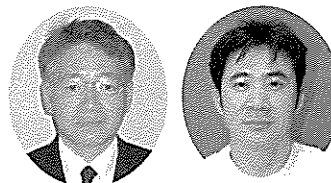


「有病者歯科診療における最近の知見」

第4回

糖尿病患者の歯科治療の注意点

大分大学医学部腫瘍病態制御講座（歯科口腔外科学）
准教授、同医学部附属病院診療教授 河野 憲 司
同助教 高橋 陽 夫



糖尿病はインスリンの絶対的あるいは相対的な不足により血糖値が異常に増加する疾患です。慢性的な高血糖は様々な全身の疾患の原因となり、歯科治療に際して注意が必要です。

1980年のWHO基準では、空腹時血糖値 ≥ 140 mg/dl、あるいは75 g OGTT（糖負荷試験）2時間値 ≥ 200 mg/dlであれば『糖尿病』とすると定められました。その後、空腹時血糖値の基準値が ≥ 126 mg/dlに引き下げられました。空腹時 ≥ 126 mg/dlと2時間値 ≥ 200 mg/dlのどちらかが見られれば糖尿病型、両者とも正常域ならば正常型、糖尿病型でも正常型でもないものを境界型と定義し（表1）、別の日に行った検査で糖尿病型が2回以上認められれば糖尿病と診断すると改正されました（『糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告』、1999年）。

糖尿病はインスリン依存型（I型）とインスリン非依存型（II型）に分類されます。インスリン依存型ではインスリンの欠乏が発症原因で、治療にはインスリン投与が必要です。一方インスリン非依存型では、一般にまず食事療法と運動療法が行なわれ、それで良好な血糖コントロールが得られない場合には経口血糖降下薬による治療、それでも血糖コントロールが得られない場合はインスリン治療が行われます。ただし妊娠時、緊急の外科手術、重篤な感染症の際など急速に血糖コントロールが必要な場合は、最初からインスリンで治療されます（表2）。

糖尿病の患者さんの歯科治療の際には、血糖値を聴取するとともに、現在どのような糖尿病治療を受けているか、糖尿病の慢性合併症がないか、を問診することによって糖尿病の重症度を推測することが大切です。もちろん内科主治医に照会して、血糖コントロールの状態、全身的合併症の有無、歯科治療上の注意点について詳しい情報を得る必要があります。

食事療法や運動療法だけなら歯科治療に際してとくに制約なし、血糖降下薬やインスリン治療を

受けている場合は低血糖発作に注意し、以下に述べる様々な合併症に対する配慮が必要です（表2）。

1. 糖尿病の全身的合併症と歯科治療

糖尿病性網膜症、糖尿病性腎症、糖尿病性神経症が3大合併症です。その他に、動脈硬化のために虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）や脳梗塞、高血圧など循環器系の異常を生じます。図1に糖尿病患者の歯科治療の際に考慮しなければいけない事項をまとめています。

1) 糖尿病性腎症のため腎不全がある場合

抗菌薬や消炎鎮痛薬投与の際には腎毒性の少ないものを選択することが大切です。

さらに血液透析をうけている患者で透析時に全身へパリン化が行われている時は、透析直後に抜歯を行うと後出血を生じることになります（局所へパリン化の場合に問題なし）。

詳細は本誌667号（2009年1月）『透析を受けている患者の歯科治療の注意点』で掲載予定です。

2) 高血圧がある場合

局所麻酔薬の選択に注意が必要です。血管収縮薬としてエピネフリンを含有しない麻酔薬（オクタプレッシン含有シタネストなど）を選択する。

3) 虚血性心疾患や脳梗塞の既往があり、抗血栓療法を受けている場合

外科処置の際はPT-INR値を参考にして治療計画をたてる必要があります。

詳細は本誌659号（2008年5月）の『抗血栓療法を受けている患者の歯科治療の注意点』を参照ください。

4) 6ヶ月以内に心筋梗塞の発症がある場合

原則として、外科処置は禁忌です。

2. 糖尿病患者の外科処置の可否

拔牙や歯周外科など外科処置の可否は全身的合併症の程度、外科処置の内容によって判断され、一概に論じることはできません。ひとつの目安として、次の事項を参考に判断します。

- ・空腹時血糖値が 150mg/ml 以下
- ・尿糖が 10g/日 以下
- ・尿ケトン体が陰性
- ・低血糖症状がない
- ・体重が適切に保たれている
- ・その他、重症の合併症がみられない

以上の条件がすくなくとも4~5日保たれていることが理想的です（歯科ジャーナル別冊『最新抜歯学』、1988年より）。

さらに患者の「健康手帳」などに、血糖値と一っしょにHbA_{1c}（ヘモグロビンA_{1c}）という値が記されています。HbA_{1c}とはHbA₁がグルコースと結合したもので、その値は過去1~3ヶ月間の平均血糖値を反映し、過去の血糖コントロールの状態の指標になります。

また糖尿病患者では易感染性のために歯性感染症がしばしば重症化し、高度の蜂窩織炎を生じることがあります（図2）。このような場合は抗菌薬投与と外科処置（膿瘍切開や壊死組織除去）が必要ですが、炎症による気道狭窄など生命の危険がある時は緊急を要し、ゆっくりと血糖コントロールを待っていることはできません。直ちにインスリン治療を開始して血糖コントロールを行い、尿ケトン体や電解質異常など代謝異常があればできるだけ補正した上で、早めに外科処置を行います。

3. その他、歯科治療上の注意点

1) 診療時間

インスリン注射後、歯科治療までに時間が開かない方がよい。朝インスリン注射を行う患者では、午前中の早い時間に診療予約をいれ、昼食前など

食事時間の妨げとならないように配慮する。また治療前に、食事をきちんと摂った、インスリン注射や血糖降下薬服用をきちんと行ったかを確認する。

2) 低血糖時の対処

診療中や待合室で気分不良、悪心、あくび、頻脈、発汗などの症状を訴えた時は低血糖発作を疑う。このような場合は、甘いジュースや飴玉など糖分を取らせるか、50%ブドウ糖20mlの静脈注射を行う。高血糖による意識障害か、低血糖発作か判断できない場合でも迷わずに糖分を与えて構わない。一時的に高血糖になり過ぎても大きな障害はない。

3) 易感染性への対処

高血糖状態では白血球機能が低下し、細菌に対する抵抗力が落ちているため、拔牙後感染などを起こしやすい。

急性炎症症状があるときは抗菌薬投与により十分に消炎してから外科処置を行なう。また広範囲の外科処置後は抗菌薬投与を1~2日分長めにしておいた方が無難。

また局所麻酔薬に含有される血管収縮剤の作用が強すぎると、拔牙窩の血瓶形成不良から治癒不全や拔牙後感染を起こしやすくなる。エピネフリン含有キシロカインよりも、オクタプレッシン含有シタネストを使用する方がよい。

4) 投薬上の注意

経口血糖降下薬（とくにスルホニル尿素剤 オイグルコン、アマリール、グルミクロンなど）を服用している患者では、その効果を増強する薬（ミノマイシン、アスピリン、ロキソニンなど）の併用投与は避ける。

表1 空腹時血糖値および75g糖負荷試験（OGTT）2時間値の判断基準（静脈血漿値mg/ml）

	正常域	糖尿病域
空腹時血糖値	< 110	≥ 126
75gOGTT2時間値	< 140	≥ 200

正常域値の両者を満たすものを正常型
糖尿病域のいずれかを満たすものを糖尿病型
正常域にも糖尿病域にも属さないものを境界型
別の日に行った検査で糖尿病型が2回以上認められれば糖尿病と診断する

（『糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告』、1999年）

表2 糖尿病治療内容と合併症の有無から重症度を推測し、歯科処置をすすめることが大切

糖尿病分類	糖尿病治療の内容	歯科治療
インスリン依存型糖尿病	インスリン治療	合併症の有無を確認、合併症があればそれに対処しながら歯科治療を行なう
インスリン非依存型糖尿病	運動療法、食事療法+インスリン治療 運動療法、食事療法+経口血糖降下薬	
	運動療法、食事療法	歯科治療上の問題少ない

図1 糖尿病患者の歯科治療の際に注意する事項

糖尿病

- ⇒ 糖尿病性網膜症
- ⇒ 糖尿病性腎症 ⇒ 腎不全・血液透析 ⇒ 腎毒性のある薬の投与は避ける
全身ヘパリン化による透析?
- ⇒ 糖尿病性神経症
- ⇒ 虚血性心疾患 (狭心症、心筋梗塞)、脳梗塞 ⇒ 抗血栓療法を受けてないか?
- ⇒ 高血圧 ⇒ 局所麻酔薬の選択
- ⇒ 白血球の機能低下 ⇒ 易感染性への配慮
- ⇒ インスリン治療 ⇒ 低血糖発作に注意
- ⇒ 経口血糖降下薬 ⇒ 効果増強する薬を併用しない
- ⇒ 低血糖発作の予防 ⇒ 食事はきちんと摂ってきたか?
インスリン注射や血糖降下薬服用はいつも通りに行ったか?

図2 糖尿病患者では歯性感染症が重症化することが稀ではない!

辺縁性歯周炎に起因する頸部蜂窩織炎 (54歳男性)。頸部に発赤と腫脹を認める (左写真、矢印)。初診時血液検査では白血球20130 / μ l、CRP60.56mg/dl、空腹時血糖値203mg/dlと重度の急性炎症と高血糖を認めた。約2週間の抗菌薬投与と3回の切開排膿・壊死組織除去によって治癒。

