

# 糖尿病性神経障害

[しびれや痛みなどの予防と改善]

## 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 糖尿病性神経障害があらわれやすいのは？  
A. 中枢神経 B. 末梢神経
- 2 糖尿病性神経障害が起こる原因として正しいのは？  
A. 高血糖 B. 発熱 C. 食欲不振
- 3 糖尿病性神経障害で、最初にあらわれる症状は？  
A. 手足のしびれ B. 足の壊疽<sup>えそ</sup> C. 筋委縮
- 4 糖尿病性神経障害の足先の症状の出方で正しいのは？  
A. 両足に起こる B. 片足だけに起こる
- 5 糖尿病性神経障害の発症や進行の要因にならないのは？  
A. 高血圧 B. 喫煙 C. アレルギー

答え:①B/②A/③A/④A/⑤C



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

# 糖尿病性神経障害とは？

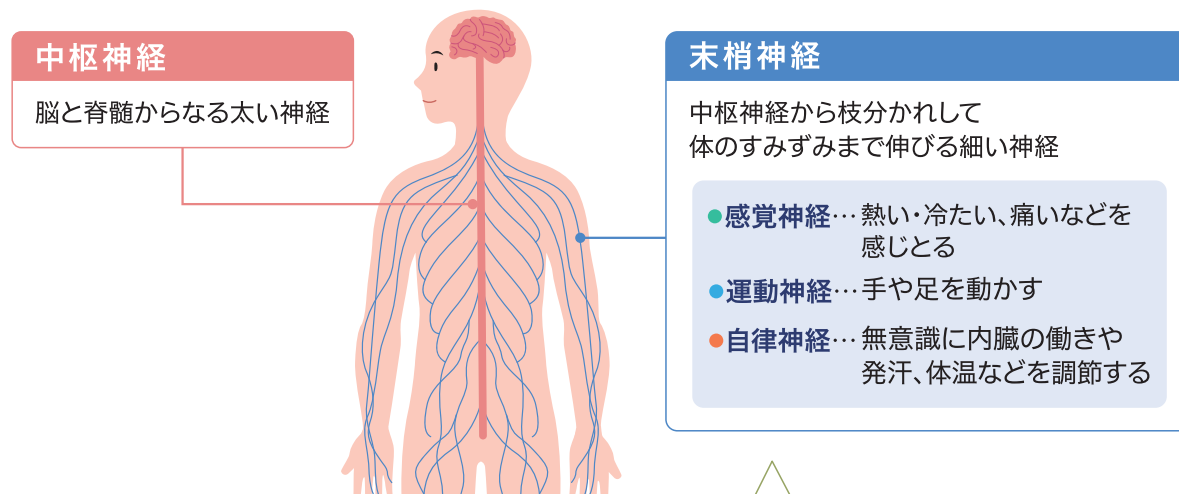
## 糖尿病のある人に最も多い合併症の1つで、早期から起こります

糖尿病性神経障害(以下、神経障害)は血糖値が高い状態が続くことで起こる糖尿病の三大合併症(神経障害、網膜症、腎症)の1つです。特に末梢神経が障害を受けることで、手足にしびれや痛みを感じたり、反対に感覚がなくなったりします。また、立ちくら

みや発汗異常など、さまざまな形で全身に症状があらわれます。症状が軽いからといって放置しておくとう進行する場合がありますので、小さなサインを見逃さないように注意が必要です。

### 神経の役割と障害が起こるしくみ

神経には脳と脊髄からなる中枢神経と全身に広がる末梢神経があります。神経障害は、主に末梢神経が高血糖で直接ダメージを受けたり、細い血管の血流が悪くなり、神経細胞に酸素や栄養が届きづらくなることで起こると言われています。



神経障害は比較的早期から症状があらわれ、多くの場合、末梢神経である感覚神経障害、自律神経障害、さらに運動神経障害へと進行していきます。



# どんな症状が出るの？

## 全身にさまざまな症状が出ますが、まず「足先」にあらわれます

神経障害は、症状が左右対称に起こる「多発神経障害」と1つの神経だけに障害が起こる「単神経障害」に分類されます。最も多いのが多発神経障害で、症状は両手両足先のしびれや痛み、感覚異常です。神経は先にいくほど血管が細くなり、栄養や血流が届きにくいため、一般的には最も長い末梢神経で

ある足先から症状があらわれます。他にも低血糖症状に気づかなかつたり、心筋梗塞で痛みを感じとれず、突然死につながることもあります。一方、単神経障害には、目の動きが制限されて物が二重に見える外眼筋麻痺や顔の一部が動かなくなる顔面神経麻痺などがあります。

### 神経障害の主な症状

#### [多発神経障害]

##### 感覚・運動神経障害

- 感覚が鈍くなる
- 足がつる(こむら返り)
- 足の潰瘍や壊疽
- 手足の先のしびれや痛み

##### 自律神経障害

- 瞳孔の異常
- 無痛性心筋梗塞
- 胃の不調(吐き気、嘔吐など)
- 発汗の異常
- 便秘・下痢
- 排尿障害 ● 勃起不全
- 立ちくらみ(起立性低血圧)
- 無自覚性低血糖

#### [単神経障害]

- 外眼筋麻痺
- 顔面神経麻痺
- 手根管症候群(手の親指から薬指にかけてしびれや痛みが生じる)

#### POINT

### 症状が軽くても、放置は厳禁！

神経障害が進行すると、感覚が鈍くなったり感じなくなって、症状が軽減したように感じる場合もあります。足にケガをしても気づかずに手当が遅れると、そこから細菌に感染して潰瘍や壊疽に至り、足や指を切断しなければならないこともあります。早期発見・治療が重要です。

# どんな検査をするの？

## 神経障害を確かめるため、各神経の検査をします

神経障害にはさまざまな症状があります。自覚症状の聞き取りに加えて、感覚神経や運動神経、自律神経の障害の程度を判断する検査をおこないます。また、自覚症状がなくても検査を受けることは神経障害の

発症や進行を防ぐことにつながるので、定期的に検査を受けることはとても大切です。加えて、神経障害は糖尿病以外の病気でも生じるため、鑑別が必要です。

### ● 神経障害の主な検査

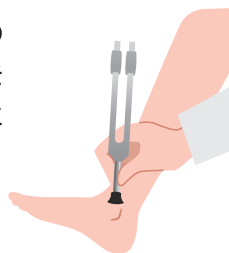
#### アキレス腱反射検査

膝を立てて、両足のアキレス腱を腱反射用のハンマーで軽くたたき、反射を調べます。神経による刺激の伝達能力がわかり、感覚・運動神経障害の指標になります。



#### 振動覚検査

振動させた音叉おんさをくるぶしの内側に当てて、振動の感じ方を調べます。感覚障害の指標になります。



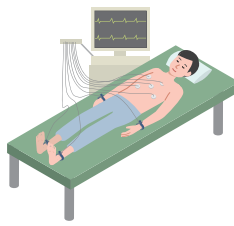
#### 触覚検査

モノフィラメントや竹串などを使って足裏などを軽くさわって、感覚があるかどうかを確認します。感覚障害の指標になります。



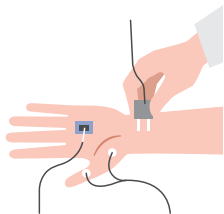
#### 心拍変動検査

心電図で心臓のリズムを調べます。呼吸に伴う心拍のゆらぎは自律神経がコントロールしているので、心拍の変動が小さい場合には自律神経障害が疑われます。



#### 神経伝導検査

手足に電極をつけて、神経に皮膚の上から微弱な電気刺激を与え、刺激の伝わる速さや強さを調べます。症状のあらわれていない段階の神経障害の診断に有用です。



少しでも手足の感覚などに違和感があれば、医師や看護師に相談してくださいね。



# 治療法は？

## まずは基本の血糖管理をおこない、症状に応じて薬の使用を検討します

初期で症状が軽度であれば、血糖管理で改善することもあり、進行を防ぐことも可能です。血糖管理を続けながら、神経障害の原因となる物質の生成を防ぐ薬(アルドース還元酵素阻害薬)や、症状が強い場合は

痛み・しびれなどの症状をやわらげる薬などの使用も検討します。神経障害ではさまざまな症状があらわれるので、症状に応じた治療が必要になってきます。

### ● 治療方法

多発神経障害	しびれや痛みの症状が軽度な時期には、症状に応じた非ステロイド系消炎鎮痛薬の服用は効果があるとされています。症状の種類や強さによって、その他の薬を用います。 <ul style="list-style-type: none"><li>● しびれや痛み、感覚異常 アルドース還元酵素阻害薬</li><li>● 痛み プレガバリン・ミロガバリン、セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬、三環系抗うつ薬、抗不整脈薬 など</li></ul>
自律神経障害	症状に応じた生活習慣の改善、薬を用います。
単神経障害	血糖管理とは無関係に自然に症状がよくなることもあります。しかし、血糖管理と生活習慣の改善が必要です。

#### POINT

#### 治療の過程で一時的に症状が悪化することがあります

血糖管理や薬で神経障害の程度が改善されると障害されていた感覚が戻ってきて、一時的に痛みなどがひどくなる場合があります。自身で判断して治療をやめたりせず、医師に相談しましょう。



# 神経障害と診断されたら？

## 足の変化に十分注意しながら、定期的に受診・検査をしましょう

症状の進行を防ぐためには、血糖管理が不可欠です。神経障害は糖尿病の足病変に深く関係があります。普段から自分の足をチェックするようにしましょう。また、神経

障害は、糖尿病の他の合併症の入り口である可能性もあるので、小さな症状の変化でもそのままにせず、医師に相談しましょう。

### 日常生活で気をつけてほしいこと

#### ✓ 毎日足をよく観察する

小さな傷に気づかず悪化させてしまうと潰瘍<sup>かいよう</sup>や壊疽<sup>えそ</sup>の原因になります。変化がないか毎日チェックしましょう。感覚障害や足の変化がある方は、足病変を起こしやすいので、フットケアについて理解しておきましょう。

**CHECK▶** 詳細は『学ぼう！糖尿病シリーズ フットケア』をご覧ください。

#### ✓ 低血糖に注意する

神経障害が進行すると低血糖に気づきにくくなるため、常に低血糖症状には注意しておきましょう。また、低血糖の対策について医師と相談しておきましょう。

**CHECK▶** 詳細は『学ぼう！糖尿病シリーズ 低血糖』をご覧ください。

#### ✓ 立ちくらみへの対策をする

自律神経障害により、寝ている姿勢から立ち上がる時に立ちくらみやふらつき<sup>ふらつき</sup>の症状が出る場合があります。一気に起き上がらず、いったん座り直し一息ついてから立ち上がりましょう。また、入浴時も同様に注意しましょう。

#### ✓ 定期的を受診する

神経障害は合併症の中でも早期から発症します。神経障害がある方は、網膜症や腎症の発症・進行にも注意が必要です。定期的に受診し、他の合併症についてもチェックするようにしましょう。

### POINT

#### 症状が似ていても別の病気の場合があります

神経障害の症状は他の病気と区別が難しいことがあります。例えば、更年期障害や年齢のせいだと思って市販の鎮痛薬を服用していたら、神経障害が進行していたり、神経障害による痛みだと思っていたら悪性腫瘍や骨の病気の場合も。気になる点があれば必ず医師に伝えるようにしましょう。

# 進行させないためには？

## 生活習慣の改善を心がけ、良好な血糖管理をおこないましょう

神経障害は、高血糖による神経細胞の変化と、肥満、脂質異常、高血圧、喫煙の関与があきらかとなっています。進行させないため

には良好な血糖管理と生活習慣の改善を心がけてください。加えて、定期的に通院し、適切な治療をきちんと続けましょう。

### 発症・進行を防ぐために

#### 良好な血糖管理

適正カロリーを守り、バランスの良い食事をとりましょう



#### 脂質異常、高血圧の改善

神経障害を悪化させる危険因子となるので、治療しましょう



#### 禁煙

たばこは血流障害を悪化させる一因とされているので、禁煙しましょう



#### 節酒

過剰なアルコール摂取は神経障害の症状が悪化する一因となるので、節酒を心がけましょう



### セルフチェックしてみましょう ✓

#### 足に以下のような症状はありませんか？

- 足先がジンジン・ピリピリする
- 足先がしびれる
- 足先に痛みがある
- 足の感覚に異常がある(感覚が鈍い、痛みを感じにくい、ザラザラした感触など)
- 足がつる(こむら返り)

#### 体に以下のような症状はありませんか？

- 立ちくらみが起きやすい
- 便秘や下痢を繰り返す
- 食物が胃に残る感じがする
- 尿意を感じにくい、排尿に時間がかかる
- 勃起しにくい