新 真健康論

當瀬規嗣
（札幌医科大教授）

たんぱく質補給と運動で筋力増強

人は体を動かし、姿勢を支えるために、筋肉を常に使っています。筋肉はそのほとんどが骨とつながっていて、骨に力を伝えることで運動や姿勢の維持を行いますので、骨格筋とも呼ばれています。

筋肉は使わないと、次第にやせて細くなっていくことが分かっています。たとえば、かぜをひいて高熱が出て、2、3日ふせっていたとします。熱も引いたので、そろそろということで、床から立ち上がろうとすると、足元がおぼつかず、ふらふらすることがあります。わずか数日、足を使わなかっただけで、足の筋肉に力が入らなくなっているからです。

このとき、見た目では分からないかもしれませんが、足の筋肉は少しやせているはずです。このような現象を廃用性筋萎縮といいます。廃用性筋萎縮は、骨折の治療でギプスをしてしばらく使わなかった腕や脚によく見られます。逆に言うと、私たちの筋肉は、日常の行動の中で使われているだけで、適度に太くなって必要な筋力を維持することができるようになっているのです。もちろんトレーニングなどで負荷をかければ筋肉は肥大します。

これとは別に、筋肉は年齢とともに徐々にやせていくものであることが明らかになっています。これを加齢性筋萎縮と呼びます。30歳代から始まり、年に1％程度の筋肉量の減少があるとされています。これは老化現象として誰にでも起こりうると考えられます。

こうして、お年寄りは自然と筋力が衰えて、運動能力が落ちる傾向になるのです。そこで、体を動かすのがおっくうになり、体を動かさないでいると、加齢性筋萎縮に廃用性筋萎縮が重なり、筋肉がすっかりやせて、転倒などの事故の危険性が高くなったり、日常生活の動作ができなくなったりしてしまい、寝たきりや認知症の危険性が高まると考えられています。

加齢性筋萎縮の原因は、年齢とともに筋肉のもとになるたんぱく質の合成能力が低下するためだといわれています。そこで、たんぱく質合成能力の低下を補うために、筋肉の材料となるたんぱく質やアミノ酸を、食事として取る量を増やす必要があるといわれます。特に筋肉を作るには、「分枝鎖（ぶんしさ）アミノ酸」を多く含んだ食品が推奨されています。牛肉をはじめとする肉類、乳製品、ハム、トウモロコシ、アジ、カツオなどです。お年寄りは、むしろ肉を食べるべきだというわけです。

その上で廃用性筋萎縮を防止するために、運動を習慣づける必要があるのです。大汗をかく必要はありませんが、1日の歩行量7000～8000歩を目標に、1日15～20分程度の散歩がお勧めです。室内でできる体操も意外と効果があるようです。

筋萎縮を未然に防ぐために、お年寄りだけでなく働き盛りの皆さんも、たんぱく質補給と運動に心がけてください。

◇

次週は山口建・静岡県立静岡がんセンター総長の「がんドクトルの人間学」です。

分枝鎖アミノ酸

分岐鎖（ぶんきさ）アミノ酸ともいう。人の体に必要な必須アミノ酸のうち、バリン、ロイシン、イソロイシンをさす。分子構造の途中が枝分かれしたように見えるので、この名がある。人体のさまざまなたんぱく質の材料となると同時に、筋肉や肝臓においてエネルギー源として利用される。筋肉量を増やす効果が認められ、筋肉トレーニング用のサプリメントとしても利用されている。

とうせ・のりつぐ　1984年北海道大医学部卒、88年北海道大大学院修了、医学博士。北海道大医学部助手、札幌医科大医学部助教授、米シンシナティ大助教授を経て、98年から現職。2006～10年、医学部長。専門は生理学・薬理学。