

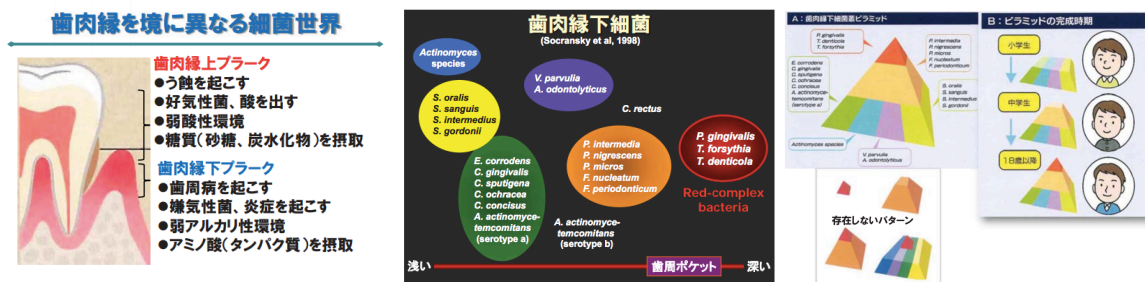
シラネ顧客限定 ペリオドントロジー最新情報 ご紹介



シラネデンタルフェア 2018 で特に大きな注目を浴びたのは、大阪大学歯学部歯学部長の天野教授にご講演頂いた『ペリオドントロジー最新情報』～歯周病の原因はプラークの高病原化～です。ご講演内容の一部を、シラネが調べた細菌検査などの補足情報と共に、下記ご紹介させていただきます。明日からの臨床へのお役立ちとなる情報との出会いがあれば幸いです。

記

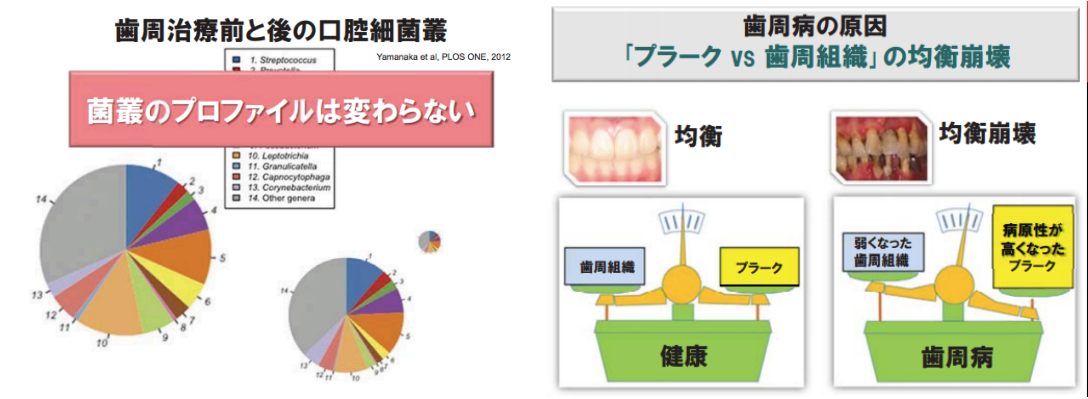
・歯周病は2001年のギネスブックでも取り上げられた「人類史上最大の感染症」です。日本成人の77%が歯周病（半分が歯肉炎、半分が歯周病）、38%は歯周治療が必要、10%は深刻な歯周病と言われており、この原因を知り、その対策を取ることが必要です。



・歯肉縁上プラークは「う蝕を起こし、好気性菌で酸を出す、弱酸性環境に生息、糖質(砂糖、炭水化物)を摂取」で、歯肉縁下プラークは「歯周病を起こし、嫌気性菌で炎症を起こす、弱アルカリ性環境に生息、アミノ酸(タンパク質)を摂取」と、全く違う種類のものであり、同じ場所には相容れない細菌であることにまず理解が必要です。

・歯肉縁下細菌は非常に多く存在しますが、その中でも深いポケットに存在し歯周病に強い影響を及ぼすのはRed-Complex Bacteria (Red菌) の3種「Pg菌、Tf菌、Td菌」で、その中でも、18歳以降に感染するPg菌は特に影響が強いと言われています。

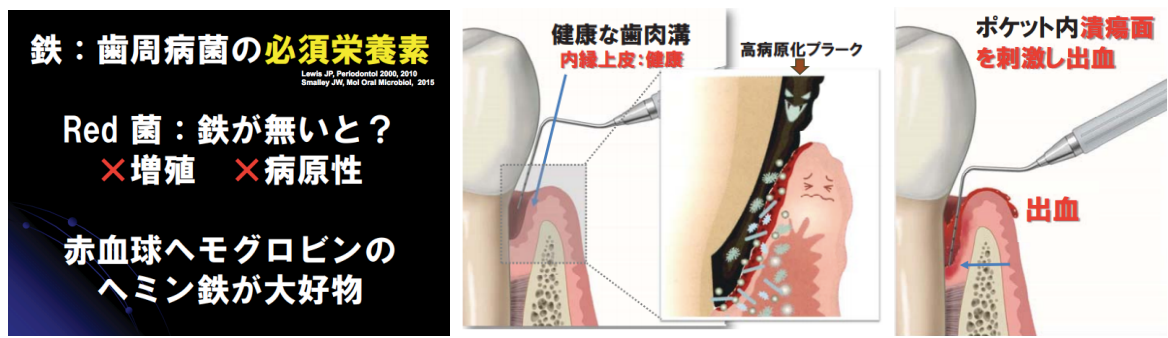
*詳しくは天野教授著『歯科衛生士のための21世紀のペリオドントロジーダイジェスト』をご覧ください。 1



・歯周病菌は唾液を介した経口感染で、親しい友達や、食べ物・直箸から、ペットからなど感染します。そして一度でも感染すると、歯周病菌はバイオフィルムに守られた上、歯周組織の細胞内まで侵入できるため、歯周治療により「減らす」ことはできても「ゼロ」にすることはなかなかできません。また、30歳代までに菌叢（菌の存在割合のプロファイル）が出来、歯周治療により菌総数を変えることはできますが、菌叢を変えることは出来ません。

・どうすると、歯周病は発生するのでしょうか？

歯周病の原因は、悪影響の強いPG菌を中心とした「歯肉縁下プラーク」と「歯周組織抵抗力」のバランスが崩れてしまうことにあります。歯周組織抵抗力が弱まることも原因の一つですが、それよりプラークの病原性が年々高まることの影響が強いことが分かりました。

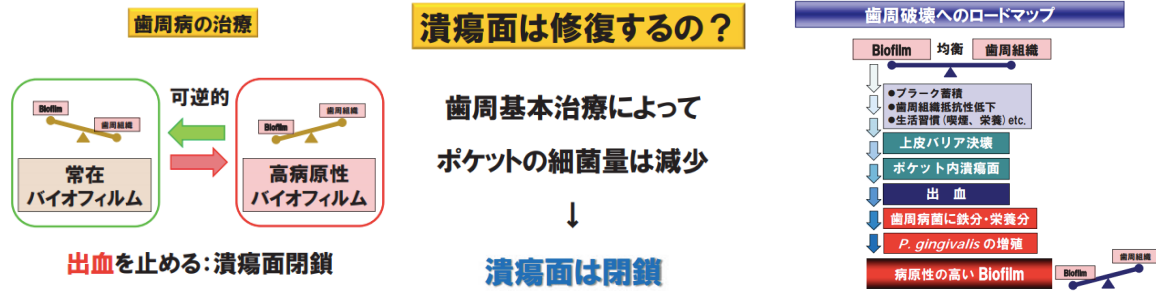


・では、どうすると、プラークの病原性が高まるのでしょうか？

その大きな因子は歯周病菌必須の栄養素の「鉄」を含む血液です。血液中の赤血球ヘモグロビンに含まれるヘミン鉄がプラーク細菌に与えられると、歯周病菌の中でも病原性が高いRed菌が爆発的に増殖し、病原性も高まります。

・健康な歯肉は血が出ませんが、栄養共生で成長したプラークは歯周ポケット内面に擦りむいたような潰瘍面を形成し、血液が出るようになってしまいます。そして血液があるとより速度を増して高病原化してしまいます。

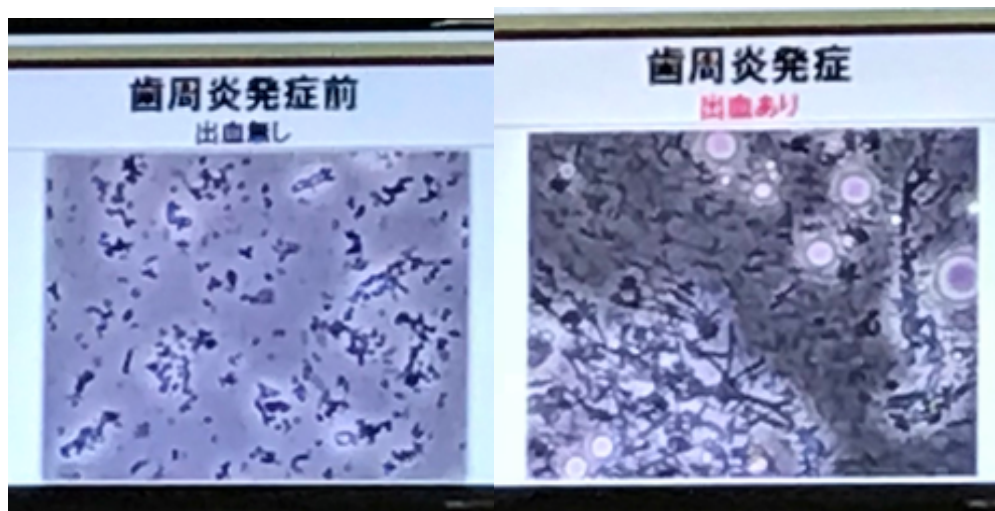
*詳しくは天野教授著『歯科衛生士のための21世紀のペリオドントロジーダイジェスト』をご覧ください。 2



・「歯周病菌プラーク VS 歯周組織抵抗力」の強弱バランスは可逆的で、潰瘍面閉鎖により出血を止め BOP-となれば、歯周病菌が飢餓（鉄欠乏）に陥り、プラーク細菌叢は病原性が低くなります。それにより、組織抵抗力が歯周病原性を上回り、自然治癒によりポケットも浅くなり、歯周状態も改善し、健康状態に戻ります。歯周治療の初期段階の目標は、歯周ポケットを浅くすることではなく、上皮バリアの修復により歯周ポケット内の出血を止めることとも言えます。

・注意点は、歯磨きにより多くのプラークを除去できますが、全てを除去することはできず、磨き残しが同じ場所に発生しがちで、それが栄養となり、少しずつ高病原化していくことが多いのが現状です。それを定期的に歯医者さんに行き、歯周治療・PMTC などを行うことで、プラークの病原性をゼロに戻しリセットすることができます。

<下記、位相差顕微鏡での細菌の様子>



・だからこそ、定期的メンテナンスは必要で、歯医者さんに行く必要があります（上記、位相差顕微鏡での動画を見せて頂きましたが、歯周病発症前で血液がないと細菌はいますがピクピクとたまに動く程度で不活性化しています。しかし、血液があると増殖した細菌が非常に活発に動きまわっており、大河の中に大量の菌が活発に泳いでいるイメージでした。位相差顕微鏡で見ることで違いが鮮明にわかり、放置したら危なそうというのが、一目瞭然でわかりました）。



・菌だけでなく、年齢や、喫煙、糖尿病などによっても歯周病発病リスクは変わってきます。

・ただし、「どの線毛遺伝子型のPg菌」に感染しているか？ということが歯周病発生リスクに特に大きな影響を与えます。歯周病 Red 菌の中でも影響が強いPg菌ですが、同Pg菌にも線毛の遺伝子型により6種類あり、特に影響が強い線毛がパンチパーマのようなPgII型菌を保有しているとオッズ比44と、非常に歯周病になってしまうリスクが高いため、そのような方にはそういったリスクの高さも認識して頂いた上で特に念入りなケアをするなど、リスクに応じたケアの仕方も必要です。また、Ib型やIV型の方もリスクがかなり高めなので、それに応じたケアを念入りにする必要があります。逆に同じPg菌でも直毛のようなI型だとオッズ比0.16と一般よりも歯周病リスクが低くなります。

・Pg菌は一度「6種類」のうちのいずれかの遺伝子型に感染すると、他の遺伝子型のPg菌にはほとんど感染しないとも言われております。ゆえに「どの線毛遺伝子型のPg菌」に感染しているか否かということは、当事者の歯周病リスクを知る上で非常に重要になってまいります。

細菌検査 プラーク採取のコツ

量が命

- キュレットでたっぷり耳かき半分
- 複数部位からとる 口腔内の菌叢はひとつ
- 少ないと偽陰性
- 唾液、ペーパーポイントは菌量少なし

■ 歯周病検査を行っている会社

ミロクメディカルラボラトリー
(http://miroku-lab.co.jp)

P. gingivalis 線毛遺伝子型判定 可

ビー・エム・エル
(http://www.bml.co.jp/business/research/central-labo.html)

P. gingivalis 線毛遺伝子型判定 可

ジーシー
(http://www.gcc.jp/)

P. gingivalis 線毛遺伝子型判定 不可

歯周炎を見分ける

● 感染性歯周炎

高病原性のバイオフィーム(少量で発症)

● 不潔性歯周炎

低病原性バイオフィーム(多量で発症)

・Pg菌の線毛遺伝子型判定まで出来る細菌検査は、ミロクメディカルラボラトリー（以下ミロク）とビー・エム・エル（以下BML）で実施できます。

・歯周病菌検査を行うと、歯周病ピラミッドの何処まで菌叢が発達したのかもわかりますし、Pg菌がある場合には線毛遺伝子別型検査を行えば更にそのリスク度合いが詳細にわかります。

・例えば、口腔状態も良好でPg菌Ⅰ型の方は半年や1年に1度程度の定期メンテナンス、口腔状態も悪くPg菌Ⅱ型保有の方は「オッズ比44」と統計的にもリスクが非常に高いので、少なくとも3ヶ月に1回は定期メンテナンスに来てもらい、歯間部も含め、徹底的なホームケア指導もするのが良いなど、患者さんにリスクを、口腔内の状態をお伝えすると共に科学的データも活用して説明し、その上での対策も納得感を持って実行して頂けます。

・リスクをしっかりとデータの裏付けもある形で、「見える化」「分かる化」し、その上で患者さんは、このリスクがあるから、こうしてください！という指導をされたら、「より」患者さんの納得度も増し、定期的メンテナンスへの熱意・継続性も高まるのではないのでしょうか。

<以下、各社歯周病検査(PCR法)をヒアリングした価格表です>

歯周病細菌検査	ミロクメディカルラボトリー		ビー・エム・エル(BML)	
	5菌検査	3菌検査	5菌検査	3菌検査
PCR法				
検査費用	12,000円	10,000円	18,000円	12,000円
資材費(5症例)	上記に含む	上記に含む	5,000円 1検体分(1,000円)	5,000円 1検体分(1,000円)
Pg菌線毛遺伝子型 測定追加料金	7,000円	7,000円	8,000円	8,000円
1症例合計	19,000円	17,000円	27,000円	21,000円
(Pg菌が検出されない場合)	(12,000円)	(10,000円)	(19,000円)	(13,000円)

*PCR法は検出感度が非常に高く、生菌・死菌ともに検出可能な検査方法です。

*お薦めは歯周病細菌ピラミッドの低層部分(浅い層)Aa菌から、中層部(Pi菌)、高層部分のRed菌(Pg菌、Tf菌、Td菌)を網羅した5菌検査ですが、考え方や御予算により検査細菌を絞ることも可能です(ミロクは1菌検査を減らす毎にマイナス1,000円、BMLは1菌減らすごとにマイナス3,000円)。

*検査により、Pg菌が検出された場合のみ、Pg菌線毛遺伝子型測定を行います(申込書で、Pg菌線毛遺伝子型測定の要否を記入する欄もございます)。

*弊社はミロクと資材郵送サポート契約を締結しましたので弊社から資材をお届けします。ミロクへご用命の際は弊社にお声がけください。「天野教授のご講演をお聞きになった医院様、若しくは著書をご購入頂いた医院様」で、「患者様へ細菌検査をお薦めしたい」という医院様限定ですが無償で採取用資材をお届け致します(実績が出るまではまず1検体分)。その後、細菌検査を実施頂いた場合のみ、実施頂いた内容に応じた代金をミロクへお支払いください<現在、冷蔵保存が必要な資材から常温保存が可能な資材へ改良中で、資材のお届けは資材改良後の8月末から9月頃を予定しております。無償お届け資材はまず初回ロット100キットを予定しており、早期にご予約頂いた医院様から優先的に順番にお届け致します>。

*詳しくは天野教授著『歯科衛生士のための21世紀のペリオドントロジーダイジェスト』をご覧ください。 5

➡ミロクの細菌検査の場合、資材お届時には代金を頂かず「細菌検査を実施した場合のみ」代金が発生する仕組みです。「細菌検査によりリスクを科学的に提示できることには興味があるが、安価ではない検査を患者さんが受け入れてくれるか心配」という医院様も、資材を有償購入したが使えないというリスクはゼロで、細菌検査を患者様へお薦め頂けます。

➡患者様へ「自身の歯周病リスクを科学的にしっかり把握することの大切さ」を説明の上、検査を行って頂ければ、患者さんに対して科学的データのある確率論を元に、リスクに応じた納得度の高い定期メンテナンスをお薦めできます。

➡科学的データも活用し、患者さんにリスク説明できる環境を整えるためにも、まずはシラネにミロク細菌検査資材(無償)の御予約を御用命頂き、患者様に説明しご要望があれば直ぐに対応(細菌検査依頼することで代金発生)できる準備を整えられては如何でしょうか？

歯周治療の変遷		
	20世紀	21世紀
歯周病菌の駆逐	できる!	無理
プラークの除去	やるんだ!	できないことも
歯石の取り残し	許すな!	時にはある

最も大事なこと
バランスの回復



・なかなかメンテナンスに継続的にきて頂けない患者さんも多いかもしれませんが、「合点が行くと、人は動きます」。それには、目先のゴールは高くし過ぎず、患者さんの話を聞きながら親しくなった上での「病状を納得させる説明力(科学的知識)」「結果を残せる技術(生物学的治療)」が必要となってきます。

・歯科衛生士様向けのメインセミナーをご講演いただいた谷垣裕美子先生も、天野教授の『21世紀のペリオドンダイジェスト』をバイブルだと紹介されていましたが、同著書には上記のような内容も、もっと詳しくわかりやすく、記載がされております。

・予防歯科・定期的メンテナンスの必要性を患者様にご理解頂く「病状を納得させる説明力(科学的知識)」を得るための勉強にもなり、患者様への説明資料としても絵を見せながら活用しやすい『歯科衛生士のための21世紀のペリオドンダイジェスト』も医院様でも購入されては如何でしょうか？(歯科衛生士のみならず、指導される先生にも購読頂きたい本です)

・また、患者様に科学的にどんなリスクがあるのか認識頂くためにも、必要な際には直ぐに細菌調査を行える体制を整えられては如何でしょうか？

・ 医院様に「予防歯科・定期メンテナンスの仕組み」が定着し、患者様へは「口腔健康・QOL・全身健康促進」へのお役立ち、医院様には「収益安定化」にも繋がることを願っております。今回の情報もご参考頂ければ幸いです。

< 今回のご提案内容 まとめ >

①『歯科衛生士のための21世紀のペリオドントロジーダイジェスト』(¥3,800)購読。

医院様の「予防歯科・定期的メンテナンス必要性、病状を納得させる説明力(科学的知識)」を高めながら、患者さんへの説明資料としても活用するために、是非ご利用ください。

更に知識を深めたい方は、『ビジュアル 歯周病を科学する』もご覧ください。

②ミロクメディカルラボラトリー 細菌検査資材 シラネ無償提供 予約受付開始

(初回ロット100 医院様分、先着優先)

オッズ比44倍のPg菌Ⅱ型など、患者様にリスクに応じたメンテナンスを提案できるようPg菌線毛遺伝子型別検査も可能な同社細菌検査資材の無償提供予約を受付開始致します。

無償提供させて頂くのは、「シラネフェア天野先生セミナー参加医院様、若しくは、①の天野先生著書購入医院様」で、「患者様に細菌検査をお薦めしてみたい」という医院様に限定させて頂きますが、資材を有償購入したが使えないというリスクは「ゼロ」で細菌検査を患者様へお薦め頂けます。初回ロットは100 医院様分で、早期にご予約頂いた医院様から優先的にお届けさせて頂きます。ご興味頂いた医院様はお早めにご予約ください(常温保存が可能な資材へ改良中で、資材のお届けは9月頃になる見込みです)。

先日の未来世紀ジパングの放送では16,200円の自費メンテナンスで1ヶ月の予約待ちの日吉歯科が紹介されておりましたが、そこまではせずとも、例えば、単価@8,000円で、1日4人メンテナンス、月21日営業日で計算しても、8,000円/人×4人×21日×12ヶ月=800万円/年以上の収益が上がることとなります(1日6人診れば1,200万円/年)。

天野教授は「新卒歯科医師は医院で育てなくてはダメだという認識は多くの先生がお持ちだが、同様に新卒歯科衛生士も育てる必要がある。そのためには歯科医師の先生自身も歯周病に対する知識関心と意欲を持って取り組んでほしい」と言ったお話もされておりました。医院全体で、定期メンテナンスをうまく廻せる仕組み作りをする事で、人類史上最大感染症の歯周病を予防し、QOLや全身健康にも役立ちながら、医院様収益の安定にもつながることを願っております。

以上

人々の健康と笑顔に寄与することを目指して!

株式会社シラネ

*詳しくは天野教授著『歯科衛生士のための21世紀のペリオドントロジーダイジェスト』をご覧ください。 7