

大寒の過ごし方Ⅱ 体温の仕組み

寒いこの季節、いかに身体を冷やさずにかつ暖かく過ごすかについて、今月号では発熱の仕組みをお伝えします。

ヒトの体温は、脳に組み込まれたサーモスタットの働きにより、ほぼ37℃になるように調節されています。これは体内の熱の発生と、発生した熱の外部への放散のバランスがとれ一定に保たれているからです。ヒトは安静状態でも筋肉、肝臓、脳、心臓、腎臓などの臓器から一定の熱が発生されます。

運動中の熱は、筋肉で発生されます。この熱は血液に伝わります。すると身体は温まります。

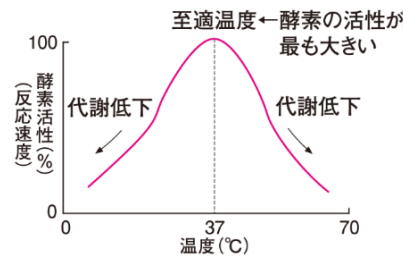
血液が温められ体温が上昇し過ぎると、身体は外気に近い皮膚の血管に流れる血の量（皮膚血流）を多くして、その温度差により熱を外に放出します。さらには、汗をかき、その汗が蒸発するときの気化熱で熱を奪い、皮膚の表面の温度を下げ調整します（有効発汗）。

運動中には筋肉にはたくさんのエネルギーが必要となりますので、エネルギー代謝が活発になります。発汗によって、熱を下げるようとする働きも起こりますが、これを上回るエネルギー代謝が起こるような運動を行った場合、筋肉にたくさんの熱が発生することになります。運動すると身体が熱くなったように感じるのはこのためです。

筋肉を動かすことで、血液循環が良くなり、身体全体が温まってきます。これを繰り返すことで、基礎体温が上がり、血液中の白血球に含まれる免疫細胞が活性化されるため、免疫力も高まります。しかし、過度な運動は逆に免疫力を下げます。寒い季節こそ適度に身体を動かして自家発電で温まることは節電にもつながりますね。

体温を維持するのは酵素のため

身体の内側では、食物を栄養素に分解したり、エネルギーに変えたりするなど、生命活動に必要な化学反応（代謝）が絶えず行われています。これらの化学反応は、体内にある数千種類もの酵素が触媒（しょくばい）となって進みます。体温を維持しなければならないのは、この酵素の働きをよくするためです。



ヒートショックを予防するには

■入浴時、浴槽の中ではお湯による水圧が体にかかっています。その状態から急に立ち上がると、体にかかっていた水圧がなくなると血管の拡張が起こります。すると心臓から脳に送り出される血液の量が減少し、めまいなどの症状が起こります。家の中でもトイレなど急激な温度差により血圧が大きく変動することで失神や心筋梗塞、脳梗塞などを引き起こすこともあります。

■冷え込みやすい脱衣所や浴室、トイレを暖房器具で温めることが効果的です。

■入浴時にはいきなり浴槽に入らず、心臓に遠い手や足からかけ湯をするなど、お湯の温度に体を十分に慣らしてから浴槽に入るようにすることで、急激な血圧の変化を防げます。

■入浴すると汗をかき、体内の水分が減って、血液がドロドロになります。その状態では血栓が起きやすくなり、血圧が上がると脳梗塞や心筋梗塞になりやすいため、入浴前後で水を飲むことで、血圧や血流の変動による脳疾患などを引き起こさない状態を作っておきましょう。

【低体温症でみられる症状】

体温が1度下がると1日の基礎代謝が約12~13%低下すると言われています。なかなか想像しにくい数字ですが、基礎代謝が1200kcal(キロカロリー)の方の場合、体温が1度下がると1日の代謝が144kcal下がってしまいます。

例えば、かまぼこ約1本150gで140kcal、食パン6枚切り1枚で160kcalです。

これを1年で計算すると、144kcal×365日=52560kcalも消費カロリーが変わってきます。

脂肪に計算すると、脂肪は1キロ7700kcalなので、なんと6.83kgも脂肪を貯蓄する計算になります。



体内温度を上げるためには、ウォーキングをおすすめします。常に足が地面についているため膝や腰などへの負担が少なく、運動が苦手な人でも取り組みやすいのが利点です。特に朝に行くと体温が上がり、日中も高い状態をキープしやすくなります。手軽に挑戦できるウォーキングは、脂肪燃焼が期待できる運動です。

