

歯の健康だより スマイル

Smile

執筆・監修
(社) 仙台歯科医師会

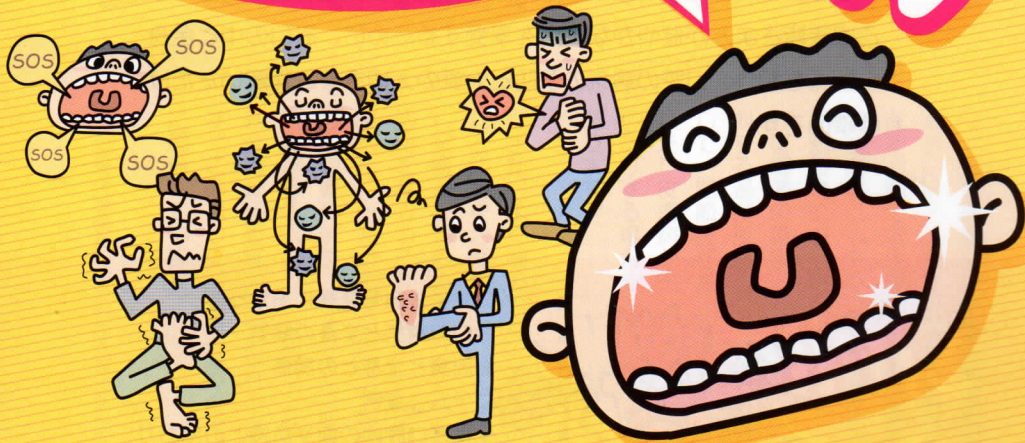
「お口の病気と全身の病気」

あなたの疑問にお答えします QあんどA

プレゼントが当たる! 「Smileクイズ」

お口にまつわる謎アレコレ

No.
54



仙台市民への歯科福祉医療サービス

在宅訪問歯科診療

診療日：月曜日～土曜日(予約診療制)
受付時間：[月曜日～金曜日]
午前9時～午前11時30分、
午後1時～4時15分
[土曜日]
午前9時～午前11時30分

障害者歯科診療

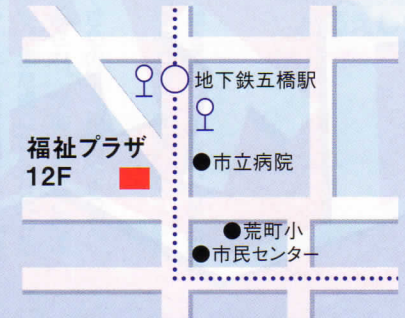
診療日：月曜日～土曜日(予約診療制)
受付時間：[月曜日～金曜日]
午前9時～午前11時30分、
午後1時～4時15分
[土曜日]
午前9時～午前11時30分

休日救急歯科診療

診療日：日曜日、祝日、年末年始、盆休み
診療時間：午前10時～12時、
午後1時～4時

夜間救急歯科診断

診療日：土曜日、日曜日、祝日
診療時間：午後7時～午後11時
※平日の夜間は診療しておりません。



お問い合わせ先

仙台市青葉区五橋2丁目12-2
仙台歯科医師会
障害者・休日夜間歯科診療所
仙台市福祉プラザ12F

TEL 022-261-7345

仙台歯科医師会ホームページ
<http://www.s-da.or.jp>

Smile 第54号 平成22年1月20日発行 定価150円

発行 (社) 仙台歯科医師会・地域保健委員会
執筆・監修 (社) 仙台歯科医師会・地域保健委員会
小菅 玲 大内 康弘 大山 治 梁川 誠郎 村上 正博
企画・編集 AMCアクティブ・マザーズ・コミュニティ(有)
仙台市宮城野区港3丁目1-7 夢メッセみやぎ会議棟2F TEL 022-388-8011
印刷所 遠山青葉印刷株式会社

KEEP 20 TEETH TILL YOUR 80



スマイル54号 発刊にあたって

仙台歯科医師会 地域保健委員会委員

村上正博

“本当は怖い歯茎からの出血、そのままほお~っておくと大変なことになりますよ”。「たけしの本当は怖い家庭の医学」のフレーズですが、近年歯周病などのお口の病気が全身の健康と密接な関連があることが次第に明らかになってきました。

全身病の一症状としてお口に変化が出てくことも多くみられます。また歯周病と糖尿病や心筋梗塞など、まったく関係がないと思われる方が多いのですが、実は……。「口は命の入り口」なのです。

お口の健康を維持するために様々な情報を提供してきた小冊子『スマイル』も54号になります。今号では「元気な生活はお口の健康から」ということで、口の中と健康との関連を特集として取り上げました。

ご家族皆さま方が健やかな生活を享受するために、お口の中と全身との関係を知り、^{こうくう}口腔の病気の予防と治療の大切さをご理解いただければ幸いです。

- 2 ……スマイル54号発刊にあたって
- 3 ……お口の病気と全身の病気
- 4 ……歯周病と全身との関係
- 7 ……コラム・実例
- 8 ……全身と口腔内の歯や歯肉との関わり
- 10 ……本当にあった!!カラダからのお口への警笛サイン
- 12 ……お口にまつわる諺アレコレ
- 14 ……QあんどA
- 15 ……スマイルクイズ
- 16 ……仙台市民への歯科福祉医療サービス

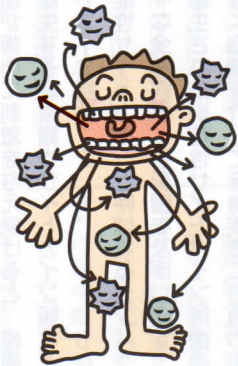
お口の病気と全身の病気

「歯の丈夫な人は元気で長生きする」と昔から言われておりますが、なぜ、歯は全身の健康にまで影響するのでしょうか？ 実は、このことが科学的に証明されたのは最近のことです。次々とたくさんのお事実が明らかになってきました。

「歯の病気と全身の病気」を考えると、まず口腔内に住む細菌が重要です。口腔内の細菌の種類は、500菌種以上に及び、歯垢におけるその数は腸と同じくらいになります。また、口腔内の細菌の増殖は速く、10時間の睡眠時間で1000倍に達することがわかっています。

これ、口腔内細菌による全身への影響については、

(1) 口腔内細菌そのものが全身に広がって病気を引き起こす場合



(2) 細菌毒素に対する過剰免疫反応（感染病原体あるいはその毒素に対する過剰反応）があげられます。例えば歯周病などの口腔細菌が心臓の炎症を引き起こしたり、誤嚥性肺炎の原因となることが知られておりさらに細菌の毒素に対する過剰反応として、関節炎が生じたり皮膚病が生じたりする場合があります。

また、よく噛むことは脳を活性化

し記憶力を高める効果があり、高齢者の日常生活活動を高めることが最近、科学的に証明されてきました。一方、全身の病気の症状が口腔に現れることがあります。例えば、白血病の最初の症状が歯肉からの出血や、脳腫瘍の症状が歯の痛みや咬み合わせの異常として現れる場合などがあります。このように、全身の病気と口腔の病気は密接に関係しています。



歯周病と全身との関係

歯周病細菌が歯肉に刺激を与え続けると、歯周組織のマクロファージやリンパ球が産生する酵素類やサイトカイン類などが局所（歯肉）に蓄積します。サイトカイン類は、IL-1、IL-6、IL-8、TNF（腫瘍壊死因子）など炎症性サイトカインと呼ばれるタンパク質です。これらは血液中に入り、様々な全身疾患に悪影響を及ぼします。

局所的に産生された炎症性サイトカインは歯周組織に対して悪影響を及ぼすだけでなく血液を介して全身疾患にも負の影響をもたらします。最近の研究では糖尿病、心臓血管病、低体重児出産・早産などが歯周病に関連する疾患とされています。また肺炎、骨粗鬆症、腎炎、関節炎、発熱などへの関連も疑われています。

1. 歯周病と肺炎や気管支炎

歯周病細菌は肺炎の原因となるものが多い。

高齢、痴呆、被介護、脳血管障害、手術後など身体の防御機能



周病の病巣から炎症性サイトカインが産生されます。炎症性サイトカインが口腔内の毛細血管を伝って血中に入るとますますインスリン抵抗性が増すこととなり糖尿病の症状が進行します。逆に歯周病を治療して口中の状態が良くなると、インスリン作用を阻害する物質が少なくなるので糖尿病の症状が良くなります。

また糖尿病も歯周病を誘発させたり悪化させたりします。この機序について以前は身体全体の免疫力の低下として言われていましたが、最近ではこれに加えて糖尿病患者の体内で多くなっている糖化蛋白質が免疫細胞（マクロファージ）を刺激してサイトカインを産生したり、血管壁を狭窄したりするためにインスリン抵抗性が生じると説明されています。つまり産生したサイトカインが歯周病の炎症症状を強めるのです。

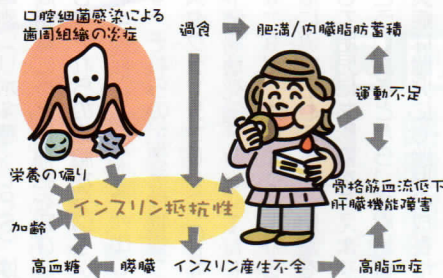
2. 歯周病と糖尿病

能が低下した状態では、細菌を含む唾液などを誤嚥（口腔内や胃の内容物を不注意に誤って気道や肺に吸引する）ことで肺炎にかかる率が高くなります。

身体のごとくに炎症があると糖尿病を悪化させます。歯周病は炎症ですから糖尿病に悪影響を及ぼすこととなります。健康な人は、血中の糖が多くなると膵臓はインスリンを放出して脂

3. 歯周病と心臓病

歯周病は心疾患を引き起こすリスクファクター（危険因子）のひとつで、関係がある心疾患は、心内膜炎と虚血性心疾患（心筋梗塞や狭心症）です。心臓の筋肉に酸素を供給しているのは冠状動脈ですが、それが狭くなって起こる心臓病が心筋梗塞と狭心症で虚血性心疾患といいますが、そのうち筋肉の一部が壊死するのが心筋梗塞で、血行不良

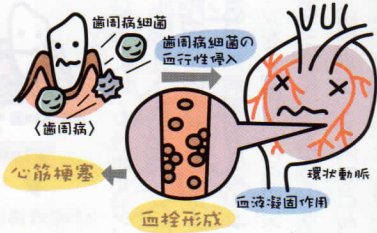


肪細胞、骨格細胞および肝細胞に糖を取り込むよう働きます。この働きによって細胞はエネルギーを貯え、身体の血糖は恒常に保たれます。

糖尿病になると脂肪細胞は炎症性のサイトカインを産生してインスリンの働きを弱めるように作用するので血糖値に悪影響を及ぼし、その恒常性を失います。（インスリン抵抗性）この炎症が糖尿病を悪化させる理由の一つです。

歯周病が進行した状態では歯

の状態にあるのが狭心症となります。もともと心臓弁や心内膜壁に障害がある人は、歯周病細菌が血流を介して定着し、細菌性心内膜炎を起こすので特に注意が必要です。



歯周病菌の内毒素に対抗して防御のために免疫細胞が働くこと炎症性サイトカインなどが血流を介して心筋血管壁に作用して、血管そのものを変性させます。又ある種の歯周病菌が持っている血小板凝固因子が直接心臓冠動脈血管に血栓を形成し血管腔を狭めます。

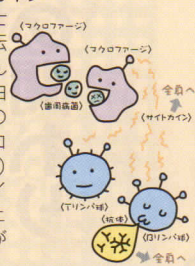
スマイル・用語の解説

○マクロファージ (大食細胞)
白血球の一種で、細菌などの異物を察知して食べてしまう。それと同時にリンパ球に信号を出して免疫反応が始まる。

○リンパ球
白血球の1種で、免疫反応の司令塔となるT細胞、抗体をつくるB細胞、癌細胞を殺すNK (ナチュラルキラー) 細胞がある。

○サイトカイン

細胞同士 (マクロファージ) の信号を伝達するたんぱく質。白血球同士のインターロイキン (IL) やTNF、インターフェロンなどがある。



○プロスタグランジン

細胞内で脂肪酸から作られる物質。A、B、E、Fの4種があり、Eは陣痛促進剤としても使われる。

○LPS (リポ多糖類)

歯周病菌の表面にある、脂肪と糖が結合した物質。エンドトキシン (内毒素) とも呼ばれ、菌がいなくなってもLPSが残っていれば炎症はおさまらない。

○女性ホルモン

卵巣から産生される2種のホルモンのうち、排卵前のエストロゲンが分泌され、子宮内膜の成長をうながす。排卵後の黄体から産生されるプロゲステロンも子宮内膜の形成を促進する。



コラム
Column

ビスホスホネート系薬剤と顎骨壊死

ビスホスホネート系薬剤は、骨粗しょう症や悪性腫瘍による高カルシウム血症の治療に広く使われています。近年、この薬を服用中に傷の治りが非常に悪く、顎の骨が露出した場合、特に抜歯後に傷の治りが非常に悪く、顎の骨が露出して壊死してしまう症例が報告されています。骨壊死になる頻度は10万人に1人と低いものですが、ステロイドなどのホルモン療法を併用している場合や、糖尿病の方、また口腔内が不衛生な場合はリスクが高いそうです。



以下のビスホスホネート系薬剤を、主に服用、投与されている方が歯科を受診される場合は、主治医にお話ください。
内服...ダイドロネ、フォサマック、ボナロン、アクトネ、ベネット
注射...アレディア、オンクラスト、テイロック、ビスフォナー、ゾメタ

実例

歯周病による

手掌足底の皮膚病変

Dさん (54歳男性) は、半年前から手のひら、足の裏に小さなブツブツができて非常にかゆくて困っていました。皮膚科を受診し、掌蹠膿疱症と診断されました。掌蹠膿疱症は、歯や扁桃腺などの慢性炎症が原因となることがあることから、皮膚科医より紹介されて東北大学病院に来院しました。

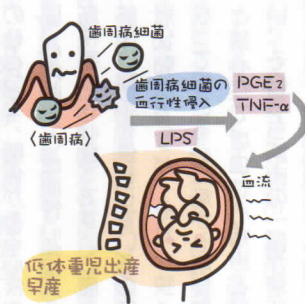


した。原因と考えられる歯周病の治療を行った結果、皮膚病変はきれいに治りました。(東北大学 口腔診断科HPより)

4. 歯周病と低体重児出産と早産

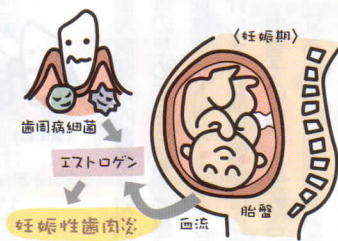
これらの作用は、心臓血管壁のコルステロール沈着、血管平滑筋増殖、血栓形成などを起こして心臓血管を粥状に硬化するのを助長し、虚血性心疾患を発症する危険性を高めます。

低体重児出産や早産と歯周病は疫学的には関係があることが分かっていますが、そのメカニズムはまだはっきりしていません。歯周組織が慢性炎症状態にある時につくられる生理活性物質 (特にプロスタグランジンE2) が、血流を介して作用し、陣炎の時に起こると同じように子宮収縮と子宮頸部の拡張を引き起こすことで早産となると考えられています。腔内に感染が起き、炎症状態になってプロスタグランジンE2が羊膜腔や胎盤腔に作用する



と子宮の収縮、子宮頸部の拡張が起こり早産を引き起こします。母親が歯周病の場合、歯周病菌 (嫌気性菌) が産生する内毒素 (リポ多糖・LPS) は歯周組織に炎症性細胞を呼び起こし、それらの細胞からいろいろな生理活性物質を産み出します。それらの生理活性物質プロスタグランジンE2 (PGE2) や膿瘍壊死因子-α (TNF-α) などが歯周ポケットから血液に流れ込むことで、胎盤を通じて胎児にも影響を与えます。こうしたことから、歯周組織の炎症は胎児にも胎児の成長にも悪影響を及ぼし子宮の平滑筋を

収縮させて早産を引き起こすと思われる。

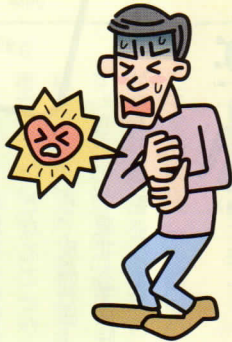


妊娠中には、女性ホルモン (エストロゲン) が体内で増えますが、特定の歯周病細菌はこの女性ホルモンを分解して自らの栄養源 (ピタミンK) を作り出すことで、歯周ポケット内でどんどん繁殖しています。女性が妊娠中に歯肉の炎症を起こしやすい (妊娠性歯肉炎) のは、この細菌増殖・感染によるものです。

《歯周病と全身疾患 お役立ち健康情報サンスター より抜粋》

全身と口腔内の 歯や歯肉との関わり

歯周病から様々な疾患へと進んでいくことは前ページにありますがここからは、関係がないうつら思われていた全身の疾患と口腔内の歯や歯肉との関係について例をあげて解説していきます。ぜひ明日からの健康にお役立てください。



心内膜炎(しんないまくえん)

感染性心内膜炎は、心臓の内側を覆う膜(心内膜)および心臓弁に生じる感染症です。感染性心内膜炎は、具体的に心内膜の感染症を指しますが、心臓弁や心筋も障害されることがあります。細菌は、血流中から侵入して心臓弁にとどまり、心内膜に感染します。異常もしくは損傷した心臓弁は、正常な心臓弁よりも感染症にかかりやすくなります。このような

弁に感染した細菌はほぼすべて亜急性細菌性心内膜炎を起こします。正常な弁でも、病原性の強い細菌が、特に大量に存在している場合には、感染症を起こす可能性があります。

● 症状

急性感染性心内膜炎は、38・9〜40℃の高熱、頻脈、疲労感、急速かつ広範囲の心臓弁の障害を伴って突然に発症します。亜急性感染性心内膜炎は、疲労感37・2〜38・3℃の軽度の熱、中等度の頻脈、

体重減少、発汗、赤血球数の減少(貧血)などがみられます。これらの症状は、心内膜炎によって動脈の閉塞や心臓弁の障害が起こり、医師が心内膜炎と診断できるようになるまで、何力月間もみられることがあります。心臓弁上に細菌や血液のかたまり(血栓)が蓄積すると、崩れて血栓となり、血流に乗って体のほかの部分に移動して動脈内を詰まらせます。ときに閉塞は重大な結果をもたらします。

脳へ続く動脈が閉塞すると脳卒中が起こり、心臓へ続く動脈が閉塞すると心臓発作が起こります。また、血栓は付着している部位に感染症を起こします。感染した心臓弁の底部、あるいは感染性の血栓が付着しているところには、膿がたまり(膿瘍)ます。数日のうちに、心臓弁に穴が開き、明らかな逆流を起こすような漏れが始まります。一部の人はショック状態になり、腎臓やその他の臓器の機能不全(敗血症性ショック)が起こります。動脈の感染症は、動脈壁をもちろくして、膨隆や破裂を引き起こします。特に脳内や心臓の近くの動脈が破裂した場合は致命的です。

● 原因

細菌は、正常な血液中には認められませんが、口の中、歯、歯ぐき、皮膚などに問題があると、細菌が血流に侵入できるようになります。歯肉炎・歯周炎(歯ぐきの炎症)、軽度の皮膚感染症、全身性の感染症も、細菌を血流に侵入させる原因となります。また特定の外科的、歯科的、内科的処置も、細菌を血流に侵入させる原因となります。心臓弁が正常な人では普通は害はなく、体内の白血球が即座に細菌を破壊します。しかし、心臓弁に障害があると、そこで細菌が捕捉されて、心内膜にとどまり増殖しはじめます。血流中の細菌の数が非常に多くなることで心臓弁が正常であっても心内膜炎を発症します。

掌蹠膿疱症(しょうせきのうぼうしょう)

掌蹠膿疱症は、手のひらや足の裏に最初小さな水ぶくれができ、次第に膿疱(皮膚が化膿した状態)が見られるようになります。皮膚が赤みを帯びたり、皮が厚くなったりし、いずれ角質層(角層)が剥がれたりする、水虫にとっても似た皮膚疾患です。水虫と違い水泡の中に膿が生じることが多く、またこの膿からは細菌は検出されないため、掌蹠膿疱症が他人に感染することはありませぬ。

● 症状

痒みを伴うことが多い
・ 胸骨・肋骨・鎖骨や関節の痛みなどを伴うこともある

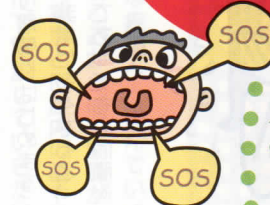
● 原因

原因不明な場合が多い
・ 扁桃炎・副鼻腔炎・中耳炎・歯周病・虫歯
・ 歯科金属による金属アレルギー
・ タバコによる咽頭炎・喉頭炎
以上のような原因が考えられています



が、原因不明な場合が多く、病気の発症メカニズムはいまだ説明されていません。掌蹠膿疱症は良くなったり悪くなったりを繰り返しやすいので、長期間に渡る治療が必要な場合が多く、再発しやすい皮膚病です。また掌蹠膿疱症は水虫にとっても症状が似ているので、自己判断で水虫と思いつき、違った薬を使用した結果、症状が悪化するといったことがよく起こりますので、早めに専門医で診察を受けることをおすすめします。

本当にあった!!



カラダからのお口への
警笛サイン

白血病

白血病細胞が増加し、正常な血球が減少するため、白血球減少に伴う感染症（発熱）、赤血球減少（貧血）に伴う症状（倦怠感、動悸、めまい）、血小板減少に伴う出血症状（歯肉の腫脹や歯肉出血など）により判明することが多い。歯周病のようにじわじわした出血ではなく、感染も重なり破壊的な出血を起こします。

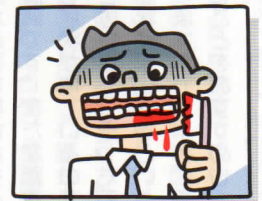
実例

白血病による 歯肉出血

Bさん（47歳男性）は、2日前から歯肉の出血が始まり、かかりつけの歯科医院で応急処置を受け、紹介により東北大学病院を来院しました。顔色は青ざめ、だるく、微熱もありました。血液検査の結果、急性白血病とわかりました。血液の癌とも言われている悪性の病気である白血病ですが、歯肉出血が重篤な血液疾患の初期症状として現れた場合でした。

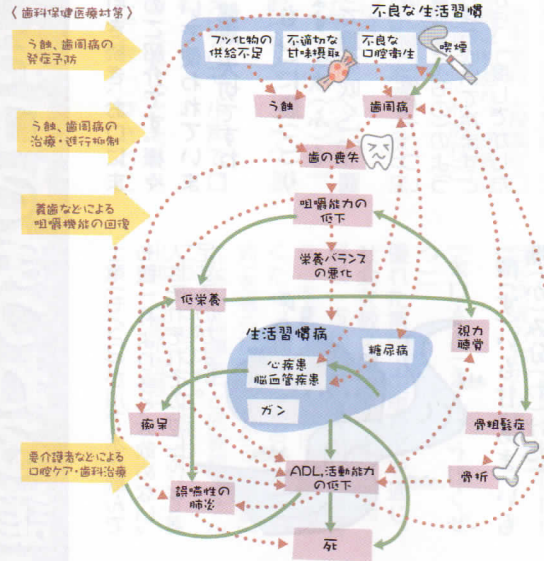
（東北大学 口腔診断科HPより）

脳腫瘍



脳腫瘍は通常何らかの症状が出現したときには、すでに腫瘍はある程度の大きさに成長しているため、脳浮腫を引き起こしている場合がほとんどで、頭蓋内圧亢進症状、すなわち頭痛、吐き気、嘔吐などを起こすとともに、発生部位によっては局所症状として視野欠損や難聴、運動麻痺、言語障害などを伴うことがあります。また皮質に病巣がある場合はけいれん発作を起こす場合が少なくありません。なお頭痛は、朝起きてすべが最も痛みが強く、morning headacheと呼ばれる。腫瘍にみ

「口腔が健康状態に及ぼす影響と歯科保健医療」



実例 脳腫瘍による歯の痛み

Aさん（48歳女性）は、8ヶ

り、三叉神経が圧迫されたりすると上顎神経、下顎神経に異常をきたし口腔領域の麻痺が起こったり、痛みが出たりします。



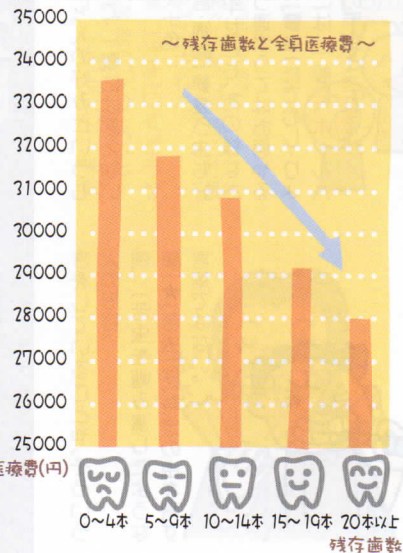
月前から右下の歯で舌にビリビリと電気が走るような痛みが悩まされてきました。痛みは突然やってくるので、1分間くらいで治まります。かかりつけの歯科医院を受診し、紹介により東北大学病院に来院しました。原因は脳腫瘍でした。脳腫瘍が神経を巻き込み、歯や舌の痛みを引き起こしていたのです。

（東北大学 口腔診断科HPより）

お口の健康と全身の健康は、こうした実例からも、関連性が非常に高いと研究結果もだされ昨今では科学的にも明らかになってきました。グラフにもあるような調査結果もでていきます。お口の健康を日頃から気にかけて定期受診を行い、皆様の「3Eプラン」も健やかとなるよう願っております。

東北大調査「歯が少ないと医療費高額に」

残っている歯が少ないほど1ヶ月の平均医療費（歯科を除く）は高くなる事が、50歳以上の約3万人を対象とした渡辺誠・東北大学大学院教授（加齢歯科学）らの調査で分かった。





Q1~4の答えの
 歯に入る文字で
 1つの言葉を
 完成させよう!!

答えを応募して
 プレゼントを
 ゲットしよう!!

スマイルクイズ

Q1 定期的を受けて健康を維持しましょう。

A1 歯○○○

Q2 白血球の1種。T細胞、B細胞NK細胞があります。

A2 ○○○球

Q3 種類は500以上。10時間の睡眠で1000倍に増殖します。

A3 歯○○○内細菌

Q4 手のひらや足の裏に膿疱ができ、赤みを帯びたり皮が厚くなったりする皮膚疾患。

A4 ○○○○
 ○○○○症

歯の中にはいる4文字をつなげてみよう!



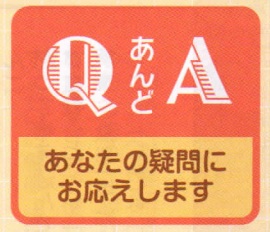
A1~A4の
 歯に入る文字を
 書いてみよう

ヒント：お口の○○○○と、全身の○○○○は、密接な関係があります。

Aへ入る言葉と、住所、氏名、年齢、職業、電話番号、本誌の感想を下記宛先へハガキ又はFAXでお送りください。抽選で3名様に食事券をプレゼントいたします。

■締め切りは平成23年1月末日必着 ■当選者の発表は発送をもってかえさせていただきます。

宛先 〒983-0001 仙台市宮城野区港3丁目1-7 夢メッセみやぎ 会議棟2F
 AMCアクティブ・マザーズ・コミュニティ(有) スマイル54号クイズ係
 FAX.022-388-8012



Q1 ころんで歯をぶつけました。だんだん歯の色がかわってしまいました。

歯の色が変わってきたのは、打撲によって、歯の中の神経が切断され、出血したことによる可能性があります。また歯にヒビが入ったり、歯のまわりの骨にまで傷がおよぶこともあるので、打撲したらすぐに歯科医の診断を受けてください。



Q2 妊娠中です。歯肉からの出血が心配です。

手鏡でじっくり自分の歯肉を見てください。歯と歯の間の歯肉が鮮紅色や暗赤色になって、腫れて光り、歯と歯の境に血が

にじんていませんか?これは歯肉が炎症を起した状態です。特に、妊娠中には一時的にホルモンのバランスが崩れて、粘膜組織の抵抗力が弱まり、歯肉の炎症を起こしやすくなっています。時には、つわりにより歯磨きを手控えたり、食生活の変化(偏食)が炎症を悪化させる原因にもなります。ここで注意したいことは、妊娠したから歯肉炎になったのではなく、それまでであった歯肉炎が、妊娠という全身的因子によってひどくなったということです。治療の第一は、歯肉炎を起こす原因を取り除くことです。歯石や歯垢が最大の原因と思われるので自分でできることは、歯肉にも歯ブラシを当てながら、食べかすを残さないように、丁寧にブラッシングすること、生野菜や果物を多く食べ、バランスのよい食事をすることです。歯石の状態や歯ブラシのあて方など、かかりつけの歯科医院でみてもらってください。妊娠中でも、歯肉炎のないきれいな歯肉の人もいます。あなたもがんばって、口の中の清掃に努めてください。

Q3 シーラントとはなんですか?

生えて間もない歯は表面のエナメル質が未成熟で、もし歯菌が作り出す酸に対する抵抗力が弱いので、もし歯にたいへんかかりやすい

ことや、白歯(奥歯)には深い溝があつて、食べかすや歯垢がたまりやすくて、この溝からむし歯が非常にできやすいためです。また上下の歯が生え揃うまでは、特に歯垢がたまりやすい状態です。シーラントというのは、あらかじめ、この溝を合成樹脂で埋めてしまつて予防処置です。生えればかりの歯にシーラントをきちんとしておけばむし歯を予防する効果が大きいのです。



Q4 レントゲン写真を撮る時の被爆心配なのですが、

歯科治療に用いるレントゲンで被爆する量は、人が1年間に自然に受けてしまつ放射線量と比較しても非常に少ないものです。一番心配なことは妊娠している場合の胎児への影響でしょうが、照射部位が子宮から離れており、直接子宮方向へX線が向くことがほとんどありません。更に厚さ0.3ミリの鉛入りの防護エプロンを使えば1/100程度にX線を低減するので、まず問題はありません。