

第112回
糖尿病教室



今より10分多く運動しよう！

～まずはここからはじめましょう～

秋田厚生医療センター リハビリテーション科
作業療法士 高野 千恵

『糖尿病』と診断されると… どんな治療法があるの？

【治療法】

インスリン依存状態: 1型糖尿病の方、生命維持で必要

- ①強化インスリン療法
- ②食事療法
- ③運動療法(代謝が安定している場合)

インスリン非依存状態: 2型糖尿病の方、血糖コントロールを目的に
インスリン治療が選択される場合がある。

- ①食事療法
- ②運動療法
- ③経口血糖降下薬、GLP-1 受容体作動薬またはインスリン療法

運動は糖尿病治療の3本柱のひとつ

今回はここに着目

薬物療法

運動療法

食事療法

運動は大事だっていうけど…

どうして運動が必要なの？

何から始めればいいのか？

もともと運動の習慣がないのだけれど…



糖尿病の改善に効果的な運動療法

- 有酸素運動は、中強度で週に150分かそれ以上、週に3日以上、運動をしない日が2日間以上続かないように行い、レジスタンス運動は、連続しない日程で週2～3回行うことが勧められ、禁忌でなければ両方の運動を行う。
- 日常の座位時間が長くないようにして、軽い活動を合間に行うことが勧められる。

運動の効果

1. エネルギー消費の増加による高血糖、肥満の是正※1
2. インスリン感受性の改善※2
3. 高血圧、脂質異常症の改善
4. 心肺機能を高める
5. 精神的な健康維持
6. 認知機能の低下を防ぐ

※1 運動の急速効果で運動後血糖値が低下しやすくなる。
肥満の解消にも有効。

※2 2型糖尿病で悪かったインスリンの働きを改善する。

何から始めればいい？

『自分ができることって何だろう？』

『合併症があるけど運動できる？』

『低血糖症状が不安だな？』

まずは主治医に相談！

(やっていい運動は？ムリしてはいけない方もいます。)



運動療法を控えたほうがよい場合

- ①糖尿病の代謝コントロールが極端に悪い
(空腹時血糖値250mm/dl以上、尿ケトン体が陽性)
- ②糖尿病網膜症により眼底出血がある
- ③腎不全の状態にある
- ④冠動脈疾患や心肺機能の障害がある
- ⑤骨や関節の病気がある
- ⑥急性の感染症にかかっている
- ⑦糖尿病の合併症が進んでいる(壊疽、自律神経障害など)
- ⑧重度の高血圧がある(収縮期血圧180mmHg以上)

主治医に相談してみましよう。



こんなときは運動を中止しましょう

運動前

- ・かぜ気味
- ・熱がある
- ・血圧が高い
- ・頭痛
- ・腹痛
- ・足腰・関節が痛む
- ・血糖値が著しく高い

運動中

- ・頭痛やめまい、動悸、息切れがする
 - ・冷や汗が出る、吐き気がする
 - ・足腰、関節が痛くなった
 - ・全身がだるい
 - ・足がもつれる
- ※低血糖の症状にも注意
(強い空腹感、手がしびれる、頻脈など)

<血糖コントロール目標>

HbA1c 8.0未満…治療強化が困難な際の目標

7.0未満…合併症予防のための目標値

6.0未満…血糖正常化を目指す際の目標

※「HbA1c」とは血液中のブドウ糖とヘモグロビンが結合した酸化ヘモグロビンの割合です。血糖値を1～2か月継続して低くコントロールできればHbA1cは減少します。※正常は5%程度

<HbA1c7.0未満 に対応する血糖値の目安>

空腹時血糖値130mg/dl未満

食後2時間血糖値180mg/dl未満

まずはここを目標に
1～2か月運動を
生活に取り入れてみましょう

運動のポイント4つ

運動のポイント① 時間帯

食後30分～1時間くらいからスタートするのが最適です。

上昇した血糖値がうまく下がってくれます。

夏の暑い時期は朝や夕方の涼しい時間帯に運動するのがおすすめです。

運動のポイント② 頻度

基本は毎日。週に3日以上。

運動しない日が2日間続かないように行うのが効果的。

運動のポイント③ 強度

- 「楽～ややきつい」程度の運動がよいとされています。
- きつすぎると逆に血糖値が上昇する可能性があります。

糖尿病運動療法における適切な脈拍数の目安

59歳以下…120拍/分

60歳以上…100拍/分

目標心拍数: (式) $\{(220 - \text{年齢}) - (\text{安静時心拍数})\} \times 40 \sim 60\% + \text{安静時心拍数}$

(詳しく知りたい方上の式に計算をしてみてください)

運動のポイント④ 種類

- 有酸素運動：散歩・ジョギング・踏み台昇降
- レジスタンス運動：ダンベル・腹筋・腕立て伏せ・スクワット
- バランス運動：片足立ち、ステップ練習、体幹バランス練習 etc.

有酸素性運動とレジスタンス運動を併用することで、よりHbA1cが低下するのでおすすめです。
バランス運動は転倒予防など生活機能の維持・向上に有用です。



プラステン (+10)

「+10(プラス・テン)」をご存じですか？

『今より10分多く身体を動かす』※ という提案です！

まずは10分！
そこから5分、10分と
増やしていいけると
いいですね。

目標1日30分以上♪

通勤や家事など日常生活の中でちょっと意識して
運動時間を増やしましょう。

→運動時間が多くなると健康にメリットがあります。

18～64歳 60分/日、65歳以上の方は40分/日が動く目標

※厚生労働省が2013年3月に策定した健康づくりのための身体活動指数のこと。

提案

職場や家、プライベートで+10を意識する

日々の生活の中でムリなく、こまめに運動をすることを提案♪
まずは始めやすいことから実践！

次の式で こまめな運動の消費カロリーをみてみましょう(安静座位時の代謝量が1MET)

METsを用いた簡易換算式

{METs×体重×運動時間(h)} = 運動エネルギー消費量

通勤方法を工夫

- 電車・バス通勤であれば1駅前で降りて歩く
- 車通勤 → 自転車を利用する
→ 駐車をなるべく遠くの場所にして歩く時間を確保

(例) 体重60kgの方

- 通勤で1駅分 歩行(20分) 3METs (運動の強さ: 軽度)
速歩(15分) 4METs

歩行時 $3\text{METs} \times 60\text{kg} \times 0.33\text{時間}(20\text{分}) = 59.4\text{kcal}$

速歩時 $4\text{METs} \times 60\text{kg} \times 0.25\text{時間}(15\text{分}) = 60\text{kcal}$

これを5日間続けると…歩行297kcal/週、速歩300kcal/週

職場での階段昇降

- 階段昇降: 10分 6METs (運動の強さ: 中等度)

(例) 体重60kgの方

$$6\text{METs} \times 60\text{kg} \times 0.17\text{時間 (10分)} = 61.2\text{kcal}$$

$$\text{これを5日間続けると} \dots 61.2\text{kcal} \times 5 = 306\text{kcal/週}$$



自宅でできる工夫

<掃除>

- 洗濯物干し、フロア掃き、掃除機: 3.3METs(運動の強さ: 軽度)

(例) 体重60kgの方

$3.3\text{METs} \times 60\text{kg} \times 0.33\text{時間}(20\text{分}) = 65.34\text{kcal}$

これを5日間続けると… $65.34\text{kcal} \times 5 = 326.7\text{kcal/週}$



買い物方法の工夫

- 近所のスーパーマーケットへちょこちょこ通う。
- 少しお店から遠い駐車場に停めて歩く。

少しずつの積み重ねで
カロリーも消費できるし
運動になるのね



リラックスタイムに運動する工夫

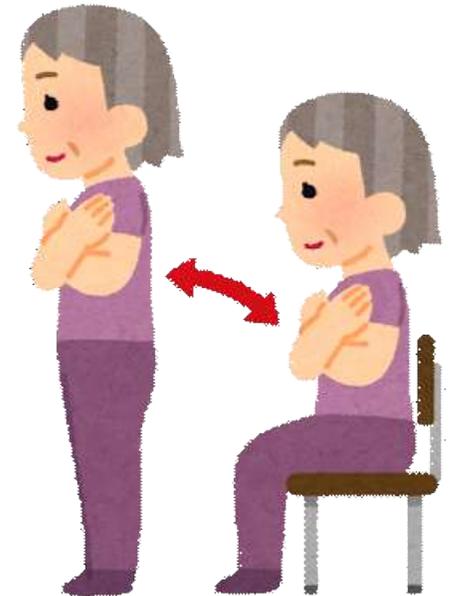


ヨガ・ストレッチ: 2.5METs

運動の強さ: いずれも軽度

食後のウォーキング: 3.5METs

軽い筋トレ: 3.5METs



YouTube動画・TVをみて一緒に運動♪

- 好きな曲に合わせて身体を動かすのもおすすめです。
- 筋肉体操、みんなの体操、筋トレ動画もご参考に。



運動時の工夫

- スマートフォンのアプリや腕時計のようなウェアラブルを使用し歩数や活動量のデータを残し、比較して励みにする。
- 友人同士でお互いの運動を報告し励まし合うこともモチベーションに繋がる。
- 水分補給をこまめに！

汗を沢山かいた時は塩分(Na)も一緒に補給しましょう。

基本「**水**or**お茶**」がおすすめです。

清涼飲料水を取りすぎる『**ペットボトル症候群※**』に注意！

※正式名称は『清涼飲料水ケトアシドーシス』。糖分が含まれている甘い清涼飲料水を大量に摂取すると血液中のブドウ糖やケトン体が異常に高くなり口の渇き、多尿、だるさ、ひどくなると意識が低下し昏睡状態に陥ることもあります。



まとめ

- 自分ができる運動を日々の生活で意識して実践してみよう
- まずは今より「+10分」!
- 慣れてきたら1日30分以上
- 18～64歳 60分/日、65歳以上の方は40分/日が動く目標
- 仲間がいることで継続する・がんばるモチベーションに繋がる

参考文献・参照ホームページ(HP)

日本糖尿病療養指導ガイドブック2022 日本糖尿病療養指導士認定機構 編・著

月刊 糖尿病ライフ さかえ 2023 Vol.63 No.6 P8-13/ /2022 Vol.62 No.5 P50-51

スマートライフプロジェクトHP

厚生労働省HP