

## 2. 外来フォローに必須な検査と説明

ここが重要!

- ①血糖、HbA1c、尿検査、体重、血圧はできるだけ毎月測定して評価する。
- ②脂質代謝や肝腎機能、貧血などの血液検査も定期的に行う。
- ③眼科受診を勧め、腎症チェックのための尿中アルブミンとeGFRの定期的な評価は必須である。
- ④足をこまめにチェックし、年に1度はアキレス腱反射など神経の簡易検査も行う。
- ⑤大血管障害、がん、その他も糖尿病に合併しやすいので、症状があれば精査、なくても年に1度は検診やドックを勧める。
- ⑥自院でできない検査は、積極的に他施設に紹介する（地域医療連携などを活用する）。

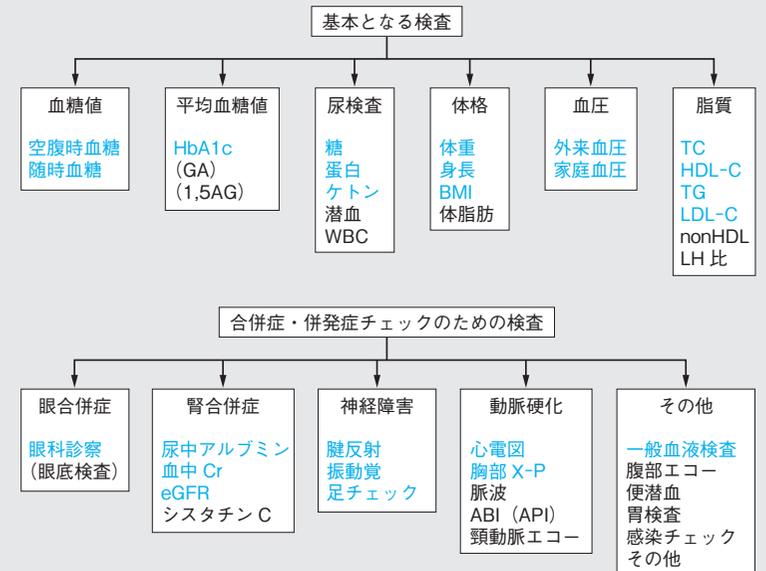
**Key Words** 血糖コントロール指標、体重・血圧・脂質管理、動脈硬化チェック、がん検診

より理解を深めるためのワンポイント

### ❖外来での糖尿病管理で最低限必要なこと

糖尿病はかかりつけ医でも十分管理できる疾患である。しかし、それには条件がある。①糖尿病という病気の性質と治療に関する十分な理解、②個々の患者の病態把握、③食事・運動療法の指導または勧め、④適正な薬剤選択、そして⑤日常必須な検査の施行または勧めである。そのうち、⑤について述べる。最低限必要な検査は図1に示す。血糖コントロール指標として血糖と血糖コントロールの

平均的指標（通常HbA1c）ならびに尿検査、体重、血圧、脂質はいずれも通常1~2カ月毎に1度は行う。各種合併症のチェックも通常数カ月から1年に1度は行う。それらの中には、糖尿病の3大合併症である網膜症、腎症、神経障害、動脈硬化症、感染症、一般併発疾患のチェックのほか、中高年以上ではがん検診、歯周病が疑われる場合は歯科受診などがある。自院で行うことができない検査や診察については他施設で行うことを勧める必要がある。



青は必須検査

図1 日常臨床における経過観察時の検査

## 1 血糖管理のための検査

外来で血糖を管理するためには、血糖値とHbA1c値の両者を測定することが一般的である。グリコアルブミン（GA）や1,5-アンヒドログルシトール（1,5AG）はHbA1cの代わりとして測定される。特にGAは妊娠中や治療方針の変更があった場合などの一時期にHbA1cと同時に測定されて評価される。

としてHbA1cでは評価しにくい場合の代替指標ともなる。ただし、アルブミン半減期に関連する病態で影響を受けるので、ネフローゼ症候群のように体外にタンパク質が失われる状態や、甲状腺機能亢進症では低値となり、甲状腺機能低下症では高値となる。

### 症例呈示

【病歴】60歳 男性。50歳時に糖尿病指摘。他院を経て退職を機に転院してきた。罹病歴19年で、グリベンクラミド（オイグルコン）5mg服用し、過去常にHbA1c 6%未満で推移していたが、下肢のしびれなど神経症状を訴えていた。

【検査所見】身長171.0cm、体重67.5kg（BMI 23.1）、血圧122/64、HbA1c 6.0%、随時血糖287mg/dL、尿糖(3+)、尿ケトン(-)、尿蛋白(-)、肝腎機能正常、WBC 4300/ $\mu$ L、Hb 12.4g/dL、PLT 15.7万/ $\mu$ L、アキレス腱反射消失、振動覚低下、単純網膜症、尿中アルブミン10mg/gCr、食後C-ペプチド3.8ng/mL、心電図・胸部X-P異常なし、頸動脈プラークあり。

【臨床経過】HbA1cは低値だが、随時血糖高値、尿糖強陽性のためグリコアルブミン（GA）を測定したところ27.3%で、HbA1c換算で9.5%に相当した。血糖コントロール不良と判断し、1840kcalの食事療

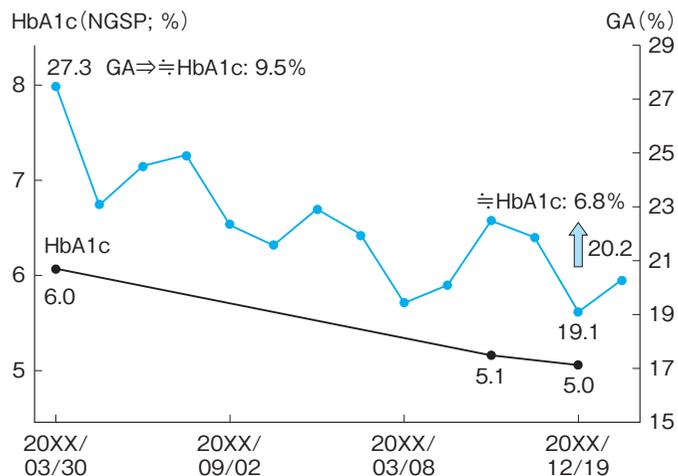


図3 糖尿病神経障害を伴う69歳男性例

法と運動療法を行い、グリベンクラミド5mgをグリメピリド（アマリール）3mgとピオグリタゾン（アクトス）15mgに変更し、さらに食後血糖改善目的でアカルボース（グルコバイ）150mgを加えた。結果、GA 19.1%（ $\approx$  HbA1c 6.8%）にまで改善した。HbA1cが血糖コントロール指標として不適な場合には他の指標に切り換える必要性を示した例である（図3）。

### e) 1,5-AG (1,5-アンヒドログルシトール)

1,5-AGはブドウ糖と類似した構造体で、尿糖排出の程度に応じて再吸収が低下し、尿中に排出される。尿糖排泄量と反比例の関係にあり、血糖上昇時に低下する。基準値は14.0 $\mu$ g/mL以上であるが、個人差が大きく、絶対的評価は難しい。しかし、個人で評価することに限れば、糖代謝状況の急激な変化を示すほか、血糖の変動も表す優れた指標になる。利用法としては、①HbA1c 10%未満の場合の治療効果判定や薬剤投与量の調整時の血糖コントロール指標、②血糖日内変動の良し悪しの把握、③軽度の血糖変動も把握可能であるためHbA1c低値例での血糖管理、④食後高血糖の把握などに用いられる。尿糖排泄に影響されるので、腎性糖尿、妊娠後期、慢性腎不全（Cr $\geq$ 3mg/dL）、長期高カロリー輸液、重症肝硬変、ステロイド投与例では低値になり、人参養榮湯、加味帰脾湯などの漢方薬などで高値となる。また、1,5-AGは食事由来なため、低栄養状態では評価できない。



HbA1c値だけで血糖コントロールの良し悪しを判断してはダメ！ 随時血糖高値な場合や尿糖が多い場合は他の指標もチェックしていただくこと。低血糖も起こしていないか確認すること。

## 2 糖尿病の管理上重要な検査

糖尿病は全身にわたる病気であり、血糖管理だけでは不十分である。特に生命予後に関係が深い大血管合併症の予防ないしは進行阻止の観点から、日々の体重管理、血圧管理、脂質管理は重要である。

### a) 体重測定

血糖管理に次いで重要なものの一つが体重管理である。すなわちできるだけ患者個々の目標とする体重に導くことが求められる。目標とする体重とし