

放射線技術科

糖尿病と合併症の予防

糖尿病の定義とその合併症

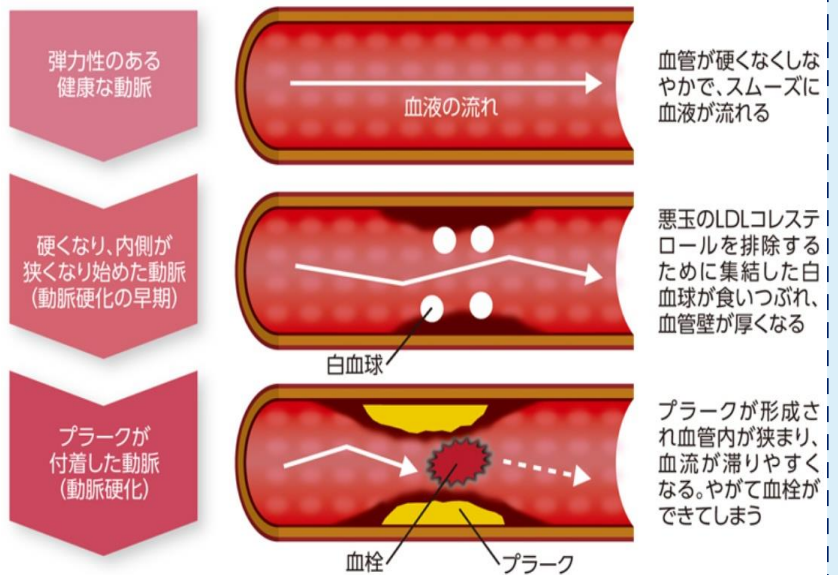
糖尿病はインスリンの作用不足・低下によって、血糖値が慢性的に高くなる疾患です。以下のいずれかの条件を満たす場合が2回以上続くと糖尿病と診断されます。

1. 空腹時血糖値 $\geq 126\text{mg/dl}$
2. 75g糖負荷試験（75gOGTT）2時間値 $\geq 200\text{mg/dl}$
3. 随時血糖値 $\geq 200\text{mg/dl}$
4. HbA1c $\geq 6.5\%$

血糖値が何年間も高い状態が続くと血管が傷つき、動脈硬化をはじめ心筋梗塞や失明、腎不全（透析導入）、足の切断（下肢の壊疽）といったより重度の疾患に繋がる恐れがあります。また、著しく高血糖は、昏睡などを引き起こす可能性があるため、日頃からの予防が非常に大切です。

糖尿病が引き金となる動脈硬化

血液に含まれている糖はトゲトゲした形をしています。血糖が正常であれば問題ありませんが、高い血糖値が長期間続くと、トゲが血管を傷害します。傷ついた部分からLDLコレステロールが入り込み、これを排除するために免疫細胞が働きますが、これが何度も繰り返されると動脈が固く変化し（プラークの沈着）、動脈硬化となります。



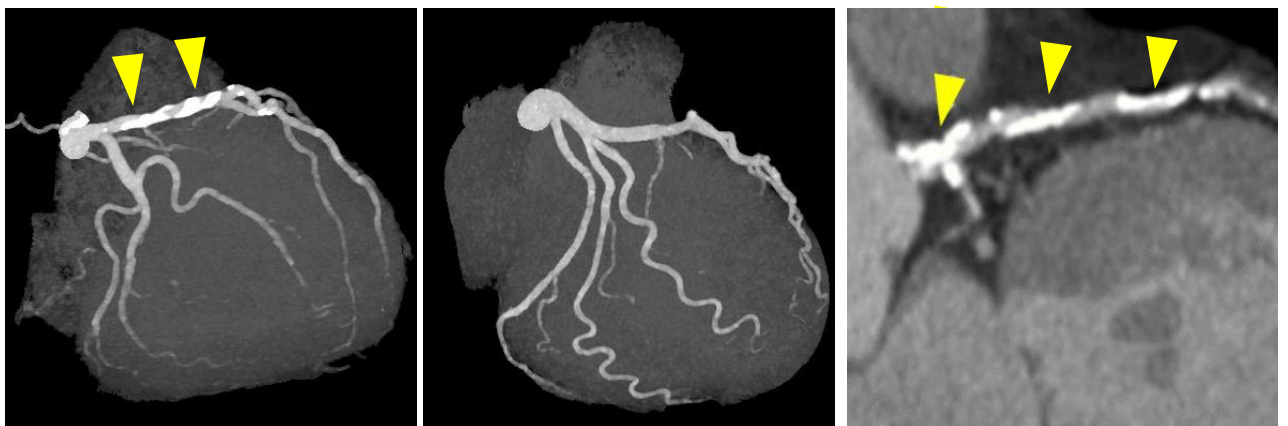
動脈硬化はCT画像でどう写る？

糖尿病そのものは基本的にCT検査などの画像検査で直接写ることはありませんが、合併症である動脈硬化は画像に写ります。次の画像は糖尿病で動脈硬化が見られる方と正常な方の血管のCT画像です。



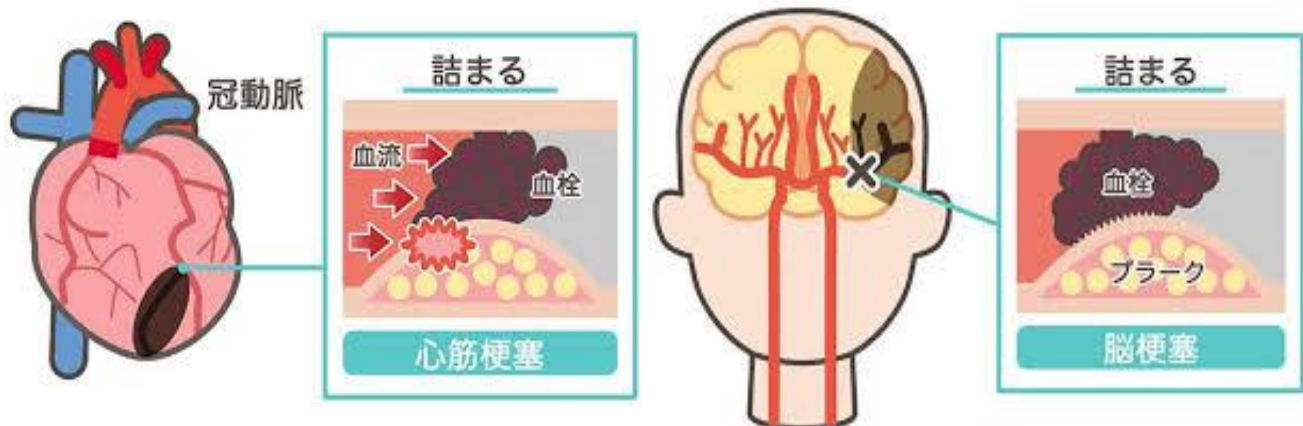
左の画像は下肢血管のCT画像ですが、動脈硬化の見られる血管（左）は黄色の矢印が示すように血管の至る所に白い部分が見て取れます。これが動脈硬化がある部分になります。正常な血管（右）と比較するとより違いがはっきりと分かります。また、動脈硬化は局所的ではなく画像のように、血管全体に広がっていくという特徴があります。また下の画像は冠動脈という心臓の筋肉を養っている血管です。こちらにも動脈硬化があると白く表示されます。動脈硬化があると、血管の通り道が徐々に狭くなり、進行すると完全に詰まってしまい、閉塞という状態になります。

↑ 下肢の血管CT画像（黄矢印が動脈硬化部分）



↑ 心臓の血管（冠動脈）CT画像（黄矢印が動脈硬化部分）

動脈硬化が進行して血管が詰まってしまふ（閉塞）と、詰まった部分から先の血管に血液が行き渡らなくなり、潰瘍や壊死などの症状が現れます。特に、血管の閉塞が心臓の血管で起こると**心筋梗塞**に、脳の血管で起こると**脳梗塞**、場合によっては脳の血管が破れて**脳出血**を引き起こす原因となります。日本人の死因の上位に悪性新生物（がん）がありますが、これに次ぐ心疾患・脳血管疾患に上記の疾患が含まれ、死亡率の高い疾患であることが分かります。



糖尿病の予防のために

糖尿病は初期段階では自覚症状がほとんどありません。糖尿病になると生活習慣の改善が必要になり、血糖値が十分に下がらない場合は、薬や注射による治療を行います。血糖値が高めの段階で生活習慣を改善していくこと大切です。次の点に気を付けましょう。

1. 食事

栄養科ポスター「血糖値、気にしていますか？」に詳細が記載されておりますのでそちらをご参照ください。

2. 運動

運動の効果は、血液中のブドウ糖を消費して血糖値を下げることで、肥満の解消・筋肉増加によってインスリンの働きを高めることがあります。一般的に週に150分以上の有酸素運動、週2～3回のレジスタンス運動が効果的と言われています。普段の生活から身体を動かすように工夫しましょう。

●有酸素運動：ウォーキングやジョギング、水泳などの全身運動です。

●レジスタンス運動：スクワットや腹筋などの筋カトレーニングです。

3. 禁煙

たばこは、血糖値をさげるインスリンの働きを悪くします。禁煙することが大切です。

4. 健診

ご自身の血糖値の状態を確認したい方は、当院の人間ドックや他施設の特定健診、健康診断を受けることをお勧め致します。健診結果の空腹時血糖又はHbA1cを確認してみましょう。