

新 真健康論

當瀬規嗣
(札幌医科大学教授)



成長ホルモンという名前はご存じでしょう。また、成長ホルモンは、乳児から大人になるまでの体

の成長に必要な不可欠なホルモンであることもご存じかもしれません。数あるヒトのホルモンの中で、女性ホルモン、男性ホルモンと並んで有名です。もし、成長ホルモンが不足すると、身長が伸びず、子供の体形にとどまります。逆に成長ホルモンが出過ぎると2メートルを超える高身長となり、高血圧や糖尿病などさまざまな合併症を起しやすくなります。

では、体の成長が終了した20歳以降、成長ホルモンはどうなるのでしょうか。成長ホルモンが出なくなったので、



コラーゲン線維

ヒトの体を形作る重要な線維状たんぱく。皮下、骨、軟骨、靭帯、腱、筋肉まわり、血管、内臓の壁などに豊富に分布し、それぞれの臓器の形態を支える土台の役割をする。ヒトの体内で合成され、その際、材料になるアミノ酸のほか、ビタミンCが必要である。成長ホルモンや男性ホルモンのこの合成反応を促進する。他の動物のコラーゲンを口から摂取しても、ヒトのコラーゲンにはならない。

大人も支える成長ホルモン

成長が終了したのでしょうか？ 実はそうではありません。成長期の10歳代に成長ホルモンの分泌はピークを迎えますが、それ以降、徐々に減少していくとはいえ、60歳代、70歳代の方でも成長ホルモンは分泌され続けているのです。成長が終わった大人の体の中で、成長ホルモンは別のとても重要な役割を担っているからです。

私たちが生きていくにあたって、毎日、体の中で心拍動、呼吸、脳活動、運動などさまざまな反応が起こっています。そして、その反応のためにエネルギーを消費し、物質の代謝が行われています。その過程で体を形作っている細胞が疲弊し、傷つくことも常にあると考えられます。そこで、その傷ついた体の部分の修復が必要になります。成長ホルモンは、体のいろんな反応を引き起こすことで、体の修復を行う役割を持っているのです。

この修復のためにより多くのエネルギーが必要になるところから、成長ホルモンは脂肪の分解を促進して有効に使うようにします。また肝臓で糖分を作らせて、これもエネルギー源とするわけです。そして、コラーゲン線維を修復することで、骨や筋肉、皮膚などを頑丈に保ち、一方で、免疫システムを活性化して病原体から体を守ります。こうしたことは、疲労の回復、やる気や集中力の回復といったことで実感できるわけです。体の修復は睡眠中に行うの

が適切なわけで、成長ホルモンは睡眠中にたくさん分泌されるのが分かっています。寝不足が続くと疲れやすく、集中力が切れたり、肌が荒れたりするので、成長ホルモンが不足するためだと考えられるのです。一方で、成長ホルモンが長期にわたって不足すると、脂肪、特にコレステロールがたまりやすくなり、内臓脂肪が増えて、メタボリック症候群になる危険性があります。メタボになれば、また、骨が弱くなって骨粗しょう症になりやすとも言われています。

というわけで、大人にとっても成長ホルモンは大事です。分泌が減るのは老化現象としてやむを得ないので、減るのが遅くなるような努力はすべきです。睡眠、運動、入浴、空腹などにより成長ホルモンの分泌が促されますので、規則正しく健康な生活で過食を慎むのが大事だと考えられるのです。

◇ 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。

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、札幌医科大学医学部助教授、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。