



これだけは知っておきたい

糖尿病診療の ポイント

2025～2026

Contents

- | | |
|------------------|---|
| 1. 初診時のポイント | 1 |
| 2. 治療目標・コントロール指標 | 2 |
| 3. 食事・運動療法 | 3 |
| 4. 薬物療法 | 5 |
| 5. 糖尿病合併症 | 7 |

1 初診時のポイント

初診日のみで全てを網羅するのは困難であり、優先順位を考えながら進めること

■問診

1. 高血糖による症状（口渴、多飲、多尿、体重減少、易疲労感など）の有無
症状を認める場合、著明な高血糖の存在が疑われ、インスリン療法による糖毒性の解除が望ましいことが多い
2. 合併症による症状（視力障害、手足のしびれ、立ちくらみ、下腿の浮腫など）の有無
症状を認める場合、長期の罹病期間が疑われる、急速な血糖管理の改善で合併症が進行するリスクがあり、緩徐な改善を行う
3. 既往歴、肥満・高血圧症・脂質異常症の有無
直近も含め、過去の健診・ドック結果の確認
(女性の場合は妊娠糖尿病の既往、巨大児（4kg以上）の出産歴をチェック)
4. 併存疾患の有無、治療状況（ステロイドの投与など）
5. 最初に糖尿病が疑われた（高血糖を指摘された）年齢、過去の糖尿病治療歴
6. 20歳時の体重、過去の最大体重
7. 糖尿病家族歴の有無
8. 職業、身体活動度、食習慣、飲酒・喫煙習慣
9. (65歳以上の場合は) 認知機能、要介護度、基本的・手段的 ADL
必要に応じて家族にも状況を確認する、カテゴリー別に治療目標を設定する

■検査

1. 血液検査：血糖値、HbA1c、血算、脂質、腎機能（eGFR）、肝機能、酵素、インスリンもしくはCペプチド、抗GAD抗体
 $HOMA-IR = \text{空腹時インスリン} (\mu\text{U/mL}) \times \text{空腹時血糖値} (\text{mg/dL}) \div 405$
血糖値 $\leq 140\text{mg/dL}$ の条件下で、1.6以下で正常、2.5以上でインスリン抵抗性あり
空腹時Cペプチド：1.0ng/mL以上でインスリン非依存状態、0.6ng/mL未満ではインスリン依存状態が疑われる
 $CPI = \text{空腹時 C ペプチド (ng/mL)} \div \text{空腹時血糖値 (mg/dL)} \times 100$
0.8~1.0以下ではインスリン療法が必要となることが多い
抗GAD抗体陽性の場合は、緩徐進行1型糖尿病（probable）を含む1型糖尿病と診断される
2. 尿定性（尿糖・蛋白・潜血・ケトン体）
3. 尿中アルブミン／クレアチニン比 糖尿病性腎症の評価、3~6か月に1回程度実施
4. 身長・体重測定（BMIを算出）、ウエスト周囲長測定、血圧測定
5. 足の観察（白癬、変形、胼胝、潰瘍、壊疽など、アキレス腱反射、振動覚、足背動脈の触知）

■診断（図1）

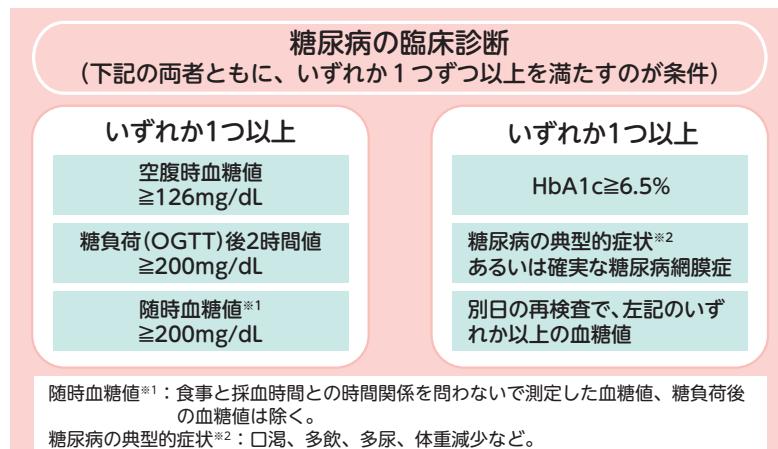


図1 糖尿病の診断基準

■診療のポイント

1. JADEC 連携手帳（日本糖尿病協会発行）の配布
2. 糖尿病の病態、合併症、治療の必要性・目標、通院（治療）を中断しないことを説明（連携手帳を活用する）
3. 眼科・歯科受診の指導（連携手帳への記入を依頼する、受診時には眼科医の指示した間隔でフォローを受けているか確認する）
4. 空腹時血糖値250mg/dL以上、随時血糖値350mg/dL以上の著明な高血糖、尿ケトン体陽性、高血糖による症状を認める場合、抗GAD抗体陽性の場合はインスリン療法の導入を検討する（糖尿病専門医への紹介が望ましい）
5. すい臓がん「Hi-PEACE プロジェクト」(<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/pancreas-cancer/>) のリスクファクターをチェックし、項目を満たす場合は、中核病院へ紹介する

2) 治療目標・コントロール指標

■治療目標

糖尿病合併症の発症、進展を阻止するとともに、サルコペニアやフレイルなど併存症の予防・管理、アドボカシー活動などを通じて、糖尿病のない人と変わらない寿命とQOLを実現できることを目的とする。

■コントロール指標

●血糖とともに体重、血圧、脂質の良好な維持が重要である（表1）。

表1 その他のコントロール指標

- 目標体重の維持………BMI 22～25
- 血圧……………130/80mmHg未満（家庭血圧で125/75mmHg未満）
- LDLコレステロール^{注1}………120mg/dL未満（末梢動脈疾患、網膜症、腎症、神経障害合併時、または喫煙ありの場合は100mg/dL未満を考慮し、冠動脈疾患またはアテローム血栓性脳梗塞の既往がある場合は70mg/dL未満を考慮する）
- HDLコレステロール………40mg/dL以上
- 中性脂肪………150mg/dL未満（空腹時）、175mg/dL未満（随時）
- Non-HDLコレステロール………150mg/dL未満（高リスク病態ではLDLコレステロールの管理目標値に30mg/dLを加えた値を考慮する）

注1) 目標BMIは年齢により異なり、下記を目標とするが目標BMIを下回っても積極的に体重増加を図らなくてよい。
65歳未満：目標BMI=22 65歳以上：目標BMI=22～25

LDLコレステロールは、以下のFriedewaldの式で計算する、または直接法を用いる。

LDLコレステロール＝総コレステロール－HDLコレステロール－中性脂肪/5

ただし空腹時の中性脂肪値が400mg/dL以上、および食後採血の場合は、Non-HDLコレステロール（＝総コレステロール－HDLコレステロール）が直接法を用いる。

（日本糖尿病対策推進会議編、糖尿病治療のエッセンス2022年版。P.6、文光堂、2022より一部改変。）

●血糖コントロールの目標は個々の患者の病態を考慮して個別に設定する（図2）。とくに高齢者では、認知機能やADL、合併症の状況、使用している薬剤に留意する（図3）。



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2 血糖コントロールの目標

（日本糖尿病学会編・著：糖尿病治療ガイド2024。P.23、文光堂、2024より）

患者の特徴・健康状態 ^{注1)}	カテゴリーI ①認知機能正常 かつ ②ADL自立	カテゴリーII ①軽度認知障害～軽度認知症 または ②手段的ADL低下、 基本的ADL自立	カテゴリーIII ①中等度以上の認知症 または ②基本的ADL低下 または ③多くの併存疾患や機能障害	
重症低血糖が危惧される薬剤（インスリン製剤、SU薬、グリニド薬など）の使用	なし ^{注2)}	7.0%未満	7.0%未満	8.0%未満
	あり ^{注3)}	65歳以上 75歳未満 7.5%未満 (下限6.5%)	75歳以上 8.0%未満 (下限7.0%)	8.5%未満 (下限7.5%)

治療目標は、年齢、罹病期間、低血糖の危険性、サポート体制などに加え、高齢者では認知機能や基本的ADL、手段的ADL、併存疾患なども考慮して個別に設定する。ただし、加齢に伴って重症低血糖の危険性が高くなることに十分注意する。

注1) 認知機能や基本的ADL（着衣、移動、入浴、トイレの使用など）、手段的ADL（IADL：買い物、食事の準備、服薬管理、金銭管理など）の評価に関しては、日本老年医学会のホームページ（www.jpn-geriat-soc.or.jp/）を参照する。エンドオブライフの状態では、著しい高血糖を防止し、それに伴う脱水や急性合併症を予防する治療を優先する。

注2) 高齢者糖尿病においても、合併症予防のための目標は7.0%未満である。ただし、適切な食事療法や運動療法だけで達成可能な場合、または薬物療法の副作用なく達成可能な場合の目標を6.0%未満、治療の強化が難しい場合の目標を8.0%未満とする。下限を設けない。カテゴリーIIIに該当する状態で、多剤併用による有害作用が懸念される場合や、重篤な併存疾患を有し、社会的サポートが乏しい場合には、8.5%未満を目標とすることも許容される。

注3) 糖尿病罹病期間も考慮し、合併症発症・進展阻止が優先される場合には、重症低血糖を予防する対策を講じつつ、個々の高齢者ごとに個別の目標や下限を設定してもよい。65歳未満からこれらの薬剤を用いて治療中であり、かつ血糖コントロール状態が図の目標や下限を下回る場合には、基本的に現状を維持するが、重症低血糖に十分注意する。グリニド薬は、種類・使用量・血糖値などを勘案し、重症低血糖が危惧されない薬剤に分類される場合もある。

【重要な注意事項】

糖尿病治療薬の使用にあたっては、日本老年医学会編「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン」を参照すること。薬剤使用時には多剤併用を避け、副作用の出現に十分に注意する。

図3 高齢者糖尿病の血糖コントロール目標（HbA1c 値）

（日本老年医学会・日本糖尿病学会編・著：高齢者糖尿病診療ガイドライン2023. P.94、南江堂、2024より）

3 食事・運動療法

糖尿病の食事療法

■糖尿病の食事療法のポイント

これまでの食習慣を見直し、問題点がある場合はまずその是正から進める。

1. 腹八分目とする。
2. 食品の種類はできるだけ多くする。
3. 動物性脂質（飽和脂肪酸）は控えめにする。
4. 食物繊維を多く含む食品（野菜、海藻、きのこなど）を摂る。
5. 朝食、昼食、夕食を規則正しく摂る。
6. ゆっくりよくかんで食べる。
7. 単純糖質を多く含む食品の間食を避ける。



（日本糖尿病学会編・著：糖尿病治療ガイド2024. P.38、文光堂、2024より）

■1日の適正な摂取エネルギー量（kcal）は？

目標体重（太らずやせ過ぎず）を保ちながら、日常の生活に必要なエネルギー量の食事を摂取する。

$$1\text{日の適正な摂取エネルギー量} = \text{目標体重}^{\ast 1} \times \text{身体活動量}^{\ast 2}$$

※ 1：目標体重 (kg) = 身長 (m) × 身長 (m) × 22 (65歳以上は22～25)

※ 2：身体活動量の目安

軽労作（デスクワークが多い職業など）……… 25～30kcal/kg 目標体重

普通の労作（立ち仕事が多い職業など）……… 30～35kcal/kg 目標体重

■糖尿病食1600kcalの献立例（図4）

バランスの良い食事を心がける。バランス献立の基本は「主食」+「主菜」+「副菜」。主食を基本に、副菜をたっぷり、主菜、牛乳・乳製品、果物は適度に摂取し、バランスよく食べるようにする。



図4 糖尿病食1600kcalの献立例

（日本食品標準成分表（八訂）増補・糖尿病食事療法食品交換表第7版より算出）

運動療法

■意義と効果

運動によって血糖値の改善だけでなく、継続することにより、肥満改善、サルコペニアや骨粗鬆症の予防、高血圧症や脂質異常症の代謝改善、心肺機能の向上、運動能力の向上、日常生活のQOLを高める効果などが期待できる。

急性効果として、食後の運動により骨格筋の糖取り込みが増加し、食後の血糖値上昇が抑制される。慢性効果としては、骨格筋のインスリン抵抗性が改善される。有酸素運動の継続は骨格筋のミトコンドリア生合成を増加させ、最大酸素摂取量の増加によって持久力が向上する。レジスタンス運動の継続は骨格筋量や筋力を増加させる。

■適応と注意

● 2型糖尿病

有酸素運動とレジスタンス運動は単独においても、そして併用することにより、血糖値や心血管疾患の危険因子の改善効果がさらに高まる。

● 1型糖尿病

運動による長期的な血糖値改善効果については一定の見解は得られていないが、心血管疾患の危険因子を改善させ、QOLを向上させる。

● 合併症や併存症を有する場合や高齢者糖尿病

合併症や併存症を有している場合は運動によって悪化させないよう注意し、運動療法を開始する前にメディカルチェックを実施する。増殖前や増殖網膜症では、息をこらえて力んだり、頭位を下げたり、衝撃の強い運動は避けるべきである。自律神経障害や虚血性心疾患がある場合は、運動時の血圧低下や突然死などが生じる可能性があるため、運動の実施および内容を慎

重に検討する。

高齢者でサルコペニアやフレイルを有する場合は、有酸素運動に加えてレジスタンス運動が有用である。変形性関節症など骨・関節疾患がある場合は、整形外科と連携しながら、疾患部位を考慮したレジスタンス運動や柔軟運動（ストレッチング）など負荷をかけ過ぎない適度な範囲で行う。

■運動の実際

身体機能や疼痛部位などを考慮して、運動の種類、強度、頻度を個別に設定する。運動は基本的にいつ実施してもよいが、急性効果による食後高血糖の改善が目的の場合、インスリン注射やインスリン分泌促進薬を使用している場合は低血糖を防止するため、空腹時や食前は避け、食後の実施が望ましい。

●有酸素運動（図5）

自覚的運動強度にて中強度、「楽である程度」～「ややきつい程度」を適正とし、種類は歩行が基本になる。身体機能に応じて、速歩、ジョギング、自転車などを選択する。屋外歩行が難しい場合は、屋内で足踏み運動でもよい。頻度は、1回15～30分程度、週に3日以上（運動しない日が2日間以上続かない）を目標とする。

●レジスタンス運動（図5）

下半身では膝伸ばし、つま先立ち（踵上げ）、スクワット、上半身ではダンベル、腕立て伏せなどを行う。1日1セット10回から開始し、徐々に回数やセット数を増やしながら、連続しない日程で週に2～3日を目標とする。

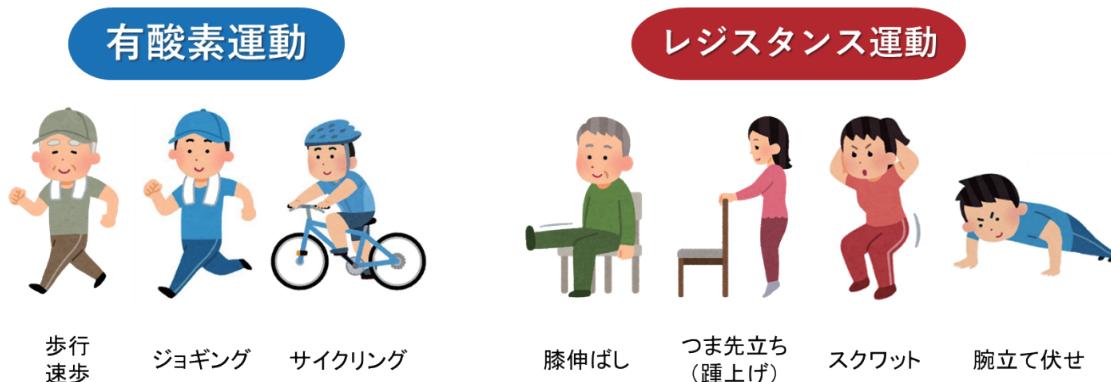


図5 有酸素運動とレジスタンス運動

●柔軟運動（ストレッチング）

大腿四頭筋やアキレス腱など筋や腱を一定時間伸張させる。運動前後の準備（ウォーミングアップ）や整理（クールダウン）の柔軟体操として行うとよい。

●その他

日常生活のなかで身体活動量を増やす。通勤や買い物を歩行にする、エレベーターではなく階段を使う、座位時間を減らす（30分以上座位を継続しない）、などである。また、歩数計などスマートフォンアプリやウェアラブル機器の活用はモチベーションの向上に役立つ。

4

薬物療法

- 血糖コントロールが3か月以上目標に達しない場合、薬物療法を開始する（表2）。
- 薬剤の使用は少量から開始し、血糖値やHbA1c値をみながら調節する。
- 薬剤を使用しても血糖コントロールが目標に達しない状態が3か月以上持続する場合、治療法の再評価と修正を行う。薬剤の減量や調整を行っても低血糖発作を繰り返す場合、インスリン療法が必須であるインスリン依存状態の治療、妊婦へのインスリン治療、網膜症、腎症、神経障害などの慢性合併症の進展が認められる場合、糖尿病性ケトアシドーシスなどの糖尿病急性合併症が生じている場合に、糖尿病専門医との連携を考慮する。

■糖尿病治療薬の種類と特徴（表2）

機序	種類	主な販売名	主な作用	主な副作用 (赤字は重要)	禁忌、注意点
インスリン分泌非促進系	α-グルコシダーゼ阻害薬 (α-GI)	アカルボース・ベイスン・セイブル	小腸での炭水化物吸収遅延	胃腸障害、放屁、肝障害	腹膜炎・腸閉塞既往者では注意
	SGLT2阻害薬	スーグラ・フォシガ・ルセフィ・デベルザ・カナグル・ジャディアンス	腎での再吸収阻害による尿中ブドウ糖排泄促進	性器・尿路感染症 脱水、皮疹、ケトアシドーシス	重度腎機能障害では血糖降下作用は期待できない
	チアゾリジン薬	アクトス	骨格筋・肝臓でのインスリン感受性改善	浮腫・心不全 体重増加、骨折	心不全既往者では注意
	ビグアナイド薬	メトグルコ	肝臓での糖新生抑制	乳酸アシドーシス 胃腸障害	肝・腎・心・呼吸不全、アルコール多飲者は注意
インスリン分泌促進系	イメグリミン	ツイミーブ	血糖依存性インスリン分泌促進、インスリン抵抗性改善作用	胃腸障害	メトホルミンとの併用で消化器症状の頻度増加
	DPP-4阻害薬	ジャヌビア／グラクティブ・エクア・ネシーナ・トラゼンタ・テネリア・スイニー・オングリザ・ザファテック・マリゼブ	GLP-1とGIPの分解抑制による血糖依存性のインスリン分泌促進とグルカゴン分泌抑制	低血糖増強 (SU薬併用時)、類天疱瘡	リナグリプチンとテネリグリプチン以外は腎機能低下時は用量調整が必要、ビルダグリプチンは重度肝障害で禁忌
	GLP-1受容体作動薬	注射薬：ビクトーザ・トルリシティ・オゼンピック 経口薬：リペラサス	GLP-1作用増強による血糖依存性のインスリン分泌促進とグルカゴン分泌抑制	胃腸障害、注射部位反応	投与開始時や増量時は消化器症状に注意
	GIP/GLP-1受容体作動薬	注射薬：マンジャロ	GIPとGLP-1作用増強による血糖依存性のインスリン分泌促進とグルカゴン分泌抑制	胃腸障害、注射部位反応	投与開始時や増量時は消化器症状に注意
血糖依存性	スルホニル尿素 (SU) 薬	オイグルコン・グリミクロン・アマリール	インスリン分泌の促進 (作用時間：半日以上)	低血糖 (特に腎機能・肝機能低下時)、体重増加	低血糖が遷延化しやすい、少量からの使用を考慮する
	速効型インスリン分泌促進薬 (グリニド薬)	スターシス／ファスティック・グルファスト・レパグリニド	より速やかなインスリン分泌促進 (作用時間：3～4時間) 食後高血糖の改善	低血糖	ナテグリニドは重度腎障害では禁忌、SU薬とは併用しない
血糖非依存性					



- インスリン依存状態
- 高血糖性の昏睡 (糖尿病性ケトアシドーシス、高浸透圧高血糖状態)
- 重症の肝障害、腎障害を合併しているとき
- 重症感染症、外傷、中等度以上の外科手術 (全身麻酔施行例など) のとき
- 糖尿病合併妊婦 (妊娠糖尿病で、食事療法だけでは良好な血糖コントロールが得られない場合も含む)
- 静脈栄養時の血糖コントロール

図7 インスリン療法の絶対的適応

(日本糖尿病学会編・著: 糖尿病治療ガイド2024. P.63、文光堂、2024より。)

図6 2型糖尿病薬物療法のアルゴリズム

(日本糖尿病学会コンセンサスステートメント策定に関する委員会: 2型糖尿病の薬物療法のアルゴリズム (第2版). 糖尿病66 (10) : 715-733、2023より。)

(*) 別表については出典のTable1を参照。

■ 2型糖尿病薬物療法のアルゴリズム（第2版）

インスリン療法には絶対的適応と相対的適応がある。絶対的適応の場合は、糖尿病専門医への紹介または相談が望ましい。

目標 HbA1c を設定し、(Step 1) から (Step 4) の流れで薬剤を選定する（図6）。

■ インスリン療法の実際

- 基礎インスリン+経口血糖降下薬（BOT 療法）：経口血糖降下薬に持効型溶解インスリンを併用する方法。比較的簡便に外来で導入でき、血糖自己測定（SMBG）により空腹時血糖値をモニターしながら用量を調節する。週1回持効型溶解インスリン製剤アワイクリ[®]（インスリンイコデク）が使用可能となり、自己注射が困難な方へ家族や訪問看護師による BOT 療法が導入しやすくなる可能性がある。
- 基礎インスリン+GLP-1受容体作動薬（BPT 療法）（+経口血糖降下薬）：持効型溶解インスリンと GLP-1受容体作動薬が配合された製剤も販売されている。
- 基礎インスリン+追加インスリン（強化インスリン療法）：持効型溶解インスリンと速効型ないし超速効型インスリンを組み合わせた頻回インスリン注射療法、持続皮下インスリン注入療法（CSII）：SMBG 等による血糖モニターにより細やかなインスリン調整が必要であり、糖尿病専門医との相談が望ましい。

5 糖尿病合併症

糖尿病の慢性合併症は全身のあらゆる臓器に起こり得るが、細小血管症である網膜症、腎症および神経障害と、大血管症である冠動脈疾患、脳血管障害および末梢動脈疾患に分類され、さらに糖尿病性足病変なども含まれる。

■ 糖尿病網膜症

2型糖尿病があると診断時にすでに網膜症を発症していることもある。糖尿病と診断されたら必ず眼科受診を指導する。

注：急激な血糖コントロールや低血糖は網膜症を悪化させる危険性があり、眼科医と連絡をとりながら加療を進める。

■ 糖尿病性腎症

糖尿病性腎症進展の指標と病期分類（表3）：糸球体濾過量（GFR、推算糸球体濾過量：eGFR で代用する）と尿中アルブミン排泄量あるいは尿タンパク排泄量によって評価する。

（表3）糖尿病性腎症病期分類2023

病期	尿中アルブミン・クレアチニン比 (UACR, mg/g) あるいは 尿中蛋白・クレアチニン比 (UPCR, g/g)	推算糸球体濾過量 (eGFR, mL/分 / 1.73m ²) ^{注3}
正常アルブミン尿期（第1期） ^{注2}	UACR30未満	30以上
微量アルブミン尿期（第2期） ^{注4}	UACR30～299	30以上
顕性アルブミン尿期（第3期） ^{注5}	UACR300以上あるいは UPCR0.5以上	30以上
GFR 高度低下・末期腎不全期（第4期） ^{注6}	問わない ^{注7}	30未満
腎代替療法期（第5期） ^{注8}	透析療法中あるいは腎移植後	

注1：糖尿病性腎症は必ずしも第1期から順次第5期まで進行するものではない。また評価の際には、腎症病期とともに、付表を参考として慢性腎臓病（CKD）重症度分類も併記することが望ましい。

注2：正常アルブミン尿期は糖尿病性腎症の存在を否定するものではなく、この病期でも糖尿病性腎症に特有の組織変化を呈している場合がある。

注3：eGFR60mL/分 / 1.73m²未満の症例はCKDに該当し、糖尿病性腎症以外のCKDが存在しうるため、他のCKDとの鑑別診断が必要である。なお血清クレアチニンに基づくeGFRの低下を認めた場合、血清シタチニンCに基づくeGFRを算出することで、より正確な腎機能を評価できる場合がある。

注4：微量アルブミン尿を認めた患者では、糖尿病性腎症早期診断基準（糖尿病48：757-759, 2005）に従って鑑別診断を行った上で、微量アルブミン尿期と診断する。微量アルブミン尿は糖尿病性腎症の早期診断に必須のバイオマーカーであるのみならず、顕性アルブミン尿への移行および大血管障害のリスクである。GFR60mL/分 / 1.73m²以上であっても微量アルブミン尿の早期発見が重要である。

注5：顕性アルブミン尿の患者では、eGFR60mL/分 / 1.73m²未満から GFR の低下に伴い腎イベント（eGFR の半減、透析導入）が増加するため注意が必要である。

注6：CKD 重症度分類（日本腎臓学会、2012年）との表現を一致させるために、旧分類の「腎不全期」を「GFR 高度低下・末期腎不全期」とした。

注7：GFR30mL/分 / 1.73m²未満の症例は、UACR あるいは UPCR にかかわらず、「GFR 高度低下・末期腎不全期」に分類される。しかし、特に正常アルブミン尿・微量アルブミン尿の場合は、糖尿病性腎症以外の CKD との鑑別診断が必要である。

注8：CKD 重症度分類（日本腎臓学会、2012年）との表現を一致させるために、旧分類の「透析療法期」を腎移植後の患者を含めて「腎代替療法期」とした。

（日本糖尿病学会：糖尿病性腎症合同委員会・糖尿病性腎症分類改訂ワーキンググループ：糖尿病性腎症病期分類2023の策定。糖尿病 66 (11) : 797-805、2023より）

尿中アルブミン排泄量の測定：早朝安静時尿もしくは隨時尿にてアルブミン／クリアチニン比 (albumin creatinine ratio : ACR) の測定を3～6ヶ月に1回、定期的に行う。

腎症進展の予防には、肥満是正、禁煙とともに、厳格な血糖コントロールが早期には最も重要であり、血圧、脂質の管理も最も同様に重要である。早期の介入は寛解も期待できる。高血圧の十分なコントロール（外来血圧130/80mmHg未満、家庭血圧125/75mmHg未満）は腎症の進行を遅らせる。降圧薬としてはアンジオテンシン変換酵素（ACE）阻害薬やアンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬（ARB）が腎機能の低下抑制に有効で、また非ステロイド型選択的ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬（フィネレノン）も期待できる。血糖降下薬としてはSGLT2阻害薬およびGLP-1受容体作動薬の一部において尿アルブミンおよびタンパクの減少や腎機能低下抑制の報告がある。

■糖尿病性神経障害

感覚神経障害：両下肢のしびれ、疼痛、知覚低下、異常知覚などの末梢神経症状とアキレス腱反射の消失や振動覚および触覚（モノフィラメントなどで判定）の異常があるが、糖尿病以外の原因による神経障害との鑑別を要する。

自律神経障害：起立性低血圧、胃無力症、便通異常、無力性膀胱、無自覚性低血糖、無痛性心筋虚血（突然死の原因となる）、勃起障害（ED）など。

単神経障害：外眼筋麻痺や顔面神経麻痺などがあるが、多くの場合、適切な治療により回復可能である。

多発神経障害の予防・治療法は、血糖コントロールの目標達成を維持することである。アルドース還元酵素阻害薬（エパルレストット）が神経機能の悪化を抑制することが報告されている。有痛性神経障害では、Ca²⁺チャネルα₂δサブユニットリガンド（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（デュロキセチン）、三環系抗うつ薬などを用いて症状の軽減をはかるが治療に抵抗性のことが多く、心理的サポートも重要である。

勃起障害（ED）にはシルデナフィルクエン酸塩、バルデナフィル塩酸塩水和物あるいはタダラフィルが使用可能であるが、タダラフィルが最も使いやすい（いずれも硝酸薬との併用は禁忌）。

■動脈硬化性疾患（冠動脈疾患、脳血管障害、末梢動脈疾患（PAD））

糖尿病は動脈硬化性疾患の最重要危険因子であり、高血糖の程度が軽い耐糖能異常でもリスクが増加する。腹部肥満を基盤とし、耐糖能異常、高血圧あるいは脂質異常症のうち複数を合併するメタボリックシンドロームや、喫煙例ではさらにリスクが増加する。これらの危険因子を包括的にコントロールすることが、動脈硬化性疾患の予防に重要である。動脈硬化性疾患の一次予防に抗血小板薬が有効であることが示されている。

糖尿病患者の急性心筋梗塞は、はっきりした症状のないことが多い（無症候性・非定型的）、発症時に冠動脈の多枝病変を有するなど、すでに病変の進行した例が多く、心不全や不整脈を起こしやすい。

脳血管障害では、小さな梗塞が多発する傾向があり、一過性脳虚血発作や軽い麻痺をくり返し、徐々に脳血管性認知症に至る例もある。頸動脈エコー、頭部CT、頭部MRIなどで評価する。

PAD（末梢動脈疾患）は糖尿病患者で10～15%と高頻度に合併する。病期診断にはFontaine分類（I度：冷感、しびれ感、II度：間欠性跛行、III度：安静時疼痛、IV度：皮膚潰瘍）が汎用される。下肢皮膚温の低下、足背動脈および後脛骨動脈の拍動減弱・消失・左右差などが診断の参考になる。

■糖尿病性足病変

- 神経障害、血管障害、外傷、感染症などが複雑に関与して、下肢に潰瘍や壞疽が生じる。
- フットケア：足病変のリスクの高い患者では、素足を毎日よく観察し、感染、外傷、爪の変形、白癬、胼胝などの異常があれば主治医に相談するように指導する。自発痛を訴えなくなった場合は、知覚鈍麻に陥った可能性を考え注意深く診察する。靴・保護具の選び方、爪の切り方の指導を行い、あんかや湯たんぽの使用を禁止する。糖尿病専門医、関係各科医、看護師などのチームアプローチが必要である。

■併存疾患

- 感染症：糖尿病があると感染症にかかりやすい。肺結核もまれではなく、尿路感染症や皮膚感染症もみられ、とくに足の皮膚感染症は壞疽の原因になり得る。肺炎球菌感染症やインフルエンザ、帯状疱疹、COVID-19に対するワクチン接種が推奨される。
- 骨病変：1型糖尿病でも2型糖尿病でも、骨質の低下による骨折リスクの増加が認められる。
- 手の病変：糖尿病のある人が手のこわばり、指の動きの制限あるいは痛みなどを訴えた場合、糖尿病に伴う手の病変として狭窄性屈筋腱鞘炎、手根管症候群、Dupuytren拘縮あるいは関節運動制限 (limited joint mobility : LJM) 鑑別する。
- 歯周病：血糖コントロールの目標未達成は歯周病を重症化させる。とくに高齢者、喫煙者、肥満者、免疫不全者では罹患率が高い。歯周病が重症であるほど血糖コントロールは目標に達し難くなる。また、歯周病治療によって歯周組織の慢性炎症が改善すると、インスリン抵抗性が軽減し、血糖コントロール目標が達成されやすくなる。歯周病はさらに、心筋梗塞などの動脈硬化性疾患や感染性心内膜炎、呼吸器疾患、低体重児出産などの誘因となる可能性が指摘されている。
- 認知症：糖尿病がある人ではアルツハイマー型認知症が1.5倍、脳血管性認知症が2.5倍と多い。重症低血糖は認知症発症のリスクを高める。認知症に至らない認知機能障害では遂行機能（実行機能）、情報処理能力、注意、言語記憶、視覚記憶などの領域が障害されやすい。
- 癌：血糖値が急激に上昇した場合や急激な体重減少がみられた場合には癌を原因のひとつとして鑑別する。糖尿病では結腸癌、肝癌、肺癌、乳癌、子宮内膜癌、膀胱癌のリスクが増加する。普段から癌検診を勧め、血糖値の上昇時には腹部エコー、胸腹部CT、便潜血の検査などを行う。
- 心不全：糖尿病患者には心不全の合併頻度が高く、収縮不全 (heart failure with reduced ejection fraction : HFREF) より拡張不全 (heart failure with preserved ejection fraction : HFrEF) が多くみられる。診断においては、自覚症状、身体所見、胸部X線、心電図検査を行い心不全が疑わしければ、NT-proBNPあるいはBNPの測定を行い、必要に応じて循環器内科医にコンサルトする。
- 代謝機能障害関連脂肪性肝疾患 (MASLD)／代謝機能障害関連脂肪肝炎 (MASH)：侵襲が少なく線維化進行例を拾い上げる検査として Fibrosis-4 (FIB-4) index が有用である。FIB-4 index は AST、ALT、血小板数と年齢で計算可能なスコアリング法であり、実臨床で容易に評価可能である。ただし高齢者及び遺伝的血小板減少症での判定には注意が必要である（偽陽性）。
$$\text{FIB-4 index} = (\text{年齢} \times \text{AST (IU/L)}) / (\text{血小板数 } (10^9/\text{L}) \times \text{ALT (IU/L)})$$

1.3未満：低値、1.3～2.67：中間値、2.67以上：高値

治療は、食事や運動による体重の減量が重要である。糖尿病治療薬でチアゾリジン薬、SGLT2阻害薬およびGLP-1受容体作動薬が有用であった報告がある。

参考文献

- 日本糖尿病学会編・著、糖尿病治療ガイド2024、文光堂、2024.
- 日本老年医学会・日本糖尿病学会編・著、高齢者糖尿病診療ガイドライン2023、南江堂、2024.
- 日本糖尿病対策推進会議 編、糖尿病治療のエッセンス2022年版、文光堂、2022.
- 日本食品標準成分表（八訂）増補2023年。糖尿病食事療法食品交換表第7版、文部科学省、2023.
- 日本糖尿病学会コンセンサスステートメント策定に関する委員会：2型糖尿病の薬物療法のアルゴリズム（第2版）。糖尿病66（10）：715-733, 2023.
- 日本糖尿病学会：糖尿病性腎症合同委員会・糖尿病性腎症分類改訂ワーキンググループ、糖尿病性腎症病期分類2023の策定。糖尿病 66（11）：797-805、2023.

11月14日は世界糖尿病デー “World Diabetes Day”～もっと知ろう、糖尿病のこと～

11月14日は国際連合(国連)が指定した“World Diabetes Day”[世界糖尿病デー]です。世界各国、全国各地で、建造物を糖尿病啓発のシンボルカラーであるブルーにライトアップする取組みや、糖尿病の予防、治療、療養を喚起する啓発活動が行われています。

広島県でも各地区でブルーライトアップや県民向けの啓発活動を行っています。



これだけは知っておきたい 糖尿病診療のポイント

2015年5月初版
2025年11月第2版

執筆・監修：広島県医師会糖尿病対策推進会議

名譽議長	伊藤千賀子	グランドタワーメディカルコート理事長
議長	松村 誠	広島県医師会会长
副議長	大野 晴也	広島大学病院内分泌・糖尿病内科診療科長・講師
	岩崎 泰政	広島県医師会副会長
代表幹事	天野 純子	広島県医師会常任理事
幹事	石田 和史	厚生連広島総合病院病院長・糖尿病センター顧問
	江草 玄士	医)江草玄士クリニック院長
	大久保雅通	内科(糖尿病)久安医院院長
	亀井 望	広島赤十字・原爆病院 内分泌・代謝内科部長
	久保田益亘	国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター内分泌・糖尿病内科科長
	澤野 文夫	澤野甲状腺・糖尿病専門予約クリニック院長
	杉廣 貴史	広島県糖尿病協会会長
	箱田 知美	日本鋼管福山病院糖尿病内科部長
	藤川 るみ	グランドタワーメディカルコート副所長
長	久美	社会医療法人里仁会興生総合病院NST管理室管理者
	山根 公則	広島県糖尿病協会理事
	米田 真康	庄原赤十字病院糖尿病内科部長
	木村 要子	広島県栄養士会会長
	瀬川 和司	広島県歯科医師会理事
	松尾 裕彰	広島県薬剤師会副会長
	武内 聰	広島県健康福祉局健康づくり推進課課長
	行廣 律江	広島市健康福祉局保健部健康推進課課長
	小根森 元	三次地区医師会理事
	山辺 瑞穂	村上記念病院副院長
	橋本 成史	広島県医師会常任理事

