



## 糖尿病と神経障害

神経内科 永田 倫之

糖尿病に伴う神経障害は中枢・末梢にわたり器質的・機能的に多種多様であることが知られています。

中枢神経の障害としては主に脳血管障害、特に脳梗塞があげられます。糖尿病では動脈硬化が進展しやすくなり脳梗塞が起こりやすくなります。糖尿病による脳梗塞の発症機序は十分に解明されていない点も多いのですが、高血糖により酸化的ストレスやポリオール代謝亢進が生じ、血管内皮の機能障害や血小板凝集能が亢進することなどが考えられています。高血圧症や高コレステロール血症に糖尿病が合併している場合は、他のどの危険因子の組み合わせよりも脳梗塞を生じる危険性が高くなります。脳梗塞を発症したとき基礎疾患に糖尿病があると死亡率や重症度が高いことも知られています。また糖尿病と認知機能低下との関連は以前から指摘されていましたが、脳血管障害による認知症のほか、アルツハイマー型認知症の合併のリスクも高いことが明らかになってきています。



一方、糖尿病末梢神経障害は自覚症状がない潜在的なものを含めると糖尿病の経過中ほぼ全例にみられるとされています。糖尿病による末梢神経障害の発症機序も十分に解明されていませんが、微小血管障害による虚血、高血糖によるシュワン細胞の代謝異常、イノシトール代謝障害により  $\text{Na}^+/\text{K}^+$ -ATPase 活性低下を生じ軸索輸送が障害される等が考えられています。末梢神経障害も様々なタイプのものを生じることが知られています。感覚・運動性多発神経炎が最も多く、夜間増強する四肢のしびれや疼痛、手先・足先の感覚低下・軽度の筋萎縮などを呈します。脳神経を含め一部の神経が単一あるいは複数障害されるタイプや、自律神経が高度に障害され排尿や排便障害、発汗障害、起立性低血圧、陰萎などが生じるタイプもあります。



治療には血糖のコントロールがもちろん重要で、それが出来ないと神経障害の発生や進行を防ぐことはなかなか困難です。それに加え、動脈硬化による中枢神経障害(脳梗塞、認知症など)の発症や進行を予防するには高血圧、高コレステロール血症などの合併症も十分に治療する事が重要です。アルツハイマー型認知症については、最近、いくつか新薬が発売されたので、それらもある程度効果が期待されます。

末梢神経障害によるしびれなどの症状には、 $\text{Na}^+$ チャンネルの遮断により末梢の興奮を抑制する抗てんかん薬、抗うつ薬、塩酸メキシレチン、ビタミン剤などが有効な場合があります。

糖尿病の新薬も登場してきており、それらにより神経障害も含めた糖尿病合併症の予防、進行防止が期待されています。

# 糖尿病網膜症



糖尿病3大合併症で、おそろしい合併症の1つに糖尿病網膜症があります。異常な見え方を知って早期発見、早期治療できるように今回はみなさんに、見え方の異常、チェック方法についてお話したいと思います。

## ・視界の中にゴミが飛ぶ。虫のようなものが見える

「目の前を黒いものが飛んでいるように見える」という症状を飛蚊症（ひぶんしょう）と言います。原因は老化によるものと目の奥の網膜が剥がれる（網膜剥離）、出血、目の中のごりが原因で起こります。急に飛蚊症が起きたり、黒いものが増えた場合は受診しましょう。

## ・視野が欠ける。視野が狭くなった。急激に視力が低下した

視野が欠ける原因には色々ありますが、主に目の圧が上がる緑内障、目の奥の網膜が剥がれる網膜剥離、脳への問題があります。その他にも、高血圧や糖尿病がある方は、出血することで目の圧が上がる可能性があります。喫煙者や動脈硬化、眼底出血を起こした事がある方は1週間に1回視野の検査をしましょう。 ※下記参照（絵1）

## ・突然見えなくなった

「突然見えなくなった」という時に考えられる病気は色々ありますが、緊急を要する病気は網膜中心動脈閉塞症です。目の中で出血が急速に起こっている可能性があります。数時間のうちに治療しないと回復しなくなってしまうのですぐ受診しましょう。

## ・物がゆがんで見える

物がゆがんで見えるのを「変視症」と言います。網膜の黄斑部に軽い障害が起きていることを示します。急に物がゆがんで見えたら受診しましょう。 ※下記参照（絵2）

## ◆見え方チェック◆

毎日片目ずつ時計や方眼紙（マス目のあるもの）を見て見え方のチェックをしましょう。上記の症状に当てはまる場合は、早めに眼科に受診しましょう。 ※下記参照（絵1・2）

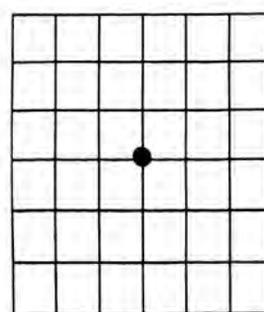
（絵1）

簡単な視野の検査



絵のようにして、片目を閉じて顔の前で手の指を動かしましょう。  
正常は鼻側60度、耳側90度まで見えます。

（絵2）



片目を閉じて、マス目にゆがみや欠けた部分がないか見ましょう。

