

# P M T C

Professional Mechanical Tooth Cleaning

## P M T Cの目的

- ①バイオフィルムの除去
- ②着色の除去
- ③エナメル質表層の滑沢化
- ④口腔爽快感を認識させること、予防に対する意識強化

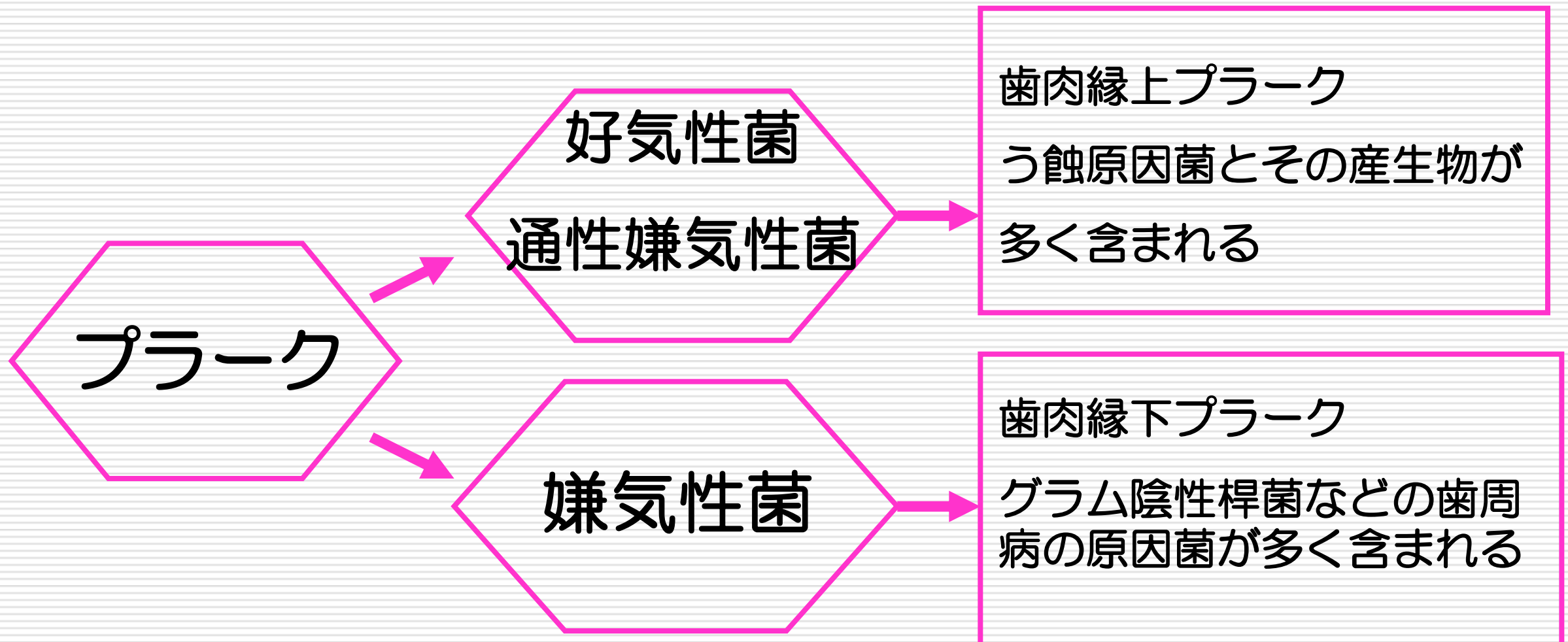
この4つの目的の中で②③④は術前術後で結果を出し、患者さん本人がその変化に気付いてもらうことはできるが①に関してはバイオフィルムを患者さん自身が日常生活で目で確認することができず、またP M T Cを行った後でも爽快感はあってもバイオフィルムが除去できた感覚まではわからない。

口腔内には病原性の増加したバイオフィルムが存在しその汚れがブラッシングではとれないこととセルフケアだけでは磨き残しが確実にあるということを認識させなくてはならない。

# PMTICの位置づけ

う蝕治療や歯周病治療の主目的は、これら局所的な感染源の除去にあるが現在歯科の潮流が治療から予防へとシフトしているため、従来から行われているブラッシングをはじめとするセルフケアに加えて継続した感染予防のための専門的な口腔清掃を、ケアのもうひとつの大きな柱として、積極的に位置づける必要がある。

## プラークの種類



# バイオフィルム成熟までのステージ

## ステージⅠ ペリクル形成

歯の表面に付着する最初の物質は細菌ではなくて唾液中の有機物である。

唾液中の有機物が何でも歯に付着してペリクルを形成するのではなく、エナメル質を構成しているハイドロキシアパタイトに結合する特定のタンパク質が結合してペリクルができる。

## ステージⅡ 初期定着菌群の付着

細菌が宿主細胞やペリクルのレセプターに結合して歯の表面でコロニーを作り始める。

それが初期付着菌群と呼ばれる口腔の常在菌である。

初期付着菌群には無害な細菌が多い。

ここでステージⅢまで移行させないことが大切である。

## ステージⅢ 後期定着菌群の出現

歯面がコロニーに覆われるとペリクルが隠れて見えなくなってくる。

プラークが形成されはじめ後期定着菌群によるコロニーができあがってくる。

この段階で歯周病菌も形成しはじめる。

## ステージⅣ プラークからバイオフィルムへ

前の段階でのバイオフィルム細菌は粘着性多糖体を合成する物質がある。

プラークはぬるりとしたスライム状になりこの成熟バイオフィルムは細菌を洗口剤や歯磨剤に含まれている。

殺菌・消毒剤の攻撃から保護をしてしまう。

ここまでのステージへ移行してしまうと歯ブラシでは役割不足となりPMT Cの出番となる。



# プラークはブラッシングだけでは除去できないのか・・・

## Case1



染め出し前

肉眼ではプラークを確認しづらい



染め出し1回目

歯頸部中心に染色が認められる  
この後術者磨きを試みる



染め出し2回目

歯間部に薄く染まる。普段清掃の難しい部位  
に対してバイオフィルムが残ってしまう  
ことが確認できる



PMTCをする際、小さめのラバー  
カップ、テーパ状のチップなどを  
用いた。そしてまた染だしてみる



染色せずにキレイに仕上がった



# Case2



染め出し前

左上6に注目すると既に肉眼でもプラークの付着が認められる



染め出し1回目

上顎の臼歯部はブラシが当てづらい部位でもあるため左上67が特に染色が目立つ。この後また術者磨きをした



染め出し2回目

染色しているところを染め出したがまだわずかに残る



その後PMT Cを行い、また染め出してみる



染色はしていない

# 当院でのPMTICの手順

## ①歯面の染め出し

2 TONEタイプの染め出し液を使用し、若い汚れと時間が経過しバイオフィームとなってしまったプラークの違いを患者さん本人にみてもらい理解してもらう。

## ②一次研磨 バイオフィーム・着色などの除去

着色やバイオフィームが濃い部位に対してはRDA値170のペーストを使用し、薄いところに対しては歯面を傷つけないようRDA値120のペーストを使用する。

更に補綴物などにはRDA値40のペーストを使用し歯面を傷をつけないように注意しながら行うためポリッシングブラシもできるだけ使用を控える。

## ③二次研磨

無研磨剤のナノ粒子ハイドロキシアパタイト配合のペースト剤を使用することで歯の石灰化を促進する。

## ④デンタルフロス・歯間ブラシなどを用いての清掃

フロスなどを使用することにより同時に隣接面の目立たないカリエスを発見することができる。

## ⑤フッ素塗布

歯面を滑沢に仕上げたことによりフッ素の吸収が取り込まれやすい環境になることで歯の再石灰化を期待する



## P M T Cの効果を実感された症例



初診時



初期治療終了時



P M T C後

口腔内環境が良くなるまで何度もT B I，口腔内清掃を繰り返し日々良くなるのを  
実感してもらいながら信頼関係を高めることができ，リコールに入る前にP M T C  
をさせてもらうことで効果を実感され，次のリコールへと繋げることができた。

このようにP M T Cで患者さんの動機づけという点においても大きな意味がある。

P M T Cを積極的な治療として患者さんが経験すれば清潔感を持続させようと努力  
してくれるようになる。



# PMT Cを継続したことで予後が安定している症例



初診時



初期治療終了時



メンテナンス1



メンテナンス2 (1年後)



メンテナンス3 (2年後)

カルシウム拮抗剤を服用していたこともあり、下顎前歯部の腫脹が目立つ。初期治療終了時も服用されていて腫脹感も完全には消失していないが  
PMT Cの継続だけで1年後には歯肉の改善が認められる。

現在3ヶ月おきにと定期的にPMT Cを行い、良好な状態を継続できている



## まとめ

成熟したバイオフィルムを作りあげないためにも定期的にPMT Cを継続していく必要がある。

私達歯科衛生士がPMT Cの重要性というものを再確認をし、プロフェッショナルケアでプラークが付着してから時間が経過し病原性の増加したバイオフィルムを除去しなくてはならない。

セルフケアだけでは口腔内を守ることは難しく、いかに相手に伝えることで患者さんのモチベーションやリコール率も大きく変わってくる。

そこにはただ伝えるだけでは理解はしてくれず信頼関係があって始めて理解をしてもらえると考えているため、これからも患者さんとのコミュニケーションを図りながら良好な口腔内環境の手助けをしていきたい。