

糖尿病慢性合併症について

～少しだけ詳しく～

秋田厚生医療センター 看護師 日本糖尿病療養指導士
三浦 大志

糖尿病合併症について

- 糖尿病はインスリンが十分に働かない（足りない）事により血糖値の高い状態が続く病気です
- 急激に血糖値が著しく上昇する事で意識障害などが現れます
(急性合併症)
- また、血糖値が高い状態が何年も続くことで、大小それぞれの血管が傷ついて、将来的には神経や目、腎臓や心臓などのより重い症状につながります
(慢性合併症)
- ここでは慢性合併症について**少し詳しく**お話します

慢性合併症には主に2種類あります

細小血管症

網膜症

腎症

神経症

大血管症

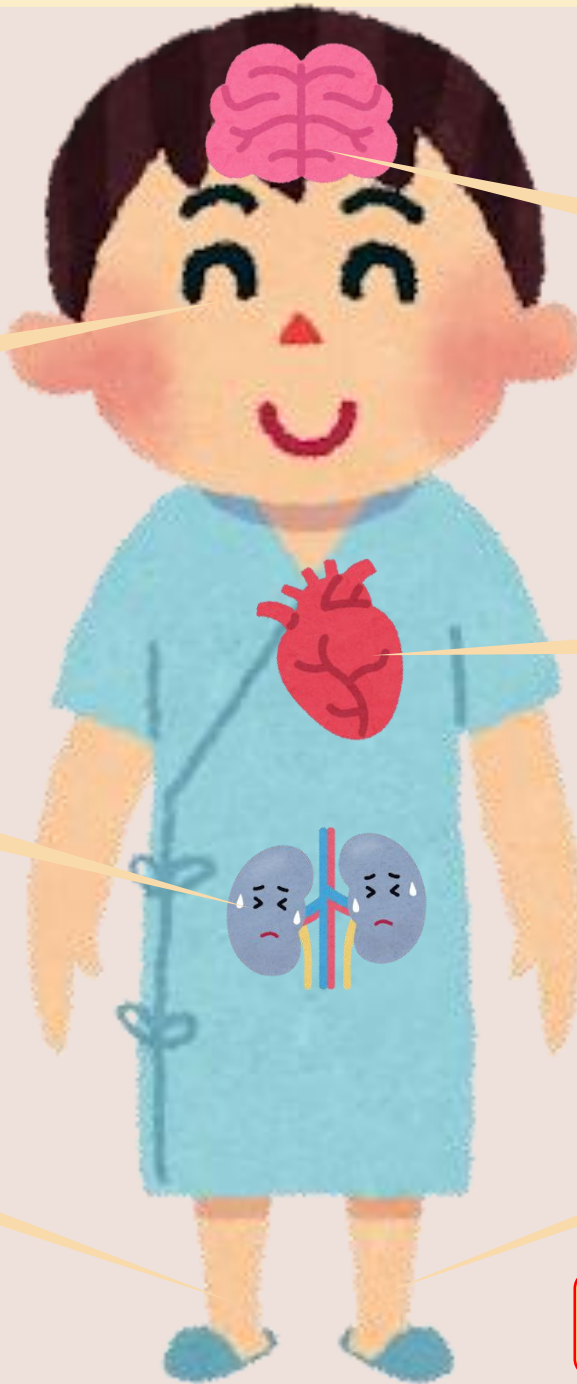
脳梗塞

狭心症
心筋梗塞

末梢動脈疾患
足病変

その他

歯周病・感染症など



大血管障害

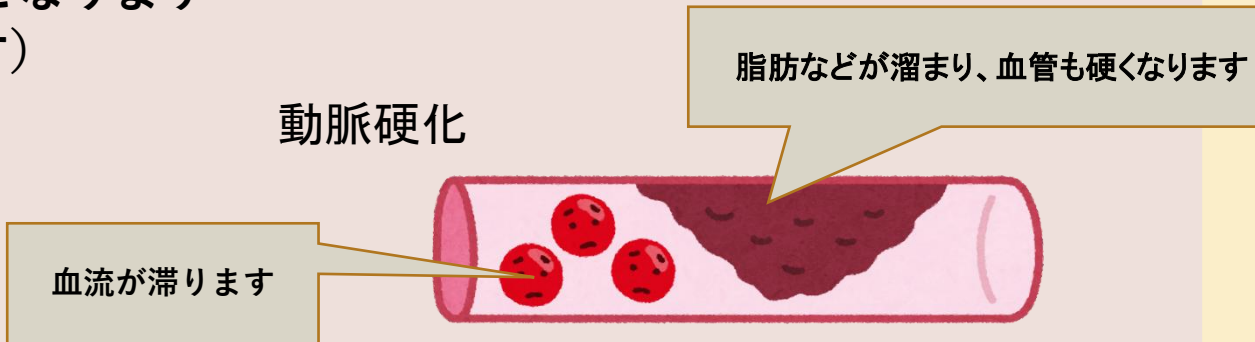
大血管障害

高血糖状態が続くことは動脈硬化を進行させる原因となります
(特に食後高血糖が加速させると言われています)

健康な血管 サラ



動脈硬化



動脈硬化は糖尿病をはじめとして喫煙や脂質異常症が原因となって引き起こされ、血管の内側に様々な物質が沈着し厚く硬くなり、プラーク（隆起）が起こり血液の流れに障害が出る状態です。比較的大きな血管（**大血管**）の流れが障害されることで重大な症状を引き起こします。

大血管障害には脳卒中や心筋梗塞、足壊疽、末梢動脈疾患（PAD）などがあります

大血管障害

①脳卒中（脳梗塞・頭蓋内出血）

脳の血流が詰まったり狭まったりする事で脳の組織が壊死する（脳梗塞）や、脳の血管が破れ、出血する（頭蓋内出血）があります

突然、意識が消失したり、手足のまひ、ろれつが回らないなどの症状が出現します
糖尿病の他に高血圧や喫煙もリスクとなります



②狭心症・心筋梗塞

心臓の血管が狭くなると、心臓への血流が少なくなる（狭心症）、血管が詰まり心臓への血流が途絶え、心筋が壊死する（心筋梗塞）など病気が引き起こされます

心筋梗塞はしばしば命を脅かす重大な不整脈や心不全に陥る場合もあります
通常、胸の痛みなどを伴いますが、糖尿病の方は胸の痛みが出ない場合もあり
重大な心不全になって初めて判明することもあります



大血管障害

③末梢動脈疾患・足壊疽

足への血管(末梢動脈)の血流が悪くなる事を(末梢動脈疾患)といい、足の冷えやしびれ、歩行時の痛みが徐々に出現し、進行していくと安静時にも痛みが出てきます
別の合併症の神経障害とも相まって、足の痛みに気づきにくくなり、傷が悪化してしまい、壊疽状態になり場合によっては足を切断することもあります

大血管障害を予防するために

糖尿病以外にも、肥満・喫煙・高血圧・脂質異常症なども大血管障害の危険因子と知られています
日々の血糖コントロールに加え、これらの改善も予防には重要となります
それぞれ把握できているものから、治療できるものは治療し、ひとつひとつコントロールしていきましょう
その為には、日常生活の見直しも必要です**(無理のない範囲で)**

細小血管障害

細小血管障害① 網膜症

網膜はカメラでいうフィルムのような役割をしており、瞳孔から入ってくる光を感じ取ります
「糖尿病性網膜症」は網膜にある細かい血管が眼底出血を起こし視力障害を引き起こします
実際に「糖尿病性網膜症」は日本人の失明理由の第3位で、毎年約3000人が失明しています

網膜症は段階ごとに次のように分類されます

①単純網膜症 → ②増殖前網膜症 → ③増殖網膜症

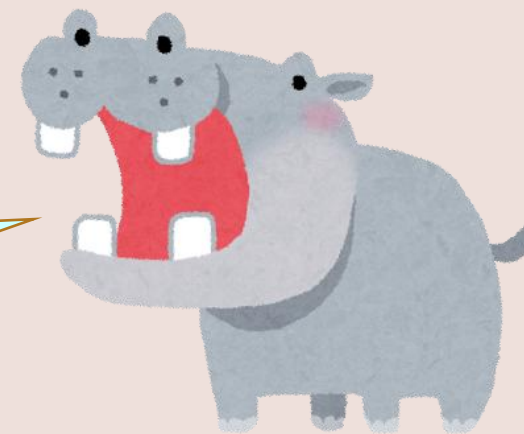
進行するまで自覚症状はほとんどなく、実際に視野狭窄や視力低下などの症状が出るのは

「③増殖網膜症」になってからとされています

だからこそ、段階に合わせた定期眼科受診が大切です

早期発見・早期治療が進行を食い止めるカギです

私はカギじゃなくてカバです



細小血管障害① 網膜症

網膜症を予防するために

糖尿病性網膜症は早期発見・早期治療を行うことで病気の進行を抑えることができます
「単純網膜症」の方に関しては抑えるだけでなく改善できる可能性もあります

網膜症と診断されていない方でも年に1回は眼科で適切な検査を受けましょう

「糖尿病眼手帳」は糖尿病主治医と眼科医との情報の共有に使用されます

「糖尿病連携手帳」にも網膜症の状態を記載する欄があります



糖尿病眼手帳



糖尿病連携手帳

細小血管障害② 神経障害

神経には感覚刺激を受け取る感覚神経、四肢の運動を司る運動神経、消化器官や血圧の調節をする自律神経があります。高血糖状態が続くことで、神経の代謝が阻害され不必要な物質が溜まったり、血流の低下により神経への栄養が途絶えたりなどで、結果として神経の働きが障害されます。神経障害そのものは命に係わる事は少ないですが、そのままにしておく事でより重篤な合併症につながる可能性があります。

・ 神経にはたくさんの種類がありますので、その症状也多岐にわたります

① 感覚の異常…物に触れた感覚や痛みが鈍くなる、両側の足先の痛み、痺れ、冷感

② 心臓や血圧調節の異常…痛みを感じない心筋梗塞、起立性低血圧(立ちくらみ)、徐脈・頻脈

③ 胃腸運動の異常…胸やけ、消化不良、便秘、下痢

④ 四肢の異常…筋肉の萎縮・筋力低下、痛みや痺れ症状、足の変形

⑤ 血糖コントロールの異常…無自覚性低血糖

その他、眼球運動の障害、顔面麻痺、膀胱機能異常、勃起障害、発汗異常など

細小血管障害② 神経障害

神経障害を予防するために

神経障害は、高血糖持続による神経細胞の変化と、動脈硬化による神経への栄養血管の血流不足が原因です。そのため、血糖値コントロールと、動脈硬化予防の両方を行う事が重要です。前述の大血管障害予防と合わせて日常生活の見直しをしてみましょう。

神経障害のある方への注意点

感覚障害や足の変形がある方は、網膜症も相まって足の傷などに気付きにくく、また、高血糖により細菌感染しやすくなっているため、壊疽などの足病変になりやすいです

大切なご自身の足を守るため**フットケア**が重要です

細小血管障害② 神経障害

フットケアの方法

- ①**観察**…毎日観察しましょう。早期発見早期対策が重要です。長時間歩いたり運動した後は注意深く観察しましょう
- ②**清潔**…感染を防ぐためにいつも清潔にしましょう。指の間や爪の周りもよく洗いましょう。
洗浄後は柔らかい布でしっかり水気を拭きましょう。
- ③**靴選び**…負担のない靴を選びましょう。内部が柔らかく少し余裕のある靴にしましょう。
新しく靴を購入する時は夕方に試し履きをしましょう。靴を履く前に中に異物がないか確認しましょう。
- ④**足を守る**…裸足を避け、靴下を履きましょう。靴下は水虫の予防にもなります。余裕のあるサイズにしましょう。
やけどに注意しましょう。ゆたんぽや電気あんかは使用しないようにしましょう。
- ⑤**皮膚科受診**…傷ややけどを負ったり、タコや魚の目ができた時は自身で対処せずに皮膚科を受診しましょう。
- ⑥**爪の切り方**…深爪にしすぎない、爪の角を切りすぎないようにしましょう。



細小血管障害③ 腎症

腎臓は血液をろ過して、不要な老廃物を尿として排出します。糖尿病性腎症は高血糖により腎臓の非常に細い血管がむしばまれていく合併症です。進行すると薬で血圧を調節したり、たんぱく質制限が必要となり、さらに進行すると機械で血液をろ過する血液透析が必要になります。初期の症状は無自覚であることが多いため進行するまで気付きにくいです。その為、症状のあるなしに係わらず定期的に血液や尿の検査などを行います。

尿検査でわかる事…腎臓は血液をろ過し、体に不必要なものを尿として排出し、必要なものを残すフィルターのような役割です。タンパク質やアルブミンは本来、体に必要な栄養素ですが、このフィルターがうまく働かず、取りこぼし、尿として排出されます。尿検査では尿中のたんぱく質やアルブミンがどのくらいあるか調べることで腎臓の傷つき具合がわかります。

血液検査でわかる事…腎臓の機能が弱まってくるとろ過できる血液量が減少します。ろ過できる血液量を糸球体ろ過量（GFR）と呼びます。血液検査ではeGFRという項目で調べることができます。

これらの検査で腎症の病期(進行具合)を調べ、それにあつた治療を行います。病期によっては薬や食事の変更を要することがあります。主治医の指示を守りましょう。

細小血管障害③ 腎症

糖尿病性腎症を予防するために

腎症も血糖コントロールと動脈硬化予防の両方を行っていく事が重要です。
腎症の発症・進行には、下記のものが悪影響と言われています。

- ①血糖コントロール不良…腎症の発症・進行予防には適切な血糖コントロールが大切です。
病期や年齢に合わせた目標値は一人ひとり違いますので主治医に確認しましょう。
腎機能が低下することで薬やインスリンの量を調節する場合があります。
- ②高血圧…血圧が高いと血管に負担がかかり腎臓もダメージを受けます。
日々の血圧を測定し、減塩を心掛けましょう。内服薬は指示を守って飲みましょう。
- ③脂質異常…LDLコレステロールなどの脂質の値が高いと動脈硬化を促進させ腎症を進行させます。
食事・運動を心掛けましょう。適切な体重管理も大切です。
- ④喫煙…腎症のみならずさまざまな合併症に悪影響です。禁煙をしましょう。
- ⑤その他…感染症や脱水も腎症の発症・進行に悪影響を及ぼすと言われています。しっかり予防しましょう。
また、タンパク質制限が必要な場合もあるため、主治医から必要と言われたら栄養相談など受けましょう。

その他の合併症

これまでに説明した合併症以外にも、高血糖状態が長年続くことでさまざまな合併症のリスクがあります

①感染症…糖尿病の方は感染症になりやすいと知られています。

特に血糖コントロール不良の場合に重症化しやすいです。感染症にかかるとさらに血糖値が上昇するため、糖尿病自体にも悪影響となります。

肺結核・肺炎・尿路・皮膚などの感染症にかかりやすくなります。

②歯周病…一見、関係のないように感じますが、糖尿病のある方は歯周病になりやすいです。

高血糖状態が続くことで免疫が弱くなり細菌感染を起こしやすくなります。また口渇状態にもなるので、唾液の抗菌作用が少なくなり、結果、口内炎・虫歯・歯周病を発症しやすくなります。

③がん…糖尿病のある方はがんのリスクが糖尿病のない方に比べ20%高いと報告されています。

日本人では特に大腸がん・肝臓がん・膵臓がんのリスクが高いと言われています。

健康的な食事や運動、禁煙、節酒、血糖管理などは糖尿病のみならず、がんのリスク低減の可能性がります。

合併症が見つかったら

- ・できるだけ早めに病院で詳しい検査や治療を受けましょう
- ・合併症の段階に応じて、他の分野の専門の先生との連携が必要になる場合があります
主治医の指示に沿って受診してください
(網膜症では眼科、腎症であれば腎臓内科、脳血管や心臓の合併症であれば、
神経内科、循環器科、血管外科などが関わってきます)
- ・合併症が見つかったから失敗というわけではありません
これ以上進行しないように、毎日の生活習慣(食事や運動、喫煙や体重管理)
の見直しがとても大切です
生活を振り返ってよりよくできる事がないか医師や看護師と話し合しましょう
不安や質問なども遠慮せずに聞いてください

合併症予防まとめ

糖尿病合併症予防のためには
これらの対策を一連の流れとして、
ご自身の生活に
組み込んでいく事が重要です。

生活に無理のない範囲で長い目で
うまく付き合っていきましょう。



- 定期的な受診
- 早期発見
- 生活相談
- 検査

把握
相談

- 血糖コントロール
- 運動療法
- 食事療法
- 正しい内服

治療

継続

日常生活
改善

- 目標設定
- 家族のサポート
- 透析予防指導

- 動脈硬化予防
- 禁煙・節酒
- 減塩・減量