The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	歯周病と糖尿病の不思議な関係
Author(s)	柏木, 厚典
Citation	目で見るWHO. 2012, 49, p. 11-12
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/86752
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

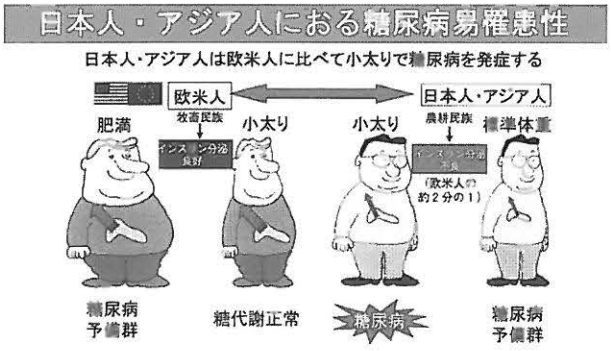
The University of Osaka

歯周病と糖尿病の不思議な関係

滋賀医科大学附属病院長　柏　木　厚　典

Atsunori KASHIWAGI
1946年　徳島県生まれ
1971年　大阪大学医学部卒
2001年　滋賀医科大学教授
2008年　同大学附属病院院長

糖尿病の患者数は世界中で増えていて、最大の中国では人口の7%の9000万人と推定され、また、インドでも今後大きな問題になると思います。IDF（国際糖尿病連合）は2011年に日本の糖尿病患者数は1000万人を超えたと発表しました。



日本人はインスリン分泌能が低く、一方、軽度肥満でも内臓に脂肪が蓄積し、同じ肥満度では欧米人に比べて、早期よりインスリン抵抗性を来たし、肥満の早期から糖尿病を発症しやすい

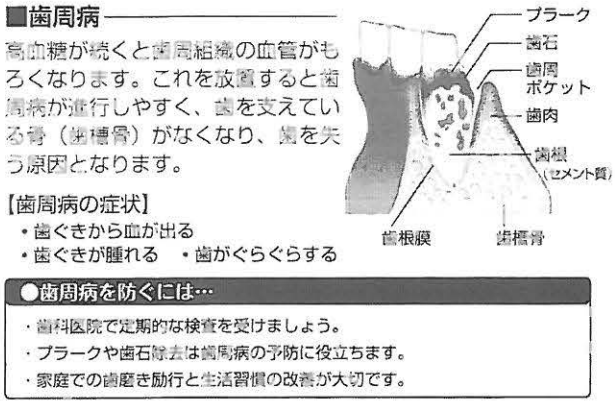
欧米人とアジア人は差があり、インスリン分泌が少ないためアジア人のほうが糖尿病を発症し易いのです。

受診して、禁煙を含む生活指導や服薬でコントロールできている患者はすべての糖尿病患者の4分の1程度。有効な内服薬も出ておりきっちり治療すれば血糖値はコントロールできます。だが、疼痛とかの症状がないため、合併症が顕在するまで充分な処置をしないで過ごす患者が多いのです。

糖尿病の慢性の合併症には細小血管障害（網膜症、腎症、神経障害）、大血管障害（心筋梗塞、脳卒中、末梢動脈障害）、足病変の壊疽と歯周病があり、壊疽と歯周病には血管や皮下組織が障害され感染に対する抵抗力が弱くなっている等の共通点があります。

以前から足の壊疽は糖尿病と関係があることが分かっていました。壊疽が悪化すると糖尿病も悪化し、逆に壊疽を治療すると糖尿病の状態も良くなるのです。同じように、糖尿病と歯周病というのは一見、何の関係もないように思われますが、実は20年ほど前から、密接に関係していることが分かってきたのです。

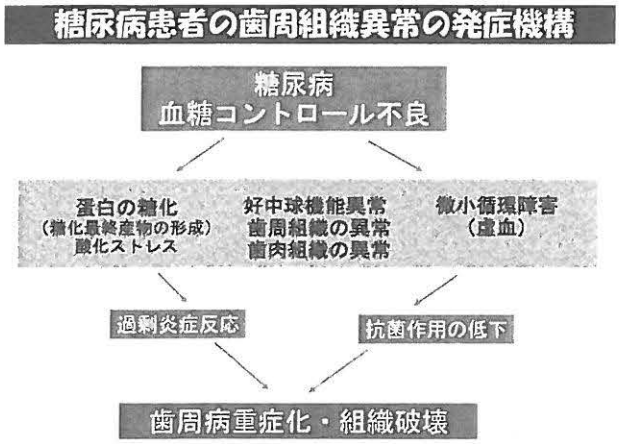
糖尿病患者さんは歯科受診を！



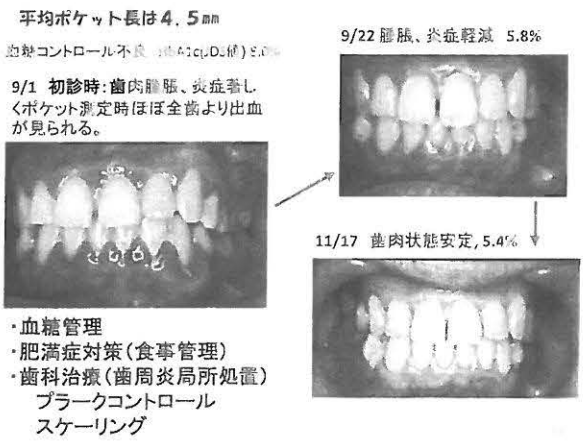
歯周病は歯と歯茎の間に菌が付き、歯垢になって溜まります。これが歯を支えている組織に悪影響を与えます。歯周病になると悪性の炎症性物質「TNFa」が出てくるため、インスリンの働きを弱めます。そのため血糖が下がらず、糖尿病が悪化します。

歯周病を診る場合に「ポケット底」という部分の深さを測るのですが、糖尿病の人はその深さが3～4mm以上が非糖尿病に比べて高頻度にあります。また、糖尿病が悪化していくと、たんぱく質間で最終糖化産物が形成され、活性酸素を発生させ、局所の炎症を引き起こしたり、血流が悪くなったりして、抵抗力がおち、細菌が発生しやすくなります。そうなると歯周病はさらに悪化し、血管をはじめ、皮下組織が破壊されるのです。糖尿病が悪くなると、抵抗力が落ちて口腔内の細菌と闘う力がなくなって炎症が起こりやすくなります。

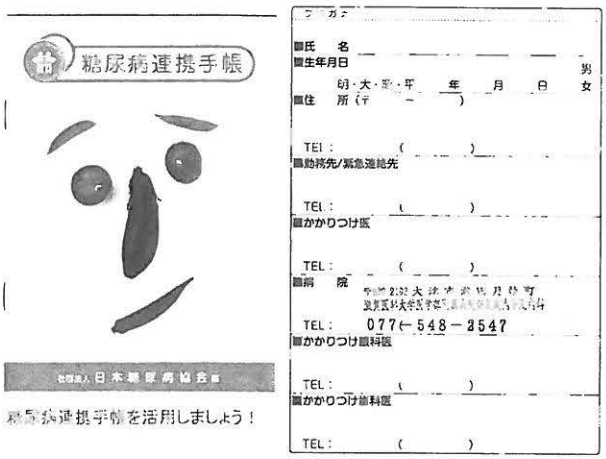
つまり、血糖コントロールが悪いと，歯が悪くなることにつながっていきます。ここに、歯周病と糖尿病の相互関係が見て取れると思います。ですから、歯の治療は重要なのです。



実際、歯の局所治療をした人がどれだけ血糖コントロールが改善したかというと、滋賀医科大学のデータでは、しっかり歯の治療をすれば、HbA1c が 8.0%から 5.8%まで下がったという症例を経験しています。多くのデータでは、HbA1c が 0.4～0.7%程度低下します。



ですから、しっかり歯周病の治療をすれば、糖尿病を改善することは十分可能なのです。食事療法や薬事治療以外にも、歯科治療の重要さが明らかになっています。糖尿病と歯周病を改善するためには、患者と歯科医が連携することが大切です。



今、糖尿病連携手帳には、かかりつけの眼科医と歯科医を記入する欄もあります。普段から自分で異常の程度を確認しておくことが重要なのです。

糖尿病と HbA1c（ヘモグロビン・エイワンシー）

HbA1c は糖尿病を知る上でとても大切な数値。高血糖状態が長期間続くと、血管内の余分なブドウ糖は体内の蛋白と結合する。赤血球の蛋白であるヘモグロビン（Hb）とブドウ糖が結合したものがグリコヘモグロビンで、そのうち糖尿病と密接な関係を有するものがHbA1c。赤血球の寿命は約4ヶ月で、赤血球はこの間ずっと体内を巡って、血管内のブドウ糖と少しずつ結びつく。高血糖すなわち余っている糖が多ければ多いほど結びつきが増えグリコヘモグロビンも多くなる。したがって血液中の HbA1c 値は、赤血球の寿命の半分くらいにあたる時期の血糖値の平均を反映する。採血前の摂食事情により変化する血糖値とは別に、検査日の 1～2ヶ月前の血糖の状態を推定できることになる。正常値は、4.3～5.8%で、6.1%以上であればほぼ糖尿病型と判断して良い。

【日本糖尿病学会では、2012 年 4 月 1 日より HbA1c の表記を日常の診療において NGSP 値（国際標準値）を使用。これまで使用していた日本独特の JDS 値よりおよそ 0.4%高くなる。この講演録は JDS 値で記しました。】