

第1章 初診時とフォローアップのためのアプローチ

1. 糖尿病を診療するにあたって

本書は、毎日の診療ですぐに役立つ実践的な糖尿病診療ハンドブックを目指したため、糖尿病の診断・分類・各種コントロールの指標・問診など通常の教科書に記載されている総論的な内容はあえて省略した。

これらについては、ぜひ「糖尿病治療ガイド 2014-2015」（日本糖尿病学会，編，文光堂）をご参照していただきたい。

また、糖尿病診療におけるエビデンスとその根拠となる論文については、「科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン 2013」（日本糖尿病学会，編，南江堂）をご参照していただきたい。この2冊は、本書と共に診療時やその前後にいつもご覧いただくとよいと思う。

本稿では、外来で糖尿病の患者さんを診療するにあたって特に重要なポイントを列举したい。

詳しくは本書の各項目を参照していただきたい。

- 1) まず、インスリン依存状態か非依存状態かを判断する。
- 2) 急激な血糖コントロールの改善が必要なのは、「高血糖クライシス」（糖尿病ケトアシドーシス，高浸透圧性高血糖症候群），「感染症を併発している場合」，「緊急手術が必要な場合」である。
- 3) 上記以外の場合は，数カ月かけて徐々に血糖コントロールを改善していけば大丈夫である。
- 4) 経口血糖降下薬は，原則として単独では低血糖をきたさない薬を，必ず少量から開始する。
- 5) 必ず早期に眼科受診をしてもらう（日本糖尿病協会の「糖尿病連携手帳」を活用する）。

- 6) 血糖コントロールだけでなく、血圧と脂質のコントロール、体重管理、禁煙指導も重要である。
- 7) 急激に血糖コントロールが悪化した患者では、がん、特に膵がんの併発を疑い、必ず早期に腹部エコーを施行する。
- 8) 血糖コントロールの悪化は、食生活の乱れだけではなく、がんの併発、精神的ストレス（不眠、うつなど）も原因として重要である。
- 9) 運動療法は、著明な高血糖（空腹時血糖値が 250mg/dL 以上）、増殖性網膜症による新鮮な眼底出血がある場合、腎不全、虚血性心疾患、急性感染症、骨・関節疾患、糖尿病壊疽では、禁止するように説明する。
- 10) 糖尿病診療は特にチーム医療が重要な分野であり、看護師、管理栄養士、薬剤師、検査技師との連携が必要である。

「血糖コントロールの目標値」は、患者の年齢、想定余命、臓器障害や併発疾患の有無とその重症度、サポート体制などによって、患者ごとに個別化して設定されるべきである。

「糖尿病治療ガイド 2014-2015」では、血糖コントロールの目標は 2013 年から下記のように改訂された。通常は「合併症予防のため」に HbA1c 7.0%未満を目標とし、「治療強化が困難な際」は 8.0%未満を目標とする（図 1）。

以下、高齢者（70 歳以上）における血糖コントロールの具体的な目標値について解説する。

日本糖尿病学会のガイドラインでは、空腹時血糖値 140mg/dL 未満、HbA1c 7.4%未満を高齢者の治療目標にすべきであると記載している¹⁾。

一方、ADA（アメリカ糖尿病協会）と EASD（ヨーロッパ糖尿病協会）の共同声明では、高齢者向けの目標 HbA1c の例として 7.5～8.0%をあげている²⁾。

また米国老年医学会では、健康な高齢者では 7.0～7.5%，中等度の併発疾患があり推定余命が 10 年未満の場合は 7.5～8.0%，併発疾患が多数あり推定余命がさらに短い場合は 8.0～9.0%を推奨している^{3, 4)}。

2012 年米国老年医学会雑誌に、在宅ケアをしている平均年齢 80 歳の糖尿病高齢者で身体機能の経過と HbA1c との関係を検討した前向きコホート試

コントロール目標値 ^{注4)}			
目標	血糖正常化を 目指す際の目標 ^{注1)}	合併症予防 のための目標 ^{注2)}	治療強化が 困難な際の目標 ^{注3)}
HbA1c(%)	6.0 未満	7.0 未満	8.0 未満

治療目標は年齢、罹病期間、臓器障害、低血糖の危険性、サポート体制などを考慮して個別に設定する。

- 注1) 適切な食事療法や運動療法だけで達成可能な場合、または薬物療法中でも低血糖などの副作用なく達成可能な場合の目標とする。
- 注2) 合併症予防の観点から HbA1c の目標値を 7%未満とする。対応する血糖値としては、空腹時血糖値 130mg/dL 未満、食後 2 時間血糖値 180mg/dL 未満をおおよその目安とする。
- 注3) 低血糖などの副作用、その他の理由で治療の強化が難しい場合の目標とする。
- 注4) いずれも成人に対しての目標値であり、また妊娠例は除くものとする。

図 1 血糖コントロール目標（日本糖尿病学会、編、糖尿病治療ガイド 2014-2015。文光堂：2014。p.25）

験の結果が報告された。この研究では、HbA1c 8.0～8.9%が、最も ADL 低下あるいは死亡のリスクが低かった⁵⁾。

以上を総合すると、高齢者では、低血糖を防ぐためにも HbA1c 7.0～8.5% くらいの間で個別の目標値を設定すべきであろう。特に SU 薬やインスリンを使用している高齢者では、夜間の無自覚性低血糖を避けるためにも「A1c の下限値」として 7.0%を設定することも重要である。

したがって高齢者では、低血糖をきたす危険性がある SU 薬の使用はできるだけ避けるべきであり、メトホルミン（メトグルコ）、DPP-4 阻害薬、 α グルコシダーゼ阻害薬（ α GI）を優先して使用する。仮に SU 薬を使用する場合も第 4 選択肢以降として、グリクラジド（グリミクロン）またはグリメピリド（アマリール）を最少量から使用すべきであろう。

高齢者では、厳格な血糖コントロールを目指すよりも、血圧コントロール・脂質コントロール・禁煙指導など、集学的な治療をより重視すべきである。

2 型糖尿病では経口血糖降下薬はどの薬剤が第 1 選択となるのか？ について「糖尿病治療ガイド 2014-2015」、「科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン 2013」には具体的な記載はない。

一方、ADA と EASD による 2012 年の共同声明では、「禁忌でない限り第 1 選択薬はメトホルミンである」と明記されている²⁾ (p.22, 図 1 参照)。また、国立国際医療研究センター病院による「糖尿病標準診療マニュアル」では、血管合併症のエビデンスの面から、第 1 選択薬はメトホルミン、第 2 選択薬は、SU 薬（グリクラジド、グルメピリド）、 α グルコシダーゼ阻害薬、DPP-4 阻害薬のいずれか、と記載している⁶⁾。

以上から、本書では具体的な薬剤の選択順位、その使用法と注意点について、症例も呈示しながらわかりやすく解説した。



より理解を深めるためのワンポイント

❖日常臨床で役立つ患者への説明用語呂合わせ

Q: A1c の目標値は？

A: 平熱と同じです。37.0℃未満、7.0%未満と覚えましょう。

Q: 空腹時血糖の正常値は？

A: コンビニ名と同じです。セブンイレブン、70～110mg/dL と覚えましょう。

Q: 糖尿病の生活面で大切な 5 つは？

A: はい、ABCDE と覚えましょう。

A は Alcohol, 適度の飲酒

B は Body Weight, 適切な体重

C は Cigarette Smoking, 禁煙

D は Diet, バランスの良い食事

E は Exercise, 適度な運動

Q: 糖尿病で大切な検査は？

A: A, B, C です。A1c, Blood Pressure, Cholesterol です。

Q: 間食で気をつけるものは？

A: “あ” のつく 3 つです。甘いもの、脂っこいもの、アルコールです。

Q: 糖尿病の 3 大合併症は？

A: 「しめじ」と覚えます。

しは神経障害

めは網膜症
じは腎症
合併症では「えのき」も重要です。
えは壊疽
のは脳梗塞
きは狭心症（または虚血性心疾患）
「しめじ」と「えのき」と覚えましょう。

Q: 低血糖の症状は？

A: 「はひふへほ」と覚えましょう。

は、腹が減り
ひ、冷や汗
ふ、ふるえ
へ、変な行動
ほ、放置は昏睡

【参考文献】

- 1) 日本糖尿病学会. 科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン 2013. 南江堂; 2013. p.249.
- 2) Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach: position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care. 2012; 35: 1364–79, Diabetologia. 2012; 55: 1577–96.
- 3) <http://www.choosingwisely.org/doctor-patient-lists/american-geriatrics-society/>
- 4) Guidelines for improving the care of the older person with diabetes mellitus. J Am Geriatr Soc. 2003; 5 (Suppl Guidelines): S265–80.
- 5) Glycosylated hemoglobin and functional decline in community-dwelling nursing home-eligible elderly adults with diabetes mellitus. J Am Geriatr Soc. 2012; 60: 1215–21.
- 6) 糖尿病標準診療マニュアル（一般診療所・クリニック向け）. 国立国際医療研究センター病院;
http://ncgm-dm.jp/center/diabetes_treatment_manual.pdf

〈岩岡秀明〉