

# 糖尿病通信

糖尿病透析予防チーム発行

新生会第一病院糖尿病ニュースレター2022.11

新型コロナウイルスの影響で、2020年度から糖尿病教室開催の代わりにニュースレターを作成しています。2022年度も引き続きニュースレターを作成し皆様に糖尿病についての情報提供ができたと思いますので、日常生活の中で役立てていただくと幸いです。

## ～血糖管理に使用する機器について～



臨床検査科 臨床検査技師 藤田 佑奈

### FreeStyleリブレ(フリースタイルリブレ)を2022年7月より導入！



インスリン療法を行っているすべての  
外来通院している糖尿病患者さんが保険適応です。



血糖値を管理していく機械は大きく分けて2つあります。

#### ①血糖自己測定器

自身で指先等に針を刺し、微量な血液によって血糖値を簡易的に測定することができます



#### ②持続グルコース測定機器

皮下に刺した細いセンサーにより皮下の間質液中(次のページのFree Styleリブレで得られるデータを参照)のグルコース値を持続的に測定することができます

#### FreeStyleリブレとは…？



Free Styleリブレは持続グルコース測定機器に分類されます。

二の腕にセンサーを装着することで、指先の穿刺をしなくてもセンサーに読み取り機器をかざすだけでグルコース(間質液)の値を得ることができます。また8時間に1回測定することによって24時間連続したデータを得ることができます。

これによって食後高血糖や夜間低血糖が起こっていないかを確認することができます。

ちなみに自費で買うと



リーダー: 7089円  
センサー: 6800円

## FreeStyleリブレの特徴と注意点



### 特徴

- ・センサーは14日間装着します。
- ・センサーは防水なので長時間でなければ、温泉・入浴・水泳（水深1メートルまで）も可能です。



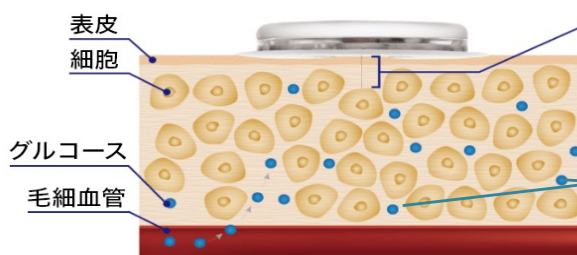
### 注意点

- ・装着時に出血することがあります。しばらくして止まれば問題ありません。
- ・24時間連続したデータを得るために8時間以内に1回は必ず測定しましょう。
- ・装着してからセンサーが使えるようになるまで、1時間かかります。
- ・装着したままレントゲン、CTの検査は行えません。必ず検査前にセンサーは外してください。



## FreeStyleリブレで得られるデータ

細胞と細胞の間に存在する液体のことを間質液といい、Free Styleリブレでは、**間質液中のグルコース濃度**を血糖値に換算して結果を出しています。直接、血糖を測定していないため実際のグルコース値と差が生じる場合があります。そのため測定値と症状が一致していない場合や**低血糖が疑わしい場合などは、血糖自己測定器にて血糖の測定をしてください。**



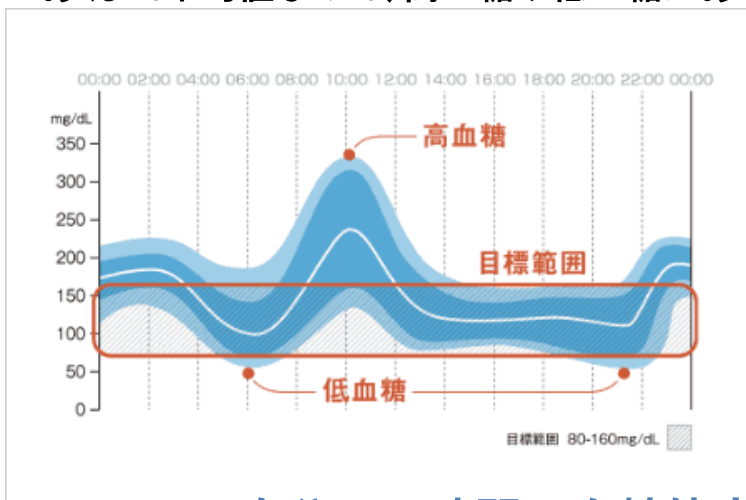
リブレで測定する間質液

グルコースは血管から間質液中に移動

### 採血検査で血糖コントロールを見る指標

- ヘモグロビンA1c(過去1~2か月の平均的な血糖状態を表したもの)
- グリコアルブミン(約2週間の平均的な血糖状態を表したもの)があります。

あくまで平均値なので、高血糖や低血糖があってもこの指標ではわかりません。



Free Styleリブレでは、血糖の目標範囲が設定しており、左のグラフのような結果を得ることができます。ある時点では目標範囲に入っているように見えても、別の時点では、高血糖や低血糖ということもあります。できるだけ目標範囲に近づけることが理想です。

自分の24時間の血糖値変化を知り、正しい治療に繋げていきましょう。

# <コロナ禍の食事管理のポイント> 管理栄養士(糖尿病療養指導士) 河合由香

ここ数年、新型コロナウイルス感染症の流行によって外出を控えることが多くなり、体を動かす機会が減ったという方も多いのではないのでしょうか。活動量が低下するとエネルギー消費量が減り血糖値が上がりやすい状態をつくります。また、筋肉量が減り、サルコペニア(筋肉量の減少とともに筋力や身体機能が低下している状態)やフレイル(活動性の低下など健康障害を起こしやすい状態)に陥りやすくなります。糖尿病がある人では、サルコペニアのなりやすさが2倍に増えるともいわれています。筋肉を維持し、良好な血糖コントロールが継続できるよう日々の食事について考えてみましょう。

## ① フレイル予防に大切な栄養素

### エネルギー

生きて体を動かす大切な活動の源  
(炭水化物、脂質)



### たんぱく質 その中でもバリン、ロイシン、イソロイシン といった分岐鎖アミノ酸

筋肉を作るのに重要でその中でもロイシンは特に筋肉を作る能力が高い(肉や魚など)



### カルシウム

摂取量が少ないと骨密度が低下する  
(乳製品や大豆製品)



### ビタミンD

10~15分の日光浴により皮膚でつくり出すことができる



## ② エネルギーのとり方

エネルギーの過不足は体重で判断します。

体重が多ければエネルギーのとりすぎ、少なすぎたらエネルギー不足です。

まずは、自分自身の体格(BMI)を判定し、標準体重(適切な体重)を計算してみましょう。



### ● 体格指数(BMI)の求め方

$$BMI = \frac{\text{体重} \text{ (kg)}}{\text{身長} \text{ (m)} \times \text{身長} \text{ (m)}} = \text{ }$$

例) 体重60kg、身長160cmの場合  

$$\frac{60 \text{ (kg)}}{1.6 \text{ (m)} \times 1.6 \text{ (m)}} = 23.1$$

BMI	判定
18.5未満	低体重(痩せ型)
18.5~25未満	普通体重
25~30未満	肥満(1度)
30~35未満	肥満(2度)
35~40未満	肥満(3度)
40以上	肥満(4度)

計算したBMIを判定する

BMI 18.5~25の中間点**22**となる体重が標準体重です。

65歳以上の高齢者では22~25(中間点**23.5**)が目標となります



### ● 標準体重の求め方






$$\text{標準体重} = \text{身長} \text{ (m)} \times \text{身長} \text{ (m)} \times 22 \text{ (高齢者では } 23.5 \text{)} = \text{ } \text{ kg}$$

例) 160cmの場合、 $1.6 \text{ (m)} \times 1.6 \text{ (m)} \times 22 = 56.3 \text{ (kg)}$

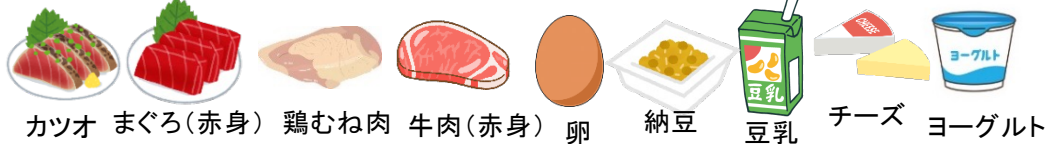
### ③ 1日に必要なたんぱく質食品量を確認しましょう。

たんぱく質の食品は、筋肉をつくるためには欠かせません。特に高齢者では、食事で摂取したたんぱく質を筋肉に合成する力が弱くなっていますので、不足しないように摂取しましょう。

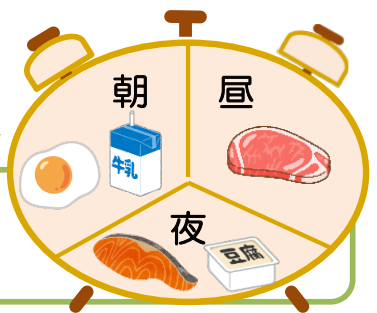
(1日に必要なたんぱく質食品の注意：腎機能が低下している方はたんぱく質制限があるため必要量が異なります)

1日の必要エネルギー	魚介類 	肉類 	卵類 	大豆製品 	牛乳 
1200～1360 kcal の場合	70 g (切り身小1切)	40 g (薄切り2枚)	25 g (小1/2個)	30 g (豆腐なら1/10丁)	100 ml
1440～1520 kcal の場合	70g (切り身小1切)	40g (薄切り2枚)	50g (小1個)	60g (豆腐なら1/5丁)	100 ml
1600～1760 kcal の場合	70g (切り身小1切)	60g (薄切り3枚)	50g (小1個)	60g (豆腐なら1/5丁)	100 ml
1840～1920 kcal の場合	70g (切り身小1切)	70g (薄切り3枚)	50g (小1個)	60g (豆腐なら1/5丁)	100 ml

#### ● 特にロイシンを多く含むたんぱく質食品



日本人の高齢者では朝食や昼食のたんぱく質摂取量が不足しているという報告があります。  
朝・昼・夕まんべんなく摂取することが大切です。



### ④ 1日3食、栄養が偏らないようにバランスよく食べること、食べる順番を意識しましょう

主食、主菜、副菜を揃えることで栄養バランスが整います。また、食べる順番を ①主菜→②副菜→③主食 とすることで食後の血糖値の上昇を抑えることができます。体力が落ちている方や高齢者など食べる量が少ない方にとっては十分なエネルギーとたんぱく質を確保するためにも、肉料理や魚料理を先に食べることをおすすめします。

バランスの良い食事



#### ● 糖尿病・内分泌科外来のご案内 ●

糖尿病の診断・治療・合併症の予防と治療、甲状腺疾患に対応しています。

曜日	月	火	木	金
受付時間	13:00～15:00		13:00～16:00	
診療時間	13:30～15:30		13:30～16:30	