

# 糖尿病関連の検査

- 糖尿病の診断のために行う検査
- 血糖のコントロール状態をみるための検査
- 合併症のための検査

などがあります。

# 糖尿病診断のために行う検査

## • 75gOGTT(75g経口ブドウ糖負荷試験)

朝まで10時間以上絶食して検査します。ブドウ糖75gを溶かした水を飲んだ後、30分、1時間、2時間など決められた時間に採血を行います。空腹時血糖値と75gOGTTによる結果を踏まえ、糖尿病型、正常型、境界型のいずれかに判定します。検査終了まで喫煙・運動は控えます。



- 注1) IFGは空腹時血糖値110~125mg/dLで、2時間値を測定した場合には140mg/dL未満の群を示す(WHO)。ただしADAでは空腹時血糖値100~125mg/dLとして、空腹時血糖値のみで判定している。
- 注2) 空腹時血糖値が100~109mg/dLは正常域ではあるが、「正常高値」とする。この集団は糖尿病への移行やOGTT時の耐糖能障害の程度からみて多様な集団であるため、OGTTを行うことが勧められる。
- 注3) IGTはWHOの糖尿病診断基準に取り入れられた分類で、空腹時血糖値は126mg/dL未満、75gOGTT 2時間値140~199mg/dLの群を示す。

経口ブドウ糖負荷試験(OGTT)の判定区分と判定基準  
IFG: 空腹時血糖異常

# 血糖のコントロール状態をみるための検査

## ・ 血糖の検査

- 血糖とは？

血液中のブドウ糖（グルコース）のことです。  
ブドウ糖は口から食物として体中に入り、小腸から吸収されます。

- 血糖値で何がわかるの？

採血をした時点での瞬間血糖値がわかります。  
血糖値には、空腹時血糖、随時血糖、食後血糖などの呼び名があります。

空腹時血糖：10時間以上絶食の状態で測定した血糖です。

夕食後に絶食して、朝食前に測定した血糖を早朝空腹時血糖といいます。

随時血糖：一日のうちで特に時間を決めないで測定した血糖のことです。

食後血糖：食事を始めた時間から何時間か経過した時に測定した血糖です。

例) 食後2時間血糖値

- 基準値 早朝空腹血糖 70~110mg/dl
- 血糖値の目標値とは？  
合併症予防の観点から  
空腹時血糖値 130mg/dl未満  
食後2時間血糖値 180mg/dl未満 が  
おおよその目安となりますが、年齢や妊娠、合併症などの状況によって患者さんごとに異なりますので、  
主治医と相談してください。

# 血糖自己測定 (SMBG) について

SMBGとは簡易的な血糖測定器を用いて自分で血糖値を測定することです。自分で血糖値をコントロールすることで、血糖変動の要因(食事や運動)、糖尿病の状態や治療効果を確認することができます。



## • HbA1c(ヘモグロビン・エー・ワン・シー)の検査

### • HbA1cの正体は？

ヘモグロビン(Hb)とブドウ糖が結合したものです。  
血糖値が高い(血液中のブドウ糖が多い)ほど、  
HbA1cが高くなります。

・・・HbA1cが高い→日ごろの血糖値が高い

### • 過去1～2カ月間の血糖値の平均値を反映します。

### • 基準値 4.6～6.2%

### • 目標値は？

合併症予防の観点からの目標値は、7.0%未満となります。

しかし、年齢や妊娠、合併症などの状況によって患者さんごとに異なりますので、主治医と相談してください。

## 血糖コントロール目標(2013年6月1日以降)

コントロール目標値 <sup>注4)</sup>			
目標	血糖正常化を目指す際の目標 <sup>注1)</sup>	合併症予防のための目標 <sup>注2)</sup>	治療強化が困難な際の目標 <sup>注3)</sup>
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) いずれも成人に対する目標値であり、また妊娠例は除くものとする。

日本糖尿病学会プレスリリースより

## ・ GA(グリコアルブミン)の検査

- ・ グリコアルブミンの正体は？  
アルブミンとブドウ糖が結合したものです。
- ・ 過去約2週間の血糖値の平均値を反映します。
- ・ 基準値 11.8~16.0 %

## • 尿糖の検査

### ▪ 尿糖とは？

尿中のブドウ糖（グルコース）のことです。

血液中のブドウ糖が増えると尿にもブドウ糖が溢れてきます。

個人差はありますが、おおよそ血糖値が170mg/dl以上になると尿中に出てきます。これを、尿糖の排泄閾値といいます。

### • どうやって検査しているの？

通常は、試験紙を使って検査を行います。

尿中に含まれるブドウ糖の量により（－）～4+のように表します。

尿糖の結果が、2+、3+ となるほど血糖値が高いということです。

- 血糖と尿糖の結果に時間的な差が生じることがあります。
- 低血糖の判断はできません。



# 合併症のための検査

## 〈腎機能をみる検査〉

- 尿中微量アルブミン

糖尿病性腎症を早期に発見するための指標となる検査です。

血液中のアルブミンという蛋白は、ほとんど尿中に排泄されません。しかし、腎障害により老廃物の濾過機能が低下すると尿中に出現します。

基準値  $< 30.0\text{mg/gCr}$

- eGFR(推算糸球体濾過量)

腎臓にどれくらい老廃物を尿へ排泄する能力があるかを見ています。

血清クレアチニンと年齢、性別から計算します。

基準値  $> 90\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$

## 〈生理検査〉

糖尿病は動脈硬化になりやすい！！

動脈硬化により

脳梗塞

心筋梗塞

閉塞性動脈硬化症 などを引き起こしやすくなります

- **心電図検査**

心臓の電気的な活動の様子をグラフの形に記録したもので心疾患の診断と治療の効果判定などに用いられます。

【発見できる病気】

不整脈、心筋梗塞など

## • 頸動脈超音波

頸動脈の動脈硬化の進行度や血流の状態を超音波で調べる検査です。

頸動脈の動脈硬化の度合いは、全身の動脈硬化の状態を反映すると言われてています。

## • 腹部超音波

腹部に超音波を送信し、反射波（エコー）を利用して画像化した検査です。

主に肝臓、胆嚢、膵臓、腎臓、脾臓などを観察し、大きさ・形の異常、腫瘍・結石の有無などを確認します

### 【発見できる病気】

- 肝臓：脂肪肝 肝臓癌
- 胆嚢：胆石
- 膵臓：膵癌
- 腎臓：腎不全
- など

- **ABI(足関節/上腕血圧比)**

上腕と足関節の血圧の比から血管の狭窄や閉塞の有無を推定する検査です。



- **PWV(脈波伝播速度)**

心臓からの拍動が足首まで伝わる速度から、血管の硬さを推定する検査です。

