟化象牙質は、無菌化されれば最良の歯髄保護材となる」ことである。

〈術式〉

- ① 浸潤麻酔は厳禁
- ② 遊離エナメル質の除去 (図9)
- ③ う蝕象牙質の洗浄 (う蝕象牙質の化学的な除去：10%以上の濃度のEDTAを60秒間作用させ、水洗)
- ④ 3Mix-MP (標準稠度) をう蝕象牙質上に貼薬 (図

10)

※この操作は意外に難しいようで、質問が寄せられている。Q&A 1に質問内容と回答を示す。

⑤ 綿球で3Mix-MPを軽く押し、薄く伸ばす

⑥ Fuji IX GP®を充填

ここが治療の成否を左右するポイントである。

・Fuji IX GP®の硬さは、標準より少し柔らかく練る。

・歯頸部近くから築盛を始める。

・裏層材であるが仮封材とも考え、歯冠形態を作る (図11・図12)。

⑦ 歯冠修復

歯冠修復物、Fuji IX GP®, 3Mix-MPを築盛するための厚さ (窩洞) が不足の場合のみ、う窩底部の

【症例 3】



図13 初診時の患歯.



図14 初診時X線写真. う蝕は歯髄に達している.



図15 う蝕高底の軟化象牙質.



図16 軟化象牙質を除去し意図的に露髄させる. 露髄口より排膿, 出血.



図17 露出歯髄の無菌化術 (SEP). 術後X線写真.



図18 術後1年のX線写真.



図19 術後1年の口腔内. 歯冠修復はCRインレー直接法.

軟化象牙質をタービンで削除する. 軟化象牙質を除去する時の機械的刺激が直に歯髄神経を刺激し, 臨床症状の悪化を招くため, 可及的に刺激の小さい方法を採用すべきとの考えから通常はタービンを使用し, 軟化象牙質が比較的硬い場合のみエンジンを使

用する. エキスカベータの使用は控えたほうがよい.

【症例 3 : 拍動性の自発痛がある症例】

患者 : 14歳, 女性.

主訴 : 拍動性の自発痛.

現症 : 歯髄に達するう蝕.

## 【症例 4】



図20 Save Pulp 療法の再石灰化の型。術前X線写真。[6]に歯髄に達するう蝕がみられる（[7]の根尖部にX線透過像がみられる）。



図22 術直後のX線写真。[6]にSEP、[7]にM-NIETを行った。

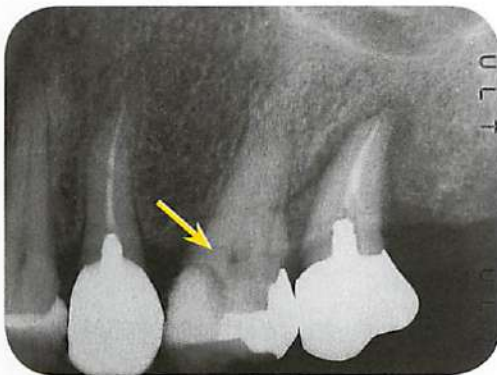


図24 術後4年のX線写真。

歯髄に感染が起こると歯髄細胞の一部が壊死し、膿瘍が形成され、拍動性の自発痛がみられる。本症例は一見、中程度のう蝕にみえる（図13・図14）が、遊離エナメルを除去すると歯髄に達する急性のう蝕が認められる。窩底に厚い軟化象牙質があり露髄は認められない（図15）。このような症例では、髓室

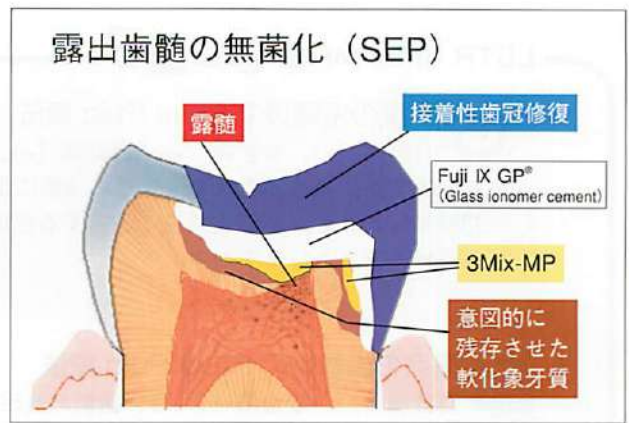


図21 Save Pulp 療法の露出歯髄の無菌化術（SEP）。



図23 術後4カ月のX線写真。

の内圧を下げる目的で意図的に露髄させる（図16）と排膿することが多い。内圧が下がれば自発痛は消失するので、止血後にSEP（Save Pulp 療法の露出歯髄の無菌化術）を行って歯髄を保存できる（図17）。術後1年余には、軟化象牙質の不透過性が増加していることから石灰化を認める（図18・図19）。

### 3. 慢性潰瘍性歯髄炎の急性発作

X線写真上でう蝕と歯髄は連絡しており、肉眼でも歯髄の露出が認められる症例である。通常多くの症例では慢性潰瘍性歯髄炎の形をなしているが、食片の圧入などの機械的刺激および若干の嫌気環境により急性症状が発現する。また、壊死歯髄組織などの異物が蓄積されると急性化するとも考えられる。

#### 【症例 4】（図20）

患者：44歳，男性。



### 重度の歯髄炎の Save Pulp 療法

打診痛 (+)、咬合痛 (+)、自発痛 (+)、冷・温痛 (+) の患者数名に対して 3Mix-MP 法を行ったのですが、すべて症状の改善なく抜髄になりました。

初診時において、3Mix-MP 法で改善する症例と、はじめから抜髄したほうがよい症例との臨床症状の見極め方はありますか？



### 重度の歯髄炎の Save Pulp 療法

打診痛 (+)、咬合痛 (+) は、歯髄の炎症が歯根膜に波及していることを示唆する。

自発痛 (+) は、歯髄の細菌感染であり、閾値の低下から冷水痛がみられる。

温熱痛 (+) は、歯髄の一部に壊死や嚢胞の形成を示唆する。

歯髄炎の中で最もやっかいな症例で、歯髄の一部が壊死、一部が生きている、生死混在の歯髄炎という。3Mix-MP 法では、生きている組織は生かし、死んだ組織を除去することを原則としている。

しかし本症例で歯髄の生死部位を特定し、処置することは不可能であることから、すべて生きているものとして処置する。まず 3Mix-MP による無菌化優先により鎮静を図り、次回に Save Pulp 療法を行う「3回法」を施す。

主訴：6 の自発痛。

現症：近心隣接面から起こったう蝕は、近心隣接面の壁を壊し、すり鉢状のう窩を形成している。冷水痛 (+)、打診痛 (±)、自発痛 (食後、時々)。

X線写真所見：う蝕は歯髄に達している。隣接歯に歯根膜炎像が認められるが、咬合痛 (?), 打診痛 (±)、自発痛 (?)。

診断：隣接面から起こったう蝕は慢性に経過し“露天掘り”の形で歯質は破壊され、ついに細菌は歯髄に達した。慢性潰瘍性歯髄炎の状態で経過していたが、食片圧入の機械的刺激により自発痛を起こすに至った。症例 1 に比し、細菌の侵入速度は遅く、臨床症状も軽いので、露髄していても慌てることはない。

処置 (図 21, SEP)：

Save Pulp 療法の露出歯髄の無菌化術 (SEP) を行う。本法を行うにあたり特に理解していただきたいのは「3Mix-MP は歯髄為害性がほとんどなく、修復象牙質の形成が促進される」ことである。基本的な手順は RSD と同じと考えていいが、露髄している点を考慮する必要がある。露出している歯髄の表面

には一層の壊死層があると考えると理解しやすい。浸潤麻酔は厳禁である。痛みを伴う処置は歯髄神経の閾値を下げ、外傷を加えることにもなるので、麻酔をすると指標を失うことになる。

う蝕象牙質の除去は、Fuji IX GP® のマージンが健全象牙質に設置されるようにエンジンで削除し、その後刺激性の少ない EDTA を用いる。次亜塩素酸ナトリウムの使用は避けるべきである。3Mix-MP (標準稠度) をう蝕象牙質上に貼薬し、Fuji IX GP® を充填する処置は RSD と同じである。本症例では、歯冠修復に CR インレー直接法を行った (図 22)。術後 4 カ月 (図 23) ではすでに修復象牙質が形成されており、術後 4 年 (図 24) ではさらに石灰化が進んでいる。

従来の歯内療法認識では、可逆性歯髄炎と非可逆性歯髄炎の境界は“自発痛”にある。3Mix-MP 法の Save Pulp 療法は、自発痛のある歯髄炎でも歯髄を保存することができる。しかし、この画期的な療法で好結果を得るには従来法の呪縛から解放されなければならない。そうでなければ当然 Q 2 の事態を招く。A 2 がその回答で症例を示して説明する。



## 【症例 5】



図25 典型的なSEP症例。①近心隅角部でう蝕と歯髄は連絡。②根尖にX線透過像がある。③歯髄反応(+).



図26 処置は①無麻酔、②歯冠修復物を取ると露髄→SEP、③CRインレー直接法。



図27 根尖のX線透過像の改善がみられたので、この時点で再度SEPを行う。

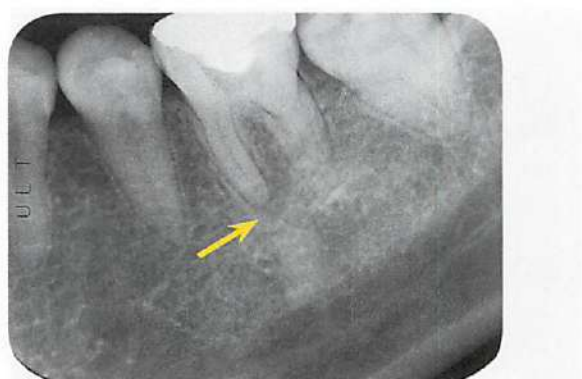


図28 術後1年7カ月。再治療から1カ月半。根尖X線透過像の改善がみられる。

### 【症例 5】(図25)

患者：20歳，女性。

主訴： $\overline{6}$ の自発痛，咬合痛。

現症：Q2にある症状のすべてを認める。打診痛(+)，自発痛(拍動性，時々)，冷水痛(+)，温熱痛(+)。

X線写真所見：二次う蝕は歯髄に達しており，近心根周囲にX線透過像を認める。

診断：メタルインレーの辺縁漏洩があり，ついに細菌は歯髄に達し，さらに根尖孔から歯周組織に炎症が拡大した。

処置(図21，SEP)：

いかに機械的，化学的刺激を少なくして治療できるかが成否の分かれ道と心得ていただきたい。浸潤麻酔は厳禁である。歯冠修復物を除去し裏層セメントを除去すると露髄した(図26)。

出血があれば収斂剤を主とする止血剤を使用する。次亜塩素酸ナトリウムや過酸化水素水の使用は厳禁である。軟化象牙質の機械的除去をせず，露髄面に3Mix-MPを置き裏層セメント充填，CRインレー直接法で歯冠修復を行う。数日後，症状の改善があるので，本格的にSEPを行う。根尖部X線透過像の改善がみられるまでは要観察期間で，改善傾向があれば(図27)歯冠修復物を金属に替える。術後1年7カ月(図28)，臨床症状はなく，正常な歯髄反応と近心根のX線透過像の改善を認める。

### 4. 3Mix-MP法の鎮痛効果

症例5に示したように，3Mix-MP法での歯髄保存は，歯髄の炎症の進行程度や自覚症状の重軽に左右されない。強い冷水痛や持続性の自発痛を伴う歯髄炎(図29)は，鎮痛処置も効果なく，浸潤麻酔も効



図29 術前.



図30 遊離エナメル質だけを削除し、3Mix-MP 貼薬で鎮静を図る。



図31 Fuji IX GP®をオーバーハングに充填することで密封を確保する方法もある。

### LSTR 3Mix-MP 法 **Q** & **A** 3



#### Save Pulp 療法：歯頸部の深いカリエス

高齢者の深い歯頸部カリエスの場合、3Mix 加 $\alpha$ -TCP セメントの貼薬が歯髄の首のところにくるので、その上方の歯髄が失活しやすいということで、このようなケースは予後が悪い。

そのため、抜髄→コア→歯冠修復を勧めていますが、このようなケースの場合、通常の Save Pulp 療法で歯髄を生かすのでしょうか。



#### Save Pulp 療法：歯頸部の深いカリエスからの歯髄炎

3Mix-MP 法では通常の Save Pulp 療法、CR インレー直接法を行います。

Save Pulp 療法では、高齢者の深い歯頸部カリエスでも予後良好です。

歯肉溝からの滲出液、歯肉からの出血、充填の難しいV級窩洞、という悪条件はありますが、Save Pulp 療法では、処理液やCR インレー直接法で問題を克服しています。

代替3Mix 加 $\alpha$ -TCP セメントを使用する歯髄保存治療は、可及的にう蝕象牙質を除去し、一定期間の観察期間を設ける方法です。

Save Pulp 療法とは基本的に治療コンセプトが違いますので比較できません。

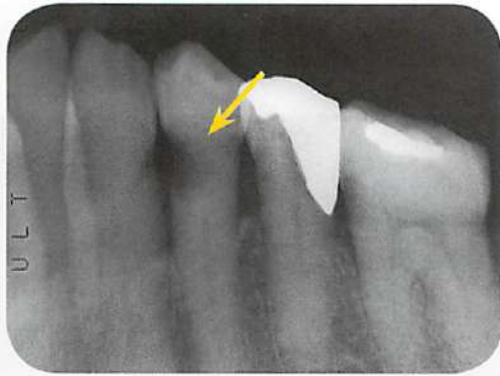


図32 術前X線写真. 歯頸部う蝕→う蝕の上部歯髓の死.

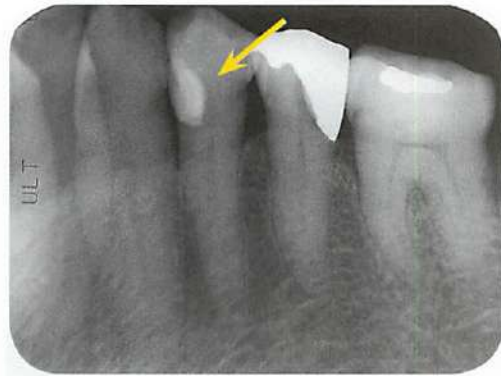


図33 術後X線写真.

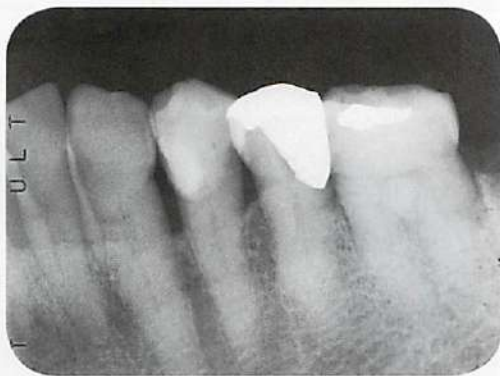


図34 術後4年のX線写真. 歯根歯髓が生きていれば, 問題なし.

- ① 治療に非協力的な患者：  
簡易防湿もできない。  
口を開かない。  
バキュームを入れられない。
- ② 歯肉縁下深い歯頸部う蝕：歯肉からの滲出液・出血
- ③ 露髄させてしまった症例で止血できない場合
- ④ 歯冠修復物の耐久性の限界前にリコールに応じてほしい。

その他, 好結果を得るための「必要十分条件5箇条」の確保が困難な症例

図35 Save Pulp 療法の難症例とは？

き難いので抜髄も困難と、臨床上処置に困る症例であった。しかし、3Mix-MP法では容易に痛みを消し、鎮静させることができる。Fuji IX GP<sup>®</sup>が対合歯と強く噛まないように、すぐに脱落しないように窩洞のデザインを決め、遊離エナメル質だけを削除し(図30)、う蝕窩洞洗浄, 3Mix-MP 貼薬, Fuji IX GP<sup>®</sup>充填の手順で処置する(図31)。咬合状態さえよければ, Fuji IX GP<sup>®</sup>をオーバーハングに充填することで密封は確実になる。この処置により疼痛は約20分で消失する。臨床症状がおさまれば, 歯髓の保存は容易である。

3Mix-MPの疼痛緩和の即効性は多くの症例で体験している。これは、基剤MPに含まれるポリエチレングリコール(PEG)が神経細胞をぴったりと覆い、

起炎要因から保護するためではないかと考えている。

## 5. Save Pulp 療法での難症例とは

隣接面歯頸部う蝕による歯髓炎の歯髓保存は、予後不良といわれている(Q&A 3)。相当する症例として、[4] 近心隣接面歯頸部う蝕が歯髓に至る症例(図32)を示す。Save Pulp 療法のRSDに従って処置をし、歯冠修復はCRインレー直接法を行った(図33)。術後4年の経過は良好で、X線写真(図34)でも異常はみられない。本症例では歯冠部歯髓が壊死しているのか、修復象牙質で髓室が埋まっているのか判然としないが、「断髄」という治療法が認められているのだから、歯根歯髓が生きているだ



図36・図37 [3. 隣接面歯肉縁下う蝕, 自発痛, 露髄, 歯肉縁下う蝕, 歯肉炎であるが歯質量は十分.]



図38 歯間整形—出血.



図39 処理液B (自家製)で止血.



図40 処理液Bを洗い流すと出血, 滲出液はない.

けで十分ではないだろうか。

Save Pulp 療法で「難症例」とは、好結果を得るための必要十分条件 (図3) を満たすことができない症例であり、歯冠修復物の漏洩検査の定期検診に応じてくれない患者である (図35)。確かに歯肉溝

からの滲出液、歯肉からの出血、歯髄からの出血を止めなければ失敗は避けられない。しかし、幸いにして筆者らはその難問を解決済みである (図36～図40)。

(つづく、参考文献は最終回に一括掲載)