

1-1 ▶▶▶

糖尿病治療の目標

Highlights

- ▶ 糖尿病治療の目標は、細小血管障害や動脈硬化症の発症進展，認知症や悪性腫瘍などの糖尿病合併症を阻止・抑制し，健常者と同様の QOL（生活の質）と寿命を確保することである。
- ▶ 上記の目標のために，良好な血糖コントロールを長期間にわたって維持し，さらに体重，血圧，脂質も良好にコントロールし，病態に基づいた治療を実践しなければならない。
- ▶ 悪性腫瘍や認知症，感染症も糖尿病の重要な合併症であり，日本人糖尿病患者の死因の約 4 割は悪性腫瘍が原因であることから，これらも考慮した治療を検討する必要がある。
- ▶ 糖尿病患者に一律の同じ目標値や治療を設定するべきではなく，個々の患者の状態に応じた治療を考慮することが重要である。

▶▶▶ 緒言

糖尿病治療の目標は，良好な血糖コントロールを長期間にわたって維持し，さらに，体重，血圧，血清脂質も良好にコントロールすることによって，細小血管障害や大血管障害，さらには感染症や認知症，悪性腫瘍などの合併症の発症・進展を阻止・抑制し，糖尿病をもたない健常者と同様の生活の質（QOL）を保ち，寿命を全うさせることである **図 1**。早期からの血糖コントロールが細小血管障害だけではなく，長期的に大血管障害の発症・進展の抑制に効果があることが示されている。糖尿病患者の生命予後を改善するためには，血糖値だけでなく，脂質異常症，高血圧，肥満，加齢，喫煙などの動脈硬化の危険因子をコントロールするとともに，悪性腫瘍，認知症，歯周病，感染症，NAFLD（nonalcoholic fatty liver disease），骨病変などの合併症を考慮した病態に応じた適切な治療が必要となる。

A 糖尿病治療の目標

糖尿病治療の目標は、良好な血糖コントロールを長期間にわたって維持し、さらに、体重、血圧、血清脂質も良好にコントロールすることによって、細小血管障害や大血管障害、さらには感染症や認知症、悪性腫瘍などの合併症の発症・進展を阻止・抑制し、糖尿病をもたない健常者と同様の生活の質（QOL）を保ち、寿命を全うさせることである **図1**。

2001～2010年の10年間における日本人糖尿病患者の調査では、糖尿病患者の平均死亡時年齢は、同時代の日本人一般の平均寿命に比して、それぞれ8.2歳、11.2歳短命であった²⁾。この差は短縮傾向にあるものの、日本人糖尿病患者の寿命は一般人より約10年短いままである。日本人糖尿病の死因として、第1位は悪性腫瘍の38.3%、第2位は感染症の17.0%、第3位は血管障害（慢性腎不全、虚血性心疾患、脳血管障害）の14.9%であった²⁾。このことより、糖尿病治療の目標である健康な人と変わらない寿命の確保のためには、悪性腫瘍や感染症に対する適切な対応も求められている。糖尿病が消化器系を中心とした悪性腫瘍のリスクとなることが明らかとなっており、定期的な健康診断受診によるスクリーニングや血糖コントロール悪化時における適切な画像診断の実施が悪性腫瘍の早期

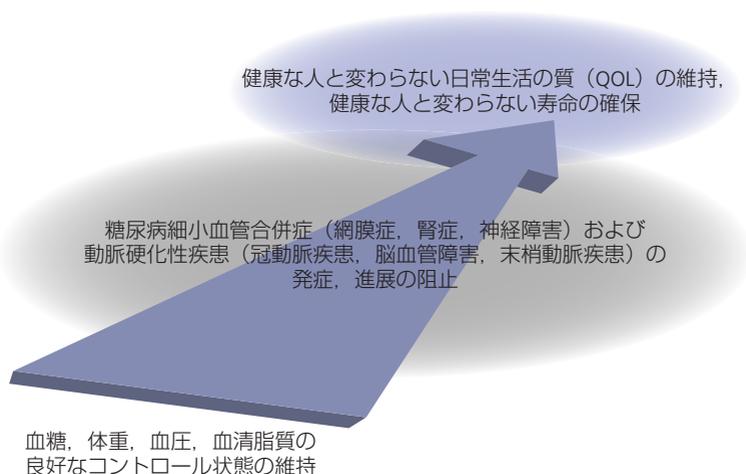


図1 糖尿病治療の目標

（日本糖尿病学会，編・著．糖尿病治療ガイド2018-2019．東京：文光堂；2018.p.28¹⁾）

発見・早期治療につながり、糖尿病患者の寿命延伸につながると考えられる。

B 糖尿病治療の目標に向けた糖尿病の管理

▶▶ B-1 血糖コントロール

これまで、DCCT, Kumamoto study, EDIC などの臨床試験により、血糖コントロールが、網膜症、腎症、神経障害といった糖尿病細小血管障害の発症・進展を抑制することは明らかとなっている^{3,4,5)}。また、UKPDS 30 および UKPDS 80 において、細小血管障害だけでなく、10年後の心筋梗塞や全死亡を有意に減少させることが示されている^{図2}^{6,7)}。これらのことより、より初期の段階から長期的な血糖コントロールを行うことが重要である。

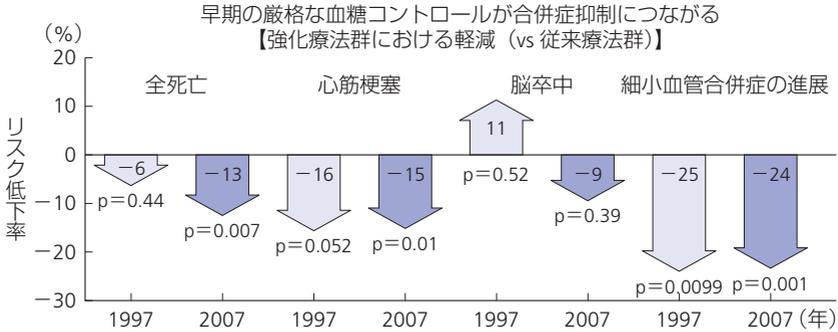


図2 UKPDS 30 および UKPDS 80 により示された早期の血糖コントロールの合併症予防における重要性

(UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Lancet. 1998; 352: 837-53⁶⁾ / Holman RR, Paul SK, Bethel MA, et al. N Engl J Med. 2008; 359: 1577-89⁷⁾ より)

▶▶ B-2 血糖値以外のコントロール

血糖コントロールに加えて、脂質異常症、高血圧症、肥満症、加齢、喫煙などが虚血性心疾患や脳梗塞などの大血管障害のリスクとなり、これらの総合的なコントロールが細小血管障害および大血管障害の抑制に重要であることが、UKPDS 38 や Steno-2 study で示されている。本邦における J-DOIT 3 試験でも、血糖・血圧・脂質に対する多因子介入の有用性が示され、特に脳卒中抑制における血圧のコントロールの重要性が再認識された⁸⁾。また、悪性腫瘍や、認知症、歯周病、感染症、NAFLD、骨病変などの合併症も考慮したコントロールを実践

する必要がある。

C 個々の状態に応じた治療計画の設定

糖尿病治療の目標達成に向けて、個々の患者の状況に応じた適切な治療を展開しなければならない。心血管リスク改善、腎機能低下・網膜症・神経障害の予防を個々の合併症の状態、年齢、家族や社会的資源のサポート体制、そして患者本人および家族の意思を考慮して最適な治療を検討する必要がある。特に、QOL(生活の質)の確保による健康寿命の延伸は、寿命の確保と同等に重要である。低血糖が認知症やADL低下の原因であることから、高齢者における認知症やADL低下に応じた、適切な治療が求められる。さらには、病態に応じて長期的な効果を見据えた適切な薬剤選択を行わなければならない。糖尿病診療は医師だけでは成り立たず、コメディカルと情報を共有して、チーム医療で臨み、EBMや血糖値にのみ振り回されず、患者の価値観と状況をみて、正しい知識でその思いに応える治療計画を設定することが重要である。

▶参考文献

- 1) 日本糖尿病学会, 編・著. 糖尿病治療ガイド 2018-2019. 東京: 文光堂; 2018. p.28.
- 2) 中村二郎, 神谷英紀, 羽田勝計, 他. 糖尿病の死因に関する委員会報告 アンケート調査による日本人糖尿病の死因 2001~2010年の10年間, 45,708名での検討. 糖尿病. 2016; 59: 667-84.
- 3) The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med. 1993; 329: 977-86.
- 4) Ohkubo Y, Kishikawa H, Araki E, et al. Intensive insulin therapy prevents the progression of diabetic microvascular complications in Japanese patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus: a randomized prospective 6-year study. Diabetes Res Clin Pract. 1995; 28: 103-17.
- 5) The Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications Research Group. Retinopathy and nephropathy in patients with type 1 diabetes four years after a trial of intensive therapy. N Engl J Med. 2000; 342: 381-9.
- 6) UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). Lancet. 1998; 352: 837-53.
- 7) Holman RR, Paul SK, Bethel MA, et al. 10-year follow-up of intensive glucose control

- in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2008; 359: 1577-89.
- 8) Ueki K, Sasako T, Okazaki Y, et al. for the J-DOIT3 study group. Effect of an intensified multifactorial intervention on cardiovascular outcomes and mortality in type 2 diabetes (J-DOIT3): an open-label, randomised controlled trial. Lancet Diabetes Endocrinol. 2017; 5: 951-64.

〈白川 純 寺内康夫〉