

「糖尿病教室 ～運動療法編～」

演者：川崎市立多摩病院 リハビリテーション科 理学療法士 堀田 千晴

川崎市立多摩病院、理学療法士の堀田です。本日は糖尿病教室 ～運動療法編～として、自宅でできる運動の方法についてご説明します。

本日の内容です。

まず、そもそも糖尿病患者さんになぜ運動が必要か？そして実際に運動するにあたって、どんな運動をどのくらいやったらよいか、また、その注意点についてお話しします。最後に、実際に自宅で運動を行っていく上での具体的な方法をご紹介します。

糖尿病になると、運動が大事だとよくいわれますが、なぜ糖尿病患者さんにおいて運動が必要なのでしょう。

糖尿病となる要因には大きく二つに分かれます。

一つ目が、インスリンが出ない・または少ない状態であるインスリン分泌不全です。これは遺伝や何らかの原因で、膵臓でうまくインスリンがつくられていない状態を指します。

二つ目が、インスリンが出ているにもかかわらず、インスリンがうまく効かない・効き目が悪い状態であるインスリン抵抗性と呼ばれる要因です。肥満、過食、運動不足といった生活習慣病の要因がある方は、インスリンが出ていてもそれを邪魔するものが多く、インスリンがうまく効かず高血糖となります。

糖尿病は大きく分けるとこの二つの要因に分類されますが、糖尿病の方は必ずどちらかのタイプに分けられるわけではなく、両方の要因を持っている方もたくさんいます。運動の効果という観点からいいますと、このうち運動がより効果的なのは、インスリン抵抗性の要因が強いタイプの糖尿病患者さんです。

運動は、インスリンの効き目を邪魔している要因を改善できることから、インスリン抵抗性を改善すると言われていています。運動は糖尿病患者さんのインスリン抵抗性を改善し、インスリンが体でしっかり働くことができるようにする効果がある、そのためにお薦めされています。

一方で、運動してもインスリンがたくさん出ることはありません。インスリン分泌不全が主な要因の方は、運動だけで糖尿病のコントロールを改善するのは難しいといえます。しかし、インスリン分泌不全が主な要因の方であっても、食事や運動といった生活習慣を改善することは、血糖コントロールの改善に重要ですので、ぜひ運動を取り入れてみましょう。

運動の主な効果について示します。

運動するとエネルギーとしてブドウ糖をつかうので、血糖値が下がります。

運動には高血圧や脂質異常症の改善、肥満の改善に効果があり、これらにより先ほどご説明した、インスリンの効き目が良くなる、インスリン抵抗性が改善するといわれています。

運動というと歩くことばかり注目されていますが、筋肉も大事です。

運動により筋肉や筋肉量が改善すると、基礎代謝が増加し太りにくい体になります。また、体力の改善や、ストレスの改善につながることで、糖尿病だけでなく、心身ともに健康な体となることができます。

では、実際の運動の方法を具体的に紹介していきます。まず、どんな種類の運動がよいのでしょうか。

一つ目は有酸素運動です。よく糖尿病の人が運動するといわれ思いつくのはこの運動だと思えます。ウォーキングやジョギング、自転車など持続的に行う運動を指します。そして二つ目にお薦めの運動が筋力トレーニングです。先ほどご説明したように、糖尿病の患者さんは筋肉、筋力をつけることも重要です。主にこの二つを組み合わせで行っていただくのが効果的ですが、例えばお仕事がありゆっくりに有酸素運動を行う時間が無い方や、膝が痛くて長く歩けない方は、筋力トレーニングだけでも効果がありますので、ご自分の生活スタイルや体力にあわせて行ってみましょう。

運動の強さはどのくらいがいいのでしょうか。

運動はきつければいいというものではありません。有酸素運動ですと自覚症状で軽いから少しきつい程度の運動、またはおしゃべりをしながらできる程度の運動の強さがちょうどいいといわれています。また、ちょうどいい運動の強さを知る一つの指標として、脈拍も有効です。60歳以上の高齢な方であれば、運動中の脈拍が100拍程度、60歳未満の若い方であれば、120拍程度の運動の強さがちょうどいい、といわれていますので参考にしてみてください。

運動の時間帯はいつがいいのでしょうか。

一般的に、食後1時間後は食後の血糖が高くなりやすい時間帯です。その時間帯にあわせて運動を行なっていただくと、食後の高血糖の是正につながるためお薦めです。しかし、この時間帯でなければ運動の効果がないわけではありません。ご自分の生活スタイルに合わせてできる時間帯に行いましょう。

一方、避けて欲しい時間帯があります。

それは食直前、特に早朝の朝食なしでの運動は低血糖や高血圧のリスクが高いため、食後に行うようにしましょう。

運動の時間、頻度はどのくらいがいいのでしょうか。

ウォーキングなどの有酸素運動は1回20分以上が目標です。20分以上行うことで、運動の時に使用するエネルギーがブドウ糖だけでなく脂肪も効率的に燃焼するといわれています。しかし、10分程度のコまぎれの運動でも、合計時間が増えれば、運動の効果があると報告されています。理想は20分以上ですが、それが難しければ、1日の中で動く時間帯を増やすよう意識してみましょう。

頻度ですが、有酸素運動・筋力トレーニングともに週3回以上行うことが推奨されています。もちろん毎日やっていただいてもかまいません。

運動の効果は3日程度で低下してくるといわれています。運動は継続的に行っていくことが重要です。

運動を行わない方がいい時もありますのでおぼえておきましょう。血糖のコントロールが悪い時、低血糖を繰り返している時、体調が悪い・熱があるといったシックデイの時、網膜症や腎臓病といった合併症が進行している時は、担当医に相談してから行うようにしましょう。

最後に運動を自宅で実践する方法をご紹介します。

運動はこまぎれでも効果があることは先ほどお話ししましたが、運動をやっているのかいないのか、というのはなかなか目で見えづらいものです。そこでお勧めなのが、運動の量を見える化してくれる歩数計の装着です。歩数計は今は携帯電話やスマートフォンにも付いていることが多く、手軽にチェックできると思います。装着すると歩数を気にするため、それだけで2,500歩増加するといった報告もあります。歩数計を付けたら、目標を立てましょう。生活習慣病予防のためには、1日8,000から10,000歩歩くことが推奨されています。また、年代別の平均値も報告されていますので、参考にしてみてください。

歩数の目標を立てる上で一番重要なのは、自分の体力に合わせ徐々に増やせる目標を立てる事です。いつも3,000歩しか歩いていない人が、いきなり8,000歩を目指すとは続かないものです。まずはいつもの自分の歩数を把握し、そのプラス10分、1,000歩を目標にしましょう。おおよそですが、10分歩くと1,000歩に相当します。普段がおおよそ3,000歩を歩いている人であれば、4,000歩を目指してみましょう。運動は継続することが大切ですので、無理なく目標を立てることが重要です。

自宅で実践できる筋力トレーニングの方法をご紹介します。

筋力トレーニングは道具無しで短時間で実施できます。また、長く歩けない人でも行うことができるのでお勧めです。

行う際のポイントとしては、1日1種目につき20回程度行いましょう。強さは20回行った時に「ややきつい」と感じる程度の強さがちょうどよく、息を止めずにゆっくり行うことが大切です。

実際に自宅で特別な道具無しに実施できる筋力トレーニングの一例です。スクワット、踵上げは足の大きい筋肉をつかいますし、どこでも実践しやすい運動で特にお薦めです。

おしり上げはおしりや背中中の筋肉、腹筋で体幹の筋肉を鍛えることができます。

道具無しでも十分ですが、チューブを使ったトレーニングを最後にご紹介します。筋力トレーニングを行う際に、負荷を増やすために重りを使ったり機械を使ったりしますが、自宅で何かプラスするのであれば、チューブを使った運動がお薦めです。チューブであれば、長く持つか短く持つかで負荷を調整できるので、運動の強さを調整しやすいです。他にも腕の運動をしたり座ったままでもトレーニングすることが可能です。また、概要欄にもう少し詳しくレジスタンス運動を説明した動画をリンクしておきましたので、興味がある方はご参照ください。

糖尿病の運動方法のご紹介は以上です。

これまでの話を参考に、自分の体力や生活スタイルに合わせてぜひ実践してみてください。