

公開講座

糖尿病とその合併症予防

運動と足のケア ～運動は心と体の調整を担います。～

雨 夜 勇 作

糖尿病の治療にはインスリンとともに、食事、運動が重要であることは良く知られている。薬物療法、食事療法、運動療法の3つが糖尿病治療の中心となる。そこで、運動療法を簡単に実践することができる3つのポイントを上げてみた。これら3つのポイントの最大目標は、運動を習慣化するためのもので、継続的な運動を実践することによって糖尿病治療効果を高めることができると認識している。そして、これらを実践するためには専門医のアドバイスが不可欠である。

1 つめは、「姿勢」である。座る、立つ、歩くといった基本的な姿勢を改善するだけでも大きなエネルギーを消費することができ、運動と同じ効果が期待できる。

そもそも運動が必要とされる理由は、基礎代謝の上昇、インスリンの働き改善効果などがあり、糖の取り込みが上昇して血糖値が下がる仕組みがあるからだ。ところが運動のイメージは、身体を動かすことにあって、激しい運動であればあるほど効果的という理解が浸透している。さらに、運動は継続されることで効果を発揮するために、もともと運動習慣の無い人にとっては容易に取り組めるものではない。指導側にいた私にとっても、簡単な問題ではなかった。

A に示すグラフはタニタが社内実験で行った結果で、「ゆったり座る姿勢」を「背筋を伸ばす」ということだけでカロリー消費が確認されたものである。60 kg の人が30分間背筋を伸ばして座るだけで、4.3 kcal 消費することが証明されている。

姿勢を正すコツは、体を垂直に通る重心線である。この重心線に身体の各部位が重なるように姿勢を整えることができればカロリー消費を高めることができる。視線を正面に向けて顎を引き、背筋をそらし過ぎないように注意をしながら、胸を前に出すよう意識する。B がこの様子を示す。

2 つのポイントは、「靴」である。靴の正しい選択がなされることによって、姿勢や運動のより良い効果が期待できる。ウォーキング（歩行）は誰もが実践できる方

法であり、そこに少し意識を変えてもらうことで運動の効果は高まる。左右の足が踵からついてつま先でける動作、この繰り返しがウォーキングの基本である。ところが靴の影響もあって、これらの一連の基本動作が損なわれている。そのため、この動作を取り戻す意味でも靴の適正は重要であり、本来の歩くという意識を修正しなければならぬと考えている。

運動を継続してもらう上でもウォーキングは有効な方法で、いつでもどこでも実施できるからである。靴はそのウォーキングを有意義にするための重要な道具である。靴の適切は、足の保護だけに関わらず、運動時間の延長や運動量の増加にも影響を与える。

C の絵には、三つのアーチが示されており、それぞれ内側、外側、縦とある。26個の骨から足部は構成されているためでもあり、2足歩行を可能にするために形成されたものである。従って、靴内部形状はこれらのアーチを支え、且つアーチに沿った作りが求められる。しかも、歩くことによって体重が足部に乗ると、足部の形状は左右前後に広がるのでこれに対しても適応できる靴である必要がある。前後幅では約1 cm 程度大きめのサイズが望ましいとされており、スニーカーのようなアーチを覆い、クッション性の優れた履物が理想である。

3 つめのポイントは、「呼吸」である。有酸素運動として知られているように、緩やかな動きの中でゆっくりとした呼吸が最後のポイントである。ヨガや太極拳などはこの例としてよく紹介をされている。呼吸を中心に取入れた典型例で、比較的緩やかな身体運動で、一人でも実践できることから運動の継続性にも優れている。運動習慣の無い人や障害を抱えた方にとっても、ヨガや太極拳の一部の動きを取り入れて利用することができる。

また、呼吸は、「運動時間」いわゆる運動量と「運動内容」質と共に理解してもらう必要がある。呼吸には、運動だけでなく心身のリラクセスを促す有効な方法でもあるからだ。ヨガや太極拳などにはこのリラクセス効果があるとされ、体を鍛えるというよりもリラクセスを求め

て始める人がいるほどである。

呼吸には、呼気を吸気時間の2倍かけて行くと体内の二酸化炭素量が増加し、自律神経系の副交感神経が働いてリラックスするという仕組みがある。身体をゆっくり動かしながら各筋肉や関節の動きを感じつつ、呼吸することで血液循環が円滑となり、心地よい疲労感を得ることができ、これが精神的なリラックス効果を生み出す。ヨガは、39 Kcal（体重60 kgの人が15分間行った消費エネルギー）、ウォーキング63 kcal（体重60 kgの人が15分間行った消費エネルギー）よりも少ない値であるが、運動を習慣化しなければならない頃は、このように適度に余力を残すほどの運動量が良い。理想の持続時間は1日に20～30分程度が望ましいが、初めは、5分～10分を目標にして習慣化を図る。習慣化されてきた段階で30～60分程度の持続時間に移行してもらえば良い。糖尿病を患っている人への注意点は、体調が良いときに実施し、どのような時でもブドウ糖を摂取できる準備と水分補給をこまめに行うことである。そして、運動は余力を残すくらいで終わることが望ましい。

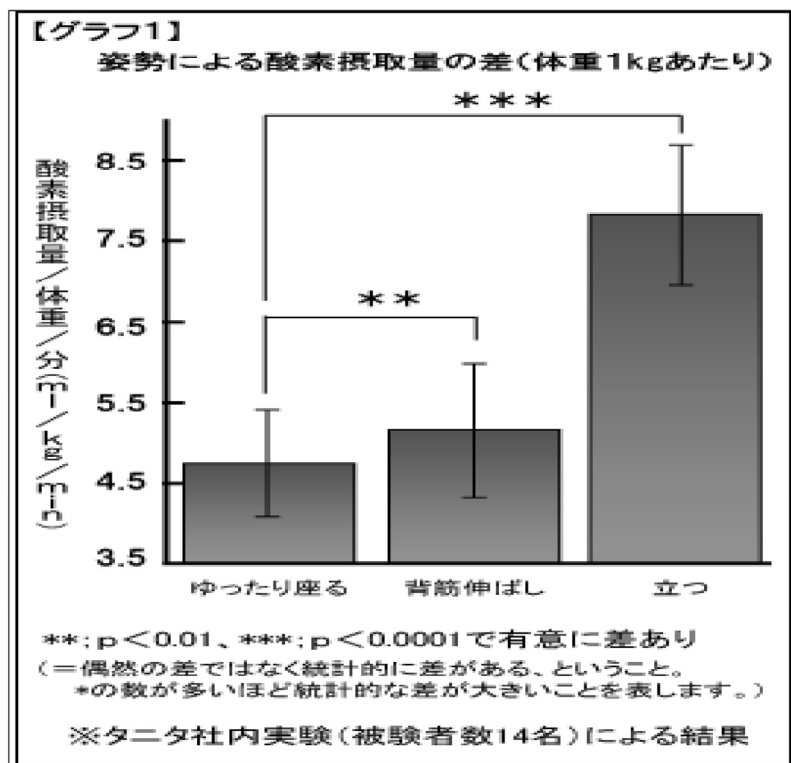
次に運動内容は、例えば1つめのポイントで上げたように、姿勢を5分間意識して正しくすることも良い。座る、立つ、歩くといった日常生活における姿勢を意識し、階段を利用するなど動く習慣を身に着けることが重要である。その際、心拍数を目安にすることもできる。ここでは、糖尿病を患っている人の例を挙げるが、50歳未満の人の心拍数が1分間に100～120拍以内、50歳以降の人では1分間に100拍以内が望ましいとされている。運動中のヨガや太極拳などの休憩中に計測してもらい、余力を残して運動を終了する。

つまり運動の種類に制限はないが、各人の症状や基礎体力には個人差があるので自己流は危険である。専門の医療機関を受診して適した運動を指導してもらうことが基本である。

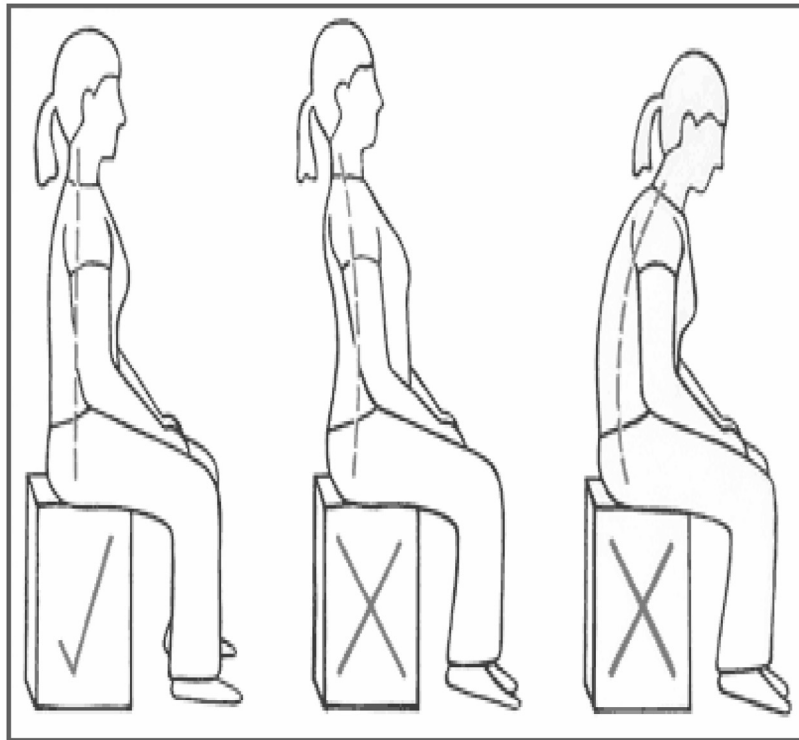
今回紹介した糖尿病の運動療法は、「姿勢」、「靴」、「呼吸」の3つのポイントを意識してもらうことにした。運動の習慣化を目標に、無理をせずにできる限り長く続けられるよう工夫したつもりである。糖尿病を患った方々のお力になれば幸いである。

以上

A



B



C

