

学ぼう！糖尿病シリーズ

大血管症

[動脈硬化からくる合併症とその対策]



監修

順天堂大学大学院 医学研究科
代謝内分泌内科学 教授

綿田 裕孝 先生

大血管症(動脈硬化性疾患)とは？

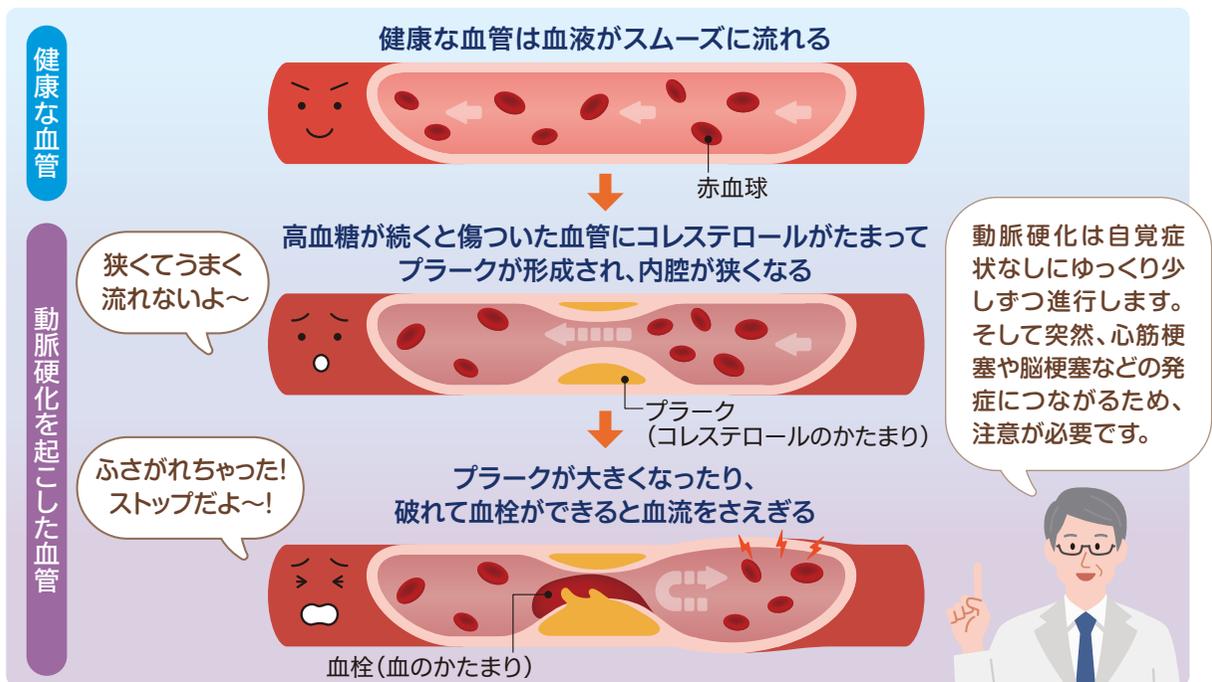
脳や心臓などの比較的太い血管が傷ついて起こります

糖尿病で血糖値が高い状態が続くと血管が傷つきます。細い血管が傷つくと腎臓や目の網膜、神経などに障害があらわれます(細小血管症)。もう少し太い脳や心臓、下肢にいく血管が傷つくと、血管の壁は厚く、硬くなり、動脈硬化が起こります。その血管

で動脈硬化が進むと、血管が狭くなったり詰まったりして、血流が悪くなり、脳や心臓などの臓器に障害があらわれます(大血管症)。大血管症は動脈硬化性疾患と言われ、糖尿病は動脈硬化性疾患の危険因子です。

糖尿病と動脈硬化の関係

高血糖が続くと、血流が悪くなり血管が傷つきやすくなります。そこにコレステロールが蓄積して「プラーク」が形成され、血管の壁が厚く、硬くなります。血管の内腔が狭くなり、血流が悪くなったり、血栓ができて血流が途絶えたりすると、その先に十分な酸素や栄養を運べなくなり、細胞が死んでしまいます。



糖尿病は動脈硬化の大きな危険因子です

どんな症状が出る？

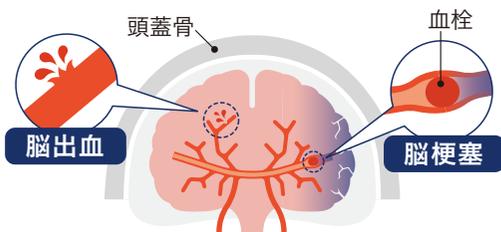
脳梗塞や心筋梗塞を起こしたり、歩けなくなることがあります

動脈硬化が脳の血管で起こると脳血管障害（脳梗塞、脳出血など）、心臓の血管で起こると冠動脈疾患（狭心症、心筋梗塞など）、足の血管で起こると末梢動脈疾患（閉塞性動脈硬化症）を引き起こします。脳血管障害では

手足のしびれや意識の低下など、冠動脈疾患では激しい胸の痛みや息苦しさなどがあらわれます。動脈硬化性疾患は命にかかわるため、疾患のサインを見逃さず、こうした症状が出たら迷わず救急車を呼びましょう。

● 脳の血管に起こる脳血管障害（脳梗塞、脳出血など）

脳の血管が狭くなったり、血栓により血管が詰まることで、脳に血液が流れなくなり一部の組織が死んでしまうのが「脳梗塞」、血管が破れて出血した状態が「脳出血」です。糖尿病のある人では、脳出血より脳梗塞が多いと言われています。



● 脳梗塞の主な症状

片方の手や足、
顔半分に麻痺やしびれ、
力が入らない



舌がもつれる、
うまく言葉が出ない



めまい



記憶がとぎれる



POINT

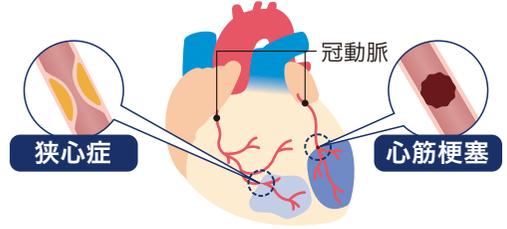
脳梗塞の兆候…一過性脳虚血発作

手足のしびれや言葉の障害など、脳梗塞に似た症状が一時的にあらわれる一過性脳虚血発作は、脳梗塞の前兆の可能性あります。「あれ、おかしいな」と思ったら、早い段階で医師に相談してください。



● 心臓の血管に起こる冠動脈疾患(狭心症、心筋梗塞など)

心筋を動かす酸素や栄養を心臓に運んでいる大切な血管が冠動脈です。動脈硬化により、冠動脈が狭くなり、血流が悪くなるのが「狭心症」、血流が途絶え心筋細胞が死んでしまうのが「心筋梗塞」です。



● 狭心症の主な症状

胸の痛み
(数分程度のケースが多い)



※すぐによくなることも多いですが
医師に必ず相談しましょう。

● 心筋梗塞の主な症状

激しい胸の痛み
(20分以上)
呼吸がしにくい、
息苦しい



顔面蒼白、
冷や汗

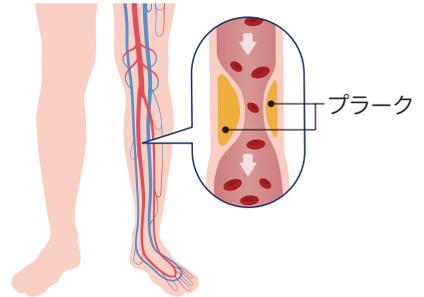


狭心症や心筋梗塞は胸の痛みを伴いますが、糖尿病のある人では神経障害のために痛みがわからないことがあります。定期的に心電図などの検査を受けるようにしましょう。



● 足の太い血管に起こる末梢動脈疾患(閉塞性動脈硬化症)

足の筋肉に酸素や栄養を運んでいる血管で動脈硬化が進行すると、血液が足の先まで十分に届かなくなります。最初は足がしびれたり、冷たく感じることから始まり、徐々に歩くと痛みが出たり、そのうちじっとしていても痛みがあらわれるようになります。最終的には、足に潰瘍かいようができたり、切断の原因にもなります。



● 末梢動脈疾患の症状

足が冷たい、
しびれる



しばらく歩くと痛くなったり、
だるくなったりする



じっとしていても
痛みが続く



足先に潰瘍かいようができたり、
壊疽えそを起こしたりする



症状を悪化させないためには、フットケアと検査が重要です。

CHECK▶ 詳細は『学ぼう!糖尿病シリーズ フットケア』、
『学ぼう!糖尿病シリーズ 糖尿病性神経障害』をご覧ください。



どんな検査をするの？

CTや超音波、MRIなどを用いて詳しい検査をおこないます

動脈硬化の程度や動脈硬化性疾患の状態を調べるため、CTや超音波（エコー）、MRI・MRAなどさまざまな機器を使って、

詳しい検査をおこないます。動脈硬化はきちんと検査を受けて経過を見ていくことが大切です。

動脈硬化の状態を調べる主な検査

CT検査

トンネル状の装置の中を体が通過するときにX線をあてて、断面を画像にして、動脈硬化の程度を観察します。



頸動脈エコー検査

首の動脈を超音波で簡単に視覚化できる検査です。動脈硬化の早期発見や進行具合を確認できます。

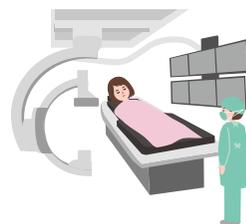


MRI/MRA検査

トンネル状の装置の中を体が通過するときに磁気をあて、体の断面を撮影します。脳や冠動脈を調べることができます。MRIのなかでもMRAでは、血液の流れを描き出すことができます。

血管造影検査

血管から造影剤を注入し、病変部の血管内をX線で連続撮影します。最近では治療目的に実施されることが多いです。



ABI/PWV検査

ABIは足首と上腕の血圧の比のことで、血管の詰まり具合がわかります。PWVは心臓の拍動が動脈を通じて手や足に伝わるまでの速度で、血管の硬さがわかります。



血管内皮機能検査（FMD）

腕の血管を一時的に圧迫して、その後に血管がどれだけ拡張するかを超音波で測定します。動脈硬化を早い段階で捉えることができます。

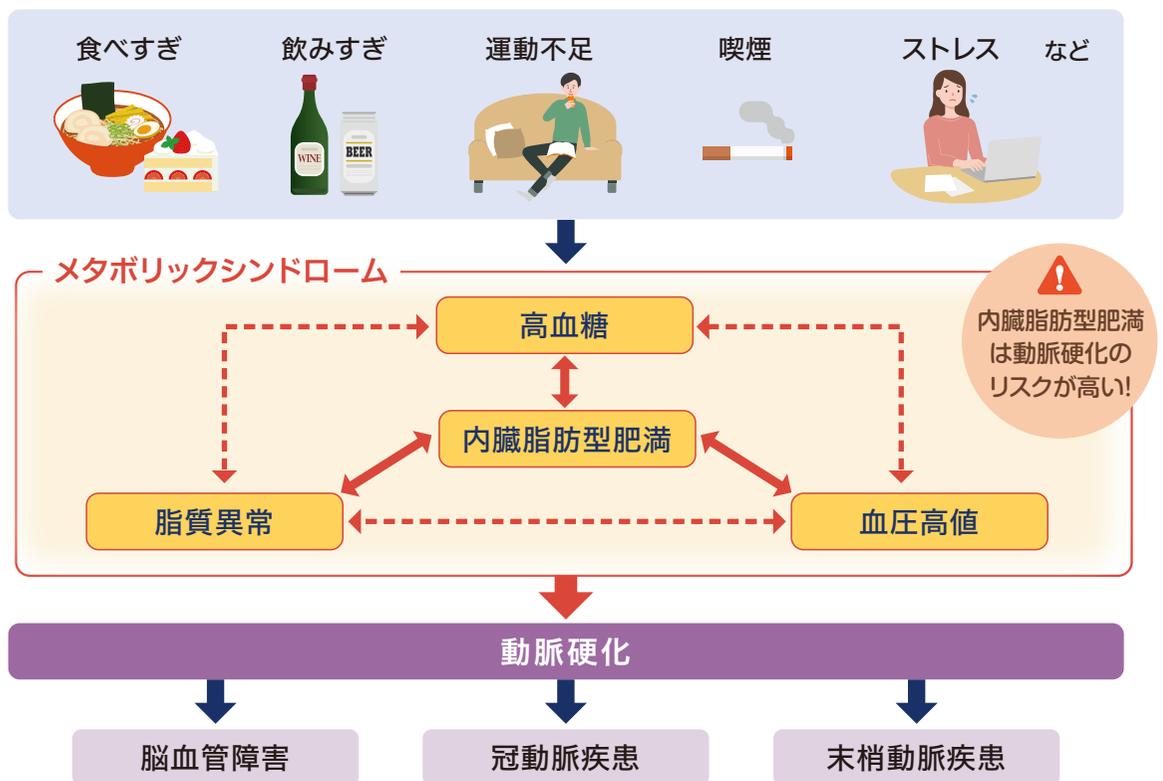
発症・進行を予防するには？

高血糖だけでなく、メタボリックシンドロームの解消も大切です

動脈硬化を引き起こす危険因子には、糖尿病（高血糖）のほかに高血圧、脂質異常症、肥満などがあります。特に問題なのが内臓脂肪型肥満で、それに危険因子が組み合わさった状態をメタボリックシンドロームと

言います。放置すると動脈硬化が進んで、脳血管障害や冠動脈疾患などの危険性が高まります。メタボリックシンドロームは生活習慣を見直すことで予防・改善ができます。

生活習慣の乱れが動脈硬化につながる



危険因子は単独でも動脈硬化を進行させます。動脈硬化を防ぐには、危険因子それぞれを適切に治療し、悪循環の輪を小さくする、つくらないようにすることが大切です。



動脈硬化を防ぐポイント

食生活の見直し

適正カロリーを守り、バランスの良い食事で良好な血糖管理をおこないます。そのうえで、高血圧や脂質異常症を防ぐために、塩分や脂質の摂りすぎに注意しましょう。



運動不足の解消

適度な運動は血糖値を下げるだけでなく、高血圧や脂質異常症を改善する効果があります。また、肥満を予防・改善して適切な体重の維持や、ストレス解消にもつながります。



禁煙、節酒

たばこや過度なアルコール摂取は動脈硬化を進行させる一因とされているので、禁煙、節酒を心がけましょう。



治療の継続

動脈硬化の危険因子となる高血糖や高血圧、脂質異常症は、適切な治療で改善が期待できます。危険因子を1つでも減らすため、治療を続けるようにしましょう。



POINT

お腹周りがポコッと出てきたら気をつけよう

メタボリックシンドロームの診断基準は、腹囲(おへその高さ)が男性で85cm以上、女性で90cm以上(可能な限り、腹部CT検査で内臓脂肪面積を確認)が必須とされています。かつ、高血糖、血圧高値、脂質異常のうち2つ以上をあわせ持つとメタボリックシンドロームと診断されます。





☑ おさらいチェックシート



最も適切なものを1つお答えください。

1 高血糖が続くことにより血管壁の状態はどうか？

- A. 厚く、硬くなる B. 薄く、やわらかくなる

2 動脈硬化性疾患の症状として間違っているのは？

- A. 胸の痛み B. 顔半分の麻痺 C. 下痢

3 急に片足がしびれ、うまく言葉が出なくなったときの対処法は？

- A. しばらく様子を見る B. マッサージをする C. 救急車を呼ぶ

4 糖尿病性神経障害のある人が
心筋梗塞になった場合、どうか？

- A. 症状に気づかず対処が遅れがち B. すぐに強い胸の痛みを感じる

5 動脈硬化の危険因子でないのはどれ？

- A. 高血圧 B. 近視 C. 肥満

答え:①A / ②C / ③C / ④A / ⑤B



株式会社 三和化学研究所

SKK 名古屋市東区東外堀町35番地 〒461-8631

●ウェブサイト <https://www.skk-net.com/>

JADEC(公益社団法人 日本糖尿病協会)検証済み

2024年8月作成 MDM-011 A01464