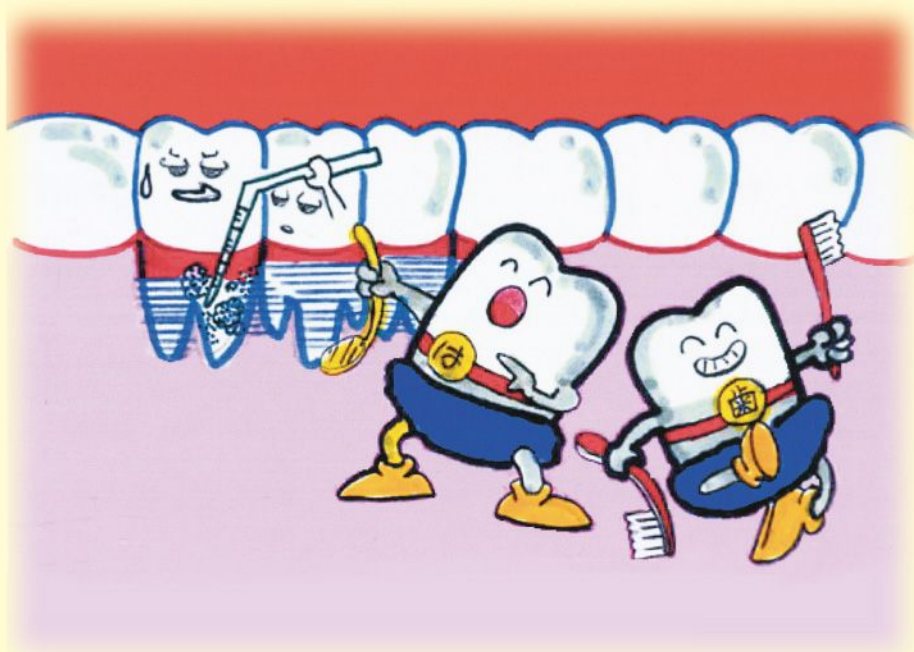


知って おきたい 歯のはなし

山形新聞掲載(平成15年11月～16年10月)



 社団法人 山形県歯科医師会
広報常任委員会

ご挨拶



社団法人 山形県歯科医師会
会長 佐藤 博嗣

この度山形県歯科医師会では、平成15年11月から平成16年10月まで1年間、週1回全50回にわたって山形新聞の「暮らし・生活」欄に掲載され好評を得た「知っておきたい歯のはなし」をまとめた本を発行することになりました。この新聞連載は、むし歯や歯周病を持っている人の歯科受診率でさえ、まだまだ低いことなどを考慮して、県民の皆様には歯科のことをもっと知ってもらおうと広報部門が企画したものであります。

山形県歯科医師会は、平成15年度より国・県・市町村のご協力を得て「山形県歯周疾患検診事業」を行っております。しかし、現在のところはまだ限られた人のみが検診対象となっているため、この検診が益々発展して県民の皆様全員を対象に実施されることを願っており、新聞連載とこの本がその一助になればと考えております。また、診療室や待合室だけでなく県民の皆様の家庭や職場でも利用され、歯の健康維持に役立てていただければ幸いです。

末筆ながら山形新聞社のご協力に心から感謝申し上げます。

平成16年12月

CONTENTS

1. 歯周病 正しく知ろう	失う原因の40%占める	1
2. 歯周病チェック	口臭、歯ぐきの腫れ 注意	2
3. 構造をまず理解	歯周病の原因がわかる	3
4. 歯周病ってどんなもの?	細菌が炎症引き起こす	4
5. 細菌と戦う細胞	歯周組織壊し、自己防衛	5
6. 歯周病の原因いろいろ	ストレスや体質も影響	6
7. タバコを吸う人は…	歯周病が悪化しやすい	7
8. 歯肉溝の役割	体液で細菌の侵入防ぐ	8
9. 歯周ポケット	細菌や歯石がいっぱい	9
10. 歯周病の検査	適切な治療方法を選択	10
11. 歯周ポケットの検査	治療、管理に必要不可欠	11
12. エックス線撮影	危険性より利点大きい	12
13. 細菌感染の歯周病	家族単位で予防と治療	13
14. 歯周病菌の検査法	より正確な情報を提供	14
15. 歯周病の治療	完全に元には戻らない	15
16. 歯周病の予防と治療	歯磨き、十分でないが重要	16
17. 歯磨きの方法	食事や状態に合わせる	17
18. 歯磨きの時間は?	染色液使って効率良く	18
19. 歯ブラシの選び方	大きさや形、硬さを見て	19
20. すき間も磨こう	自分に合った道具選び	20
21. 電動歯ブラシ	自分に合う磨き方探す	21
22. いろいろな歯磨き剤	あくまでも補助として	22
23. 付着した歯石	取り除き細菌繁殖防ぐ	23
24. 歯周ポケットの清掃	「自分でケア」には限界も	24
25. 歯周病の薬	脇役ながら治療に有用	25

CONTENTS

26.	歯周外科治療	歯ぐき切って汚れ除去	-----26
27.	歯周再生療法	状態により元通りにも	-----27
28.	根分岐部病変	かみ合わせも進行に影響	-----28
29.	かぶせもの治療	歯周病を治すのが先決	-----29
30.	「口臭」について	一人で悩まず相談して	-----30
31.	歯の疾患	全身に影響 命にかかわるケースも	-----31
32.	妊娠と歯周病	ホルモンの変化が関係	-----32
33.	心疾患と歯周病	口の中の健康、全身にも	-----33
34.	歯周病と糖尿病	互いに影響、免疫力低下	-----34
35.	若年層の歯周病	定期的に歯ぐきチェック	-----35
36.	バイオフィルム	細菌群、定期的にぜひ除去	-----36
37.	メインテナンス治療	状態に合わせ定期的に	-----37
38.	かかりつけ歯科医	体質把握し適切な処置	-----38
39.	歯周病治療と健康保険	適用外の方法や検査も	----39
40.	ペットの歯周病	飼い主が ぜひチェック	-----40
41.	むし歯の原因	菌が作る酸で溶ける	-----41
42.	唾液の働き	むし歯などの感染予防	-----42
43.	口腔乾燥症	薬の副作用の可能性も	-----43
44.	むし歯と歯周病	歯垢や唾液の量が原因	-----44
45.	むし歯の治療	再発防止へ管理が重要	-----45
46.	キシリトールとむし歯予防	口の中の環境良くする	--46
47.	予防充填	歯垢たまる溝を埋める	-----47
48.	フッ素の利用	むし歯の予防に不可欠	-----48
49.	歯がしみる	原因も治療もさまざま	-----49
50.	歯がなくなったら	3治療法、よく相談して	-----50

知って
おきたい

歯のはずし

1 歯周病 正しく知ろう

失う原因の40%占める

きょう11月8日は「いい歯の日」。つい軽く考えがちな歯の健康ですが、これから県歯科医師会が、毎週「知っておきたい歯のはなし」を紹介します。まずは、むし歯よりなじみがうすい、歯周病についてお話しします。



「歯周病」という言葉より「歯槽膿漏」（しそうのうろう）という方がピンとくる人が多いと思います。しかし、「歯槽膿漏」は歯と歯ぐきの境目から膿（うみ）が出てくることで付けられた名前であり、歯の解剖や歯周病という病気の実態がまだわかっていないころの呼び名です。1920年以降、欧米では病名としては不適当とされ使われていない言葉であり、病気の実態を正しく表現したものではありません。

しかし、日本ではまだまだ「歯槽膿漏」の方が一般的であり、この事だけでも「歯周病」は正しく理解されているとはいえない現状と言えます。ましてやどのような病気なのか、どうすれば治るのかについては、ほとんど理解されていないのではないのでしょうか？ 歯周病は日本人が歯を失う原因の40%程度を占めており、むし歯と同様に歯にとっては大変、厄介な病気です。

むし歯も皆さんが病気として理解することが必要なのですが、歯周病の場合は、むし歯以上に病気だと理解することが大切です。それはなぜかというと、むし歯の場合は初期の段階でも歯がしみたり、歯に穴があいたりして気が付きやすいのに対し、歯周病の場合は、軽度から中等度ではほとんど症状がなく進行するので、自分ではなかなか気が付きにくいからです。

また、治療を行うにしても患者さんがこの病気を理解し、正しい歯磨きの方法や生活習慣を身に付けなければ、いくら時間をかけて治療したとしても十分な治療効果が上がらないからです。また、「治るか治らないか」「予防できるかできないか」を決めるのは歯科医ではなく、皆さんが「歯周病という病気をどれだけ理解しているかである」と言っても過言ではないでしょう。歯周病をしっかりと理解して一本でも多く自分の歯を残すことを目標にしてみたいかがでしょうか。



2 歯周病チェック

口臭、歯ぐきの腫れ 注意

「ジョーズ」という映画をご覧になった方も多いと思いますが、サメの歯は抜けても抜けても後からどんどん生えてきます。サメはあごの内側に歯胚（しはい）と呼ばれる歯の基になる組織をいっぱい抱えていて、何本歯が抜けてもすぐに代わりの歯を出すことができるのだそうです。

なんともうらやましい話ですが、人間の場合はそうはいきません。ご存じのように永久歯は一度抜け落ちたら二度と生えてはきません。大事なかけがえのない歯を守るために、自分は歯周病にかかっていないかどうかを次のようなことを考えながらチェックしてみてください。

果物をかじると歯ぐきから血がでたり、歯を磨いた時に痛くもないのに歯ブラシが赤く染まったりしたことはありませんか？ そういう人は鏡で歯ぐきをよく見てください。歯と歯の間の歯ぐきが赤くふくらんでいませんか？

また、最近周りの人に「口臭がする」と言われたり、なんとなく顔を近づけて話をすると横を向かれて寂しい思いをしたことはありませんか？ そのほか、「最近出っ歯になってきた」とか、「歯が伸びてきた」とか、「食べ物歯にはさまりやすくなった」とか、「歯が動いてかみづらい」などと感じたら、歯周病への赤信号です。

歯周病は、歯ぐきだけに炎症がとどまっている場合は「歯肉炎」という状態で、適切な治療を施せば完全に元の状態に戻ります。しかし、さらに進行すると「歯周炎」といって、歯ぐきの下にある骨や歯根膜にまで炎症が及んでしまいます。こうなると、治療によって健康な状態にはできても、よほど条件が整わないと一度溶けてしまった骨などを元の状態に戻すことは不可能になります。思いあたる人は、早めに近くの歯医者さんに相談することをお勧めします。



歯周病の原因がわかる

つい軽く考えがちな歯の健康ですが、人間の食生活の基本である「食べること」のほか、重要な働きを担っていることはご存じのことと思います。最近、歯をはじめとするお口の健康や手入れに関連したさまざまな製品が開発されていますが、ますます関心が持たれてきている表れでしょう。この連載では歯周病をはじめとする歯の病気についてお話するわけですが、より理解を深めていただくために、最も基本となる歯の正常な構造について説明します。

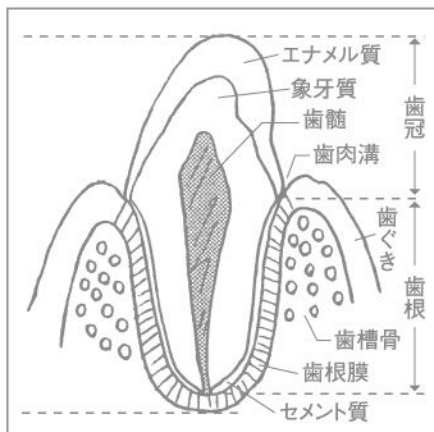
図は歯と歯ぐきの断面ですが、口の中に出ている歯は、外側から、体の中で最も硬い組織である「エナメル質」、エナメル質より柔らかくて削ると痛い「象牙質（ぞうげしつ）」、俗に「シンケイ」と呼ばれていて神経のほかに血管やリンパ管が入り込んでいる「歯髄（しずい）」があります。

歯ぐきの中には歯根があり、そこにはエナメル質はなく、一番外側に「セメント質」と呼ばれるものがあります。さらに、歯の根を支えるあごの骨である「歯槽骨（しそうこつ）」とセメント質の間に「歯根膜（しこんまく）」というものがあります。歯周組織とは、「歯ぐき」と「歯槽骨」と「歯根膜」と「セメント質」のことをいいます。

また、歯は歯ぐきを突き破って口のなかに出ているようなもので歯と歯ぐきの境目には「歯肉溝」と呼ばれる深さ0.5～3ミリ程度の溝があります。

それでは、どうして歯は動かないで口の中に立っていられるのでしょうか？

前回お話したサメの歯は歯ぐきにくっついていていただけなのですが、人間の歯は歯ぐきとエナメル質がくっつき、さらに、歯ぐきとセメント質、歯槽骨とセメント質が歯根膜を介してくっついていてることによります。ですから、歯周病という病気はこの歯ぐきと歯、歯槽骨と歯根がくっついていて部分が細菌の感染によって壊されてしまい、歯がグラグラしてくる病気なのです。



4 歯周病ってどんなもの？

細菌が炎症引き起こす

前回は、歯周病は歯と歯周組織の結合部分が細菌の感染によって壊れてしまい、歯がグラグラしてくる病気であることお話ししました。今回は、歯周病とはどんな病気なのか、原因と進行について詳しくお話しします。

人間の歯周病の初期の段階が細菌によって引き起こされることが科学的に証明されたのは、今からわずか40年ほど前の1965年です。このことを証明するために、何名かの歯科大学の学生に15日間も歯ブラシすることを禁止（かわいそう！）して実験が行われました。すると、その学生たちの歯ぐきは赤くはれ上がり、出血してきたそうです。その後16日目から歯磨きを再開したところ、約1週間で出血やはれがなくなったということでした。

それ以来研究が進み、ある程度進行した歯周病も細菌が原因であることが証明され、予防法や治療法が確立してきました。ですから、歯周病は1965年以前は、どうして歯ぐきのはれたり、出血したり、歯がグラグラしてくるのかわからない「不治の病」だったわけです。

では、歯周病はどのような病状で進行していくのでしょうか？

歯周病は大きく「歯肉炎」と「歯周炎」に分けられます。「歯肉炎」は炎症が歯ぐきに限定され、根を囲む骨はまだ溶けていない状態です。「歯周炎」は、軽度、中等度、重度と進行していきます。軽度は、歯と歯周組織の結合が少し壊され、骨も溶け始めた状態です。中等度は歯が少し動き始め、歯ぐきの炎症も強くなってきて、骨が歯根の高さの半分ぐらいまで溶けた状態を言います。重度は歯ぐきのはれや痛みが出てきて、歯ぐきから膿（うみ）が出てきたりします。また、骨も歯根の高さの半分以上溶けて、自分でもわかるぐらい歯がグラグラしてきます。

このように病気は進行していきますが、重症になればなるほど治療の期間が長くなるし、回復も難しくなります。なんともない時でも歯に関心を持って、早期発見・早期治療を心がけましょう！



歯周組織壊し、自己防衛

今回はどのように歯周組織が破壊されていくのかについてお話しします。

紀元前7世紀に古代オリエントを統一したアッシリア帝国では、「歯の血をすすり、あごの骨を食べる虫」がいると思われていました。実際、1ミクロン～数十ミクロン（1ミクロンは千分の一ミリ）の細菌が原因で歯周病は発症し進行していきます。歯と歯ぐきの溝の中にある歯垢（しこう＝プラーク）にはなんと400種類以上の細菌がいて、そのうちの空気を嫌う細菌（嫌気性菌）が主に歯周病を引き起こします。

では、私たちの体はこのような細菌のなすがままになっているのでしょうか？

「外敵」である細菌や細菌が出す毒素が体の中に進入してくると、体は第一の防衛軍を出動させます。「好中球」と「マクロファージ」と呼ばれる白血球の登場です。この二つの細胞は細菌を食べてやっつけてくれます。この戦いを「炎症反応」といいます。しかし、「外敵」が強い場合、防衛軍は援軍を求めることになります。この時やってくるのが免疫反応を担当する「リンパ球」です。リンパ球はとても強いので、たいていの「外敵」はやっつけることができます。

ここで体にとっては少し困ったことが起きます。それは、炎症反応と免疫反応という大きな戦いの戦場になった歯ぐきや骨が、白血球などが戦いの時に出す酵素によって破壊されてしまうという現象です。つまり、「外敵」である細菌を殺すと同時に自分の組織も壊してしまうわけです。

それでは、炎症反応や免疫反応は体にとって「悪」なのでしょうか？

そんなことはありません。

この二つの反応がなければ、細菌という外敵に自分の体を占領されてしまい、骨髄炎などのもっと重い病気になってしまいます。「悪」は歯周病を起こす細菌であって、炎症と免疫反応は、細菌から健康な組織を守るために自分の組織を壊すという自己防衛手段をとるわけです。



6 歯周病の原因いろいろ

ストレスや体質も影響

今回は、もう一つ歯周病の進行に関係が深いことについてお話しします。

歯磨きなどあまりしたことがない人が必ず重度な歯周病になっているかというそうでもないし、逆に一生懸命歯磨きをしている人でも進行した歯周病になっている場合があります。歯周病の発症と進行を決めるのは、どうやら歯の周りにいる細菌の種類や量だけではないようです。最近の歯周病の研究で、遺伝的に決まっているその人の細菌に対する抵抗力（生体応答因子）と、その人の生活習慣（環境的因子）が関係していることがわかってきました。

この二つは歯周病のリスクファクター（危険因子）と考えられ、慢性的な歯肉炎が重度の歯周炎に進行していく際に大きくかかわっていると言われていています。遺伝的要因についてはまだ実際の治療に利用できるほど研究が進んでいませんが、将来は歯周病になりやすい体質かどうか簡単に検査できて、歯周病の予防・診断・治療がより効果的に行われるようになるでしょう。一方、環境的要因には、喫煙や糖尿病やストレスなどがあります。喫煙と糖尿病については後でお話しすることにして、ここではストレスについて少し触れておきます。

ストレスがさまざまな病気の引き金となっていることはよく耳にしますが、歯周病の進行にも大きくかかわっていることが証明されています。実際、定期健診に来る患者さんで、予想以上に歯周病が悪化している時には、不幸なことがあったり、寝不足が続いていたりする場合があります。ストレスは自律神経や脳下垂体という、ホルモンのバランスをとる組織を介して免疫機能のバランスを崩し、歯周病を起こす細菌に対する抵抗力を下げます。

ですから、その人なりのストレス解消法を見つけ、適度な運動、睡眠、適切な食生活を心がけることが歯周病の予防と治療には必要なことと言えます。



7 タバコを吸う人は…

歯周病が悪化しやすい

今回は歯周病を進行させる大きな環境的要因である喫煙についてお話しします。

喫煙は肺がんをはじめさまざまな全身の病気と関係があると言われていますが、歯周病とも深い関係があり、タバコを吸う人は吸わない人に比べて歯周病が2～8倍発症、進行しやすく、歯の寿命が10年短くなるとも言われています。また、既に進行した歯周病にかかっている喫煙者の場合には、タバコが歯周病の原因の30～50%を占めるという報告もあります。

では、なぜ喫煙で歯周病が悪化しやすいのでしょうか？

タバコの煙の中には、約200種類の有害物質が含まれていて、「ニコチン」、「タール」、「一酸化炭素」が三大有害物質と言われています。タールが歯に沈着すると表面がザラザラして歯垢（しこう＝プラーク）が付きやすくなります。ニコチンは歯周組織の血流を悪くし、十分な酸素や栄養の供給を困難にします。一酸化炭素は、血中で酸素の約200倍の速さで赤血球のヘモグロビンと結合して、歯周組織を酸素不足にしてしまいます。

このようなことから喫煙者には、タバコを吸わない人であれば歯周病の症状として出てくるはずの、歯ぐきのはれや出血などが現れにくいという特徴があります。その結果、歯周病に気付くのが遅くなり、治療も難しくなります。さらに、タバコに含まれるさまざまな有害物質によって全身の免疫力が衰えるために、歯周病を起こす細菌に対する抵抗力が下がってしまうので、治療してもなかなか改善しなくなります。

したがって、タバコを吸う人の歯周病の予防や治療のためには、歯磨きで細菌を減らすだけではなく、禁煙して体の抵抗力を回復することが重要です。喫煙者のみなさん、特に重症の歯周病で苦しんでいる方は、今日から禁煙に挑戦してみてください。



8 歯肉溝の役割

体液で細菌の侵入防ぐ

健康な歯ぐきの場合、歯と歯ぐきの境目に「歯肉溝（しにくこう）」と呼ばれる浅い溝があります。その深さは0.5～3ミリぐらいで、どんなに健康な歯ぐきでもゼロになることのない溝です。この溝の一つの面が歯であり、もう一つの面が歯ぐきという構造になっています。そして、歯と歯ぐきは溝の底の方でくっついていますが、ここを接合上皮（せつごうじょうひ）といいます。また、歯肉溝の歯ぐき側の表面を歯肉溝上皮（しにくこうじょうひ）といいます。

実はこの浅い溝はただの溝ではなく、歯と歯ぐきの健康を維持するために重要な役割を担っています。それは、この溝が歯周病の進行を食い止めるための最初の戦いの場になっているということです。

細菌と戦える秘密は先ほどの二つの上皮の構造にあります。この二つの上皮は、体液や細胞が自由に通ることができるため、細菌の侵入があると、歯肉溝に歯ぐきから白血球などの細菌を食べる細胞や酵素などが出てきて細菌と戦うのです。実際、歯の周りに付いた歯垢（しこう＝プラーク）が増えていくと、歯ぐきの中の血管が広がることによって、歯肉溝の中に出てくる体液（歯肉溝滲出液：しにくこうしんしゅつえき）もそれとともに増加してくることがわかっています。それだけ細菌との戦いが激しいということです。

このことを利用して、最近では歯肉溝滲出液の量や中味を分析して、歯周病の進行の程度を客観的に検査する方法も開発されてきています。ただ、体の中から体液や細胞が出ていけるということは、逆に体の外からも細菌や毒素が入ってこられるということであり、歯肉溝が歯周病の出発点になっている側面もあります。

小さな溝での戦いで、細菌に味方するか、それとも歯磨きを一生懸命やって、プラークを取り除き、自分の体に味方するか、あなたならどちらを選びますか？



9 歯周ポケット

細菌や歯石がいっぱい

歯と歯ぐきの境目に溝があることは前回お話ししましたが、健康な状態ではその深さは0.5ミリ～3ミリぐらいです。この状態では「歯肉溝」（しにくこう）と呼びます。歯周病が進行していくとその深さがどんどん深くなっていきます。この深くなった溝はちょうど歯のポケットのような状態になるのでこれを「歯周ポケット」と呼びます。

つまり、歯周ポケットが深くなることは歯周病が進行していることを意味します。ただし、例外もあります。それは、歯と歯ぐきの結合が壊されることなく、歯ぐきだけが増殖する（肥大する）場合です。原因は血圧降下剤、抗てんかん薬、免疫抑制剤などの薬の影響によるものがほとんどで、歯が隠れる程大きくはれることもあります。また妊娠時にはホルモンの影響で歯肉炎にかかりやすくなるため、歯ぐきのはれが大きくなり歯周ポケットが深くなるがあるので注意が必要です。

では、歯周ポケットの中にはどんなものが入っているのでしょうか。病気の結果できるものなのであまりいいものは入っていません。生きた細菌が泳ぎ回っていたり、想像を越える数多くの細菌が固まりとなって歯にくっついていたり、細菌の出す老廃物や歯石などでいっぱいです。

細菌にもいろんな種類がいて、上手にすみ分けをしています。酸素があっても平気な細菌は歯周ポケットの入り口付近にいて、主にむし歯の発症に関与していますし、酸素を嫌う細菌（この中の一部が歯周病を起こす）は歯周ポケットの奥の酸素が届かないところにいます。おまけに、細菌はお互いに協力して体の攻撃や薬の効果が及ばないように防御までしているのです。

歯周ポケットの中は、温度、湿度、栄養などすべての点で細菌にとっては、すみやすい別天地のような場所というわけです。



10 歯周病の検査

適切な治療方法を選択

今週から、歯周病の治療についてお話しします。

現在の歯周病の治療は、直接の原因である細菌に対して行われる場合がほとんどです。といってもいきなり治療をすることはできません。現在、どのような状態にあるのかを把握し、正しい診断をして適切な治療計画を立てることが治療の第一歩です。そのために、歯科医院ではいろいろな検査を行います。

まず、歯と歯ぐきの境目に付いているプラーク（歯垢＝しこう）と歯石の付き方や量を調べて、治療計画や歯みがき指導の時に参考にします。また、歯周ポケットの中に検査用の細い器具（歯周プローブ）を痛くないように差し込んで深さを調べます。同時にこの器具の出し入れによって出血がないかも調べます。

さらに、歯を支える歯周組織の主役である骨がどれぐらい残っているかをみるために、エックス線写真を撮影します。それに加えて、歯がどれぐらい動くかも調べて、歯周ポケットの検査、エックス線写真を参考に歯周病がどの程度進行しているかを判定します。

ほかにも必要に応じて、口の中のカラー写真を撮ったり、歯の型をとったりもします。カラー写真は歯ぐきの色や形を正確に記録でき、治療の前と後で比較することができます。歯の型は歯並びやかみ合わせの状態を再現できる大切な資料となります。特に歯並びが悪い場合は、歯を磨きづらかったり、一部の歯に余分な力がかかって、歯周病を悪化させる原因になったりするので、石膏（せっこう）の模型で詳しく調べます。

さらに、糖尿病、血液疾患、遺伝性疾患、あるいは喫煙や妊娠などの全身的なことについてもできる限り調べる必要があります。いろいろな検査をしたうえで、歯磨き指導も含めて、その人に合った治療方法を選択していきます。このように、歯周病の直接の原因である細菌と戦ううえで、検査をして「敵」を知ることはとても重要なことです。



11 歯周ポケットの検査

治療、管理に必要不可欠

前回お話しした検査の中でも特に重要なのが歯周ポケットの検査です。今回は歯周ポケットの検査について詳しくお話しします。

歯周ポケットの検査は歯周プローブと呼ばれる目盛りの付いた器具を歯周ポケットの中に差し込んで調べます。一本の歯の全周にわたって差し込みますが、特に歯周病が進行しやすい歯と歯の間は念入りに調べます。この検査によっていろいろな情報を得ることができます。

まず第一は、歯周ポケットの深さです。本来の深さからどれぐらい深くなっているかで歯周病の進行度がわかるため、深さの持つ意味は重要です。3ミリまでは健康、4ミリは少し悪くなりかけています。5～6ミリは確実に悪化しているところです。7ミリ以上の歯周ポケットがみられたら重度に進行している証拠です。

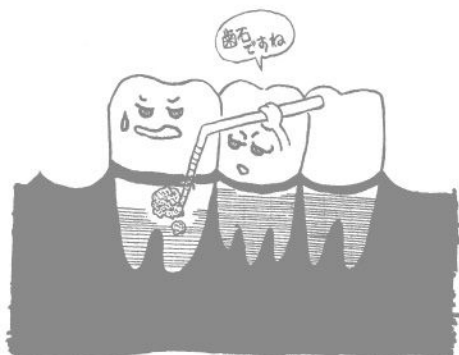
第二は、歯周ポケットからの出血です。もちろん傷を付けるわけではなく、歯周プローブの出し入れだけで出血するかどうかをみます。出血がある場合はその歯周ポケットは活動期にあり炎症が続いていて、体と細菌の激しい戦いが現在進行形であることを意味します。逆に、歯周ポケットが深くても出血してこない場合もあり、その場合は歯周病を起こす細菌がかなり少なく、歯周病が進行する危険性は低いということです。

そして第三は、歯石があるかどうかです。歯石については後で詳しくお話ししますが、歯周プローブで歯の根をなぞると指に伝わる感触で歯石の存在だけでなく、だいたいの位置もわかります。

このように歯周ポケットの検査は、歯周病を診断するうえで大切な多くの情報が得られるものなので、治療した後にうまく治っているかどうか、あるいは定期健診の時には再発していないかなどを判定するためにも、必要に応じて行われるのです。

人それぞれの一本一本の歯に合わせた治療や管理をしていくうえで、歯周ポケットの検査は必要不可欠なものと言えます。

(奥羽大学歯学部 教授 岡本 浩)



12 エックス線撮影

危険性より利点大きい

歯科医院に行ってエックス線撮影をしてもらった経験を持つ人も少なくないと思います。エックス線撮影はむし歯の診断だけではなく、歯周病の診断にも欠かせない検査です。

エックス線は体の中の骨や歯などの硬い組織をみるには非常に便利なもので、通常、歯科では3センチ角の小さなフィルムを口の中に入れて撮影します。そのほかに小さなフィルムよりも鮮明度はやや落ちますが、一度に全体を写すエックス線写真もあります。小さなフィルムのエックス線写真は歯を支えている骨の状態を写し出すことができるほど非常に鮮明です。自覚症状がまだ出ていない、かなり初期の状態でも、その兆候を写し出してくれます。ですからこのエックス線写真を見れば、その歯周病がどれくらい進んでいるかを明確に診断できます。

エックス線は放射線の一種ですから不必要な撮影は極力避けるべきですが、エックス線を浴びる危険性より、撮影によって得られるメリットの方が上回ることが多いようです。というのも歯科の分野で使われるエックス線の量は、肺や胃など他の体の部分を撮るエックス線量に比べて、極めて少ないからです。口の中全部で10枚ものエックス線撮影をしたとしても、胸を撮る1枚のエックス線量の約1/13と報告されています。また太陽光線などに含まれる放射線の量（自然放射線量）と比較しても軽微だとも言われています。もちろん妊娠中や放射線治療中などの時には、十分内科の先生と相談して極力撮影を減らすことも必要です。しかし最近では高性能な防護エプロンやカバー、そして高感度のフィルムができて、浴びるエックス線の量はますます少なくなってきました。

エックス線撮影には慎重で結構ですが、心配しすぎると適切な診断ができなくなる恐れがあります。歯科医とよく相談して必要十分な診断をしてもらってください。



13 細菌感染の歯周病

家族単位で予防と治療

人間や動物は母親の胎内では無菌状態に保たれていますが、出生と同時に外界に存在する無数の細菌やウイルスなどの微生物により絶え間ない感染を受けることになります。口の中には400種類以上の細菌が潜んでいて、歯周病はこれらの細菌感染によって発症します。ではこれらの細菌はいったいどこから侵入してくるのでしょうか。

非常に珍しい細菌ですし、空気を嫌う細菌が多いので飲食物を経由しての侵入は難しいでしょう。おそらくこれらは、親子間、夫婦間（男女間）、まれにはペットの唾液（だえき）を経由して侵入するようです。離乳期から幼児期に、親が一度口を含み食べやすくしてあげた食べ物を子供に与えることがあるかと思いますが、親が歯周病原性細菌に感染していて治療を受けていない場合には、子供にも感染させる可能性があるのです。

唾液の中には細菌をやっつけてくれる物質も入っていますが、その働きにも負けない生き残れる細菌もいるのです。若年者にまれに発症する重度の歯周炎（若年性歯周炎）の場合、その親も重度歯周炎になっている場合が多く、その意味で、歯周病の予防と治療は家族単位で行う必要があります。しかし、これらの細菌も抗生物質には比較的弱く、最近話題の対応困難な新型コロナウイルス（SARS）とは異なります。

ただ、細菌が歯ぐきの血管から侵入し、体の中を循環する際に心臓や関節に、また、呼吸や物をのみ下す際に肺に侵入し感染を引き起こすことがあります。歯ぐきの中では弱い細菌でも、全身のほかの部位では重篤（じゅうとく）な病気を生じる危険性があることについては注意が必要です。

歯周病の細菌への対処法ですが、基本的には歯ブラシなどの清掃用具を用いて機械的にこすりとり、不十分なところは洗口液（うがい薬）などを用いて化学的に消毒し、歯ポケットの奥深くにまで侵入した細菌や歯石は歯科医院で取ってもらいましょう。口の中には常におびただしい数の細菌が存在している事実を受け止め、細菌感染のまん延を防止するための口腔（こうくう）環境作りを考える必要があります。

（岩手医科大学歯学部 教授 國松和司）



14 歯周病菌の検査法

より正確な情報を提供

歯周病の直接的な原因がプラーク（歯垢＝しこう）中の細菌であることがわかって以来、どのような細菌がどのように症状とかかわっているかが興味的となってきました。

現在では、歯周病を起こす細菌がその歯周ポケットの中にいるかどうかを正確に調べる方法が開発されてきています。以前は、ポケットの中の細菌の種類や分布を顕微鏡を使って調べてきましたが、酸素を嫌う性質の歯周病を起こす細菌は、普通の顕微鏡では発見できないことが多く、技術、設備、費用、時間の面で難しい培養法を用いなければなりません。

これを補う方法としてDNAプローブ法という方法があります。これは、細菌のDNA（デオキシリボ核酸）を対象にして細菌を見つけ出すもので、非常に少量のプラークを採取しただけでも、歯周病を起こす細菌を検出することができます。

さらに、高感度で歯周病を起こす細菌を見つけることのできるPCR（ポリメラーゼ・チェーン・リアクション）法という方法もあります。これは、見つけたい細菌の特有の遺伝子に着目して、理論的にはたった1個の細菌でも見つけ出せるというものです。しかし、この二つの方法は、測定にかかる時間が問題であり、DNAプローブ法で40分程度、PCR法では数時間が必要で、その点の改善が今後の課題です。

一方、診療室で行う場合、15分程度で検出できるペリオチェックという試薬を使う測定方法もあります。代表的な歯周病を起こす細菌が出す酵素（トリプシン様活性物質）を検出することによって、間接的に細菌がいるかどうか分かる検査法です。

しかし、細菌を検出すること自体、まだまだ一般的ではありません。歯周病を起こす細菌がいるからといって必ずしも歯周病が進行しているということにはなりません。歯周病の進行状態や治療効果を客観的に判断するには有用であり、より正確な情報を提供してくれます。

（岩手医科大学歯学部 教授 國松和司）



15 歯周病の治療

完全に元には戻らない

これまでは、歯周病の原因や症状あるいは検査を中心に話をしましたが、今回からいよいよ歯周病の治療に入っていきます。

よく患者さんから、「歯周病の治療って何をするの？」とか「手術みたいに怖いことをするの？」あるいは「歯磨きをすれば治るの？」という質問をいただきます。では、どのように行われるのでしょうか。

歯周病の治療はおおまかには診査・診断⇒治療⇒評価という流れで行われます。つまり、いろいろな検査から得られた情報をもとに治療計画が立てられ、それに沿って治療が進められます。ある程度治療が進んだところで、どのくらい効果があったかの評価診査をします。そこで健康な状態と判断されればメインテナンス（維持療法）に移行し、問題が残った場合はさらに治療を継続し、時には治療計画を見直すこともあります。その場合も、最終的にはメインテナンスで健康を維持していくことになります。

治療の内容としては、歯周病の原因であるプラーク（歯垢＝しこう）の除去、すなわち歯磨きが基本になります。他に生活習慣の見直し、スケーリング（歯石除去）、歯周ポケット内の清掃、かみ合わせの調整、外科手術などが症状の程度によって選択されます。

では、歯周病が治ったとは一体どのような状態なのでしょう。

一般的には病気から回復することを治癒（ちゆ）といいますが、歯周病の場合は少し話が違ようです。それは、歯周病の初期である歯肉炎を除けば、破壊された歯周組織が完全に元に戻ることはないからです。

歯周病の権威であるラタイチャーク氏の分類によって歯周治療のゴールを整理すると、「歯周ポケットがなくなる」「歯周組織のそれ以上の破壊を停止する」「炎症がなくなる」という状態が、現時点での「歯周病の治癒」と言えます。すべての歯が理想的な状態でメインテナンスに移れるとは限りませんが、この治癒の3条件に少しでも近づけるように歯周病治療は行われるわけです。



16 歯周病の予防と治療

歯磨き、十分でないが重要

プラーク（歯垢＝しこう）は歯周病の原因であることが証明されており、その点でプラーク除去を目的とする歯磨き（ブラッシング）は歯周病の予防と治療において欠かすことはできません。

しかし、歯磨きをしているからといって、誰でも同じように効果があるとは限りません。

なぜかと言うと、口の中を清掃する技術には個人差があるため、磨き上がりの完成度が違うからです。器用さや歯磨きの回数・時間あるいは使う道具はもちろんのこと、歯周病やむし歯の理解度によっても差が出てきます。

また、磨きたくても磨けないところがあるからです。

歯石がいっぱい付着しているとそれが邪魔をしますし、歯周ポケットが深くなると歯ブラシが届かなくなり、歯磨きの効果が限られてしまいます。さらに、喫煙、糖尿病、妊娠や更年期障害など歯周病にとっての危険因子がある場合は、歯磨きの効果が表れにくくなってしまいます。

では、完ぺきに磨ければ歯磨きだけで歯周病は良くなるのでしょうか。

それは、歯周病の進行の程度によります。歯磨きだけで良くなるのは、歯肉炎や歯石があまり付着していないごく軽度の歯周炎に限られます。それ以上進行してしまった歯周病では、歯科医院での歯石の除去や歯周ポケット内の清掃が必要です。しかし、歯周炎の患者さんが、プラークコントロール（歯垢を歯磨きで適切に除去すること）を行わずに、歯周ポケット内の清掃だけを行ったとしても、2～3カ月以内に歯周病菌が歯周ポケット内で優勢になり、治療によって改善してきた状態がまた悪化してくると言われています。

つまり、歯ぐきから上のプラークコントロールは皆さんの役割であり、歯周ポケットの中などの歯ブラシの届かないところのプラークコントロールは歯科医院の役割となります。この両方がうまくかみ合って初めて歯周病は治っていきます。

歯周病を治すには、歯磨きだけでは十分ではありませんが、重要な意義を持つものであることをご理解ください。



17 歯磨きの方法

食事や状態に合わせる

ブラッシングといえば、歯科の世界では歯磨きのことです。さらに一口に歯磨きの方法と言いますが、さまざまな方法が紹介されていて、迷うこともあるでしょう。

昭和40年を過ぎてほとんどの家庭にテレビが入った頃から、歯磨きのコマーシャル（CM）がどんどん流れるようになりました。「歯ぐきから血が出ませんか」というセリフが流行した時期もありました。また、ある芸能人一家が家族ぐるみで登場し、歯磨きをしながら子供たちが成長していく息の長いCMもありました。

こんなCMが流れていたころのお勧めはローリング法といって、歯ぐきに歯ブラシの横腹を当ててクルクルと回転させる方法でした。ほかにも似た方法がありますが、要するに動作が大きめの方法が主流だったのです。

さて、最近見聞きする歯磨き法は、徐々に変わってきているように思いませんか。若いころローリング法をしっかりと身に付けた方が久しぶりに歯科医院に行ったら、別の方法を教えられて戸惑ってしまった一。こんな話も聞かれます。

今の主流となっている歯磨き法は、バス法とかスクラッピング法とか、言い方もさまざまです。言葉が違うだけで全然違う方法に思ってしまうこともあるかもしれませんが、要するに、毛先を小刻みに動かして丁寧に磨く方法なのです。

なぜこのように変化してきたのでしょうか。単なる流行でしょうか。

そうではありません。食べ物の性質や汚れの内容、さらには歯に残る様子が昔と今とでは全然違ってきたのです。そしてそれに見合った方法が新たに提唱されたとも言えます。

大きく動かせば汚れは速く取れます。しかし細かいところでは取り残しが出てしまいます。小刻みに動かせば汚れは確実に取れます。しかし時間がかかってしまいます。どちらがいいのかすぐ決着をつけたいくなりますが、今食べたものや自分の歯の状態、あるいは時間に合わせた自分なりの歯磨き法を身に付ける、そんな自分づくりを目指してみませんか。



18 歯磨きの時間は？

染色液使って効率良く

「こんなに磨いているのに、どうして私はむし歯や歯周病になってしまうの？」とお思いの方もたくさんいらっしゃると思います。では、皆さんは実際に歯磨きにどのぐらいの時間をかけていますか。

ライオン株式会社の1992年の調査によると、20歳から60代までの主婦63人の歯磨き時間を調べたところ、全体の平均は1分14秒であり、1分前後が最も多く、最長で3分間だったそうです。そして、実際の歯磨き時間は、本人の感覚より約40秒短かったとのこと。この1分14秒という時間を長いと思いますか？ 短いと思いますか？

以前、「食後3分以内に3分間磨きなさい」と言われていました。3分以内というのはうなずけますが、3分間磨くというのは妥当なのでしょうか。

成人では、親知らずを除くと全部で28本ありますので、1本当たり6秒強で磨かないといけない計算になります。これで十分なケアが可能でしょうか？ やはり、補助器具での清掃の時間も含めると最低10分ぐらいが妥当なところ。です。

ただし、時間をかければよいというものでもありません。しっかりとプラーク（歯垢＝しこう）を落とすことが大切です。多くの人は、磨いているつもりでも意外と磨けていない場所があるものです。

そこでお勧めしたいのが、歯垢染色液です。プラークは歯と同じような色をしていますので、少しだけ付着している場合は、鏡で見てもほとんどわかりません。しかし、歯垢染色液という赤い液で染めてみると、プラークのある場所だけが赤く染まり、磨き残しが一目でわかります。

使い方は簡単です。染色液を綿棒に付け、歯にポンポンとたたくように塗った後、水でうがいをしてください。赤く染まっているところが、磨き残しのところ。です。

さあ、私たちの強い味方、染色液を使って、効率の良い歯磨きを実践していきましょう。歯垢染色液は、お近くのドラッグストアでお求めになれますし、あなたのかかりつけ歯科医にもご相談ください。



19 歯ブラシの選び方

大きさや形、硬さを見て

歯ブラシは歯を磨くうえで重要な道具ですが、皆さんはどのように選んでいますか？ あまり気にせず身近にあるものを適当に使ったりしていませんか？

一本の歯の面は歯ぐきから出ているところで4～5面ずつあります。標準の28本の永久歯が生えている場合、磨かなければならないところは128面もあることになります。そこを毎日効率よく磨かなければならないわけですから、道具を厳選することはとても大切です。

そこで今回は、歯ブラシを選ぶ時のポイントについてお話しします。

まず、ヘッド（歯ブラシの毛の生えている部分）の大きさですが、なるべく小さなものを選んでください。ヘッドが大きい歯ブラシは奥歯の細かいところまで届きません。目安は下の前歯の裏側にヘッドを横にして入れた時にきちんと収まる程度の大きさです。また、毛束の配列は3列のものがいいでしょう。1列や2列のものは歯の矯正をしている時など特殊な場合に使うものです。

毛の硬さは、「かため」「ふつう」「やわらかめ」の3種類があります。硬い歯ブラシのほうが長持ちすると思っているかもしれませんが、あまり硬すぎると歯ぐきを傷つけたり、歯が削れてしまったりすることがありますので、硬すぎずコシのある「ふつう」の歯ブラシを選んでください。

毛先の形やグリップ（手で持つところ）もいろいろなものがあり、それぞれ特長があるので一概に良しあしは言えませんが、通常使用するには毛先が平らでグリップもまっすぐなシンプルな形でいいでしょう。また、ネック（ヘッドとグリップの間）は細くて長い（4～5センチ）ものが奥歯の裏側にも届きやすいです。

新しい歯ブラシへの交換時期は、ヘッドを後ろから見て、毛先がはみ出してきた時です。おおむね一カ月程度と考えてください。

もし自分に合った歯ブラシがよくわからない場合は、かかりつけの歯科医院で相談してみてください。きっとあなたに合った歯ブラシと磨き方を教えてくれるはずです。



20 すき間も磨こう

自分に合った道具選び

平成11年度の歯科疾患実態調査によると、毎日歯を磨く人は96%に及び、その中でも1日2回以上歯を磨く人は、67.12%であったそうです。昭和62年の調査では、2回以上磨く人は54%でしたので、近ごろの口の中の清掃に対する関心の高さがうかがえます。

それにもかかわらず、むし歯や歯周病にかかっている人が多いのは、磨いているつもりでも、実際は磨けていない人が多いからではないでしょうか。特に「歯間部（しかんぶ）」とよばれる歯と歯の間は普通の歯ブラシが届きにくく、プラーク（歯垢＝しこう）がたまりやすくなっています。この部分の清掃はきわめて難しく、歯ブラシだけで完全に除去するのは困難です。そのため、むし歯や歯周病になりやすいのもこの歯間部なのです。

一般的に歯ブラシだけで磨いた場合、歯面からのプラークの除去率は50～60%程度とされています。残ったプラークの大部分は歯間部にあるため、デンタルフロス（糸）や歯間ブラシなどの補助用具を歯ブラシと併用してはじめて90%以上の除去率が得られます。デンタルフロスは、主にナイロンやポリエステルでできた糸で、指に巻いて使ったり、輪にして使ったりします。歯間ブラシは、ナイロン毛を針金にはさんで、ねじって固定した小さなブラシです。太さがいろいろありますので、無理なく歯間部に入るものを選ぶ必要があります。ほかに、毛束が一房の小さな歯ブラシ（シングルタフトブラシ）もあり、歯間ブラシが入りづらい奥歯に適しています。

口の中の状況は、一人ひとり違いますし、時間とともに変化しますので、歯ブラシと同じように補助用具も歯科医院で使い方を教えてもらいながら、自分に合ったものを選ぶようにしてください。「弘法、筆を択（えら）ばず」と言われますが、効率良く口の中を清掃するためには道具を選ぶことはとても大切なことです。



21 電動歯ブラシ

自分に合う磨き方探す

電動歯ブラシは1960年ごろから欧米で実用化され、日本でもいろいろな器種が販売されています。普通の電動歯ブラシは毎分2,000～4,000回の振動や回転をし、これは普通の歯ブラシの10～20倍の運動量になると言われています。

最近では、電動歯ブラシからさらに進化した音波歯ブラシが登場してきて、電動歯ブラシの主流になりつつあります。この音波歯ブラシは、毎分31,000回も毛先が振動して、細菌を大幅に減少させるだけでなく、細菌の表面を覆う線毛（細菌の足のようなもの）を破壊して菌と歯肉への付着を防ぎます。しかし、電動歯ブラシも音波歯ブラシも確かに便利な道具なのですが、基本はあくまでも普通の歯ブラシです。また、電動歯ブラシ・音波歯ブラシはかなり振動があるので、その力に負けてしまう幼児など自分でうまく操作できない人には好ましくありません。歯肉のマッサージ効果を積極的に期待する歯周病患者には有用でしょう。いずれにしても自分に合った正しい磨き方をマスターしたうえで使用するのが原則です。

使用方法はブラシの振動に手で軽く動きを加える感じで、基本的には普通の歯ブラシと同じです。注意点としては、普通の歯ブラシに比べて、唾液の分泌が多くなる上、その振動のために唾液が飛び散りやすいので、使用する場所の配慮が必要です。結構騒音もありますから茶の間でテレビを見ながらというのは難しいかもしれません。

また、歯磨き剤を使うとその中の研磨剤や発泡成分によって、汚れを落とす効果が上がりますが、歯がすり減ることもあるので、通常は、研磨剤を含まない液状歯磨き剤を使用します。

それから、音波歯ブラシは毛先の2～3ミリ先の細菌も効果的に除去すると言われていますが、やはり歯間部の清掃は十分ではないので、フロス（糸ようじ）や歯間ブラシなどの補助清掃用具の併用が必要です。

器械を過信せず上手に使うことが肝要です。



22 いろいろな歯磨き剤

あくまでも補助として

世界で最も古い歯磨き剤は、紀元前1550年ごろの古代エジプトの医学書「パピルス」の中に記録されています。

現在の日本では、歯磨き剤の成分により、化粧品用の歯磨き剤と医薬部外品の薬用歯磨き剤の2種類に分けられています。

化粧品の歯磨き剤は基本成分の研磨剤・発泡剤だけでできていますが、薬用歯磨き剤は基本成分に薬効成分を加えたもので、現在市販されている歯磨き剤の90%前後を占めています。また、形状は、粉、ペースト、液状、液体、泡状などがあります。

薬用歯磨き剤には、「むし歯を防ぐ」「歯肉炎・歯周炎の予防」「歯垢（しこう＝プラーク）・歯石がつきにくい」「歯がしみる（知覚過敏）のを防ぐ」そして「口臭の予防」などと、それぞれの効能と薬名が容器に書かれています。しかし、毎日使うものなので作用が穏やかに働くように作られているため、薬の効果には限界があります。「〇〇が治る」といった期待をし過ぎず、あくまでも歯磨きの補助としての使い方が大切です。

薬効成分の中で最も知られているのがフッ素です。フッ素は歯の質を強化し、むし歯を防ぎます。フッ素1,000ppm（1ppmは100万分の1）以下が認可されており、950ppmを含むものが一般的です。乳幼児のむし歯から歯根のむし歯まで広く有効です。

歯のすり減りが心配される研磨剤も、特殊なもの以外は丸く処理された粒子に加工されていますので、むしろ磨く圧力やブラシの毛の性質を上手に利用することが大切です。

使い方として、最初は歯磨き剤を付けずに歯ブラシだけで磨きます。次に、歯磨き剤を毛先の1/4～1/3程度につけて、丁寧に磨きます。このように二度磨きをすれば、プラークは落ちてないのに清涼感によって磨けた気分になることを防げます。

口腔（こうくう）のケアには家庭において自分で行う「セルフケア」と、歯科医院の専門家による「プロフェッショナルケア」があります。この二つをうまく取り入れることが一番の「コツ」です。



23 付着した歯石

取り除き細菌繁殖防ぐ

普段はあまり歯科医院を訪れることのない人でも「歯石（しせき）」という言葉を目にしたことがあるのではないのでしょうか。

歯石というのは歯の表面に付着した硬いもので、地面に落ちている石ころのように丸くころころしたものではありません。歯石はカルシウムやリン酸を主成分としており、歯の表面に付着するメカニズムには、唾液（だえき）やプラーク（歯垢＝しこう）が深くかかわっています。一度除去してもケアを怠ると2～3日で硬くなり始め、早い人では、2週間程度でその80%が完成してしまいます。歯石は歯ぐきから出ている歯にも付着しますし、歯周ポケットの中の歯根の表面にも付着します。特に歯周ポケットの中の歯石は歯周病が進行した結果、歯根の表面に付くものなのです。以前は、歯石が原因で歯周病が進行すると考えられていましたが、現在では、歯周病の原因はあくまでも生きた細菌であることがわかっています。

では、なぜ歯石は除去しなければならないのでしょうか。それは、歯石があると歯周病を起こす細菌が繁殖しやすいからです。歯石の表面はでこぼこで、穴がいっぱい開いているために、細菌が付着しやすく毒素もたまりやすくなっています。つまり、歯石は細菌にとっては巣のようなもので、歯石を中心にして細菌は勢力を拡大します。ですから、できるだけ歯石を取り除き歯の表面をツルツルにしておかなければならないわけです。歯石は非常に強く歯に付着しているので、プラークと違って自分で歯ブラシを使って除去できません。そのため歯科医院で除去してもらうことが必要になります。歯石を除去すると歯がしみたりすることがありますが、ほとんどの場合、一時的な知覚過敏の状態です。自然に治りますし、しみ止めの薬を歯にぬったり、しみ止め効果のある歯磨き剤を使うのも効果的でしょう。

それよりも歯を失う可能性のある歯石を除去することの方が、将来にわたってもとても意味のあることです。



24 歯周ポケットの清掃

「自分でケア」には限界も

歯周ポケットの中は細菌でいっぱいです。このうちの歯周病菌を減らして歯周ポケットの中をきれいにすることが歯周病治療には必要です。

では、歯磨きだけできれいにすることができるのでしょうか。いくつかの研究結果では、歯ブラシをあてやすい部分をパス法（毛先を歯肉溝に入れるようにして磨く方法）で磨いても、歯と歯ぐきの境目の0.5ミリまでしかきれいにできないことがわかっています。また、歯周ポケットが浅い場合は、歯磨きを徹底的に行うとその中の歯周病菌が減ってきますが、ある程度深くなってしまうと専門家の手によって歯周ポケットの中をきれいにしない限り、歯周病菌は減らないことも報告されています。このように、歯周ポケットの掃除は自力ではできないので、歯科医院で行ってもらう必要があります。

では、実際にどのようにして掃除をしていくのでしょうか。

通常の治療では、歯石やプラーク（歯垢＝しこう）や歯のセメント質に付着した毒素などを取り除いてきれいにします。特にやっかいなのが歯石で、目で見えない所を手探りで行う上、歯周ポケットの中の歯石は非常に硬く、深くなればなるほど完全に除去するのは容易ではなくなります。

歯石除去には二つの段階があります。歯ぐきの上の歯石を除去するスクレーリングと、歯周ポケットの中の歯石やプラーク、セメント質に付着した毒素を取り、歯根の表面をツルツルにするルートプレーニングです。また、歯石を取る道具には機械（超音波やエアーを使った装置）や手で使う「スクレーラー」と呼ばれる特殊な刃物があります。機械は短時間に大量の歯石を取るのに適しているのに対し、手で使う「スクレーラー」は歯周ポケットの中の細かい部分のルートプレーニングに適しています。歯周ポケットの掃除の時には、麻酔をかける場合もありますが、歯周病の治療には必要であることを理解しましょう。



25 歯周病の薬

脇役ながら治療に有用

いろいろな病気は薬で治りますが、歯周病も一瞬のうちに治るような魔法の薬が欲しいですね。しかし、現在のところ薬物療法は補助的なもので、歯周病の治療の基本はあくまでも原因の除去、すなわち歯磨きやスクレーピング（歯石除去）などの機械的な清掃です。

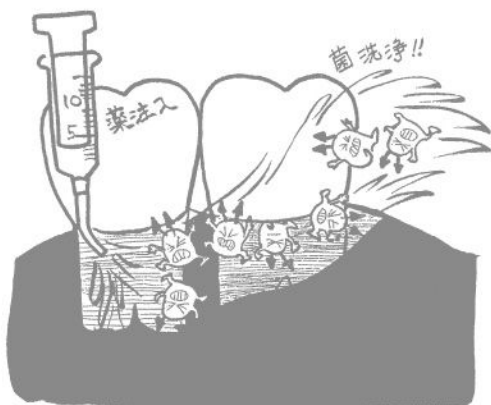
では、薬はあまり役に立たないのでしょうか。そんなことはありません。脇役かもしれませんが、活躍しています。

歯周病の治療に使用される薬には、口の中に直接用いる局所的なものと同様に全身服用するものがあります。口の中に直接用いる薬としては、うがい薬や塗り薬があります。これらは、歯周ポケットや歯ぐきの表面などの細菌を殺したり、細菌が増えるのを防いだりして、プラーク（歯垢＝しこう）の形成を抑制することで歯ぐきの炎症を改善します。

うがい薬で今のところプラーク形成を防ぐ効果が確実とされているのは「クロールヘキシジン」という薬です。0.12%の濃度があればプラークの形成を80%、歯肉炎を95%も抑えることができると言われていますが、日本では口の中の粘膜に使用できる濃度が0.1%に規制されています。また、歯科医院で行うものには、歯周ポケット内の細菌に対して有効な抗菌剤を歯周ポケットの中に直接入れて、長時間高濃度を保つドラッグ・デリバリー・システムという治療法もあります。

一方、全身的に用いられる薬剤は、急性期に組織内に侵入した細菌を殺したり、手術の時やその後の細菌感染防止の目的で用いられる抗菌剤が主なものです。いろいろな種類がありますが、血中から歯周ポケット内の組織への移行がよい薬剤（テトラサイクリン系）が有効とされています。歯ぐきでも血中の濃度と同じ程度の薬効濃度が保たれ、副作用も少ないようです。

薬だけでは治らないことを理解しつつも、上手に取り入れていくことは歯周病治療にとって有用なことと言えます。



26 歯周外科治療

歯ぐき切って汚れ除去

病気の部分を切り取って治す治療が外科手術と呼ばれるもので、全身のいろいろな場所で時により選択されます。歯周病治療でも、必要に応じて歯周外科治療が行われる場合があります。

以前お話ししたように、私たちの体は、プラーク（歯垢＝しこう）やそれによって引き起こされる炎症から健康な組織を守るために、自分の歯周組織を壊して細菌から一定の距離をとります。その結果、骨が溶けて歯周ポケットが深くなっていきます。

歯周ポケットが浅ければ専門家（歯科医師・歯科衛生士）がスケーラーと呼ばれる器具を操作することで、歯周ポケット内の汚れをかき出すことができます。しかし、歯周ポケットが深くなってしまうと、器具が届かず清掃が不完全になってしまうことがあります。

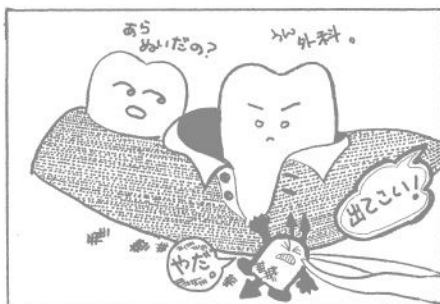
このような場合には、歯周外科治療が必要になります。その目的は切るのではなく、歯に付着した汚れを徹底的に取り除いて清潔にすることです。具体的には、麻酔をした後、歯ぐきを切って少し開きます。こうすることによって深く入り込んだプラークや歯石がよく見えるようになり、適切な器具操作が可能となります。その後縫い合わせて終了します。

「手術」とか「切る」とか聞くとそれだけで顔をそむけたくなるかもしれませんが、そんなに怖いことはありません。

歯周外科治療によって術後は歯周ポケットが浅くなり、歯周病が再発する危険性も少なくなります。その点、手術をしないで深い歯周ポケットが存在したままでは、健康な状態を保ち続けることはかなり難しいことです。

しかし、手術前も手術後も適切なプラークコントロール（歯垢を歯磨きで適切に除去すること）が基本であり、最も大切なことです。それが十分に成されていないければ手術は行えませんし、手術で健康な状態にできたとしても歯周病の再発を防ぐことはできません。つまり、手術が成功するかどうかの鍵を握るのは、プラークコントロールであると言っても過言ではないということです。

（奥羽大学歯学部 教授 岡本 浩）



27 歯周再生療法

状態により元通りに

近年は歯周病が全身の病気に深く関与していることが明らかになり、われわれにとって簡単には見過ごせない重大な疾患と位置づけられてきました。しかし、これまでお話ししたように、歯周病の治療はむし歯の治療とは違い、一度失った歯周組織（歯を支えている骨など）を治療によって元通りに回復させることは困難です。

では、歯周病治療を行ううえで目標とするゴールとはどのような状態なのでしょうか。

最も理想的な歯周病治療のゴールは、歯周組織をすべて再生させることですが、残念ながら現在の医療技術では不可能です。そこで、実際に残っている歯周組織がそれ以上破壊されないように保ち続けていくことが、今のところのゴールとされています。

しかし、歯周病の状態によっては一度失った骨などを再生させ、より機能的で審美的に治す歯周再生療法が研究・開発されています。その内容は、特殊な膜を使う「歯周組織再生誘導法（GTR法）」や、歯の発生の原理に基づいて作られた薬を使う「エムドゲイン療法」と呼ばれるものです。

これらの方法は、今までは抜歯の対象となっていた歯や、歯ぐきが下がって歯根が露出しているような場合でも、状態によっては元通りに回復させることができるので、「よりレベルの高い治癒（ちゆ）が期待される方法」として注目されています。ただし、健康保険の適用外であることや、使える場合が限定されていること、また、どの歯科医院でも行える処置ではないことから、まだまだ一般的ではありません。このような治療法を希望する場合はあらかじめ可能かどうかを歯科医院に確認してください。

この歯周再生療法に限らず、歯周病の治療で最も大切なことは、プラーク（歯垢＝しこう）を「いかにコントロールするか」ということです。歯科医院での治療に加えて患者さん自身の普段のホームケアが歯周病治療を成功に導くためには大変重要です。技術の発展のみならず、患者さんの歯科に対する意識の向上も必要不可欠と言えます。

（奥羽大学歯学部 教授 岡本 浩）



28 根分岐部病変

かみ合わせも進行に影響

奥歯と言われる大臼歯（きゅうし）は、歯根（しこん）と骨が接する面積を広く取れるように二根あるいは三根に分かれていて、強くかめるように骨に強固に植わっています。これを多根歯（たこんし）または複根歯（ふくこんし）と呼んでいます。この特殊な構造が、歯周病の進行に際してたびたび問題となります。

大臼歯の場合、歯周病が歯根の長さの上から約1/3以上進行すると、歯根と歯根が分かれる部分（根分岐部＝こんぶんきぶ）まで骨が溶けた状態になります。これを「根分岐部病変」と呼びます。

大臼歯は、歯根が一本だけの前歯と違って、歯ブラシによるプラークコントロール（歯垢＝しこうを歯磨きで適切に除去すること）も難しいうえ、根分岐部に治療用の器具が入らないため、歯周病が根分岐部まで進行してしまうと、治療するのが難しくなります。

また、かみ合わせも根分岐部病変の進行にかかわっています。「歯ぎしり」や「くいしばり」がある場合、あるいはかみ合わせが悪い場合には、歯に異常な力がかかるため、それだけで歯の周りの骨が溶けてしまうことがあります。ただし、細菌の感染がなければ、かみ合わせを直すことで骨は再生してきます。しかし、既に歯周病にかかっている歯の場合は、歯周組織の破壊が急速に進んでしまいます。特に大臼歯の場合、そのような力は根分岐部と歯根の先端に集中しますので、根分岐部の歯周組織も大きな影響を受けてしまうのです。

根分岐部病変がある程度進行してしまった場合、以前は抜歯になる場合が多かったのですが、最近は治療方法もある程度確立され、歯を残すことも可能になってきました。例えば、外科手術を行うことにより、清掃しにくい部分をきれいにしたり、状態の悪い歯根だけを切断して抜いたりすることもあります。また、前回お話ししたような特殊な膜や薬を用いて骨を再生させる技術も開発されています。

将来、入れ歯のない時代が来るのも夢ではないかもしれません。



29 かぶせもの治療

歯周病を治すのが先決

「早く歯にかぶせてください」患者さんからよく耳にする言葉です。歯ぐきや歯を支えている骨の状態が健全であればすぐにでも歯にかぶせたり、入れ歯を作ることは可能です。しかし、いったん歯周病になってしまった場合はそう簡単に治療は進みません。「砂上の楼閣（ろうかく）」という言葉をご存じでしょうか。辞書には「基礎がしっかりしていない物事。すなわち、すぐ壊れてしまうこと」と載っています。どんなに立派な御殿を建てても基礎がしっかりしていなければ崩れてしまいますよね。口の中でも同じことが言えるのです。

歯の場合、基礎とは歯を支える歯ぐきや骨などの歯周組織を指します。歯周病が治っていない状態でかぶせても長持ちしないということです。

では、どのような状態になるとかぶせることができるのでしょうか。

それは、以前お話した「歯周病治療のゴール」、つまり、歯周ポケットがなくなり、それ以上の歯周病の進行を食い止め、歯ぐきのはれや赤みや出血などの炎症がない状態が達成された時です。歯周病が治ると歯ぐきが引き締まり、出血もなくなって、本来の歯の型を採ることが容易になり、歯にぴったり合ったかぶせものを作ることができます。また、歯ぐきの形が安定してかぶせものと歯ぐきのバランスも取りやすくなります。

このような状態にするためには、口の中の汚れ、特に歯周ポケットの中を掃除し、再び汚れることのないようにしっかりとプラーク（歯垢＝しこう）コントロールをする必要があります。一人ひとりの患者さんで、歯周病の程度が違いますし、歯ぐきの健康をいつ回復できるかは、患者さん自身がいかにプラークをコントロールするかにかかっています。ですから患者さんによって、治療期間まで違ってきます。

「歯ぐきより上のプラークコントロールは患者さん、歯ぐきより下の歯周ポケットのプラークコントロールは歯科医院」という役割をそれぞれがしっかり行うことが、かぶせもの治療を行うための早道と言えます。



31 歯の疾患 全身に影響

命にかかわるケースも

健康に関心が高くなっている現在でも、歯はさほど気にしないという方もいらっしゃるでしょう。しかし、歯の疾患が全身にも影響を及ぼす危険性があることをご存じでしょうか。

一般にむし歯や歯周病では、痛い、はれた、かめないなどの症状が起きますが、他にも口臭の原因になったり、あごの関節に異常が出たりもします。また、たかが一本の歯でもはれがひどくなると、あごや首までその範囲が広がったり、高熱が出たり、さらには命が危険にさらされてしまう場合もあります。さらに、むし歯や歯周病の原因菌が免疫の仕組みや血液を介して体のほかの部分にも影響を及ぼすことがわかってきています。

たとえば、重要な臓器という点では、まずは心臓が挙げられますが、その心臓に炎症を起こす場合があります。これは「感染性心内膜炎」と呼ばれる病気で、適切な処置が施されないと命にかかります。弁膜症の方や弁膜症で人工弁への置換術を受けられた方も注意が必要です。また、狭心症や心筋梗塞（こうそく）などの心疾患と歯周病との関連を指摘する報告もあります。

ほかにも、妊娠に関連したことですが、お母さんの歯周病がひどい場合には、生まれてくる赤ちゃんの体重が極端に少なくなる低体重児早産があります。アメリカでの報告には、歯周病にかかっているお母さんの治療をすると低体重児早産の危険性が下がるというものもあります。一方、お母さん自身としては軽い歯周病の場合でも、妊娠中の性ホルモンの変化により、ある種の菌が活発になり病状を悪化させてしまうのです。

また、糖尿病の患者さんの場合、感染に対して抵抗力が弱くなるため、歯周病も進行しやすくなります。逆に、ひどい歯周病が血糖をコントロールするインシュリンの働きに影響を及ぼすこともわかってきています。

このように、歯周病は全身の健康状態にも深くかかわっており、歯周病を治療することは体を健康な状態に保つことにもつながるわけです。



32 妊娠と歯周病

ホルモンの変化が関係

古くから妊娠・出産により「むし歯が増える」「歯ぐきがはれる」ということが言われており、母子健康手帳の中にも妊婦の歯ぐきの状態についての検査項目があります。

では本当に妊娠すると歯ぐきが悪くなる（歯周病が進行する）のでしょうか。妊娠と歯周病の関係については、実は100年以上前から報告されており、妊婦の30～100%の人に、歯ぐきははれるという症状がみられるという研究報告があります。また、このように歯ぐきのはれやすい状態は、だいたい妊娠2カ月から8カ月にかけて続き、それ以降は自然に治まっていくということも同時に明らかにされています。

このような症状を「妊娠性歯肉炎」といい、妊娠に伴う性ホルモン分泌の変化と関係しています。ただし、ホルモン分泌の増加が直接歯肉炎を引き起こすわけではなく、歯についたプラーク（歯垢＝しこう）の刺激に対する感受性を増す役割をしていると考えられています。

単なる妊娠性歯肉炎では、歯ぐきははれても歯周炎に進行するわけではなく、日ごろから定期的に歯科医院で口の中の検査や指導をきちんと受けて、正しい歯磨きによりプラークを除去することで十分に予防が可能です。たとえ歯肉炎にかかったとしても、出産後に元のきれいな歯ぐきに直すことができます。

一方、最近のアメリカでの研究では、骨の破壊を伴う歯周病（歯周炎）にかかった妊婦は、早産の可能性が非常に高くなると言われています。このメカニズムや人種の異なる日本人ではどうかということまではまだ明らかではありませんが、歯周病を進行させる特定の細菌、あるいは骨の破壊を進行させるような炎症物質（インターロイキン1など）の関与が考えられています。

このように口の中の健康と全身の状態はお互いに関連しています。特に妊娠中のお母さんには自分自身だけでなく、おなかの赤ちゃんのためにも、口の中の健康に十分注意を払っていただくことが大切です。

（東北大学大学院歯学研究科 教授
島内英俊）



33 心疾患と歯周病

口の中の健康、全身にも

最近テレビなどで、心筋梗塞（こうそく）や狭心症などの心疾患と歯周病との関係が多く取り上げられるようになりました。その内容は歯周病にかかっている人は心疾患を起こす危険性が高くなるという衝撃的なものです。本当にこのような関係があるのでしょうか。

アメリカで行われたNHANES（全国健康・栄養調査）という大規模な調査の参加者のうち、約10,000人を14年間にわたって追跡調査したところ、骨の破壊を伴う歯周炎にかかった人は、歯ぐきの健康な人に比べて、心疾患を起こす危険性は最大1.72倍、同じく心疾患による死亡は2.12倍高いという結果が示されました。

これ以外にも同様の報告は多数ありますが、実はその調査対象はほぼすべてが欧米人で、日本人を対象とした大規模な臨床研究はあまり行われていないのが現状です。従来、日本人は欧米人に比べ心疾患の発症率は低いとされていましたが、近年のライフスタイルの変化により糖尿病、高血圧、高脂血症などの生活習慣病が増加し、それに伴って心疾患の発症率も増加の一途をたどっています。

したがって、このような社会状況の中で、日本人においても心疾患など全身疾患の危険因子としての歯周病の影響力を明らかにすることが求められています。

しかし一方で興味深いことは、生活習慣病、さらには心疾患の根本的原因となる「肥満と歯周病」に関連性があることを、わが国で行われた研究が示しているのです。このことから日本人でも、口の中の生活習慣病といわれる歯周病と、全身に起こる生活習慣病とが関係している可能性を示すものと考えられます。この「肥満と歯周病」との関係についてもどちらが“タマゴ”で、どちらが“ニワトリ”なのかはまだわかりませんが、全身の病気と口の中の健康とが互いに密接な関係にあることを示していると言えます。

したがって口の中の健康をおろそかにしては、全身の健康を作ることはいけないということを忘れないでください。

（東北大学大学院歯学研究科 教授 島内英俊）



34 歯周病と糖尿病

互いに影響、免疫力低下

近年、わが国でも糖尿病患者が増加の一途をたどっており、最新の実態調査では予備軍をも含めると成人の6人に1人が糖尿病と言われています。実は歯科でも歯周病の症状を訴える方で糖尿病をお持ちの患者さんが増えています。そして「口臭がひどくなった」「歯ぐきがよくはれるようになった」あるいは「歯がぐらぐらする」ということを訴えられます。このような症状は骨の破壊が非常に進行した歯周病に特徴的なものです。では、糖尿病患者さんでは歯周病が本当に進行しやすいのでしょうか。

これまでの研究では完全に一致した結論は得られていなかったのですが、これまでの報告をまとめて統計処理をすると、やはり糖尿病患者では歯周病が発症しやすいことが明らかになってきます。この関係は若年者に起きる1型糖尿病ばかりでなく、生活習慣病とされる2型糖尿病でも認められます。よって、糖尿病から派生する五大症状として知られている網膜症（もうまくしょう）、神経障害、腎症（じんしょう）、血管障害、創傷治癒（そうしょうちゆ）の遅れに加えて、歯周病は6番目の症状と言えるでしょう。しかし注意していただきたいのは、糖尿病は直接歯周病を引き起こすのではなく、糖尿病によって免疫の力が落ちてしまうことなどにより、歯周病菌に対する抵抗力が弱まることや治癒が遅れることによって、結果的に歯周病が一段と進行してしまうということです。

したがって、糖尿病にかかった人あるいはその予備軍と診断された場合でも、歯のプラークコントロールに注意する、あるいは早期に診断・治療を受けて歯周病の進行を抑えることが必要です。

さて、逆に歯周病が糖尿病に影響を与えることはないのでしょうか。この点についても、最新の研究報告では歯周病を治療することにより、糖尿病患者のインスリン抵抗性が改善される可能性が指摘されています。したがって、お口の健康を確立することは、糖尿病を抑え、全身の健康を回復することにつながるのです。

（東北大学大学院歯学研究科 教授
島内英俊）



35 若年層の歯周病

定期的に歯ぐきチェック

「歯周病なんて年をとってから病気だ」と思っている若い人も多いと思いますが、2001年度の厚生労働省の調査によると、実は日本の成人の約80%は歯周病にかかっています。低年齢で見てみると、5～14歳で40%、15～24歳で60%の人が歯周病にかかっている、その大半が歯肉炎です。しかも、調査によってばらつきはありますが、そのうちの0.1%～1.5%の中学生や高校生は、すでに歯周炎にまで進行しているようです。

このような若年層の歯周炎は、「早期発症型歯周炎」といって以前にお話しした遺伝的要因（生まれつき細菌に対する抵抗力が弱いこと）が強く影響して起こると考えられており、とりわけ歯周病を起こす特定の細菌が出す毒（ロイコトキシン）により白血球の働きが弱くなるために起こるとも言われています。しかし、この毒に対する免疫の力が乳歯から永久歯に生え変わる6歳ごろに正常値に達すればこの病気は発症しません。

また、この病気は乳歯のころから発症するものもありますが、主に10代で発症し、成人前に歯周炎で何本かの永久歯を失う可能性が高いと言われています。特徴としては、歯周組織の破壊が急激に進むことと、歯周炎が進行しているわりには歯の表面についたプラーク（歯垢＝しこう）などは目立たず、歯石も付いていないのに歯を支えている骨などが破壊され、歯がぐらぐらしたり歯ぐきがはれてきたりすることです。

このような早期発症型歯周炎にかかる可能性はかなり低いのですが、一度かかると、治りにくいというえに、破壊のスピードがあまりにも速いため、多数の歯に発症した場合は、20代で入れ歯にしなければならなくなったりする深刻な病気です。ですから、若いからといって歯周病をあなどってははいけません。若い時からむし歯だけではなく歯ぐきの状態についても歯科医院で定期的にチェックしてもらい、歯磨きの指導を受けたり、自分できれいにできないプラークを除去してもらうことが大切です。

（奥羽大学歯学部 教授 岡本 浩）



36 バイオフィーム

細菌群、定期的にぜひ除去

近ごろバイオフィームという言葉がよく聞かれますが、一体何のことなのでしょう。

単に細菌の固まりを指すものではなく、いろいろな細菌と細菌が作り出す物質（基質）の集合体をバイオフィームと言います。その約15～20%が細菌そのものであり、残りの約80～85%が細菌が作り出す基質であると言われています。

口の中では、舌、歯、歯ぐき、入れ歯などに付着するプラーク（歯垢＝しこう）が代表的です。そして、歯の表面のエナメル質や歯根の表面に形成されるバイオフィームが原因でむし歯や歯周病は発症するのです。したがって、個々の細菌がどのようにむし歯や歯周病にかかわっているかだけでなく、細菌が集団になってバイオフィームを作った時にどのような性質や作用を持つようになるのかを把握する必要があります。

まずバイオフィームが作られる時には、唾液（だえき）の中に含まれる糖タンパクが歯の表面に付着し、ペリクルという薄い膜を作ります。このペリクルを足場にして、いろいろな細菌がお互いに手をつなぎ合い、何層にもわたって集合体を作って共同生活を始めます。細菌は、浮遊していれば、好中球や抗体から攻撃を受けるので、歯に付着して集合体を作り、自らが作り出すグリコカリックスという物質でできているフィルムの中に隠れることで安全を確保します。

このバイオフィームにすむ細菌群は、その共同生活の過程で、歯や歯ぐきに有害なものを出します。これがバイオフィーム感染症であるむし歯と歯周病の成り立ちなのです。

バイオフィームの中の細菌に対しては、今のところ効果的な抗生物質や消毒薬は見つかっていないようです。

毎日の歯磨きでも、よほど丁寧に時間をかけないときれいにできないと言われています。そのため、バイオフィームは、これが石灰化してできた歯石とともに、時々には歯科医院できれいに取ってもらう必要があるのです。定期健診の重要性もここにあるわけです。



37 メインテナンス治療

状態に合わせて定期的に

数カ月から、長くは1年以上にわたって歯科治療に通い、ようやく治療も終了となると誰もがほっとするものです。特に、治療中は多かれ少なかれ痛みや苦痛や物がかめないなどの不快な思いをすることもあり、できれば歯科医院には行きたくないという方もおられることでしょう。

しかし、歯周病は慢性の病気であり、一度健康を回復できたとしても、プラークコントロールがうまくいかなかったり、他の危険因子が増えてきたりすると再発します。それを示す研究結果が、スウェーデンのイエテボリ大学のグループから報告されています。それは、重症の歯周病患者を治療して一度健康な状態に戻した後、歯科医院で2～3カ月に一回のメインテナンス治療を6年間行った人と全く行わなかった人でどのくらい差が出るかを調べたものです。

結果は、メインテナンスをしっかりと行った人の89%の歯は治療終了時点と変わりがなかった、もしくはさらに良くなっていました。一方、メインテナンスを受けなかった人の11%の歯は変化なく経過しましたが、89%はさらに悪くなっていました。

つまり、歯周病の再発を防ぐためには、自分だけで口の中を管理するのは難しく、専門家による定期的な管理を受ける必要があるということです。

一度きれいにした歯周ポケットの中も2～3カ月間適切なプラークコントロールが行われないと、歯周病菌がまた増えてくると言われています。しかし、歯周ポケットの中は自分できれいにすることができませんし、バイオフィルムを歯磨きだけで完全にきれいに取り除くことは難しいと言われています。

したがって、歯周病治療では、患者さん一人ひとりの状態やリスクに合わせた間隔や内容でのメインテナンスが欠かせません。

健康な状態を維持するためには、「また痛くなってから歯医者に行こう」という意識から、「定期的に専門家の協力を受けながら、自分自身で口の中の健康を維持していこう」という皆さんの意識改革が必要であり大切です。



38 かかりつけ歯科医

体質把握し適切な処置

皆さんは「かかりつけ歯科医」を決めていらっしゃるでしょうか？

かかりつけ歯科医といっても特別な歯科医のことではなく、いつも自分が通っている街の歯医者さんのことです。これまでは、できれば歯科医院には行きたくないし、急に痛くなり我慢できなくなれば近くの歯科医院に飛び込み、痛みを抑えてもらえればよいという考えの人が多かったようです。しかし、これまでお話ししてきたように、むし菌や歯周病では、治療することも必要ですが、「かからない」「再発させない」という「予防」が最も大切なことです。また、危険因子（リスクファクター）やバイオフィルム（むし菌や歯周病の原因菌の巣）などの特殊性があるため、自分一人で予防することは難しい病気でもあります。

つまり、歯科医院から足が遠のくということは、むし菌や歯周病にかかる危険性が高くなるということを意味するのです。ですから、信頼でき、しかも気軽に話ができる「かかりつけ歯科医」を決めて、日ごろから歯の健康に留意することが大切です。

それでは、「かかりつけ歯科医」を決めて長い間のお付き合いをすると、むし菌や歯周病の予防以外にどんな良いことがあるのでしょうか。

まず第一に患者さんが高血圧や糖尿病、アレルギー体質、妊娠などで歯科治療を受けるのが不安な時でも、かかりつけ歯科医は患者さんの病歴や体質がわかっているため、医師や病院と連携をとってもらいながら安心して治療を受けることができます。第二に、かかりつけ歯科医は患者さんの歯についての情報や生活環境がわかっているため、口腔（こうくう）内の健康管理の相談にも適切なアドバイスを受けることができます。第三に、急に歯に症状が出たり、義歯に不具合が出た時にも、かかりつけ歯科医は状態が把握できているため適切な指示や処置を気軽に受けることができます。

このように、歯科医と患者さんの間で「人と人」としての信頼関係を築くことができる「かかりつけ歯科医」を持つことをぜひお勧めします。



39 歯周病治療と健康保険

適用外の材料や検査も

皆さんはおすし屋さんで、握り一個の値段を気にしながら食べた経験はありませんか。同様に、診察や検査に費用がかかることはある程度覚悟しているつもりでも、一本の歯の治療にどのくらいかかるのだろうと考えてしまうことはないでしょうか。やはりどんな場合でも、お金のことは気になると思います。

そこで今回は、歯周病を治療する時の健康保険の適用についてお話ししたいと思います。

歯周病の治療は一般的に、歯ぐきの検査、レントゲンによる骨の検査、歯磨き指導、スケーリング（歯石除去）、歯周ポケットの清掃、外科手術（重度の場合）などがあり、治った後も1～6カ月ごとのメンテナンス（定期健診）が必要です。治療期間は病状により異なり、数カ月で治るものから数年かかるものまであります。基本的に治療には保険が適用されますが、重度のものほど治療費がかかる傾向にあります。場合によっては一回当たりの負担金（患者さんが窓口で支払うお金）が数千円になることもあると思いますが、処置の内容、治療の進み具合、保険の種類により異なるため一概には言えません。

これに対して、歯周病の治療でも保険が適用されない場合もあります。それは、一般に重度の歯周病に用いられる特殊な療法で、歯周外科を行う際に、溶けた骨の一部を再生するために特別な材料を使う高度先進医療や歯周病菌を見つけ出す細菌検査や歯周病菌の除菌療法などです。

特殊な材料を使う場合は、まだ保険適用になっていないのが現状ですが、プラークコントロールさえしっかりしていれば、保険適用の範囲で歯の健康を回復し維持していくことは十分可能です。

歯は24時間機能し、生涯にわたって食の楽しみを与えてくれること、そして歯周病は心臓病などの全身の病気にも関連していることを考えれば、歯の健康管理への投資は娯楽費などに比べて、それほど高いものではないでしょう。

この機会にぜひ、歯の価値というものをもう一度考えてみてはいかがでしょうか。



40 ペットの歯周病

飼い主が ぜひチェック

お家で飼われているペットの犬や猫の口が臭いと感じたことがありますか。最近、獣医さんに「口から変なおいがする」「食べ物をかめないようだ」と言ってペットを連れてくる飼い主の方が増えているそうです。このような症状を持つペットたちの口の中を調べてみると、歯がぐらぐらしている、歯ぐきがはれているというように、人間の歯周病と同じ状態を示しています。実は3歳の飼い犬の約80%、飼い猫の約70%が歯周病にかかっているという報告もされています。昔から犬や猫も歯周病に悩まされてきたのでしょうか。

これらの動物の歯は人間とは形が異なるため、本来の野生に近い状態では歯周病にかかることはありません。それにもかかわらず歯周病が蔓延（まんえん）した最大の原因は食の変化にあると言われています。犬や猫においても歯周病の原因はやはり歯に付着したプラーク（歯垢＝しこう）の中の細菌です（もっとも人間とは種類が異なりますが）。現代の飼い犬や飼い猫たちは、人間と同じように柔らかい食物を取るようになったため、歯に食べかすや汚れなどが付着しやすくなり、細菌が繁殖しやすくなったというわけです。

では、歯周病にかかったペットたちはどのように治療してあげればよいのでしょうか。

人間の場合と同様にプラークや歯石を除去し、歯磨きをする必要があります。ちなみに歯石を除去するのは歯科医ではなく獣医さんで、ブラッシングするのも飼い主がしてあげることになります。ペットたちの歯周病も、歯の周囲から細菌が体の中に入ることが原因となって、心臓、肺、腎臓の感染症を引き起こして寿命を縮めることにつながると言われています。そういう意味では、現代人の映し鏡になっていると考えられます。

飼い主の方々は、大事なペットたちと長く暮らすために、彼らの口の中をチェックしてあげてください。また自分自身の口のチェックもお忘れなく。

（東北大学大学院歯学研究科 教授
島内英俊）



41 むし歯の原因

菌が作る酸で溶ける

私たちの歯は、体の組織の中でもっとも硬いことで有名です。化石として何万年と残るだけでなく、現代では事故などで個人を識別する手段としても使われます。このように、歯は自然界においては大変壊れにくいものなのですが、なぜ簡単にむし歯になってしまうのでしょうか。

むし歯は、口の中のむし歯菌が食物の糖분을分解する時に作られる酸により、歯が溶かされることによってできます。具体的には酸によって唾液（だえき）やプラーク（歯垢＝しこう）の中が酸性に傾き、歯の表面からカルシウムイオンなどが溶け出します（脱灰＝だっかい）。でも、酸性になった歯の表面は唾液によって中和され中性に戻っていきます（緩衝作用）。そして、溶け出していたイオンは再び歯の表面に付着し修復されるのです（再石灰化）。このように、歯の表面では脱灰という歯の破壊と、再石灰化という歯の修復が繰り返されています。つまり、脱灰の時間が長くなると、修復が追いつかなくなり、歯はむし歯という形で崩壊していくのです。

ここで、むし歯になるためには糖分と細菌と歯の質の三つの要素が関連していることがわかります。「糖分」は砂糖に代表されるショ糖だけでなく、ご飯が分解されたものなどにも含まれます。また、プラークの1ミリグラム中には1億個以上もの「細菌」がすみ着いています。この中にむし歯菌も数多く含まれていて、ミュータンス菌はその代表格です。この細菌は酸を作る力が強く、ショ糖を分解してグルカンというネバネバしたものを作って歯にへばりつき、この中で酸を作りながら増殖します。そのため、再石灰化が起りにくい環境になってしまいます。

最後に、「歯の質」についてですが、すぐ脱灰してしまう弱い歯と、なかなか溶け出さない強い歯があり、個人差があると言えます。しかし、フッ素などを利用することで強い歯にすることが可能です。

この三つの要素によるむし歯の原因と進行を抑えるためにも、歯科医院での定期的な管理は重要と言えるでしょう。



42 唾液の働き

むし歯などの感染予防

唾液（だえき）は静かな働き者と言えます。その役割の大切さは、一日に1.5リットルもの量が分泌されることからうかがい知ることができます。普段はしっかりと口を湿らせ、必要な場面ではわき出る泉のように口の中に満たされます。

口は食事を取ったり、食物を消化したりといった生命活動のための重要な器官ですが、発声や会話など人間固有の知的活動も支えています。唾液が分泌されてはじめて口は機能すると言ってよいでしょう。

普段、唾液はほぼ中性ですが、食事を取るとたちまち強い酸性に傾いてしまいます。同時に、歯に付着しているプラーク（歯垢＝しこう）の中も酸性になっていきます。これはむし歯の原因となる細菌が、食物中の糖分を消化して大量の酸を作るためですが、この酸性化は唾液が繰り返し分泌されることで中性に戻っていきます（緩衝作用）。また、中性に戻るまでの数十分間の酸性状態によってエナメル質は溶け出し、初期のむし歯を作ります。ところが、三度三度の食事ですっかりエナメル質が溶けてなくなったという話を耳にしたことはありません。それは、初期のむし歯によって失われたエナメル質の中のカルシウムとリンを唾液が十分に補っているためです（再石灰化）。

言わば、唾液はむし歯で傷ついたエナメル質の傷の手当てをしてくれていると考えていいでしょう。最近ブームのキシリトールガムもキシリトール自体にはエナメル質を治す力はありませんが、唾液がかかわってはじめてその効果を発揮することがわかっています。

また、唾液には病原体を攻撃する防衛力も備わっています。多くの抗体を含んでおり、歯や歯ぐきが唾液で満たされることにより、むし歯や歯周病の原因となる細菌の感染を予防しているのです。しかし、細菌がいったん共同体を作って歯に強固に付着してしまうと、もはや唾液の力が及ばなくなり、むし歯や歯周病が進行してしまうわけです。

唾液の力が十分に発揮される環境を作るのは皆さんです。



薬の副作用の可能性も

「口が渇く」という症状を訴えられる患者さんが、最近増えてきています。平成13年度長寿科学総合研究事業の調査によると、10～99歳までの1,418人（平均年齢54歳）のうち、「口が乾燥する」と自覚している人が16.6%で、「時々感じる」や「少し感じる」と答えた人を含めると42.9%の人が「口腔（こうくう）乾燥症（ドライマウス）」を感じているそうです。

原因は、口の中の唾液（だえき）の量が少なくなってしまうことなのですが、長期間乾燥状態が続くと、前回お話しした唾液の働きで守られている環境に大きな影響を与えて、いろいろな症状や機能障害が起こります。

具体的な症状として、①むし歯や歯周病が進行しやすくなる ②入れ歯が不安定になり、炎症を起こしやすくなる ③口臭が強くなり、口の粘膜の炎症が増える ④唇を動かしにくくなるので、会話や食べたり飲み込んだりしにくくなる ⑤味覚障害や舌に痛みが出やすくなる などが挙げられます。

一方、なぜ唾液が少なくなるかという点、放射線治療の副作用やシーグレン症候群（自己免疫疾患）などによる唾液腺の障害が原因の場合と、尿崩症（にょうほうしょう）、副甲状腺機能亢進症（ふくこうじょうせんきのうこうしんしょう）、糖尿病、関節リュウマチ、うつ病や自律神経障害などの病気が原因の場合があります。また、薬の副作用によって唾液の量が少なくなることもあります。例えば、抗ヒスタミン剤や降圧剤や向精神薬など唾液の量に影響する薬は400種類以上あると言われています。

口腔乾燥症の治療法は、原因になっている病気を改善することはもとより、薬の副作用による場合には病気の改善を妨げない範囲で、薬の量を減らしたり、他の薬に替えたりすることです。また、人工唾液や保湿剤によるうがいなどで対応する場合もあります。口の中の乾燥はその人のQ・O・L（生活の質）に大きくかわってくる問題なので、おかしいと感じたら、迷わず歯科医院の門をたたいてください。



44 むし歯と歯周病

歯垢や唾液の量が原因

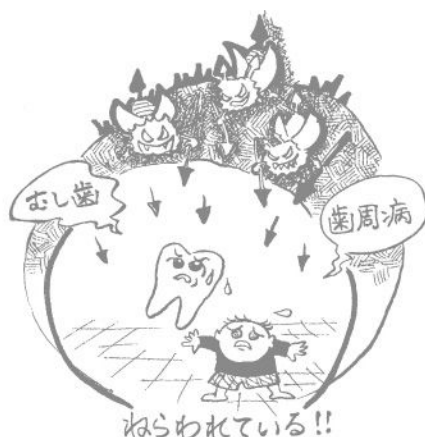
歯科の二大疾患と呼ばれる「むし歯」と「歯周病」。歯を失う最も大きな原因であり、「細菌による感染症」という共通点もあります。母親の胎内にいる胎児は無菌状態に保たれていますが、ひとたび出生すると外界から細菌による感染を受けます。人間はこれらの細菌に対して無条件にダメージをこうむるかという、必ずしもそうではありません。細菌の体内への侵入に抵抗する防御反応があるのです。その多くは血液に含まれる白血球や免疫物質であり、臨機応変に産生され、必要とされる部位で細菌に戦いを挑んでいます。それにもかかわらず、むし歯や歯周病になる人がいるのはどうしてでしょうか？

もちろん、体の防衛隊である白血球の量や質に問題を抱えている人がかかりやすいのは事実です。そうでない場合は、細菌が共同体を作って体にダメージを与えるプラーク（歯垢＝しこう）ができやすい人ほど、また、むし歯や歯周病の原因となる細菌がプラーク中にすみ着いてしまっている人ほど、あるいは、唾液（だえき）に問題のある人ほど、かかりやすいと言えるでしょう。しかし、甘い物を好んで食べて歯磨きも不十分と思われるのに、不思議とむし歯や歯周病にならない人が皆さんの周囲にいませんか？

実はプラークができ、むし歯や歯周病を引き起こすには条件がそろわなければならないのです。なかでも唾液の分泌量が低下する人は要注意です。高齢者ほど分泌量は減少しますし、心臓病や高血圧症治療薬の副作用で唾液量が減少することもあります。もともとプラークが歯の表面に付着している場合、食後に酸性に傾いて歯の表面を溶かすこと（脱灰）がありますが、中性に戻そうとする唾液の働きで再石灰化されて事なきを得ます。この時にも唾液の分泌量は重要な意味を持ちます。

甘い食べ物を制限し、食後早い時間に歯磨きをすることや、シュガーレスのチューインガムなどをかんで唾液の分泌を高める習慣は、これらの病気の予防に役立つ可能性があります。

（岩手医科大学歯学部 教授 國松和司）



45 むし歯の治療

再発防止へ管理が重要

むし歯は、歯の表面に細菌が共同でバイオフィルムを形成し、それが除去されることなく経過することによって、カルシウムなど歯の構成成分が溶け出す「脱灰」が、溶け出した成分が再び歯に戻る「再石灰化」を上回り、エナメル質や象牙質が壊れた状態になることです。

通常のむし歯の治療は、むし歯で壊れた歯の一部を人工的な材料で詰めたりかぶせたりすることで、歯としての形や働きを回復させます。その方法としては、小さなむし歯の場合、歯に接着するプラスチック（コンポジットレジン）や歯型に合わせて作る金属の詰め物（インレー）などがあります。コンポジットレジンとは色合わせをして歯に似せることができるので、よく用いられます。以前は前歯にだけ使われていましたが、最近は強度も十分なものが開発されて、奥歯にも使えるようになってきました。

また、進行したむし歯の場合では、強度を重視するため、歯の全体にかぶせるクラウンや歯根しか残っていない時にはさし歯にしなければなりません。クラウンは金属製が一般的ですが、表面だけ白くしたクラウン（前装冠）やセラミックだけでできたクラウンを選ぶことで、色や歯並びを審美的に整えることも可能です。むし歯の穴をふさぐ際には、残った歯の量や強度だけでなく、むし歯ができた原因や治療後の再発の危険性なども考慮します。金属は歯と接着しないので外れにくい形にする必要がありますが、歯への接着の技術（日本は世界の最高水準にあります）を駆使することにより、最小限に歯を削って形や機能を回復することが可能になってきています。

しかし、修復したとしても歯が完全に元通りになるわけではありません。それに治療前と同じ生活習慣では再発する危険性は高いままです。治療する道具や材料の進歩は大きな福音ですが、重要なのは、むし歯にならないよう、また治療後に再発しないように管理することです。定期的に歯科医院の診察を受けることで、いつまでも自分の歯で食事や会話を楽しむことができるでしょう。



46 キシリトールとむし歯予防

口の中の環境良くする

「キシリトールガムをかめばむし歯にならないの?」「歯磨きをするのが面倒くさい時はキシリトールガムをかめばいいんだよね」という声を耳にすることがありますが、答えに困ってしまいます。なぜならば、むし歯になる要因というのはたくさんあって、「これさえすれば絶対にむし歯にならない」という方法はまだ見つかっていないからです。ただし、キシリトールが砂糖と違ってむし歯の原因にならないことと、口の中の環境を良くする効果があるというのは事実です。

キシリトールとは、農産物から作られる糖アルコールの一種で、砂糖に代わる代替甘味料です。しかも他の多くの糖質甘味料は砂糖と比べて甘味が低いのに、キシリトールは砂糖と同じ程度の甘味を持っています。日本では、1997年に食品添加物として指定を受けています。

では、なぜキシリトールガムをかむことが、むし歯の予防に効果があるのでしょうか。

まず、ガムをかむことによって唾液（だえき）がたくさん出てきます。唾液の量が多くなるということは、食後に酸性に傾いた口の中を中性に戻し、歯から一度溶け出したカルシウムやリンを歯に戻してくれます。また、むし歯菌は、キシリトールを取り込んでも砂糖のように栄養にすることができないので、酸を作って歯を溶かすことができません。さらに、キシリトールをとり続けると、むし歯菌が減るという報告もあり、北欧では寝る前に食べるガムとされているぐらいです。むし歯の治療では、穴をうめるだけでなく、口の中を再石灰化しやすい環境にしてあげることが大切なので、その意味からしてもキシリトールガムは有用という事です。

しかし、いくら予防効果があると言っても、歯を磨かなかったり、砂糖の入った甘いお菓子を一日に何度も食べたりするようでは、その効果は期待できません。

定期的に歯科医院で健診やクリーニングを受けて、自分に合ったキシリトールの効果的な使用法を教えてください。



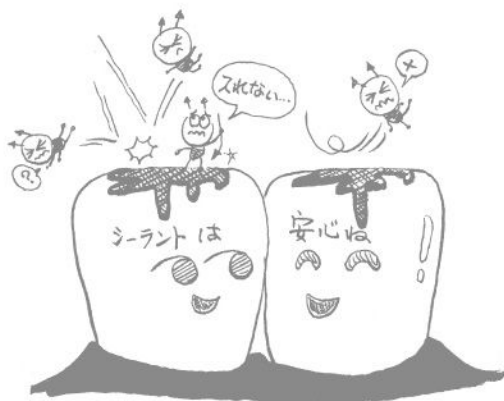
歯垢たまる溝を埋める

お子さんの乳歯のむし歯で苦労された保護者の方なら、これから生えてくる永久歯をむし歯にしないで、白く美しい歯であってほしいと願うことでしょう。その永久歯で最も大切なのが6歳臼歯です。その名の通りに、6歳前後になると乳歯のさらに奥に生えてきます。この歯は、将来の咀嚼（そしゃく）機能やかみ合わせの要となる重要な歯であるにもかかわらず、永久歯の中で最もむし歯になりやすい歯なのです。なぜならば、6歳臼歯のような奥歯のかむ面には、切れ込み状の深い溝が多く、場合によっては表面よりも中の方が広がっていることもあるために、食べかすやプラーク（歯垢＝しこう）がたまりやすいうえ、歯ブラシの毛先も届かない形をしているからです。

そこで、むし歯を未然に防ぐためにこの溝の部分を歯科用のセメントや樹脂でうめて平らにする方法があります。それを予防充填（シーラント）といいます。この予防充填は生えたばかりの乳歯や永久歯の奥歯にはもちろんのこと、大人の歯にも応用できます。その方法は、歯を削らないで溝の部分を清掃した後薬で処理してセメントや樹脂で溝をうめて平らにします。

予防充填をした後で最も重要なことは、3～6カ月間隔で定期的な健診を受け続けることです。なぜならば、歯を削って詰めているわけではないので、かみ合わせによって欠けたり、取れたりすることがあり、そのままにしておくくと段差になった部分からむし歯になってしまうことが多いからです。

お子さんたちのむし歯予防への意識を高めるには、まず保護者の方々がお子さんの口の中の状態に関心を持ってあげることが大切です。週に一、二度はお子さんの口の中をのぞいてみてください。このことは、予防充填の状態を確認できると同時にむし歯の早期発見・早期治療につながります。また奥歯が生え始めたら歯科医院でかみ合わせの部分の診査をしてもらうことをお勧めします。



48 フッ素の利用

むし歯の予防に不可欠

むし歯予防にフッ素が有効なことはずいぶん昔から知られていました。歯の表面にあるエナメル質がフッ素を取り込むと、酸に溶かされにくくなったり、初期のむし歯から元に戻す再石灰化の働きを高めたり、むし歯の原因菌が付きにくくなったりして予防できるのです。

フッ素の使い方には歯磨き剤への添加、洗口、歯面塗布のほかに、水道水への添加、家庭用食塩への添加、内服用錠剤などがあります。日本で一般的に行われているのは歯磨き剤への添加、洗口、歯面塗布などです。「歯磨き剤への添加」はここ10年で急速に広がり、今ではほとんどの歯磨き剤にフッ素が配合されています。また、学校や幼稚園ではフッ素入りの水でうがいをする「洗口」も行われています。特に山形県は1990年に3歳児のむし歯が全国でワースト1位になるなど乳幼児のむし歯が多かったことから活発に取り入れ、むし歯の激減に大きく貢献しています。「歯面塗布」は主に歯科医院で歯の表面に専用のフッ素を塗る方法ですが、最近では家庭でもできるスプレーやジェル状の塗布剤も出てきました。

一方、世界各国では水道水にフッ素を添加する方法が行われており、1億5千万人以上の人々が恩恵を受けています。「飲用水に入れる」というと何か怖いように思われますが、フッ素は自然界にもたくさん存在しています。例えば牛肉に2ppm、エビに4.9ppm、ニンジンに0.5ppm、お茶に0.5ppmというように多くの食べ物の中に含まれています。

アメリカのミシガン州では30年以上水道水にフッ素が添加されていますが、全く問題は起きていません。濃度や薬の種類そのものを間違えない限りは安全と思ってよいでしょう。もちろん厚生労働省でもその利用を推奨しています。

フッ素の利用は歯ブラシの励行とともにむし歯予防になくてはならない方法です。特にむし歯になりやすい人や体の不自由な人、ご高齢の人には予防のための第一選択肢になる場合もあるでしょう。



49 歯がしみる

原因も治療もさまざま

皆さんは冷たいもの、熱いもの、甘いものを食べた時や歯磨き時に「しみた」という経験はありませんか？ でも、しみのすべての原因がむし歯にあるとは限りません。

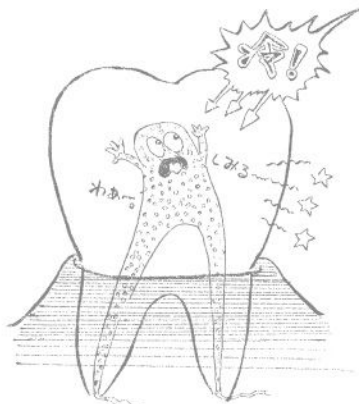
むし歯でないのにしみる（歯ぐきの傷、歯の付け根がえぐれている、かみ合わせの影響など）、むし歯を治療したのにしみる、歯周病の治療をしたらしみる—という場合もあります。

この原因としては、エナメル質（歯の表面）が削れて、象牙質（エナメル質の中の層）が露出し、歯の神経に外からの刺激が伝わるようになってしまうこと。また、治療によって詰め物から神経までの距離が短くなり、温度刺激が神経に伝わりやすくなったこと。あるいは、くいしばりや歯ぎしりなどのかみ合わせによって歯の中にゆがみが生じて神経が敏感になったりすることなどが考えられます。

まだ、この現象のメカニズムははっきりしていませんが、最も広く支持されている考え方は、「象牙質部分には細い管があり、そこを満たす液体が管の中を移動することで、刺激として神経に伝わる」という説です。つまり、この細い管の入り口がふさがっていないことや大きな力がかかることで、管の中の液体が体積変化などで移動することによって「しみる」という症状が出るということです。

このように、原因が個々の歯で違いますので治療方法もさまざまです。例えば、象牙質の管の入り口を薬剤などでふさぐ方法や詰め物をして象牙質を覆えばおさまる場合もあります。知覚過敏用の歯磨き剤やフッ素入りの歯磨き剤を使ったり、中には、かみ合わせの改善で治る場合もあります。また、プラーク（歯垢＝しこう）の影響で神経が敏感になっている場合は、正しい歯磨き法に変えて治ることもあります。

それでもしみ方が強く、痛みまで伴う状態であれば、最後の手段として神経を取る治療になります。しかし、できるだけ神経は取らない方が望ましいので、症状がひどくなる前にぜひ、かかりつけの歯科医に相談してみてください。



50 歯がなくなったら

3 治療法、よく相談して

「亡くしてみてもはじめてわかる親のありがたみ」と言いますが、歯も同じで、無くなってしまって後悔している人も多いのではないのでしょうか。しかし、無くなってしまったら元には戻せませんので、歯が抜けた後を何とか補わなくてはなりません。

その方法は、現在のところ、義歯（入れ歯）、ブリッジ、インプラント（人工歯根）の三つに分けられます。

まずは「義歯」ですが、これは人工の歯にピンクの土手がついており、周りの歯にバネをかけておさえます。歯をほとんど削らず作製できますが、取り外しのわずらわしさと装着した際の違和感が大きく、慣れるまで時間がかかります。健康保険が適用されますが、全体の骨組みを金属にすることによって薄く仕上げたものや、磁石などを利用したものは自己負担になります。

次に「ブリッジ」ですが、無くなった部分の両隣の歯を削って土台にし、かぶせ物を橋のようにつなぐ方法です。この場合、歯に固定しますので取り外しの必要がなく、違和感が少ないため、より自然な噛み心地が得られます。ただし大きな欠点として、健康な歯でも削らなければならないことや、土台となる歯の状態が悪い場合は使えないことが挙げられます。また、保険が適用される材料には制約があるため、審美的な満足が得られない場合もあります。

最後の「インプラント」は骨にチタンなどの金属をうめ込み、その上にかぶせ物をする方法で、まさしく人工的な歯根を作る技術です。大きな特徴は、周りの歯を削らず治療ができることと、ブリッジができない場合でも義歯にしなくて済む場合があることです。ただし、保険が適用されないため費用がかかること、外科手術が必要であり、あごの骨の状態によっては適さない場合があること、そして治療期間が長くなることが欠点と言えます。

このように、三つの治療方法にはそれぞれ利点、欠点がありますので、かかりつけの歯科医から十分に説明を受けたうえで治療法を選択することが大切です。



1年間ご愛読いただいた「知っておきたい歯のはなし」は今回で終了いたします。「歯周病」や「むし歯」に関する理解を深めていただけましたでしょうか？

知っていただきたいことはほかにも山ほどありますので、機会がありましたら続編を企画したいと考えております。ご愛読ありがとうございました。



あとがき

約2年前に、平成16年度山形県歯科医師会（形歯）広報部門の事業計画として新聞連載を取り上げることを広報常任委員会で決めた時は、本当にできるのだろうかという思いでした。それから半年余りの間にテーマ選定、執筆依頼、編集を行い、その後の1年間の連載と、いまだかつて経験したことのないほど膨大な時間と労力を費やして、なんとか50回の連載を終了することができました。これも執筆を快くお引き受けいただいた先生方の寛容さと広報常任委員会のチームワーク、そして形歯事務局の惜しみない協力の賜物と感謝しております。

一般新聞に歯科の記事を定期的に載せることは想像以上に大変なことで、最も苦労したことは「いかにして専門知識のない人たちに理解していただき、しかもおもしろいと思ってもらえるか」ということでした。この条件を

クリアするために大きな力となってくれたのが形歯事務局職員の人たちでした。

幸い会員の先生方はじめ読者の皆様に好評で、この度一冊の本にまとめることになりました。待合室や診療室でご活用いただければ光栄です。

最後に執筆者の皆様、編集を手伝っていただいた形歯事務局職員、いつも笑顔で支えてくれた広報常任委員会の先生方、そしてこのような機会を与えてくださった佐藤会長と後藤前会長、そして形歯役員ならびに代議員の先生方と山形新聞社に深く感謝します。

なお、本誌は山形新聞に掲載された記事を改編したものであることとお断りいたします。

平成16年12月

社団法人 山形県歯科医師会
広報担当理事 三浦祐司

寄稿者（五十音順・敬称略）

奥羽大学歯学部歯科保存学第一講座 教授 岡本 浩／岩手医科大学歯学部歯科保存学第二講座教授 國松和司／東北大学大学院歯学研究科歯内・歯周療法学分野 教授 島内英俊

浅野 智（山形市）／安生みゆき（天童市）／五十嵐康夫（長井市）／五十嵐祐（新庄市）／池上正記（鶴岡市）／池野士功（山形市）／岩崎盾二（白鷹町）／遠藤 浩（米沢市）／大久保昇（寒河江市）／尾形幸浩（上山市）／奥山 俊（河北町）／奥山祥充（東根市）／隠明寺亮（山形市）／加藤克彦（山形市）／金子信一郎（川西町）／斎藤純一（山形市）／佐藤 寛（山形市）／齋藤憲生（山形市）／佐々木英夫（山形市）／澤田正文（鶴岡市）／鈴木 基（米沢市）／富樫久美（酒田市）／林 就昌（天童市）／原田 啓（余目町）／松岸 潔（川西町）／松田幸夫（村山市）／三浦大三（新庄市）／三浦祐司（山形市）／村上 伸（酒田市）／森 茂美（山形市）

イラスト協力（敬称略）

歯科衛生士 本間明子

編集スタッフ

山形県歯科医師会

広報担当理事 三浦祐司

広報常任委員会：委員長 齋藤憲生／副委員長 浅野 智／委員 加藤克彦／委員 森 茂美
（平成15年度）／委員 隠明寺亮／委員 尾形幸浩
事務局（広報担当）：主事 進藤 香

知っておきたい歯のはなし

□発行：社団法人 山形県歯科医師会

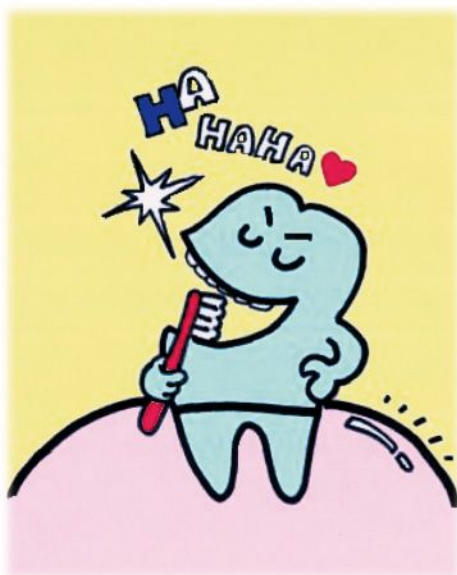
〒990-0031 山形県山形市十日町2-4-35 TEL.023-632-8020 FAX.023-631-7477
<http://www.keishi.org/> E-mail: keishi@gaea.ocn.ne.jp

□印刷所：株式会社 若月印刷

〒991-0065 山形県寒河江市中郷字千本原1787 TEL.0237-62-3153 FAX.0237-62-3154

知って
おきたい

歯のはなし



●発行●

平成16年12月

●発行所●

社団法人 山形県歯科医師会
山形市十日町 2丁目4-35