

# 糖尿病週間行事

【第56回 全国糖尿病週間：11月9日～11月15日】

## 第56回 全国糖尿病週間によせて

11月第2週目の1週間を「全国糖尿病週間」とし、糖尿病の発症予防、重症化予防、治療の重要性を啓蒙するために全国各地でさまざまな行事が開かれています。

当院でも毎年この時期に糖尿病週間行事として、講演会、食事会などを開催しています。これまで多くの患者さまにご参加いただきました。今年は新型コロナウイルス感染症の影響で例年のイベントが難しくなり、「パネル展示」と「健康・栄養相談」による企画となっております。糖尿病の知識と理解を深めていただき、より多くの皆さま方の療養のお役に立てればと考えております。

倉敷スイートホスピタル 院長 松木 道裕

## 糖尿病週間行事 パネル展示

(展示期間：11/10～13日)

### 展示テーマ

『フレイル予防で目指そう健康長寿！

～フレイル・サルコペニアと糖尿病～』

### 展示内容

- |                            |              |
|----------------------------|--------------|
| ①『フレイルとサルコペニアと糖尿病①』        | 内科 平田 有里恵 医師 |
| ②『フレイルとサルコペニアと糖尿病②』        | 内科 平田 有里恵 医師 |
| ③『運動療法と糖尿病』                | リハビリテーション    |
| ④『フレイル・サルコペニア予防のためのリハビリ介入』 | リハビリテーション    |
| ⑤『筋肉量コツコツ積み上げ体操』           | リハビリテーション    |
| ⑥『薬物療法の重要性』                | 薬剤師          |
| ⑦『フットケアの重要性』               | 看護師          |
| ⑧『糖尿病患者のためのフレイル予防食①』       | 管理栄養士        |
| ⑨『糖尿病患者のためのフレイル予防食②』       | 管理栄養士        |
| ⑩『総括（まとめ）』                 | 内科 田邊 昭仁 医師  |

# 1

内科 平田 有里恵 医師

全国糖尿病週間 2020年11月9日～11月15日

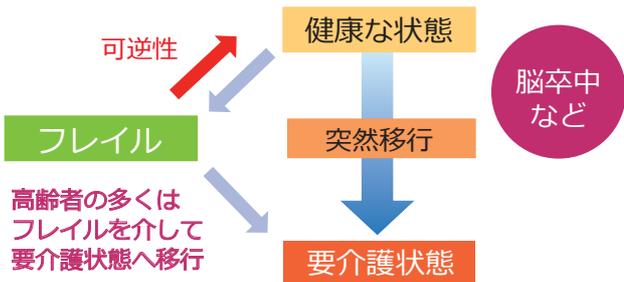
## フレイル予防で目指そう健康長寿！ フレイル・サルコペニアと糖尿病①

### フレイルとは？

加齢に伴い筋肉などのからだの機能や生理的な機能が低下して、心身ともに活力が低下した状態です。

Point① 「健康」と「要介護状態」の中間点

Point② 多面的な側面がある



フレイルは  
“ささいな衰え”～“生活に困る身体の衰え”の段階です。  
フレイルの兆候に気付いたら早く適切に対処することで、  
健康な状態に戻る可能性があります。

#### 体の衰え

歩く、物をつかむだけでなく、食べる、飲み込むなどの低栄養につながる機能低下

#### 心・認知の衰え

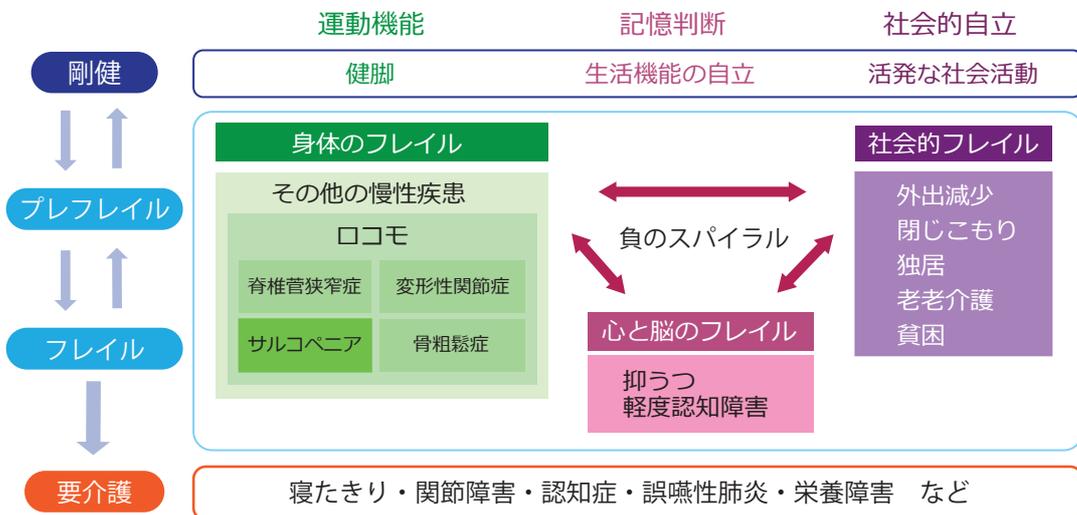
何もする気にならない、何かをすることがおっくうなど、フレイルをさらに進行させる精神状態

#### 社会性の衰え

友達付き合いが減った、家に閉じこもるようになった、孤食（一人で食事を摂る）、独居など

### 老年症候群とフレイル

老年症候群とは、  
加齢に伴い高齢者に多くみられる、  
心身機能の低下の総称です。



### 糖尿病とフレイル・老年症候群（認知症）の関係

- ・ 2型糖尿病患者が認知症（心と脳のフレイルの一つ）を発症するリスクは約2倍
- ・ 1回以上の重症低血糖で認知症の発症リスクが増加
- ・ 血糖管理の悪化や、低血糖は認知機能低下および転倒のリスクが増加するため、避けなければならない。

低血糖リスクのある治療をしている人（インスリン、SU薬使用）は、HbA1c **7-8%**と緩めの目標設定を行いましょう。

# フレイル予防で目指そう健康長寿！ フレイル・サルコペニアと糖尿病②

## サルコペニアとは？

Sarco (サルコ) : 筋力 + Penia (ペニア) : 減少

加齢や疾患により筋肉量が減少し、筋力低下を来し、その結果身体能力の低下した状態のことです。

### Point① サルコペニアの簡易診断

- ①握力
- ②歩行速度

### Point② セルフチェック！

指輪っかテストでセルフチェックしてみましょう。

※リハビリテーション パネル④の「サルコペニアチェック」をご覧ください。

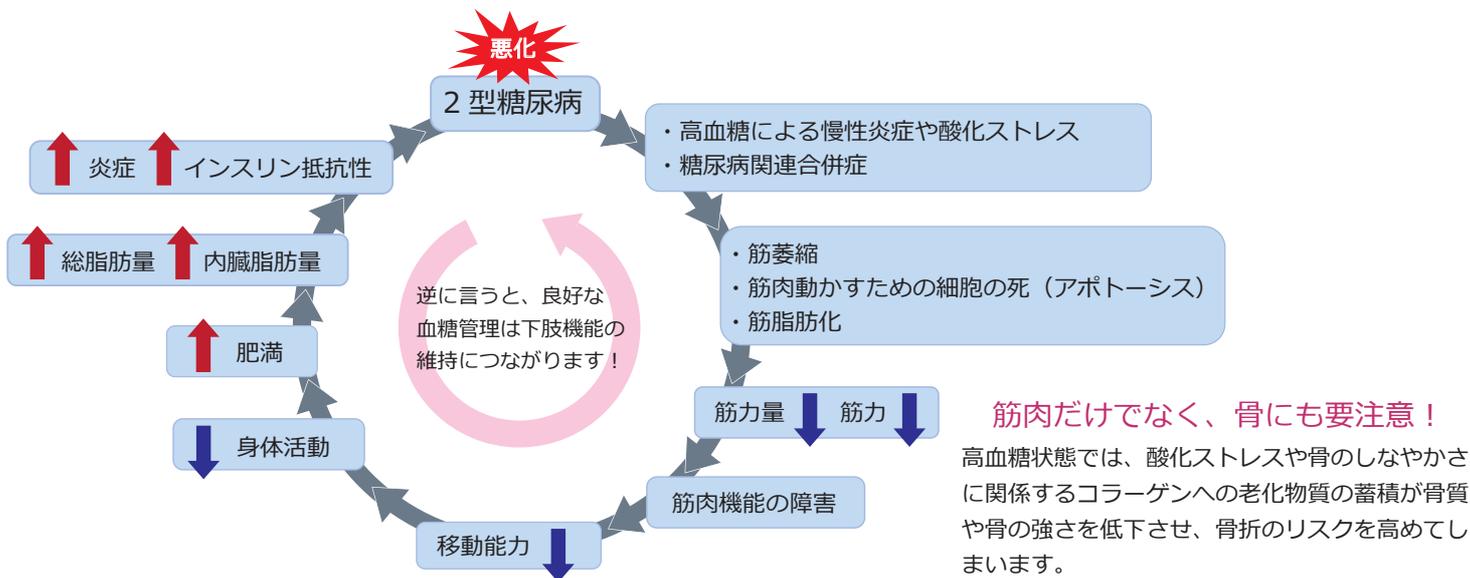
### Point③ 兆候を見逃さない

- 歩くのが遅くなった
- 重い物が持てなくなった
- 手すりにつかまらずに階段を登れない など

適切な食事や運動で筋肉量や筋力の維持・改善が期待できます！

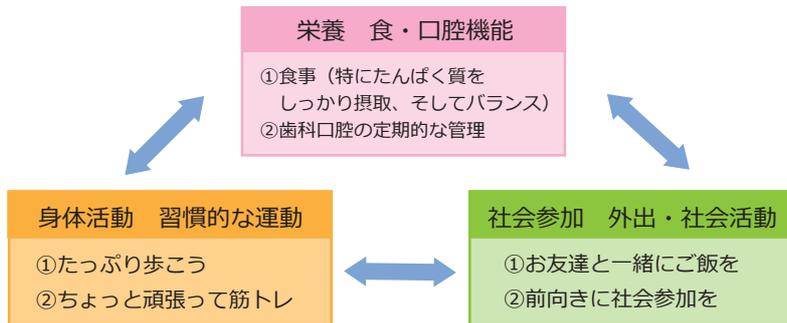


## 糖尿病とサルコペニアの悪循環



## フレイルを予防する！健康長寿のための「3つの柱」

糖尿病治療の基本である食事療法、運動療法は、フレイル・サルコペニアの予防につながっています。元気で楽しい老後を過ごせるよう、ぜひ今日から出来ることを始めていきましょう。



# 運動療法と糖尿病

## 糖尿病に対する運動効果

運動は食事・薬とともに糖尿病治療の「3つの柱」と言われています。運動をすることで以下のような様々な効果が期待できます。

- 血糖値の低下
- インスリンの働きを改善
- 肥満防止
- 高血圧の改善
- ストレス解消
- 筋力UP



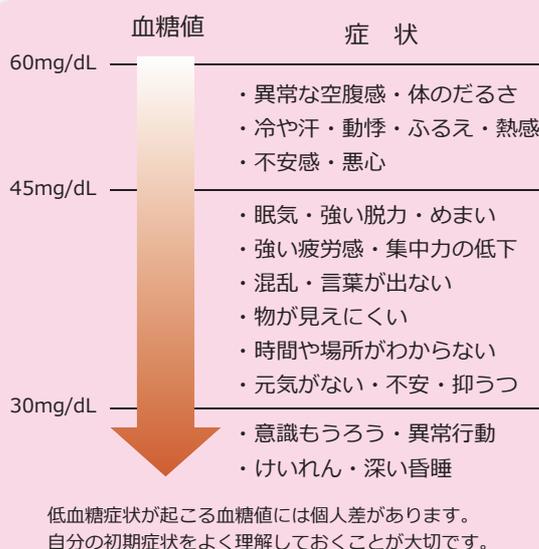
運動をする前に糖尿病についての知識を身につけ、準備をしてから行うように心掛けてください。

## 運動時に起こる低血糖症状と対処

運動すると筋肉の栄養補給としてブドウ糖が細胞内に取り込まれるため、血糖値が下がり低血糖になる恐れがあります。血糖値が**70mg/dL以下**になると、冷汗や動悸といった右図のような症状が現れ始めます。低血糖を起こさないために食後1~2時間後に運動するなど空腹時を避ける必要があります。

こんな症状がでたら危険なのでブドウ糖を摂取！

※当院1Fのコンビニでも購入いただけます。



## より効果のある運動にするために・・・

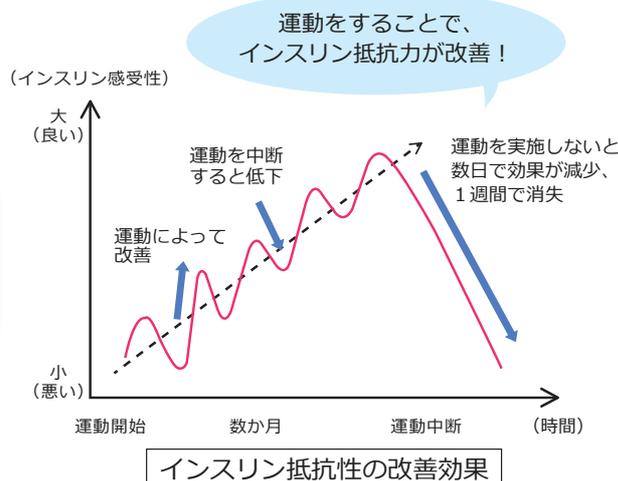
低血糖を起こさず、持久力を向上させることが大切です！

**運動時間の目安：1日最低20分を目標に！**

### 運動のポイント

- ・ ややきつと感じる強度
- ・ 脈拍数（60代の方は105回/分まで、70代の方は100回/分までを目安に。）

※糖尿病の神経障害がある、高齢者・循環器系のご病気のある方は、脈拍数をもとに運動強度を決定できないことがあります。その場合は、担当医へ相談しましょう。



# 4

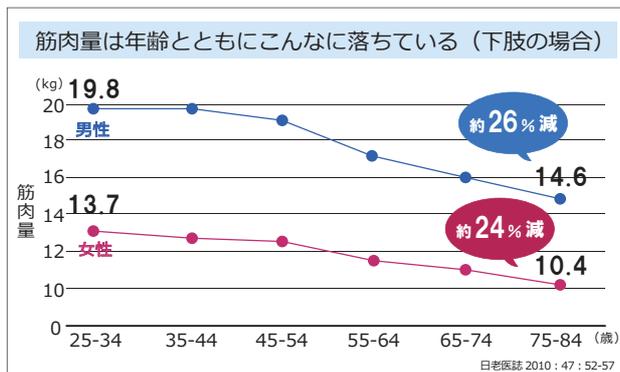
## リハビリテーション

全国糖尿病週間 2020年11月9日~11月15日

# フレイル・サルコペニア 予防のためのリハビリ介入

## フレイル・サルコペニアを防ぐには

フレイルはサルコペニア（筋肉量の低下）によって進行します。サルコペニアは筋力や身体能力の低下だけでなく、基礎代謝やエネルギー消費量の低下、それに伴う食欲や食事量の低下が生じ、さらなる筋肉量を低下させる現象です。この悪循環によって、転倒や骨折の危険性が増し、寝たきりや認知症になるリスクまで高めてしまいます。筋肉量は加齢によって減少するので、筋力の衰えにいち早く気づき予防する事が大切です。



## あなたは大丈夫？

### フレイルチェック

<b>体重減少</b> 半年で2、3kg 減 	<b>握力が弱い</b> 男性 26kg、女性 16kg 未満 	<b>疲労感がある</b> わけもなく 疲れた感じがする 
<b>歩くのが遅い</b> 歩行速度 1.0m/秒未満 	<b>運動習慣がない</b> 	

3項目以上 ⇒ フレイルの可能性大！

1項目以上 ⇒ 筋力低下に要注意！

### サルコペニアチェック

#### 指輪っかテスト

両手の親指と人差し指で輪っかを作り、利き足ではない方のふくらはぎの一番太い部分に当てて確認します。

低い ← サルコペニアの可能性 → 高い

① 指が当たらない ⇒ 低い可能性  
 ② 指がちょうど当たる ⇒ 中程度の可能性  
 ③ 指の間が空く ⇒ 高い可能性

## 「+10」でフレイル予防

厚生労働省ではフレイルを予防する為に、「+10」という運動習慣が推奨されています。まずは今より1日10分間からだを多く動かすことを習慣にし、健康寿命を延ばしましょう。

運動習慣が  
ついてきたら

息が少し弾む程度の運動を週2回以上、  
1回30分以上続けていきましょう！

### おすすめの運動

ウォーキング・ラジオ体操  
筋肉量コツコツ体操



5

リハビリテーション

全国糖尿病週間 2020年11月9日～11月15日

# 筋肉量コツコツ 積み上げ体操

まずはチェック！ 筋力が衰えていないかチェックしてみましょう

## 立ち上がり5回テスト

椅子からの立ち座りを行います。

- 方法 なるべく早く5回行ってください。
- 5回立ち上がる時間を計ってください。



動画で  
チェック！



QRコードを読み込んでいただくと、それぞれの体操を動画でご確認いただけます！

動画で  
チェック！



5回の立ち上がりに12秒以上かかる場合フレイル・サルコペニアの可能性大！？

※予めYoutubeのダウンロードが必要です。

スイートコツコツ体操をやってみましょう

運動回数 ①～⑤の運動を10回実施します。

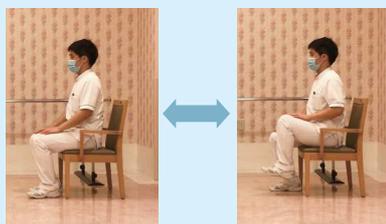
ポイント それぞれの動作はゆっくりと行ってください。



痛みや疲労が出たら無理せず  
休憩してください。

### ①足の付け根を強くする編

- 方法 椅子に座り、足の付け根から上げ下げをします。



ポイント

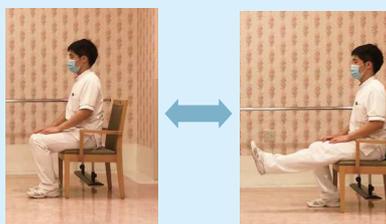
目線は前を向き行ってください。膝の角度は変えないように、足はまっすぐ上にあげてください。

動画で  
チェック！



### ②太ももを強くする編

- 方法 椅子に座り膝を曲げ伸ばしします。



ポイント

背筋を伸ばして行ってください。足首に力が入らないようにしてください。

動画で  
チェック！



### ③ふくらはぎを強くする編

- 方法 椅子の横に立ち、片手を軽く椅子に添え、かかとを上げ下ろし、つま先立ちをします。



ポイント

体が前後に倒れないように気を付けてください。頭が真上にあるように意識してください。

動画で  
チェック！



### ④足腰を強くする編

- 方法 椅子の前に立ち、両手を胸の前で組み、膝を曲げ伸ばしします。



ポイント

膝が前に出たり、頭が前に倒れないようにしてください。お尻を真下に少し落とす程度でも効果があります。

動画で  
チェック！



### ⑤体力をつける編

- 方法 運動を5分間続けて行います。



ポイント

運動の種類は問いません。バランスに不安のある方は椅子に座って行ってください。

動画で  
チェック！



## 「継続は力なり」

筋肉を落とさないように保つには毎日の運動がとても重要です。

コツコツと運動を積み重ね

「貯筋」していきましょう。



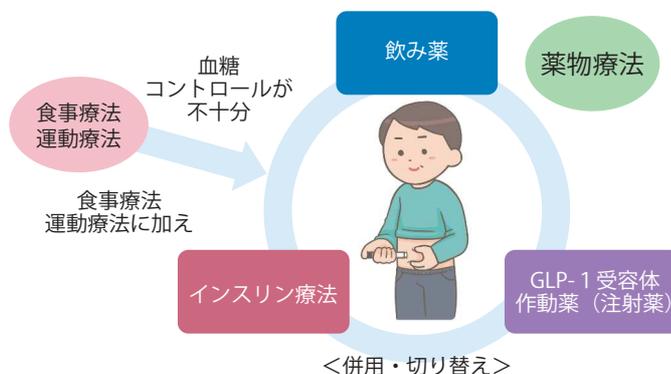
動画はYoutubeでご覧いただけます。「倉敷スイートホスピタル リハビリテーションセンター」で検索していただき、ご視聴ください。※動画の視聴には通信料がかかります。※Wi-Fi環境での視聴をおすすめします。

# 薬物療法の重要性

## 薬物療法の流れについて

食事療法と運動療法で血糖コントロールが不十分な場合、薬物療法を併用します。薬物療法には、飲み薬と注射薬としてインスリン注射薬、GLP-1受容体作動薬があります。

病態、血糖値の状況に合わせて使用されますので、治療の順序がきまっているわけではなく、どの薬剤からでも治療を開始する可能性があります。



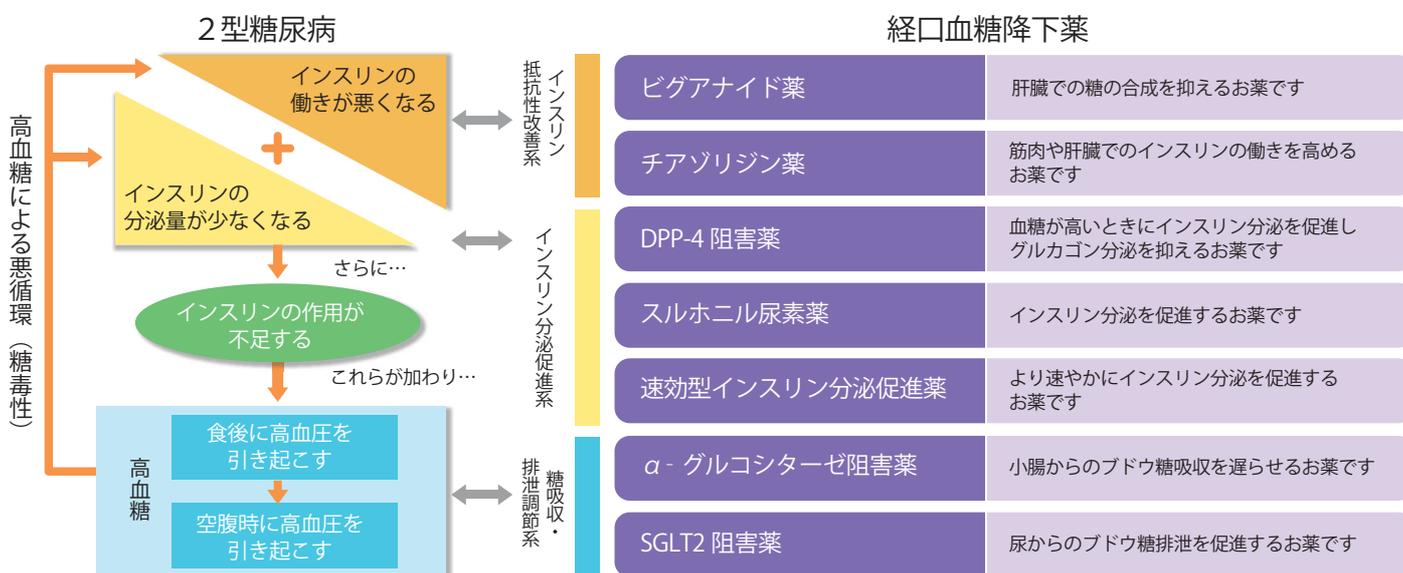
## インスリン注射・そのほか注射剤について

インスリンとは膵臓から分泌されているホルモンで、血糖を下げる働きがあります。膵臓からインスリンが分泌されない、インスリンの分泌量が少ない、もしくはインスリンが分泌されても効きが悪い場合、注射によりインスリンを補うのがインスリン療法の原則です。

インスリン投与により糖尿病の合併症の進展が抑えられることが証明されており、低血糖の予防や対策をしっかり行えば安全で効果的な薬物療法といえます。

インスリン注射薬には超速効型、速効型、中間型、混合型などの種類があります。インスリンの種類によって作用発現時間や継続時間が異なっており、血糖の状態により使い分けています。注射薬としてのインスリン製剤はインスリンそのものを補充し、GLP-1受容体作動薬は、からだからのインスリンを出しやすくする働きがあります。

## 内服薬剤について あなたの飲んでいる薬はどれですか？



## フットケアの重要性

## 注意したい代表的な足の病気

## タコ・ウオノメ・イボ



靴が合っていないかったり、歩き方にくせがあるとできやすくなります。糖尿病の人は痛みを感じにくいいため、処置が遅れがちです。

## 水虫



糖尿病の人は水虫が進行しやすいため水虫くらいと軽視したり、ひどくなっても神経障害で痛みを感じにくいいため、処置が遅れることが問題です。

## 潰瘍



タコ、ウオノメがひどくなると穴があき、潰瘍になります。さらに進むと壊疽となり、表面が黒ずんだり膿が溜まるようになります。

## 足や足のゆびの変形



神経障害があると足のゆびが屈曲し、ハンマーのような形にゆびが変形することがあります。

## フットケアのポイント

## ①毎日、足を観察しましょう

入浴時や爪を切る時には、傷ややけど、タコ、水虫、皮膚が変色していないか、足の変形がないかなどを必ずチェックします。

爪の先をまっすぐに切るのがポイントです！

## ②足を清潔に保ちましょう

足の裏やゆびの間も丁寧に洗いましょう。洗ったあとは水分をよくふき取ります。皮膚が乾燥しやすい人は、クリームを塗りましょう。

## ③爪は正しく切りましょう

伸びた爪はけがのもとですが、深爪も危険。爪を切るときには皮膚を傷つけないようにして、爪の先がまっすぐになるように切りましょう。

## 正しい爪の切り方

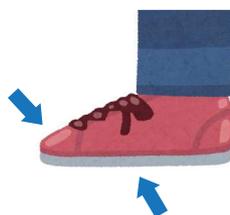


## 足を守るための日常生活の注意点

- 自分の足にあった靴をはきましょう
- 通気性のよい靴下をはきましょう
- けがに注意しましょう
- 低温やけどに注意しましょう
- 禁煙を心がけましょう
- 定期的な診察を受けましょう

## 足に合った靴の選び方

足の甲や足底にフィットし、つま先に余裕のあるものを選びましょう



靴は、足のサイズが大きくなる夕方に選ぶようにしましょう

# 糖尿病患者のための フレイル予防食①

## たんぱく質

予防、改善の大黒柱となる栄養素がたんぱく質やビタミンD、カルシウムです。特にたんぱく質摂取量が少ないと経年的な筋力低下が大きいです。腎臓に問題がない限り、しっかりとたんぱく質をとる必要があります。運動と併せて、不足なく栄養を摂ることが、予防食としてとても効果的です。

1日に必要なたんぱく質量  
体重1kgあたり1～1.3g

例えば

体重60kgの場合  
必要なたんぱく質  
60～78g

食品中のたんぱく質量を見てみましょう！



鮭 一切れ  
15.6g



桜エビ 大さじ1  
3.2g



木綿豆腐 1/3丁  
6.6g



卵 1個  
6.2g



牛乳 200ml  
6.6g

## ビタミンD

高齢者では、ビタミンDを合成する能力が低下しています。体内のビタミンDが減ると、転倒や骨折のリスクも増えると言われています。

1日に必要なビタミンD(目標)  
10～20μg(目安量)

ビタミンDは食事から摂る以外に、日光浴(紫外線)によって皮膚でも作られています。生活に日光浴を取り入れてみましょう。

食品中のビタミンD量を見てみましょう！



秋刀魚 1尾  
19.0μg



しめじ 1房  
2.2μg



乾燥椎茸 3枚  
1.0μg



卵 1個  
0.9μg

## カルシウム

主な働きは、骨や歯を作ります。また筋肉や神経などの働きを正常に保つためにも、重要な役割を担っています。

1日に必要なカルシウム(目標)  
700～800mg

毎日摂り続けることで  
骨粗しょう症予防も期待できます。

食品中のカルシウム量を見てみましょう！



牛乳 200ml  
220mg



乾燥ひじき 大さじ2  
84mg



小松菜 1茎  
85mg



納豆 1パック  
41mg

# 糖尿病患者のための フレイル予防食②

## 1日の献立例 (1600kcalの場合)

「フレイル・サルコペニア」を予防・改善するために必要なたんぱく質・カルシウム・ビタミンDを豊富に摂取できるメニューを考えました。栄養バランスや食物繊維の量にも配慮し、血糖値にも良い効果が期待できます！（※腎臓病や蛋白制限をする必要がある方は主治医にご相談ください。）

### 朝食



#### しらすチーズトースト

- 食パン (6枚切り) 1枚
- しらす 10g
- 玉ねぎ 10g
- スライスチーズ 1枚

#### フレッシュサラダ

- 卵 1/2個
- きゅうり 20g
- レタス 35g
- トマト 1/2個
- 冷凍コーン 5g
- ノンオイルドレッシング 7g

フルーツ (バナナ) 50g

牛乳 180ml

1400kcal  
の場合

食パン⇒8枚切り

### 1日分の栄養量

エネルギー	1577kcal
たんぱく質	75.2g
脂質	44.6g
カルシウム	823mg
ビタミンD	27.1
塩分	5.9g
食物繊維	20g

### 昼食



ごはん (白米) 160g

#### 鮭としめじのレモンバター炒め

- 鮭 (60g) 1切
- しめじ 50g
- ねぎ 10g
- レモン汁 小さじ1杯
- バター 5g
- こしょう 少々

#### 小松菜と桜エビの和え物

- 素干し桜エビ 5g
- 小松菜 60g
- しょうゆ 2g
- みりん 1g

#### マグカップで簡単！コンソメスープ

- キャベツ 30g
- じゃがいも 40g
- 人参 10g
- きくらげ 1g
- コンソメ 小さじ1杯
- 水 150g

フルーツ (キウイ) 30g

1400kcal  
の場合

ごはん⇒140g 鮭⇒50g  
桜エビ⇒3g

### 夕食



#### 麦ごはん

- 米飯 140g
- 麦 20g

#### 和風おろし豆腐ハンバーグ

- 鶏ひき肉 50g
- 木綿豆腐 50g
- 卵 1/4個
- パン粉 5g
- 干しいたけ 5g
- 玉ねぎ 20g
- 酒 2g
- おろし生姜 2g
- 塩・こしょう 0.2g
- サラダ油 5g
- 大根おろし 50g
- ポン酢 10g
- サニーレタス 2枚
- プチトマト 2個

#### 野菜たっぷりひじき煮

- 乾燥ひじき 3g
- 油あげ 15g
- 冷凍枝豆 10g
- えのき 25g
- れんこん 20g
- 砂糖 2g
- しょうゆ 4.5g
- だし汁 50g

#### フルーツ

みかん (2Sサイズ) 50g

1400kcal  
の場合

ごはん⇒140g 鶏ひき肉⇒50g  
豆腐⇒40g

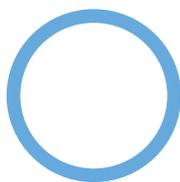
10

内科 田邊 昭仁 医師

全国糖尿病週間 2020年11月9日～11月15日

# 総括（まとめ）

## 11月14日は『世界糖尿病デー』



world diabetes day

全国糖尿病週間とは別に、11月14日は、『世界糖尿病デー』です。世界に広がる糖尿病の脅威に対応するために、1991年にIDF（国際糖尿病連合）とWHO（世界保健機関）が制定し、2006年12月20日に国連総会において「糖尿病の全世界的脅威を認知する決議」が加盟192カ国の全会一致で採択されると同時に、国連により公式に認定されました。

11月14日には世界中で観光施設や著名な建造物をテーマカラーの青い光で包み込むブルーライトアップもされています。毎年、岡山県でも岡山城やターミナルスクエアビル、備中国分寺などさまざまな場所でライトアップがされますが、今年は新型コロナウイルスの影響でライトアップは中止となります。糖尿病に従事する医療者として心苦しく感じています。

### 糖尿病人口は爆発的に増加

### 糖尿病と新型コロナウイルス感染症（COVID-19）との関連

本邦での2016年国民健康・栄養調査から「糖尿病が強く疑われる人」は1000万人に上り、「糖尿病の可能性を否定できない人」も1000万人に達し、これらを合わせると総人口の15%を占めると推定されています。65歳以上の高齢者ほどその割合は高くなります。また、世界の糖尿病人口は4億6300万人に上ります（2019年）。これは世界の成人（20～79歳）の11人に1人に相当しています。日本だけでなく世界中で糖尿病患者が増え続けているのが現状です。

全世界的な調査によると、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）と診断された人のうち、最大50%は糖尿病を基礎疾患としていたことも分かっており注意が必要です。

### 糖尿病治療、フレイル予防を行い、元気で長生きしましょう！

我が国の糖尿病患者の平均寿命と健康寿命は、男性で-10歳、女性で-13歳短くなることが判明しています。健康寿命とは『寝たきり』になるまでの時間です。糖尿病によって引き起こされる脳卒中は、寝たきり原因の第一位です。今回のテーマ『フレイル・サルコペニア』も寝たきりになる原因疾患を数多く引き起こします。

糖尿病の治療の目標は、『できるだけ元気で長生きする』ことに集約されます。そのためには、医師、看護師、薬剤師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、管理栄養士などの医療従事者からの指導だけでなく、『患者さん自身の日頃の予防意識・病気の向上』が不可欠です。

今回のパネル展示がみなさまの健康意識、治療意識の向上の契機となれば幸いです。