

歯科衛生士のための

# 糖尿病予防指導

## マニュアル



医歯薬出版株式会社

## 3 糖尿病と歯周病の関係

# DIABETES

糖尿病が問題視される理由の1つとして、合併症が惹起されやすいことがあげられる。網膜症、腎症神経障害、心筋梗塞、脳梗塞などに続いて、歯周病は糖尿病の第6番目の合併症といわれてきた<sup>1)</sup>。これは、歯周病が糖尿病患者では発症しやすく、その進行スピードも健常者群と比較して速いこと、また再発もしやすい点に起因する。本章では、糖尿病と歯周病の関係の概要を述べる。

### 1 糖尿病患者の歯周病罹患率は高く、重症化を示す

糖尿病患者の歯周病は、1型、2型糖尿病ともに確率的に偶然とは考えにくく必然的、つまり有意に重症を示すことが、これまでの複数の研究の統合解析によって報告されている<sup>2)</sup>。たとえば、若年者の1型糖尿病患者を対象に歯周病罹患状況を調査した研究によると、1型糖尿病患者群のおよそ10%以上が歯周病に罹患していた。これに対して、同年代の健常者群では歯周病罹患率約1%程度であり、1型糖尿病患者では健常者と比較して有意に歯周病の発症頻度が高いことが明らかにされている<sup>3)</sup>。そして、糖尿病患者の多くの割合を占める2型糖尿病患者が、コントロール群と比較して歯周病の発症頻度が高いことも、多くの疫学調査で示されている。これらのうち代表的な研究報告としては、米国のネイティブインディアンであるピマインディアンを対象としたものがある。アリゾナ州ヒーラ渓谷に居住する彼らは、世界で最も高頻度に2型糖尿病を発症する(成人の約半数)民族であり、15歳以上における糖尿病患者の歯周病発症率は、糖尿病患者ではない者に比べ約2.6倍高いことが示されている<sup>4)</sup>(図1)。そして、彼らを対象とした別の研究では、2型糖尿病患者は健常者と比較して、2年経過後の歯槽骨吸収率が高かったと報告さ

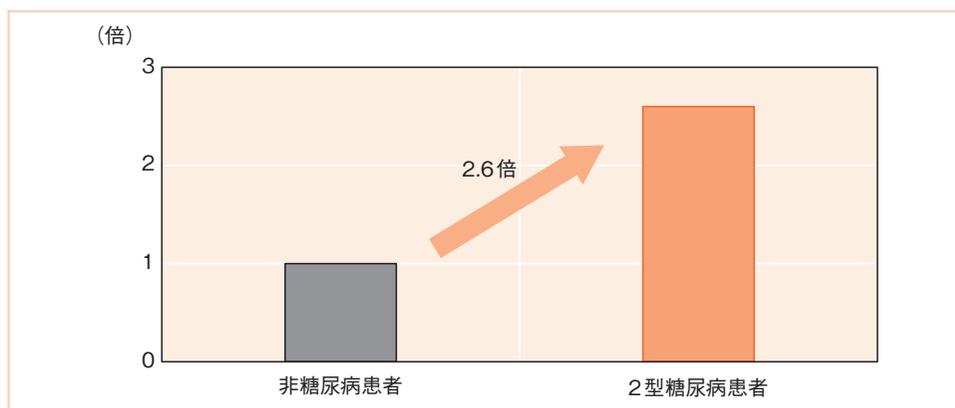


図1 歯周病発生率

(Nelson RG, 1990<sup>4)</sup>より一部改変)



# 5

## 糖尿病予防の口腔健康管理—① 歯科保健指導

歯科衛生士は国民の健康増進を担う専門職であり、歯科予防処置や歯科診療補助に加えて、健康づくりや生活習慣全般についての保健指導を実施し、また住民からの相談を受ける責務がある。とくに口腔の健康状態と身体の状態を関連づけて診ることができるプロフェッショナルであるため、歯周病と双方向に影響し合う糖尿病についても、発症予防や重症化予防のための保健指導の実施は歯科衛生士の責務である。

「糖尿病患者に対する歯周治療ガイドライン改訂第2版」には歯周病と糖尿病の関連性について多くのエビデンスが示されており、昨今は新聞・雑誌などにも「糖尿病と歯周病の関係」記事が掲載され、糖尿病予防としての歯周病治療・管理の重要性が報じられている。歯周病を予防し、治療に携わる口腔衛生管理のプロフェッショナルである歯科衛生士が国民の健康増進を推進するために、糖尿病予防の保健指導に積極的に参画することに対して、大きな期待が寄せられている。



### 1—保健指導の展開と手順

保健指導は個人や集団を対象として、その生活習慣や態度を保健行動に変容させることを目的とした医療教育的働きかけであり、対象者への動機づけが重要である。対象者の健康状態や生活習慣、環境などを評価して、保健指導計画を立案し、指導を実施することが肝要である。

保健指導の形態には集団保健指導と個別指導があり、保健指導の場にはおもに地域、職域、医療機関がある。健診センター、地域や職域（職場）にて実施される健診、あるいは患者が受診する歯科医院など、場の相違により、対象者の得られる情報も異なるため、それに応じた保健指導を実施する。

保健指導の展開過程は表1に示す通り、①ラポール・信頼関係の形成、②アセスメント（情報収集判断）、③生活習慣改善の動機づけ、④生活習慣改善のための目標設定、⑤生活

表1 保健指導の展開過程

- ① ラポール・信頼関係の形成
- ② アセスメント（情報収集判断）
- ③ 生活習慣改善の動機づけ
- ④ 生活習慣改善のための目標設定
- ⑤ 生活習慣改善のための継続支援
- ⑥ 保健指導の評価

表1 糖尿病と歯周病の関係の認知率

歯周病があると糖尿病が悪化することがあるのを知っている(年齢区分別)

年齢区分	はい(人)	いいえ(人)	計
20歳代	9	9	18
	50.0%	50.0%	100.0%
30歳代	17	20	37
	45.9%	54.1%	100.0%
40歳代	33	18	51
	64.7%	35.3%	100.0%
50歳代	44	23	67
	65.7%	34.3%	100.0%
60歳代	96	55	151
	63.6%	36.4%	100.0%
70歳代	53	44	97
	54.6%	45.4%	100.0%
80歳代	31	42	73
	42.5%	57.5%	100.0%
計	283	211	494
	57.3%	42.7%	100.0%

当歯科医院では  
**血糖値を測定しています**

歯科医院で血糖値測定？

歯周病は、「糖尿病の第6の合併症」といわれていることをご存知でしょうか。

近年の研究で、歯周病と糖尿病の関連性が解明されつつあります。

当歯科医院では、歯周病の治療に悪影響を及ぼす糖尿病を疑われる方には血糖値の測定を行っています。

測定は無料です。

※指先から極微量の血液を吸引し、簡易血糖測定器にてそのデータを収集します。

血糖値に異常が認められる場合は、内科と共同で治療を進めて参ります。

詳細は、当歯科医院へお尋ね下さい。

\_\_\_\_\_ 歯科医院

徳島県歯科医師会

図4 歯科医院で血糖値を

作成し会員診療所に配布した(図5)。

#### 4) 歯科医師会事業での広報

「いきいき健口フェア」と称する歯科医師会主催のイベントで、血糖値測定やリーフレットの配布、ポスター掲示

#### 5) 他団体事業、イベントへの参加

- ・小児糖尿病サマーキャンプで口腔内診査、ミニ講演
  - ・糖尿病フォーラムで日本歯科医師会作成の生活歯援プログラムと唾液中のヘモグロビンやLDHを用いた検査による歯周病スクリーニング、歯科相談
- 糖尿病関連事業、イベントにはできる限り参加している。

#### 6) 糖尿病患者の歯周病治療ガイドラインの作成

糖尿病患者の歯科治療に関して、不安を感じている以下の先生もいる。すべての歯科診療所で糖尿病患者の歯科治療を安心、安全に行うために小冊子を徳島大学成石先生に作成していただき医科歯科連携講習会で配布、歯科医師会全員に送付した。

#### 7) デンタルパスポート作成

糖尿病手帳を持っているにもかかわらず歯科治療時に提示されない人もいる。ま

### チェアサイドの 勘所③

本症例のように、歯周基本治療を契機として、“体内の炎症所見やHbA1cが改善”している症例は、全国の歯科外来で日々生まれているはずである。しかし、一般歯科での血液検査は実施が難しいために、ほとんどの歯科衛生士は自分達の仕事が、口腔だけでなく全身の健康に大きく貢献していることに気づいていない。

総論①で紹介した“診療情報連携共有料”は、まさにこの問題を解決するために厚生労働省が編み出した、画期的な診療報酬である。ぜひとも、診療情報連携共有料を積極的に活用し、**歯周治療前後の患者の血液検査と処方内容の変化**を追ってほしい。

そうすれば、歯周治療による炎症消退がもたらす真の力を、日本全国の歯科衛生士が実感できることだろう。



### 3—歯周治療は糖尿病内服薬一剤に匹敵する

歯周炎新分類のグレード表には「最も進行速度の速いグレードCのCRPは0.31 mg/dL以上」と記載されている(p.2 参照)。本症例の入院時におけるCRPは0.35 mg/dLであったが、筆者の臨床経験によれば、**進行した歯周病を有している糖尿病患者のCRPは0.3 mg/dL前後を示す。**

広島県歯科医師会が100周年記念事業として、広島大学と共同で実施したヒロシマ・スタディによれば、歯周病患者のうちCRPが上昇している群の平均値は0.19 mg/dLであった。歯周治療後、CRPは0.06 mg/dLまで低下し、HbA1cは治療前の7.4%から6.9%まで改善したことが報告されている<sup>2)</sup>。

すなわち、**歯周治療によりCRPが0.13 mg/dL低下すると、HbA1cは0.5%改善したことになる。糖尿病の内服薬一剤によるHbA1c改善は0.6%前後であることを考慮すると、“歯周治療には糖尿病の飲み薬一剤に匹敵する力がある”**といえるだろう。



### 4—歯周治療は糖尿病の発症を予防できるか？

九州大学が福岡県久山町で実施している世界的疫学調査“ヒサヤマ・スタディ”は、厳格で精緻な研究により、驚くべき事実を明らかにしている。

久山町住民の高感度CRPと5年間にわたる糖尿病累積発症率の関係を調べたところ、**CRPが高い場合(男性：0.08 mg/dL以上、女性：0.06 mg/dL以上)、糖尿病の発症が3倍に増えることが明らかになった<sup>3)</sup>。**

**0.1 mg/dL未満という極軽微な炎症が糖尿病を誘発する事実**、そしてヒロシマ・スタディで明らかになった**歯周治療でCRPは0.13 mg/dL低下することを重ね合わせると、歯周治療がもたらす炎症消退の恩恵により、糖尿病の発症を予防できる可能性は極めて高い**と筆者は考えている。

## 歯科衛生士による糖尿病予防の事例 歯科衛生士による糖尿病療養の実際

当院は療養病床110床、急性期病床54床を配し、一般内科、循環器科、呼吸器科、糖尿病内科、透析、皮膚科、眼科、歯科がある地域中核病院である。糖尿病内科ではその合併症である糖尿病性腎症、糖尿病性網膜症、糖尿病性神経障害、そして歯周病、ほかさまざまな合併症を院内、院外の他科と連携し患者の全身健康回復維持につとめている。当歯科からも他科への患者紹介をはじめ、糖尿病教育入院患者の歯周病チェック、糖尿病予防教室開催にあたっては多職種連携し患者教育の一端を担っている。ここでは、当院の歯科衛生士が糖尿病患者の歯周病管理にどのようなかわりをもっているのか、その役割と患者の糖尿病療養に及ぼす影響について解説する。

最初に当院で日常的に行っている医科歯科連携について2症例を紹介する。

### 症例紹介 1 歯科から内科に紹介したところ糖尿病が判明した症例

#### 歯科初診時

患者：59歳女性，身長156cm，体重66kg，BMI 27.1

主訴：右下がグラグラして噛めない

診断：重度広汎型慢性歯周炎

砂糖摂取：毎日，孫と一緒に菓子を食べる

喫煙習慣：夫が15年前肺がんで死去。その際にタバコの恐ろしさを知り禁煙した

飲酒習慣：なし

現病歴：なし

以前、歯周病と診断されたことはあるが歯周病は進行が止められない病気と自己判断し、長期間歯科受診していなかった。ほぼ全顎にわたり歯が動揺して噛めず、食事もほぼ丸呑み状態。歯周病精密検査の結果、歯肉に重度の炎症があり、さらに定期的に健康診断を受けていなかったことから、背景に糖尿病を合併している可能性を考え、歯科から内科に紹介したところ、糖尿病が判明した

#### 糖尿病療養状況

検査値：HbA1c 8.6% (NGSP)，血糖 233mg/dL

診断名：糖尿病

食事療法：1,400kcal，NaCl $\leq$ 6g

薬物治療：なし