

## アークレイのものしり読本

### 糖尿病合併症シリーズ

## 糖尿病と口腔ケア



歯周病は糖尿病の第6番目の合併症といわれている。歯周病は、歯の周囲の歯肉などの組織に細菌が感染して起こる慢性的な感染症であり、予防のためには日常的な口腔ケアが必要である。大多数の研究において、糖尿病患者は歯周病の有病率、重症度、罹患範囲などがより大きいと報告されている。合併症としての歯周病は、糖尿病コントロール状態と深い関係にあり、良好な糖尿病のコントロールは、歯周病の発病と進行を阻止するために重要である。

### 糖尿病に関係する口腔内疾患

糖尿病に特徴的な口腔内症状として、口渇、口腔の灼熱感、アセトン臭などがある。また、糖尿病に合併する歯科疾患として、歯周病や虫歯などがあげられる。

#### ①歯周病

歯周病は、細菌による歯肉の炎症を発端に、歯を支持する組織に炎症と破壊が進行し、抜歯の運命をたどる慢性炎症性疾患であり、歯肉炎と歯周炎(歯槽膿漏症)に大別できる。

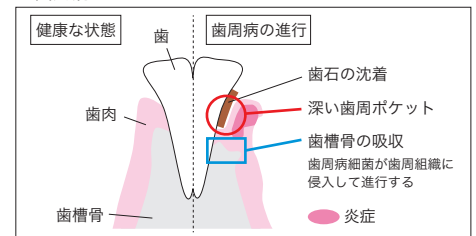
<歯周炎に見られるおもな臨床症状>

- ・ 歯肉の発赤、腫脹
- ・ 歯肉からの出血
- ・ 歯周ポケットの形成
- ・ 支持組織破壊にともなう歯の動揺
- ・ 口臭

#### ②虫歯

口腔内に増殖した細菌は容易に歯に付着し、歯垢(プラーク)を形成する。集まった細菌は酸を産出して、歯表面を溶かし穴を開ける。細菌は歯の中に侵入し、歯を溶かしながら内部へと進む。神経近くまで進行すると、冷温物で歯がしみたり痛みが出てくる。

<歯周病イメージ>



### 糖尿病が歯周病に与える影響

#### ①血糖コントロールの不良から歯周病に

糖尿病の血糖コントロールが悪いと、口腔内で以下のような変化が起こる。

- |                   |                  |                              |
|-------------------|------------------|------------------------------|
| 1: 歯肉や口腔粘膜の血管の脆弱化 | 2: 唾液量の減少        | 3: 唾液中の糖分濃度の上昇               |
| 4: 細菌に対する抵抗力の低下   | 5: 糖分を好む口腔内細菌の増殖 | 6: 歯肉、口腔粘膜への糖化最終産物 (AGE) の形成 |

この結果、歯垢形成が促進され、またグルコースが口腔内細菌の栄養源となり、口腔内のpHを低下させ虫歯が発生しやすくなる。

さらに好中球の機能低下、微小循環障害、コラーゲン(創傷治癒に関与)の合成阻害、AGEの影響により、易感染症や創傷治癒不全がみられ、歯周病の悪化につながると考えられる。また、虫歯、プラーク、歯周病は病的口臭の原因となる。

#### ②歯周病から血糖コントロールが悪化

重度の歯周病が、糖尿病の血糖コントロールを悪化させる危険性を高めるという長期観察研究がある<sup>1)</sup>。

歯周病が糖尿病を悪化させる一因として、歯周病原性細菌が産生するリポ多糖(LPS)が考えられている。LPSが血中に入り、その影響で血中TNF- $\alpha$ 濃度が上昇し、血中の糖取り込みを阻害することによりインスリン抵抗性が生じると考えられている。

### 歯周病の検査・診断

#### <口腔内診査>

歯の状態、顎の状態、口腔内粘膜の状態などを調べる。

#### <歯周組織検査>

歯周病の進行状態を把握するため、歯周組織の破壊の程度(歯周ポケットの深さや広がり、歯周ポケットからの出血や排膿など)を調べる。

#### <レントゲン>

歯の形態や歯槽骨の状態を調べる。

#### <唾液検査>

唾液から口腔内の出血や炎症の状態をスクリーニングする。

など。

## 歯科医での治療

歯周病の検査・診断後に症例分析を行い、個々の患者さんに適した治療計画を立て歯周治療を行う。歯周治療の原則は、歯周病の細菌性因子であるプラークを歯科医と患者さんが協力して除去し、再び沈着させないことである（プラークコントロール）。

## 糖尿病患者における歯科治療に際しての注意点

- ・ 歯科治療を契機として病状の悪化や、急性合併症を発症することがあるので、患者さんの病状が把握されるまでは、応急の処置にとどめる。
- ・ 免疫力低下による急性の口腔感染症のコントロールに配慮する必要がある。
- ・ コントロールされた糖尿病患者（目安として HbA1c6.9% 未満、空腹時血糖値 100 ~ 140mg/dL<sup>2)</sup>）は、ほとんどの歯科治療で健常者と同様に治療することが可能である。ただ、治療期間中はストレスがかかることがあるため、特に食事のコントロールと血糖のモニタリングに配慮してもらう。
- ・ 食事摂取障害や食事時間の遅れ、治療時間の延長などが誘因となって、低血糖発作を起こすことがある。低血糖を避けるためには治療前の食事抜きは避けるべきである。
- ・ 歯科で用いる薬剤の中には、血糖に影響を与えるものがある。

異常事態の予知と予防には、歯科医が治療前に糖尿病に関する病状把握をしておくことが重要である。患者さんについては、糖尿病治療をしている主治医と歯科医の間で、糖尿病の病態や治療法、歯科における診断、治療方針などにおいて連携を図る必要がある。

## 歯周病の予防

### ①糖尿病のコントロール

上述のとおり、良好な糖尿病のコントロールは、歯周病の発病と進行を阻止するためには重要である。

### ②口腔衛生

- ・ 夜間低血糖時の補食後などに歯磨きをする。
- ・ 歯垢除去（プラークコントロール）、歯石除去（スケーリング）が大切である。
- ・ 糖尿病患者は歯肉が脆弱化していることが多いため、歯ブラシは毛先がナイロン製の柔らかく、柄のまっすぐなものを選ぶとよい。
- ・ 口腔内を清潔に保つためには、清掃性のよい食物（生野菜や繊維性食物）を十分に摂取することが大切である。これは肥満防止にも役立つ。

### ③定期検診

歯周病などの歯科疾患はその初期においては無症状・無自覚なことが多いため、糖尿病患者では年2～3回の定期的歯科検査がすすめられる。

## Question

- ・ 歯周病の検査にはどのようなものがあるでしょうか。
- ・ 糖尿病患者ではなぜ免疫力が低下するのでしょうか？

## Discussion

- ・ どのように医科歯科連携をしていますか？
- ・ 糖尿病患者での歯科治療に関するエピソードはありますか？
- ・ 口腔ケアについて誰がどのような指導をしていますか？

### 参考文献

- 1) Taylor GW et al.: Severe periodontitis and risk for poor glycemic control in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. J Periodontol, 67 (10 Suppl) :1085-93, 1996
  - 2) 日本歯周病学会: 糖尿病患者に対する歯周治療ガイドライン 改定第2版, 医歯薬出版株式会社, 2014
- ・ 吉沼 直人ほか: 糖尿病と歯周病, 糖尿病, 48 (4) : 237-9, 2005
  - ・ 月刊糖尿病ライフ さかえ. 2005年4月号.
  - ・ 特集 最新糖尿病マニュアル, 照林社, 17 (14), 2001
  - ・ 特集 歯周病と糖尿病, 医歯薬出版株式会社, 20 (1) : 30-50, 2003

## 一歩先のオーラルケアを

簡単検査で患者さんとの  
新しいコミュニケーションを提案します

お問い合わせは弊社営業員まで

唾液検査用装置

# SilHa

多項目測定

簡単操作

コンパクト

