



運動療法のポイント

運動療法は、食事療法・薬物療法とともに糖尿病治療の基本です。運動は、血糖値を下げるだけでなく、肥満の解消や動脈硬化の予防などにも効果があります。しかし、患者さんによっては、運動を制限したほうがよいケースもあるため、まずは主治医とよく相談しましょう。そして、無理のない範囲で、継続していくことが大切です。

●ポイント1

主治医とよく相談し、自分に合った運動を決めましょう。

どんな運動をどの程度すればよいかは、患者さんによって異なります。運動を始める前は、必ず主治医に相談しましょう。

●ポイント2

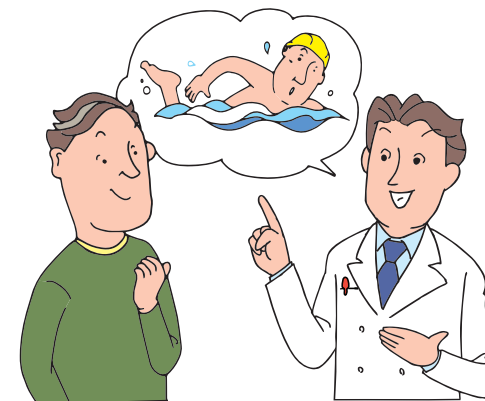
有酸素運動をできれば毎日行いましょう。

エネルギーをしっかり消費できる有酸素運動（ウォーキング、水泳、体操など）がお勧めです。少しきつと感じる程度の運動（例：15～30分の速歩き）を少なくとも週3日以上行いましょう。

●ポイント3

無理せず、長期的に続けましょう。

自分に合った運動を、継続して行うことに意味があります。



あなたに合った運動は？

どんな運動？

を

どのくらい？

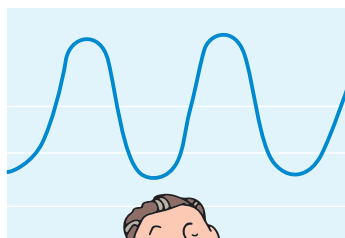
行いましょう！



運動療法の効果

糖尿病の原因の一つとして、運動不足や肥満によるインスリン抵抗性(インスリンの効きが悪いこと)があります。運動は、ブドウ糖を消費して血糖値を下げたり、インスリン抵抗性を改善するほか、さまざまな効果があるため、毎日の生活に積極的に取り入れるようにしましょう。

運動は食後高血糖の改善にも効果的!



糖尿病初期には、食後のみ血糖値が高くなる食後高血糖がみられます。この時点から、すでに動脈硬化は進んでいることが多く、食後の血糖値上昇を抑えるためにも、食後の運動は大変効果的です。

運動のさまざまな効果

- 血糖値を下げる
- インスリンのはたらきがよくなる
- 肥満の解消や予防
- 高血圧や脂質異常症の改善
- 心肺機能の向上
- 筋萎縮や骨粗鬆症の予防
- 運動能力の向上
- ストレスの解消 など



運動の種類

運動には、有酸素運動とレジスタンス運動があります。無理なく継続しやすい有酸素運動を中心に、筋力を向上させるレジスタンス運動も組み合わせるとより効果的です。運動と同様の効果が期待できる動きは、日常生活の動作の中にもありますので、ふだんから意識して行いましょう。

有酸素運動の例

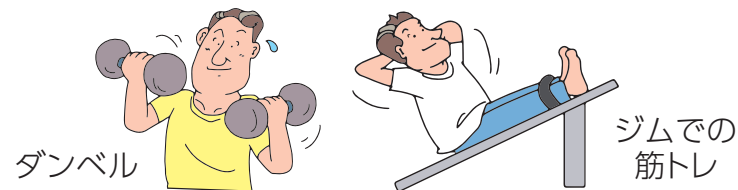
体で酸素を使い、糖や脂肪を燃焼させる全身運動



ジョギング ウォーキング 水泳 自転車 体操

レジスタンス運動の例

筋肉に負荷をかける動作を繰り返し、筋力アップを図る運動



ダンベル ジムでの筋トレ

日常生活に置き換えると



たとえば
速歩き
一つ前の停留所や駅から降りて歩く
階段のぼりおり
椅子をつかったスクワット
膝をついた腕立て

**水中歩行も
お勧めです!**

プールの中を歩く「水中歩行」は、有酸素運動とレジスタンス運動がミックスされた運動です。膝への負担が少なく、無理なく行えるため、関節痛のある人や太り気味の人にもお勧めです。



運動の強度と頻度

糖尿病の人は、あまりきつい運動でなく、中くらいの強さの運動を続けていくことが大切です。数回に分けてもかまいませんが、あまり短いと血糖改善や脂肪燃焼に対する効果が現れませんので、1回の運動は15分以上続けるようにしましょう。毎日が無理でも、1日おきでも効果があります。



どんな強さで?

「楽である」から「ややきつい」と感じる軽く息がはずむくらいの運動が効果的です。

※「きつい」と感じる場合は、強すぎる運動です。血糖値が上がることがあるので注意しましょう。



いつ?

食後が望ましいですが、いつでもできるときに運動して、続けることが大切です。

どのくらい?

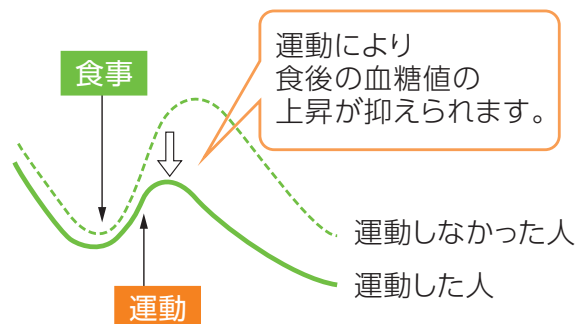
歩行運動の場合は、**1日15分～30分×2回。**

1日の運動量
(消費エネルギー)は、**160～240kcal** を目標に。

できれば毎日
(少なくとも週3日以上)
行いましょう。

📍 心拍数の目安

50歳未満⇒1分間に100～120拍
50歳以上⇒1分間に100拍以内





運動の時間と消費量の目安

運動で消費するエネルギーは、運動の強さと長さによって決まります。糖尿病の人には、「軽い」～「やや強い」と感じる程度の運動がお勧めです。「いつでも」「どこでも」「一人でも」、無理せず行える運動を選んで、継続するようにしましょう。

100kcal消費する運動と時間(体重60kgの場合)

●軽い運動

軽い散歩
30分前後



軽い体操
30分前後



自転車(平地)
25分前後



●やや強い運動



ゴルフ
25分前後

ウォーキング
(速歩)
25分前後



●強い運動

自転車(坂道)
10分前後



テニス
10分前後



ジョギング
12分前後



●激しい運動

水泳
12分前後

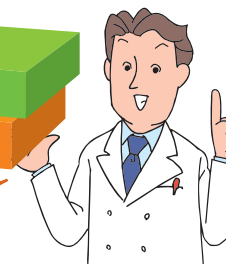


ジョギング(軽い)
15分前後



日本糖尿病学会編・著：糖尿病治療ガイド2022-2023, P.57. 文光堂, 2022より作図改変

運動でエネルギーを消費したからといって、その分、食事量を増やしてはいけません。食事療法と運動療法は治療の両輪であり、食事療法をしっかり行ってこそ、運動療法の効果も生きてきます。





効果的なウォーキングとは？

ウォーキングは運動療法に最適な有酸素運動で、毎日手軽に行うことができます。効果を最大限に引き出すためにも、次のポイントを守って、正しく歩きましょう。



目標は、「1日1万歩」です！

最初から無理せず、まずはいつもより1,000～2,000歩増やすことを目標にします。慣れてきたら徐々に歩数を増やしていきましょう。

運動のポイント

- 1日30分以上を目安に行いましょう。
- 2日以上休まないようにしましょう。
- 「ややきつい」と感じる程度の速さ（速歩き）で歩きましょう。
- 正しい歩き方で歩きましょう。
- ウォーキングシューズを用意しましょう。

息は弾むものの
会話ができるくらいの
ペースが理想です





ウォーキングシューズの選び方

ウォーキングは手軽で誰でも取り組める運動療法ですが、正しくない方法で歩くと、膝や足首を痛めることもあります。安全にウォーキングを楽しむためにも、専用のウォーキングシューズを用意しましょう。きつかったり、当たる部分があると、靴擦れなどの足のトラブルの原因にもなりますので、自分に合った靴を選んでください。

- 必ず試着して、履き心地を試しましょう。
- 足の形にフィットした靴を選びましょう。
- 靴底が厚く、クッション性のよいものを選びましょう。

※靴底が薄い靴は、足への負担が大きいため、糖尿病の人には不向きです。

！靴を履くときの注意

- 必ず靴下を履く（締めつけの弱いもの）。
- つま先でなく、かかとで合わせる。
- 靴の中に小石などが入っていないか確かめる。
- 紐やマジックテープなどで調節する。



ウォーキングシューズ選びのポイント

- つま先に少し余裕がある
- 指が動かせる
- 足の甲に圧迫感がない
- 土踏まずに中敷がフィットしている
- 中敷に衝撃吸収力がある
- かかとがしっかり包み込まれている
- 靴底が厚く、クッション性が高い
- 縫製がきちんとしている
- かかとやつま先が当たらない



日常生活の中でできる運動

忙しくて運動する時間がない人、まとまった時間がとれない人でも、工夫次第で、生活の中に運動を取り入れることができます。少しの時間でも積極的に利用して体を動かすようにしましょう。

会社員の場合

電車やバスで…

- 一つ前の駅や停留所で降りて、歩く。
- 席に座らず、立つようにする。
- 待ち時間に、かかとの上げ下ろしを行う。

会社で…

- エレベーターやエスカレーターは使わない。
- デスクワークは、腹筋を意識した姿勢で行う。
- 少し遠くまで、昼ご飯を食べに行く。



主婦の場合

外出するときは…

- 車やバイクはできるだけ使わない。
- 買い物や犬の散歩のときは、少し遠回りして歩く。



家事をしながら…

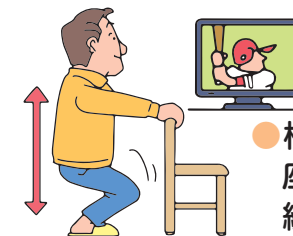
- 窓ふきは、肘の曲げ伸ばしを意識しながら行う。
- 掃除中は、掃除機を片手で高く持ち上げる。
- 洗濯干しは、背中を曲げず膝の曲げ伸ばし動作で。
- 料理中の待ち時間に、スクワットを行う。

テレビをみながらできる運動

- 手を床に着いて、足を持ち上げる



- 手を後ろに着き、肘を曲げて体重を支える



- 椅子から立ったり座ったりを繰り返す



運動を行ってはいけない場合

その日の体調や血糖コントロールの状態のほか、合併症の有無、心臓病や骨の病気の状態によって、運動を行ってはいけない場合、制限した方がよい場合があります。運動療法を始める前に必ずメディカルチェックを受け、主治医や理学療法士のアドバイスを受けるようにしてください。

運動を禁止または制限したほうがよい場合

- 血糖コントロールが極端に悪い
(空腹時血糖値が250mg/dL以上)
- 進行した合併症がある
 - 腎症 ▶ 腎不全の状態
 - 網膜症 ▶ 増殖網膜症で眼底出血がある
 - 神経障害 ▶ 重い自律神経障害がある
 - 動脈硬化 ▶ 心筋梗塞や狭心症を患っている
- 心肺機能が低下している
- 骨や関節に病気がある
- 感染症(発熱など)を起こしている
- 足趾(足の指)や爪の変形、たこ、
足潰瘍などがある



メディカルチェックの例

- 問診(既往歴〔狭心症・膝痛など〕)
- 診察
- 血液検査(血糖、HbA1c)
- 胸部X線(心臓、肺)
- 心電図(安静時、運動負荷時)
- 合併症の検査(眼底検査、
腎機能検査など)

運動を
始める前に
こんな検査
をします





安全に運動を続けるために

運動療法は継続してこそ効果が高まりますが、体調や天気が悪いときは中止することも大切です。「無理せず」「楽しく」続けることが、運動を長続きさせるポイントです。インスリン注射や一部の飲み薬は、運動によって低血糖になる可能性があります。食前の運動は避け、ブドウ糖を携行するなど、低血糖対策も忘れず行いましょう。

こんなことに注意してください

- 運動に適した服装を選びましょう。
- 足に合ったウォーキングシューズを履きましょう。
- 運動する前に十分な準備運動やストレッチを行いましょう。
- こまめに水分補給を行いましょう。
- インスリンや飲み薬で治療中の人は、低血糖に備えて、ブドウ糖を携行しましょう。
- 体調が悪いときは休みましょう。
(血糖値が高い、血圧が高い、脈が速い、など)
- 極端に暑い日や寒い日、早朝などは避けましょう。



! こんなときは、 すぐに運動を中止しましょう。

- 低血糖の症状が現れたとき



- 関節や筋肉に異常を感じたとき
- 胸が締めつけられるように苦しいとき
- 急に脈が速くなったり、途切れるとき



合併症がある場合の注意

糖尿病の合併症が進行している場合、運動によって合併症を悪化させてしまうことがあります。合併症がある人は、主治医とよく相談し、どんな運動なら行ってもよいか事前に確認しましょう。

糖尿病腎症



第3期(顕性腎症期)以上の人は、激しい運動をするとタンパク尿が増加する危険があります。日常生活活動レベルが基本ですが、散歩やストレッチ体操など軽い運動なら行ってもかまいません。



● ストレッチ



● 散歩

糖尿病網膜症



増殖網膜症や眼底出血がある人は、出血の危険が高まるため、血圧や心拍数が上がる運動は禁止です。とくに、息を止めて力むような運動は避けましょう。

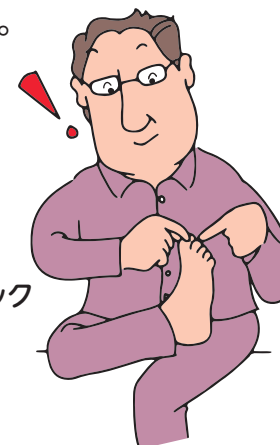


● 力まず、ゆっくり

糖尿病神経障害



軽い神経障害がある人でも、足の傷に気づかないままウォーキングを続けたりすると壊疽の原因になりますので、こまめに足のチェックをしてください。起立性低血圧を起こしやすい人は、ふらつきや転倒防止のため、低い姿勢から、急に立ち上がらないようにしましょう。



● こまめに足をチェック