

南多摩保健医療圏 糖尿病治療マニュアル

2018年度

糖尿病診療初診時の 必須チェック項目

- 高血糖による症状は？
(口渇、多飲、多尿、体重減少、易疲労感)
- 合併症による症状は？
(視力低下、足のしびれ、立ちくらみ、勃起障害)
- 肥満、高血圧、脂質異常症の有無
- 糖尿病家族歴の有無
- 20歳時の体重と過去の最大体重
- どんな食事のパターンなのか？
(朝抜き、昼そば、夜ドカ食いなど)
- ソフトドリンクを大量に飲んでいないか？
- どんな職業で活動量は？
- (女性の場合) 妊娠糖尿病、
巨大児出産(3.5kg以上)の有無
- フレイルの有無、認知機能、要介護度
- 歯周病の有無

初診時検査

- 血糖値 HbA1c 尿定性検査(尿糖・尿蛋白・尿潜血・ケトン体)
血算・生化学一般

診察前に看護師が体重、ウエスト径を測定する

- BMI=体重(kg)/身長(m)²
25以上なら肥満 18.5未満ならやせ

初診時に眼科受診を勧める

- 増殖前網膜症、増殖網膜症なら糖尿病専門医を紹介
- 単純網膜症以下でも年2回の眼科受診を推奨・確認する

一度は抗GAD抗体をチェック

1型糖尿病を発見するマーカー 肥満、やせに関わらずチェックを
保険病名：1型糖尿病疑い→陽性なら糖尿病専門医を紹介

検尿で必ず蛋白尿の有無を確認

- 蛋白尿が存在して網膜症もある場合は糖尿病腎症(腎症第3期)
- 血清クレアチニン測定の際は必ずeGFRを算出のこと
 - eGFR45未満なら薬物療法の選択時(メトホルミンなど)に注意
 - eGFR30未満なら腎症第4期
- 腎症第3期または血尿(+), eGFR45未満の場合は、糖尿病専門医または腎臓専門医を紹介
すぐに塩分制限を説明
- 尿潜血が陽性の場合には他の腎臓病を疑い、腎臓専門医を紹介

足の診察(靴下を脱いで診察台に上がってもらう)

- 足底、指先の感覚異常はあるか
- アキレス腱反射はあるか
- 足白癬はあるか(水虫は壊疽のきっかけに)
- 皮膚温は
- 皮膚の色は
- 脛骨前浮腫はあるか
- 足背動脈の触知はあるか

アキレス腱反射の方法



定期受診が必要、中断しないことを話す

「糖尿病連携手帳」「糖尿病眼手帳」「連携小冊子」
を患者さんに手渡し、毎月持参するように話す

血糖コントロール目標

- HbA1c 7.0%未満
- ただし、高齢者のSU薬・インスリン使用の場合は8-8.5%未満

糖尿病では血圧管理が重要

- 130/80mmHg未満(高齢者では140/90mmHg未満)
- 起床時排尿後と就寝前の家庭血圧測定を勧める
- 125/75mmHg未満(高齢者では135/85mmHg未満)

糖尿病では脂質管理が重要

LDLコレステロール120mg/dl未満、
またはnon-HDLc 150mg/dl 未満(総コレステロール-HDLc)



こんな場合は早期に専門医を紹介

直ちに!

- 尿ケトン体強陽性
- 重症感染症合併

なるべく早く (1-2週間以内に)

- 体重減少(1-2kg/月以上)
- 口渇、多飲、多尿など症状が強い
- 空腹時血糖値 250mg/dLまたは
随時血糖値350mg/dL以上
- 糖尿病を合併した妊娠

早期に(4週以内に)

- GAD抗体陽性の場合
- 肝障害や腎障害が重度の場合
- 網膜症が不安定(増殖前、増殖で光凝固前)
- バスを用いてもHbA1cが8.0%未満(高齢で
重介護者8.5%未満)にならない場合



目標設定のポイント

- 1 「患者と共同」で
- 2 「十中八九できそう」な
- 3 「具体的」な=自己評価可能な(数値化)
- 4 1つ2つの目標を
- 5 「次回うまくいくか楽しみにしています」

●再診時の検査

1-2か月おき

- 体重測定
肥満者は5%体重減を目標
- 血糖値、HbA1c値
- 血圧測定

3-4か月

- 尿定性検査
(尿蛋白、尿ケトン体)
- 脂質検査
- 腎機能検査 (UN Cr)
- 肝機能検査など

6か月-年1回

- 足のチェック 他科受診チェック
- ★薬物療法の開始時・変更時には必ず、翌月採血をする
採血の結果により患者さんと治療効果を共有して、できるだけほめて、自己効力感を高める

●合併症管理

網膜症管理

1. 眼科を中断させないことは内科医の役割
2. 糖尿病連携手帳、糖尿病眼手帳を利用
3. 原則的な眼科受診間隔

網膜症なし(安心) /6-12ヶ月*
増殖前網膜症(危険) /1-2ヶ月*

単純網膜症(注意) /3-6ヶ月*
増殖網膜症(非常に危険) /2週間-1ヶ月*

4. 不安定な網膜症(増殖前、増殖)の内科管理は糖尿病専門医へ

腎症管理

1. 最低年3-4回は検尿を 尿蛋白測定 腎機能検査を
2. 尿蛋白持続陽性なら専門医紹介
3. 尿アルブミン検査で腎症早期発見を 30-299mg/gCrが早期腎症(第2期)
4. 顕性腎症(尿蛋白陽性、腎症第3期以上)で尿アルブミン測定すると、査定される
5. 塩分制限が重要 高血圧あればRAS系阻害薬

歯周病予防

1. 3か月～6か月*に1回は歯科受診

歯周病は高齢者、喫煙者、肥満者、血糖コントロール不良者に多い
歯周病があると血糖コントロール悪化

2. 下記の症状に注意

歯の症状：浮いたような感じ、歯の間に物が詰まる、動揺
歯肉の症状：腫脹 発赤 出血 排膿 口臭 やせてさがってくる
咀嚼力低下 咀嚼時の疼痛

神経障害

発見：アキレス腱反射がもっとも鋭敏
足の裏の違和感、紙が貼りついている感じ、足指先のしびれが知覚神経障害の初期症状
起立性低血圧、たちくらみ、下痢・便秘、勃起障害→自律神経障害
無痛性心筋梗塞→軽い胸部症状でも心電図を

高齢者糖尿病で食思不振は危険信号！ 癌、感染症、認知症、無痛性心筋梗塞、心不全！

1年に1回の心電図検査を 波形に変化があれば専門医に

フレイル早期発見

体重減少 易疲労感 歩行速度低下 握力低下 身体活動量低下
サルコペニア…親指と人差し指でわっかを作り、ふくらはぎの一番太い部分にはめて、
隙間があればサルコペニアを疑う（指わっかテスト）

認知症を早期発見

自分でできる認知症気づきチェックリスト**
Mini-Cog 桜 猫 電車と10時10分の描画

2週間以上の咳は結核に注意！ ニューキノロンは結核をマスクする

癌を疑う

要因無く血糖コントロールが悪化した場合、膵癌等、癌の可能性あり 精査を！

*原則は主治医の指示に従う

** http://www.city.kodaira.tokyo.jp/oshirase/039/attached/attach_39091_1.pdf



食事療法のポイント

1 3食をなるべく均等に、ゆっくり食べる

- 朝抜き、昼そば、夜どかぐい は糖尿病によくないですよ
- 20時以降、寝る2時間前の食事は肥満を助長します
- よくかんで食べるコツは、箸を一旦おくことです
- 「ゆっくり、良く噛み、腹八分目」

2 ご飯は最後に、緑黄色野菜、きのこ、海藻類をたっぷり

- 食後の血糖上昇を抑えます
- いも類は野菜というよりご飯の仲間
- ごはん・パンは最後に
- 糖質の重ね食いはやめましょう（ラーメンライス、スパゲティにピザなど）
- 最初に野菜→蛋白質のおかず（肉、魚、大豆製品など）→ごはん（糖類）が一般的
- 蛋白質のおかず（肉、魚、大豆製品など）→野菜→ごはん（糖類）という食べ方も有効です

3 糖質制限（ロカボ）について

- 腎症、低血糖を起こす経口薬、SGLT2阻害薬使用時には避ける

4 塩分と嗜好品、糖分に注意

- 味噌汁は具沢山、ラーメンなどのスープは残しましょう！漬物注意！
- ながら食べ、間食注意 無意識に案外食べています
- テレビ見ながらお菓子食べてませんか
- 飲酒では 週に2回は 休肝日を（アルコール換算1日20-25グラムが目安）
- ビール大瓶1本、日本酒1合、ウィスキー W1杯、焼酎水割り1杯、ワイン小グラス2杯まで
- 果物は「糖」がたくさん入っています 食べすぎ注意！
- 清涼飲料水（野菜ジュース、飲むヨーグルト、栄養ドリンク、缶コーヒー）の摂取に注意
- 人工甘味料大量摂取は耐糖能悪化させる可能性（腸内細菌叢の変化）

5 悪い食習慣を聴きだし、改善可能なら実践を

- 食後の歯磨きを習慣づける
- 一般社団法人 臨床糖尿病支援ネットワークの管理栄養士紹介事業の利用を



運動療法

1 よく遊ぼう！

- 外で遊びましょう！でかけましょう！それも運動です

2 歩くことが一番

- 最低15分、まず週1日でも、できれば週3日以上歩きましょう！
- 歩数計を購入し、毎日1000歩アップから、男性9000歩、女性8000歩目標に
- 2-3階までならばエレベータを禁止という自主ルールはいかがですか
- 徒歩10分の距離ならば、バス・タクシーよりも歩いてみませんか
- 「軽く汗ばむ」「いつまでも続けられる」速度で無理しないように

3 低血糖を起こさないように

- 空腹時の運動はさげましょう
- 朝食前に運動するときは、何か少し食べ、水2杯飲んでから
- 経口薬、インスリン使用している場合は低血糖に注意、ブドウ糖、ジュースなどの持参を

4 強い運動、きつい運動、百害あって一利なし

専門医からの逆紹介

- 2型糖尿病でHbA1c7.0%未満（高齢者では7.5-8.5%未満など個別に設定）か7.0%未満が見込まれる患者
- 合併症（網膜症、腎症、神経障害など）が不安定な状況にない患者



各種糖尿病薬の特徴／インスリンについて

- 経口血糖降下薬でStep1～Step4を実践してもなお十分な血糖コントロール（HbA1c<8.0%）を達成できない場合、良好な血糖コントロール達成と併せて膵β細胞疲弊防止のため、インスリン療法への移行を検討する
- 尿ケトン体強陽性、重症感染などの場合、早期に専門医に紹介し、適切なインスリン療法を行わなければならない
- BMI22未満かつHbA1c9.0%以上の患者は可能な限りインスリンが望ましい
- インスリンあるいはGLP-1受容体作動薬への移行が必要な患者では糖尿病専門医と連携を
- 自院でのインスリンは1日1回、持効型インスリン（トレシーバ、ランタスXR、グラルギンなど）3-5単位で開始する。必ずしも血糖自己測定を行わなくてよい。朝9時に来院させ、空腹時血糖140mg/dlを目安に1単位ずつ増量。DPP-4阻害薬、グリニドとの併用も可。



薬物療法

Step
1

DPP-4阻害薬またはメトホルミン500mg 分2^{*1}

Step
2

DPP-4阻害薬とメトホルミンの併用
または/およびメトホルミン増量^{*2}

Step
3

BMI22未満
症状、体重減少
あり

可能な限り
インスリン^{*3}

BMI22未満
症状、体重減少なし

+αGI
または+グリニド薬^{*4}
または+SU薬少量^{*5}

BMI22以上

+αGI
または+SGLT2阻害薬
または+ピオグリタゾン少量^{*6}
または+GLP-1受容体作動薬^{*7}

Step
4

Step3を1種類追加 計3-4種製剤の併用に^{*8}

Step
5

HbA1c 8.0%未満を達成しなければ
専門医への相談・紹介を考慮

- *1 ①70歳未満 ②Cr1.2mg/dl未満 ③eGFR45以上 ④重症肝障害なし、過度の飲酒なし(3合/日以下)
①~④を満たす場合使用可 通常朝夕分2食後
- *2 メトホルミン2250mgまで増量可だが 高齢者750mg、女性1000mg 男性1500mg程度が無難
使用慣れていなければパスでも可
- *3 持効型インスリン 通常初回量3-5単位 朝前 血糖自己測定なくてもよい 朝1番の外来
空腹時血糖140mg/dl未満を目指して、月1-2単位ずつ増量 持効型インスリン グラルギン、
ランタスXR、トレシーバなど
- *4 シュアポストは強力、低血糖に注意 0.25mgから開始
- *5 グリミクロンが第一選択 グリミクロンHA20mg、アマリール0.5mgより開始 漸次増量可だが
グリミクロン80mg、アマリール2mgが最大量
- *6 男性15mg、女性7.5mg程度にとどめる
- *7 週1回投与のトルリシティがデバイスも扱いやすく、副作用少なく便利
- *8 4種類使用すると査定される県がある、また機序が似ているのでグリニドとSU剤の併用は保険
上認められていない



薬物療法に際し留意すること

● SU薬

- 腎・肝障害のある患者および高齢者では遷延性低血糖に注意
- グリニド薬との併用は意味がない 保険上も査定される
- グリミクロンが第一選択、オイグルコン、ダオニールは使用しない
- アマリールはグリミクロンに比し低血糖を起こしやすい
- できるだけ低用量からの使用を グリミクロン20mg、アマリール0.5mg
- DPP-4阻害薬との併用時には、相乗作用があるので低用量を厳守！低血糖に厳重注意！

● グリニド薬

- 腎・肝障害のある患者および高齢者では遷延性低血糖に注意
- SU薬との併用は意味がない 保険上も査定される
- シュアポストは血糖改善効果が強く、低血糖に注意

● α -グルコシダーゼ阻害薬 (α -GI)

- 肝障害 (AST>35,ALT>35) では慎重投与 (専門医と相談)
- 腸管手術歴・腸閉塞の既往があれば慎重投与
- 重篤な肝障害が稀に起こる (0.1%未満) ことを説明

● ビグアナイド薬 (メトホルミン)

- 腎不全禁忌 腎機能低下者慎重投与 (eGFR30未満禁忌 30-45慎重投与)
- 中等度心不全で禁忌 大量飲酒者使用を避ける 後期高齢者では原則使用しない
- 食思不振、発熱時、造影検査前後2日間は中止
- 消化器症状を最小限にするため、500mgと少量から開始
- メトホルミンは2250mgまで増量可だが、高齢者750mg、女性1000mg、男性1500mgまでが無難
- 乳酸アシドーシスという重篤な副作用が稀にある

● チアゾリジン薬 (ピオグリタゾン)

- 肝障害 (AST>35,ALT>35) では慎重投与 (専門医と相談)
- 心不全の既往、膀胱癌患者で禁忌、膀胱癌の既往歴のある患者で慎重投与
- 浮腫・心不全に注意 女性では大腿骨骨折のリスクが増大
- 男性15mg /日、高齢者・女性7.5-15mg /日の少量投与が望ましい

● DPP-4阻害薬

- SU薬、グリニド薬との併用では低血糖に注意
- 膵炎、間質性肺炎の既往があれば使用を避けるべき
- 稀であるが類天疱瘡様皮膚病変に注意

● SGLT2阻害薬

- 心臓死、腎機能悪化防止のエビデンスあり
- 痩せた患者では栄養障害を惹起するため慎重投与
- 脱水注意、特に夏場!、十分な水分補給を
- 脳梗塞のリスクを上昇させるため、Htの上昇に注意
- インスリン分泌不全の患者では、正常血糖糖尿病ケトアシドーシスに注意
- 尿路・性器感染症に注意 特に女性には丁寧な問診を
- 皮膚病変も多く注意
- メトホルミン1000-1500mg以下での併用を、脱水下での乳酸アシドーシスに注意
- SU薬・グリニド薬との併用では低血糖に注意、減量を
- 高齢者には特に慎重投与 低用量からの開始が無難

● GLP-1受容体作動薬

- 膵炎、消化管受動低下による腸閉塞に注意
- DPP-4阻害薬との併用はしない、保険上も査定
- 悪心、嘔吐、下痢、便秘、腹痛などの消化管症状が強いので十分な指導を

南多摩保健医療圏 糖尿病治療マニュアル

2018年度

平成30年3月改定

編集 南多摩圏域糖尿病医療連携検討会
発行 一般社団法人 多摩市医師会
問合先 東京都南多摩保健所
所在地 〒206-0025 東京都多摩市永山2-1-5
電話番号 (042) 371-7661