



rinsho.com

# GP による糖尿病患者の 歯科治療とそのポイント

Ken YOSHIDA

吉田 健

神奈川県・吉田歯科クリニック



現在、一般歯科医院においても、さまざまな疾患を抱えた方が来院する機会が増えています。当院に隣接する内科・整形外科の医院では、筆者の父が30年来内科をメインに診療しており、数年前からは整形外科を専門とする筆者の弟が整形外科と内科を診療し、長く町の診療所として貢献しています。そのような家庭環境にあっつか、筆者は医科にも興味があり、病診連携、診診連携による歯科診療を、勤務医時代から考えていました。そして現在、当院では連携する医院からの紹介をはじめ、内科的疾患をもった方が多く来院されています。本稿では、内科的疾患の代表格である糖尿病に焦点を絞り、糖尿病に罹患している来院者の歯科治療とそのポイントを、症例とともにご紹介します。

化期

I and  
pment:  
JADA.

示す  
つと  
調の  
認め  
耗が

、以

など  
ン症;  
伝性  
児黄  
イク

炎に  
エナ  
梅毒  
す。



## 糖尿病とは

糖尿病とは、インスリン（血糖を下げるホルモン）の作用不足による慢性の高血糖を主徴候とする代謝性疾患であるといわれています。インスリン作用不足による高血糖状態は、体内の末梢組織である口腔内にも影響を与えます。

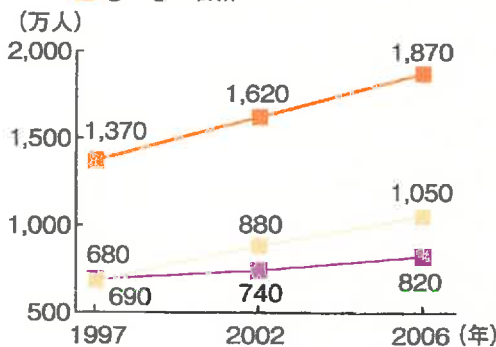
Taylor GW らは、糖尿病患者における歯周病の進行、血糖コントロールが歯周組織の状態に及ぼす影響、歯周病の存在とその治療が血糖値のコントロールに及ぼす影響など、歯科と糖尿病の関連について報告しています。そのため、今後の歯科臨床は、糖尿病に関する知識の習得と、検査データ、内科医との連携が必要不可欠になると考えられます。



## 糖尿病治療

一般に、糖尿病は完治というよりも、長く付き合っていくことを考えなければならず、歯周病と近似しているといえます。また、糖尿病患者は合併症によって体を蝕まれている

- 糖尿病が強く疑われる人 (①)
- 糖尿病の可能性が否定できない人 (②)
- ①と②の合計



図① 糖尿病患者と潜在患者数 (参考文献<sup>1,2)</sup>より引用改変)

ことがほとんどです。しかし、体調管理、血糖コントロールを徹底することで、特異な急性合併症や慢性合併症の発症を予防でき、健康者と同じQOLを保つことも可能だとされています。歯周病の治療においても、口腔内の環境をコントロールできれば、その進行を防ぐことができるため、こうした面でも類似しているといえます。

近年の研究では、糖尿病患者の口腔内を悪化させないように、糖尿病と口腔内の歯周病原細菌が密接な関係にあると伝えなければならないとも報告されています。



## 糖尿病の現状

現在、我が国では糖尿病患者が急増しています(図1)。1997年では690万人、潜在患者680万人と合わせると1,370万人、2002年では740万人、潜在患者数880万人と合わせると1,620万人、2006年では潜在患者数と合わせて1,870万人と、増加の一途を辿っています。このような状況から、歯科医院に訪れる患者のうち、数人に1人は糖尿病の可能性があるといえます。また、糖尿病のみならず、高血圧、心疾患などの内科的疾患をもった患者の歯科受診が、今後も増加し続けると考えられます。そのため、我々GPは少しでも内科的な知識を身につけ、内科医との病診連携、診診連携の態勢を整備していくことが必要だと考えられます。

このように、糖尿病患者の増加によって、歯科治療に訪れる患者の誰しもが糖尿病に罹患している可能性を秘めているのです。我々はこのことを念頭において、歯科治療にあたる必要があると考えられます。



次  
特徴  
高い  
れに  
病態  
と考  
口  
よっ  
尿が  
とな  
ま  
満に  
糖を  
態に  
を解  
す。  
糖尿  
せん  
症す  
国に  
肥満  
我  
態の  
の程  
ど、  
死亡  
るほ  
肥  
BMI  
[体重  
され  
重で



## 糖尿病の特徴

次に、GP が知っておくべき糖尿病患者の特徴を図2に示します。糖尿病は血糖自体が高い状態を指していますが、注意すべきはそれによって引き起こされる合併症です。その病態を知ることが、我々歯科医師にも必要だと考えます。

口渇、多飲は、尿中の高濃度のブドウ糖によって水の再吸収が妨げられることで多量の尿が排泄され（浸透圧利尿）、体が脱水状態となって惹起されます。

また、現代人は過食や運動不足により、肥満になりがちです。肥満になると、耐糖能(血糖を処理する能力) 障害などの軽い糖尿病状態になる人が増えますが、初期のうちに肥満を解消すれば、また正常に戻ることが出来ます。しかし、そのまま肥満を放置し続けると、糖尿病に罹患してしまうことが少なくありません。このように、明らかに肥満が原因で発症する糖尿病を「肥満糖尿病」といい、我が国における2型糖尿病患者の6割以上がこの肥満糖尿病によって占められています。

我々の体にとって、おそらく肥満は異常事態の一つだと考えられます。なぜなら、肥満の程度が高まるほど、糖尿病や動脈硬化症など、さまざまな生活習慣病の罹患率が増え、死亡率も高くなるからです。肥満になればなるほど、健康や長寿から遠ざかるのです。

肥満の判断における基準の一つとして、BMI (Body Mass Index)があります。BMIは、 $[\text{体重 (kg)} \div \text{身長 (m)} \div \text{身長 (m)}]$  で計算されます。この計算結果の値が22で標準体重です。身長から標準体重を求める場合は、

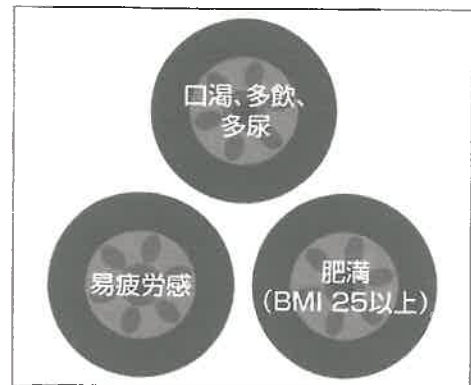


図2 糖尿病患者の特徴

$[\text{身長 (m)} \times \text{身長 (m)} \times 22]$  で導かれます。BMIの値が25以上で肥満とされるのは、25を超えると、糖尿病や高血圧、脂質異常症(高脂血症)など、多くの生活習慣病が起こりやすくなるからです。

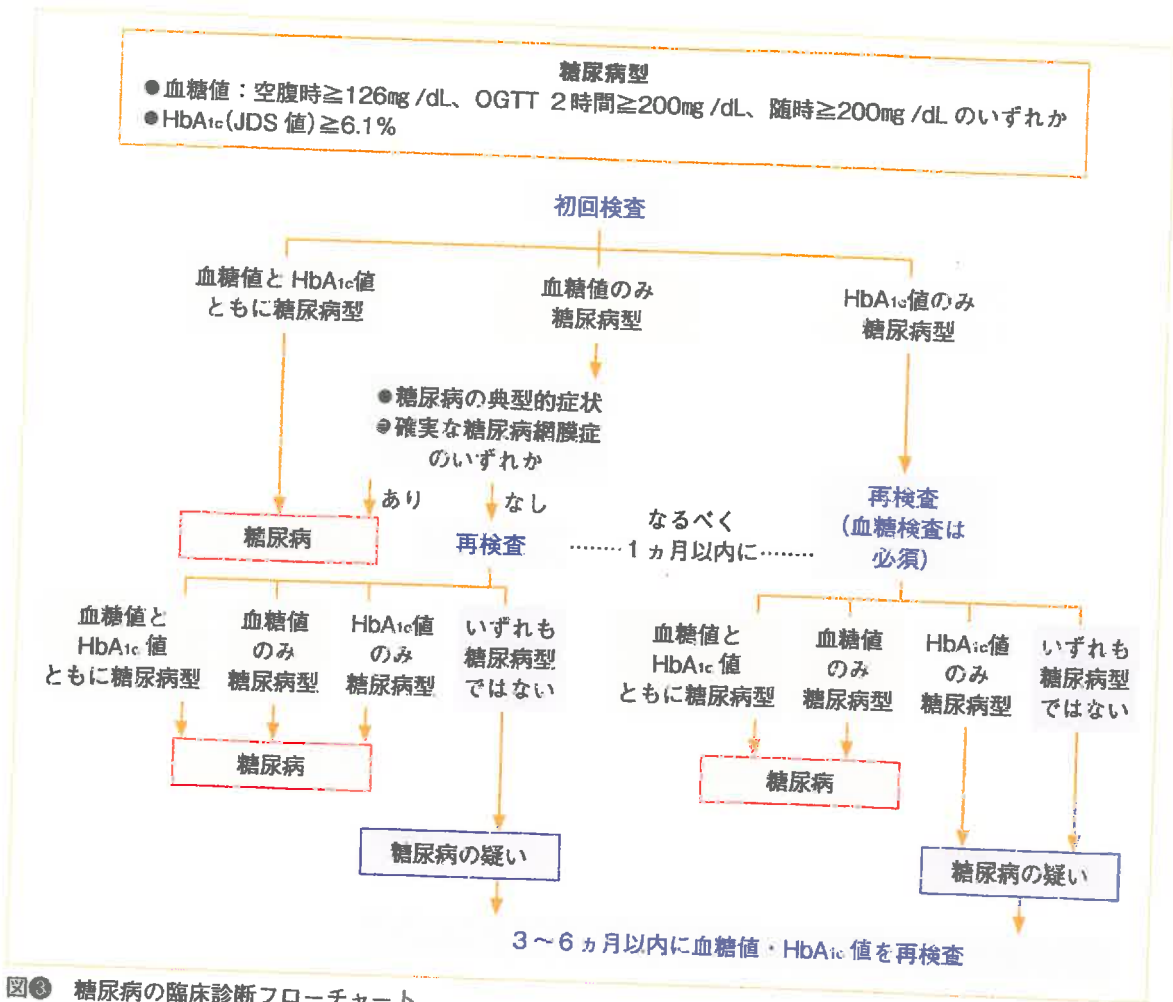
最近の研究では、BMIの値が27で糖尿病になる危険が約2倍になると報告されています。糖尿病の予防や血糖コントロールの改善には、BMI20～24に相当する体重、つまり、 $\text{身長(m)} \times \text{身長(m)} \times 20$ と、 $\text{身長(m)} \times \text{身長(m)} \times 24$ の間の体重を目標とするのがよいと思われます。筆者も、自らの数値を当てはめて日々の生活の反省に利用しています。

現在、内科で行われている糖尿病の臨床診断フローチャートを図3に示します。糖尿病は、図3内の数値が継続的に計測され、診断が下されます。

2010年5月に行われた日本糖尿病学会において、糖尿病の診断基準が明確にされました。それは以下の3つです。

1. 従来の血糖値による診断基準は堅持
2. 診断基準にHbA<sub>1c</sub>を取り入れる

反復検査では確定診断にはならないことに注意してください。



図③ 糖尿病の臨床診断フローチャート

表① 糖尿病分類。この他に、妊娠性糖尿病がある

	1型糖尿病	2型糖尿病
発症年齢	20歳以下に多い 50歳以上は稀	40歳以上に多い 10歳以下は稀
発症様式	多くは急激	緩徐
ケトーシス傾向	しばしば	稀
肥満	少ない	多い
家族歴		高い
インスリン分泌	著明に低下	低下
インスリン治療	必須	必須ではないが 血糖コントロールに インスリンが必要な ケースもある

### 3. HbA<sub>1c</sub> $\geq 6.1\%$

HbA<sub>1c</sub>の値だけで糖尿病と診断するわけではないことを、我々歯科医師は認識しておく必要があります。糖尿病と診断されていれば、HbA<sub>1c</sub>  $\geq 6.1\%$ は有効な数値として成り立ちます。



### 糖尿病の分類

糖尿病は、1型と2型、そして妊娠性に大別されます(表1)。一般的に糖尿病といわれているそのほとんどが2型糖尿病です。

し  
①  
②  
③  
④  
⑤  
⑥  
⑦  
⑧  
り  
は  
き  
発  
①  
②  
③  
④  
⑤  
糖  
粒  
れて  
でき  
てお

表② 糖尿病患者予約時の注意点

1. 空腹時のアポイントを避ける（午前早め、午後のはじめにアポイントを入れる）
2. 治療前に食事を摂り、処方された薬は確実に飲むように指示する
3. 血糖がコントロールされていない場合は、前投薬に抗菌薬を用いる（予防投与）
4. かかりつけ医での血液検査データを持参してもらう



## 糖尿病患者の歯科的特徴

糖尿病患者の歯科的特徴をおおまかに列挙します。

- ①易感染性
- ②治癒不全
- ③炎症が重症化しやすい
- ④歯周病に罹患しやすい
- ⑤口腔カンジダ症
- ⑥味覚障害
- ⑦口渇
- ⑧多数歯う蝕

上記の特徴は糖尿病にかぎったものではありませんが、糖尿病の疑いをもつきっかけにはなると思われます。

また、歯科治療に際して気をつけるべき偶発症を以下に挙げます。

- ①治癒不全
- ②易感染性
- ③低血糖、高血糖発作
- ④出血しやすい
- ⑤歯周病の悪化

糖尿病患者といえど、コントロールさえされていれば健常者と同じ治療を受けることができます。前述の糖尿病の特徴と分類を知っておけば、偶発症は回避できると思われます。

表③ 糖尿病患者来院時の注意点

1. かかりつけ医での血液検査データを持参したかを確認する
2. お薬手帳や何かメモなどに書かれた数値があるかを確認する
3. 空腹でないかを確認する

表④ 知っておきたい血液検査データ

1. HbA <sub>1c</sub> ≥6.1%
2. LDL コレステロール
3. HDL コレステロール
4. LDL/HDL 比：2.0以上
5. 腎機能
6. 尿素窒素 (BUN)：8～22
7. クレアチニン (Crea)：男女合わせて0.5～1.0

更に、アポイントを入れる時点で偶発症を招かないような指示を出し、受付やスタッフがその指示を理解したうえで対応することが大切です（表2、3）。

次に、必ず知っておきたい血液検査データを表4に挙げます。これらのデータを把握して歯科治療を進めます。

糖尿病患者で最も注意すべきは、低血糖です。低血糖時には冷や汗、手の震え、動悸、虚脱（声をかけても反応が薄い）といった状態になり、特に診療中に虚脱状態が起こると危険です。低血糖になった場合、意識の有無で対応が異なります。

1. 意識がある場合：患者にしっかりと声をかけ、すみやかに糖分と炭水化物を摂らせませす。砂糖水、またはブドウ糖を含有する清涼飲料水を飲ませてもよいとされています。このような状態ならば、歯科医院でもフォローできる範疇です。

2. 意識のない場合：救急要請が必要になります。現在、届出を認可されていれば保険点

いずれも  
糖尿病型  
ではない

疑い

るわけで  
しておく  
ていれば、  
り立ち

疑性に大  
同といわ  
ずです。

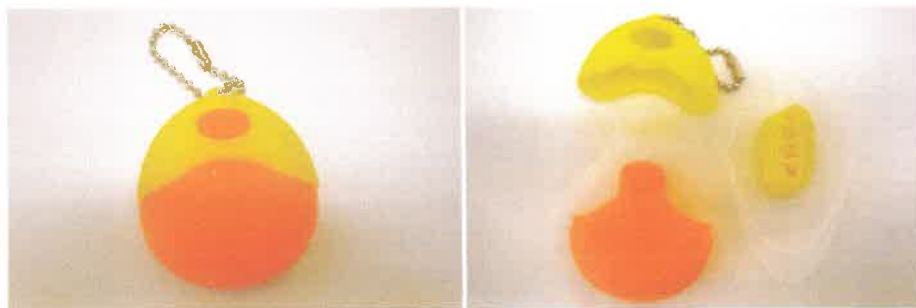


図4  
人工呼吸用の携帯マスク

数に算定できる AED や携帯用の人工呼吸マスク(図4)を常備しておくといでしょう。



以上が、GP が糖尿病患者を診るうえで必要な知識と対応だと考えます。当院には、他院で「糖尿病だから、うちで診るのは難しい」といわれた糖尿病患者が来院されます。たとえ GP であっても、前述のような知識と対応、そして誠意をもってすれば、治療は十分に可能と考えられます。このような情報を院内に掲示し、歯科処置前に説明することで、患者さんもより安心して治療に臨むことができると感じていますし、実際、患者さんからそのようなお声をいただいています。



### 糖尿病患者の臨床例

#### ◎糖尿病がコントロールされているケース1

- 患者：S.K さん、57歳、女性、主婦
- 主訴：歯茎から血が出てくる

当院が歯周病の治療に力を入れていることをご主人から聞いて来院を決意し、10数年ぶりの歯科受診となりました。

内科では糖尿病と診断され、薬と運動療法を中心に行っているとのことでした。持参していただいた血液検査結果をみると、HbA<sub>1c</sub> は5.8でした。歯科治療に対しては協力的で、高いモチベーションをもっていました。

初診時の口腔内写真等を図5に示します。

図5cのパノラマX線像では、大きく歯冠が崩壊しているところもありますが、歯牙の喪失は少なく、ポケット検査から歯肉の発赤、腫脹、出血が多くみられました(図5d)。

治療計画は、歯周病に罹患していることや本人に歯周病に関する知識がないこと、HbA<sub>1c</sub> は6.1を下回っていることから、総合的に立案しました。具体的には、炎症の除去、歯周病と糖尿病の関連について理解してもらい、スケーリング、SRP をしっかり行って歯肉の状態をコントロールした後に崩壊部の歯冠補綴、更に下顎右側のブリッジの支台歯を抜歯し、改めてブリッジを作製することにしました。

8ヵ月後、歯肉は安定して歯周病と糖尿病について理解してもらえたので、メンテナンスに入ることにしました(図6)。

#### ◎糖尿病がコントロールされているケース2

- 患者：O.S さん、64歳、男性、自営業
- 主訴：歯がしみる

S さんは、筆者が勤務医をしていたころからの患者です。内科的疾患の状態は以前から把握しており、なおかつ定期的に内科で検診を行っています。

今回は歯がしみるということで来院されました。現在は食事療法、インスリン、運動療法を行っていますが、歯周病の治療と同様になかなかよい状態に落ち着いていませんでし

た。  
L/H  
全体  
認め  
P  
行っ  
歯肉  
やボ  
スケ





図10 初診より8ヵ月後。歯肉は安定し、メンテナンスへ移行

## ★糖尿病がコントロールされているケース2



図7a 初診時、正面観

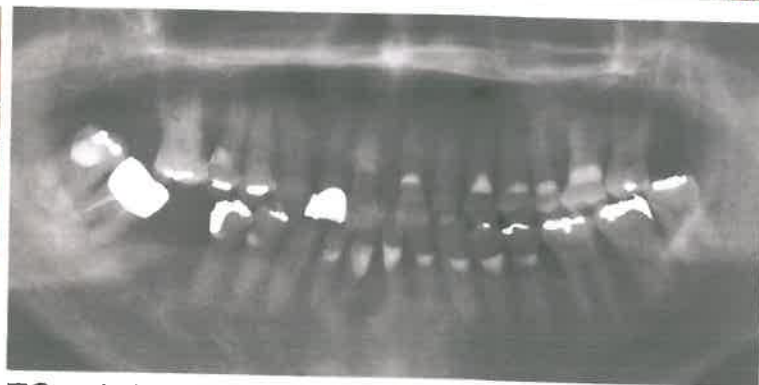


図7b 初診時、パノラマX線像

### ◎コントロールされていないケース

- 患者：K.Kさん、58歳、男性、会社員
- 主訴：歯がぐらぐらする

数年前、歯の動揺を主訴に来院しました。仕事柄不規則な生活になりがちで、食事も偏っているとのことでした。ラーメンなど、塩分の多い食べ物が好きで、自分の体に気をつけることはなかったそうです。

初診時、歯肉を触ると出血、下顎のブリッジの動揺を認めました(図9)。たまにめまいがし、最近では会社の健診で糖尿病の疑いが出たため、精密検査の指示を受けたそうで

す。口腔内診査、問診を行った後、内科の受診を勧めました。後日、隣接する内科からの血液検査データでは、血糖値270以上、HbA<sub>1c</sub> >9.5が確認されました。

治療計画では、体調管理、抜歯前コントロールを行い、抜歯前には抗菌薬の投与、Hopeless 歯牙の抜歯後、上下顎の義歯作製を立案しました。

糖尿病のコントロールもままならないなか、HbA<sub>1c</sub> が7.1の状態では止血剤を用意し、2|2 3を抜歯しました。痛みが強く、食事に支障を来しているとのことで、計画よりも早期に抜

図6

糖

図4a

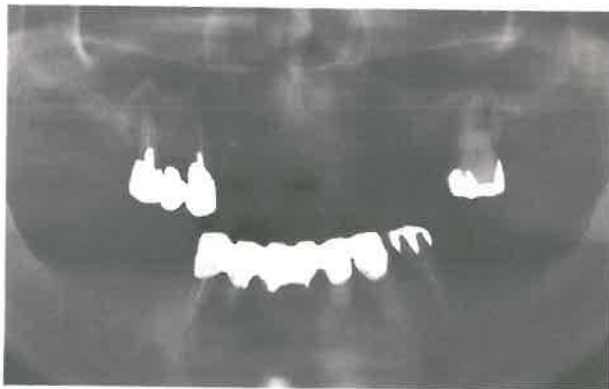
歯を行  
も抜歯  
がか病  
の取り  
し現在  
と義歯  
います



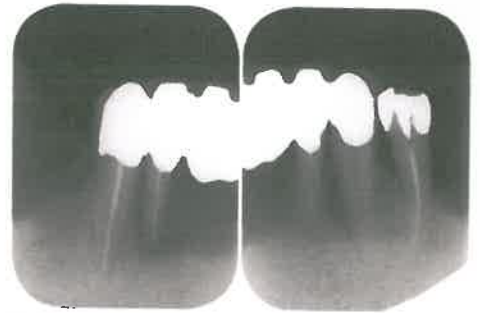


図⑧ 現在の口腔内。来院時は必ず  
次回のメンテナンス予約を  
入れ、サポートを続けている

☞ 糖尿病がコントロールされていないケース



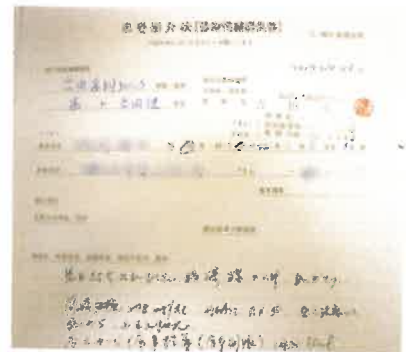
図⑨a 初診時、パノラマX線像



図⑨b 初診時、デンタルX線像

歯を行いました。その後、義歯の新製を行う  
も抜歯窩の安定と回復が遅く、調整には時間  
がかかりました。抜歯前には、内科医と糖尿  
病のコントロール状況について書面でやり  
取りしました (図10、11)。

現在は、継続して残存歯のメンテナンス  
と義歯の調整を行い、QOLの安定を図って  
います (図12)。



図⑩ 内科医と糖尿病のコントロール  
状況を書面でやり取りしている

