

CASE PRESENTATION

Dentist

Technician

Hygienist

新しいホワイトニング材「ティオン」の 歯科医院導入のポイントと効果的な臨床活用



東京都 木下歯科医院

歯科医師

木下 亨

歯科衛生士

奥 麻衣子

歯科医師

安田 登

はじめに

う蝕をはじめとした主要歯科疾患が減少し、歯科医師数が増加すれば、歯科界からはあまり明るい話題は聞こえてこない。

図A-1は1990年にWHO（世界保健機関）が予測した口腔保健医療サービスのパターンの変化である。これによると20世紀までの歯科医療は一般歯科治療、すなわちむし歯や歯周病の治療、あるいはクラウン、ブリッジ、義歯をはじめとした補綴修復処置が主流で、予防管理、セルフケアや高度歯科治療はまだ多くなかった。これが

21世紀を迎えると一般歯科治療が減り、予防・管理と高度歯科治療が伸びてきた。さらに、2025年を過ぎると高度歯科治療の分野も減少をたどり、残るは予防・管理、初期のう蝕治療程度と予測されている。つまり人類にとっては喜ばしいことかもしれないが、歯科界にとっては厳しい時代を迎えることになる。

このたび（株）ジーシーよりホワイトニング材「TiON（ティオン）」が発売された。歯科治療に関する材料、機器の開発販売の

先駆的メーカーがホワイトニングに本腰を入れた背景は、歯科界全体の在り様がドラスティックに変わってきたということかもしれない。予防歯科が叫ばれるなか、これを「怖い病気にもつながる可能性がある」などというように、言葉は悪いがなかば「脅迫観念」を植えつけて患者を囲い込むよりも、こうした通いたくなる施術を基盤に予防を訴えるほうが患者との敷居を低くし、歯科医院と患者との新たな関係を創成できるのではないかと考える。

ジーシーのホワイトニングシステム「ティオン オフィス」と「ティオン ホーム」

まず「ティオン」の特徴について簡単に説明する。本製品はオフィス用「ティオン オフィス」、ホーム用「ティオン ホーム」の2つの製品から構成されている。オフィスホワイトニングとは歯科医院（オフィス）で歯科医師または歯科衛生士によって行われるホワイトニングのことである。ホワイトニング材を歯面に塗布するだけでなく、光のエネルギーを利用して一気に漂白を促進する。そのため短時間で漂白効果が得られ

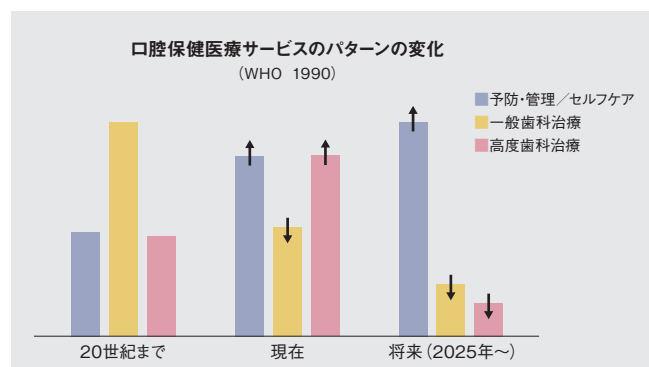
るが、後戻りもしやすいという欠点がある。

●「ティオン オフィス」の特長

「ティオン オフィス」は、従来の他社製品よりも低濃度の過酸化水素（約23%）でも高い漂白効果が得られるように設計されている。それはV-CATという窒素ドープ型酸化チタン系光触媒を用いることで、可視光により過酸化水素から漂白効果を発揮するヒドロキシラジカルの生成を

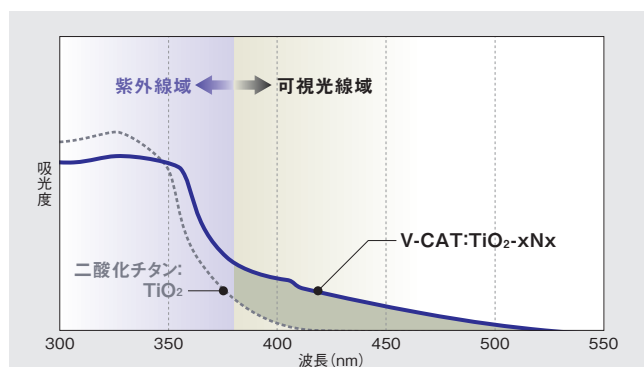
促進させることができるからである。このV-CATは図A-2に示すような光の吸収に特性がありUVよりも長い波長の可視光領域でも吸収するのが最大の特徴である。

可視光はご存じのようにUVに比べ取り扱いが安全である。さらに、薬剤中の過酸化水素の濃度が低いため、pHが中性に近く施術後の知覚過敏などに代表されるような不快事項の発現が極端に低くなるのも利点である。



A-1

WHOが1990年に予測した口腔保健医療サービスの变化。2025年以降には予防、セルフケアだけが必要とされている。



A-2

「ティオン オフィス」の光触媒 [V-CAT] の光吸収波長域。

●「ティオン ホーム」の特長

一方、ホームホワイトニングとは家（ホーム）で行うホワイトニングのことである。そのため「ティオン ホーム」は酸化還元作用の小さい10%過酸化尿素を採用している。配合した白色のジェルで漂白歯面への

滞留性と視認性を考慮した製品となっている。さらにホームホワイトニングの効果を上げるために、トレー用のシートも用意されている。従来のシートよりも柔らかい素材で、成型も容易である。装着感もソフトで施術をする方もされる方も両方の取り扱

いやすさを考慮した高分子設計となっている。オフィスのように短時間で漂白効果は期待できないが、時間をかけた分後戻りしにくいのがホームホワイトニングの利点でもある。

当院におけるホワイトニング導入による効果

まだまだ導入して日も浅いため、私たちの目的に沿った予防歯科ができていないかを判断するには時間の経過を待たねばならない。しかし健康（予防歯科）を第一と考える歯科医院の構築には「キレイ」をベースとするホワイトニング材「ティオン オフィス/ティオンホーム」の導入が不可欠であると考えている。

しかしながら、ホワイトニングと聞くと昔は審美的な領域であり、一般的な患者にとってはあまり身近な処置ではなかったように思われていたのではないだろうか。ところが近年では性別、年齢を問わず幅広い患者層に関心を持たれている。

当院では問診表に「歯の色が気になる」という項目を設けたところ、チェックする患者が多数あり、ホワイトニングに興味を持つ

患者が意外と多いことがわかった。

ホワイトニングは若い年齢層が行うものと思込んでいた年配の患者も、問診表のチェックにより簡単にホワイトニングを行うことができ、満足されている。ホワイトニングをしたことを契機に禁煙した患者もいる。せっかく白く綺麗になったのだから再着色したくないという考えから自然と禁煙に成功されたようである。

また、前歯が白くなって、口腔内を鏡で見る機会が多くなったことで、口腔清掃のモチベーションの向上につながった症例も多くみられる。さらには臼歯部の金属製補綴物の審美的改善や歯肉の着色除去にもつながっていく。

ホワイトニングについて詳しく説明を行っ

た患者から「もっと難しいと思っていた」という感想を聞くことが多い。しかし、色調改善度や処置期間、ホワイトスポット出現の部位には個人差があり、術後に知覚過敏を生じる場合があるので、カウンセリングを行うことは極めて重要である。また患者の不安を解消することにもなり、トラブルの回避にもつながる。

患者からの細かい質問に適切に回答できるように、知識の取得はもちろんであるが、スタッフ全員が実際ホワイトニングを行うことも重要である。それは、苦痛や注意点をより把握することができるため、自信を持ち説明を行うことができるからである。

以下に「ティオン オフィス」を用いたオフィスホワイトニングの術式を図示する。

「ティオン オフィス」を用いたオフィスホワイトニングの術式



B-1 患者さんにホワイトニングについて説明。質問に答え、不安感を取り除く。患者用説明ツール『ホワイトニング（歯の漂白）をご存知ですか？』は使いやすい。



B-2 術前の色調の確認。ビタシェードガイドを用い患者さんに手鏡を持ってもらい確認してもらう。術前はA2よりやや濃い。

ホワイトニング処置前の患者さんへの説明内容

1. ホワイトニング（漂白）の原理について
2. 色の改善レベルと後戻りについて
3. 「オフィス」と「ホーム」の2種類のホワイトニングについて
4. 知覚過敏症が起こる可能性があることについて
5. コストと処置時間について

B-3 ホワイトニング処置前の患者さんへの説明内容。患者さんからの質問は必要に応じて記録しておき、院内で共通の回答を準備しておくことよい。



B-4 歯面に付着したステイン、バイオフィルムを「プレティオン」を用いPMTCにて除去する。



B-5 口唇に乾燥防止の「リップジェル」を塗布。約1時間のチェアタイムの間、口唇はかなり乾燥し痛みをとまうこともあるので、多めに塗布する。



B-6 口角鉤（ジーシーの製品は舌も排除できるうえ、装着時の違和感も少ないと好評）とフェイシャルシートの装着。



B-7 エアード乾燥後、「歯肉保護レジン」を歯頸部に塗布し、光照射（20～30秒）で凝固させる。ホワイトニングジェルは軟組織に付着すると疼痛や白い変色を引き起こすため、プロテクターは切れ目のないよう少し太めにつくる。ジェルが垂れることを考慮して施術部位より1歯ほど奥の歯にも塗布しておくといよい。



B-8 ホワイトニングジェルを準備する。ホワイトニングジェルの入ったシリンジAとBを接続し、AとBの内容物を20回程度行き来させよく混ぜる。混和後は、ジェルを全量シリンジBへ移し先端チップをつける。



B-9 「リアクター」のボトルをよく振り、適量を皿に出す。チップブラシにて歯面に塗布し、余剰分はエアード乾燥する。



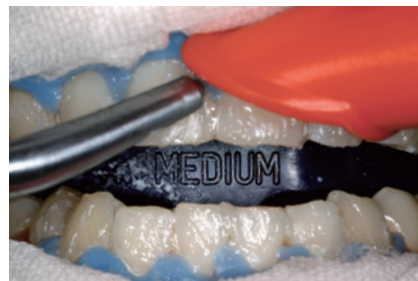
B-10 ホワイトニングジェルを0.5～1.0mmの厚さで歯面に乗せていく。ジェルが軟組織に触れないように注意する。万一触れてしまった場合は直ちにスリーウェイシリンジで洗い、水を含ませた綿球をおいておく。



B-11 光照射。12分×3回かかることを伝える。エジェクターを入れるか、外科用バキュームでそのつど唾液を吸引する。



B-12 綿球でジェルを拭う。歯頸部から冠部に向かって拭うようにする。



B-13 3回目が終わったら、薄く残ったジェルをスリーウェイシリンジでよく洗い流す。このとき、バキュームをできるだけ近づけるようにする。まれに薄まったジェルが軟組織に付着し、後に疼痛や変色の原因となることがある。



B-14 知覚過敏防止のため「MIペースト」を歯面に塗布し、3～5分待って洗い流す。



B-15 ホワイトニング処置後。A2からB1への漂白効果が得られた。知覚過敏は起きていない。



B-16 シェード確認と写真撮影。ホワイトニングの成否を術者と患者の双方が確認するためにも重要である。

ホワイトニング処置後の患者さんへの説明内容

1. ホワイトニング効果が持続する48時間は着色の強い飲食物を避けること。 ※コーヒー、カレー、赤ワインなど。
2. 知覚過敏の対応について
→ 過性で数時間か、24時間で痛みが消失することを伝える。また冷水や冷たい物の飲食を避けることを伝える。
3. タッチアップについて
→ 3～6ヶ月後に歯の色調が戻ったと思ったら再来院するように伝える。
4. 歯肉が白くなったり痛みがでたりした場合の対応について
→ 過性のもので1日か2日、長くても1週間で消失することを説明する。

B-17 ホワイトニング処置後の患者さんへの説明内容。トラブルを未然に防ぐこともできる。

まとめ

ジーシー「ティオン」の良さはオフィスとホームの両方のキットがあるため、患者の症状や要望により併用することでより満足のいく白さが得られる点だと思う。オフィスの薬剤の

過酸化水素濃度も約23%と他社に比べて低いと、知覚過敏の心配が軽減される。また、「ティオン オフィス」、「ティオン ホーム」ともに確実に白くなるという臨床実感があり、

患者へも自信をもって勧めることができる。患者とも「ホワイトニング」というツールであたらしい関係をつくり、これからの予防歯科の形を構築していきたいと考えている。

症例1



1-1 28歳女性。臨床ケースの術前。



1-2 術後。

症例2



2-1 32歳女性。テトラサイクリン着色歯を学生のときから気にされていたとのこと。



2-2 オフィスホワイトニング、2週間のホームホワイトニング後。

症例3



3-1 32歳男性。喫煙によるヤニや歯石が付着し口内が暗い印象だった。



3-2 オフィスホワイトニング後。歯が白くなったことで、表情まで明るくなった。