

5

血管合併症の精査① 細小血管 合併症

安孫子亜津子¹⁾ 羽田勝計²⁾

1) 旭川医科大学 内科学講座 病態代謝内科学分野 講師
2) 旭川医科大学 内科学講座 病態代謝内科学分野 教授

Point 1 糖尿病の細小血管障害の病態と、糖尿病患者における合併症の発症の重大性を理解できる。

Point 2 糖尿病網膜症を評価できる。

Point 3 糖尿病腎症の検査を施行し、評価できる。

Point 4 糖尿病神経障害の検査を施行し、評価できる。

はじめに

糖尿病患者が入院する理由として、血糖コントロールが不良であるなどの場合が多いが、血糖コントロールと同時に血管合併症の評価を行うことは必須である。とくに急激な血糖コントロールが網膜症や神経症状の悪化や、浮腫を引き起こすこともあるため、ベースとなる血管合併症の程度を知っておくことは重要である。また、細小血管障害は進行すると糖尿病患者のQOLを大きく低下させるため、その予防および進行阻止が糖尿病治療の大きな目標となっている。本稿では、糖尿病入院患者に対する細小血管合併症の精査について概説する。

1. 糖尿病の細小血管障害

慢性の高血糖は、**細胞内代謝異常**を引き起こし、全身の合併症を引き起こす。そのなかでも糖尿病に特有といわれる慢性合併症は、いわゆる3大合併症とも呼ばれている、網膜症、腎症、神経障害である。高血糖による細胞内への過剰なブドウ糖取り込みから、**図1**に示すような細胞内代謝異常が生じることが¹⁾、合併症の成因と考えられている。

1990年代に1型糖尿病患者に対するDCCT (Diabetes Control and Complications Trial)²⁾、2型糖尿病患者に対するUKPDS (UK Prospective Diabetes Study) 33³⁾、Kumamoto study⁴⁾といった大規模臨床試験の結果が相次いで発表された。これらの試験結果から、厳格な血糖コントロールが糖尿病性細小血管症の発症と進展を遅延、抑制できることが証明された。DCCTの1型糖尿病患者をその後も観察したEDIC (Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications)によると、DCCT終了後、旧従来療法群と旧強化療法群ともに7年間で同等の血糖コントロールとなったが、旧強化療法群では旧従来療法群に比べて62%も網膜症の進展が抑制されていた(**図2**)⁵⁾。このことは早期の血糖コントロールが細小血管症の進展抑制に効果的であることを示しており、同様にUKPDSの10年後の評価でも、旧強化療法群では細小血管障害の進展が抑制されている⁶⁾。

3大合併症に関連して、日本では、網膜症は成人失明原因の第2位、腎症は透析導入原因疾患の第1位、および神経障

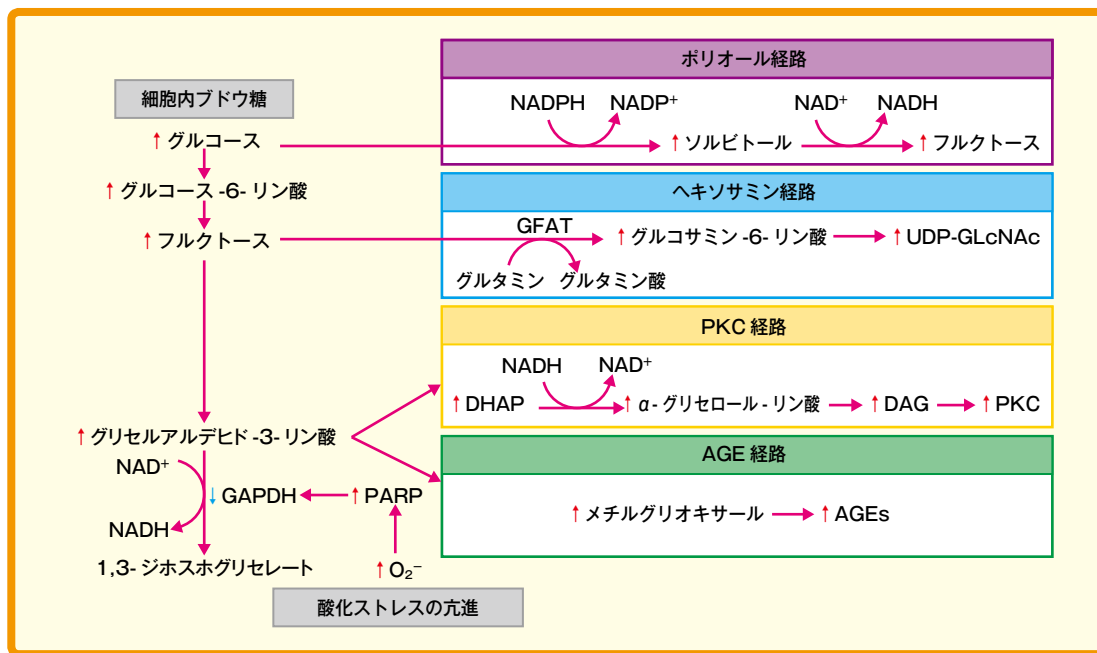


図1 高血糖による細胞内代謝異常 (文献¹⁾より引用改変)

害においては糖尿病性壊疽が足切断原因の第1位であり、どれも糖尿病患者の健康寿命を著しく損ね、医療費の増加を招き、QOLを大きく低下させる。また、どれも末期状態まで進行すると、現在の医学では本来の機能を取り戻すことは不可能であるため、そういった状態にならないよう進行を阻止する必要がある。そのためにも合併症の評価は重要であり、早期に診断して適切な治療・介入をしていくべきである。

2. 糖尿病網膜症

糖尿病網膜症は、糖尿病患者特有にみられる網膜の障害である。現在本症は、緑内障に次いで成人失明原因疾患の第2位であり、その悪化は糖尿病患者のQOLを著しく低下させる。

眼底検査の重要性

糖尿病患者は、必ず眼科受診をして眼底検査を受ける必要がある。健診などでは無散瞳カメラを用いて眼底写真を撮影することがあるが、実はみえていない範囲の網膜もあり、眼底写真だけで安易に診断することは避けたほうがよい。

糖尿病患者が内科に入院したら、いつどこの眼科で最終的な診断を受けているかを確認する必要がある。図3に示すよ

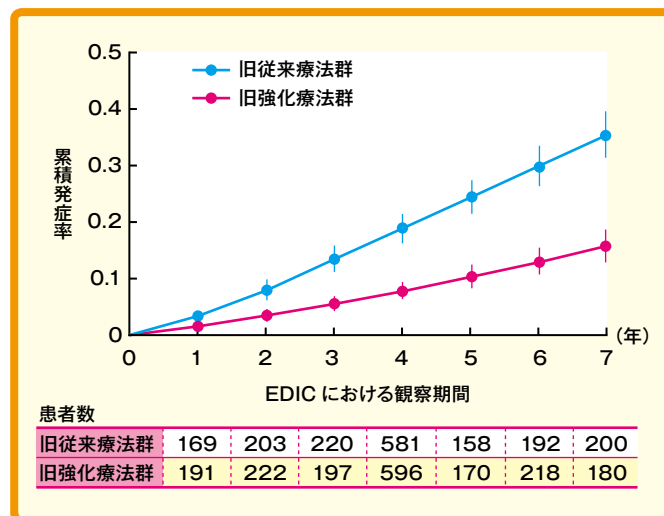


図2 血糖コントロールによる糖尿病網膜症進展の抑制 (EDICから)⁵⁾

うな糖尿病眼手帳を持参している場合は確認が容易である。眼科を受診したことがない場合や、最終受診から半年以上経過している場合には、なるべく早く眼科へ紹介し、眼底検査を行う必要がある。また、急な血糖コントロール悪化症例では早急に眼底検査を行うことが好ましい。