

“メタボ”と検査がよく分かる

専門医のはなし 19



日本臨床検査専門医会

谷 直人

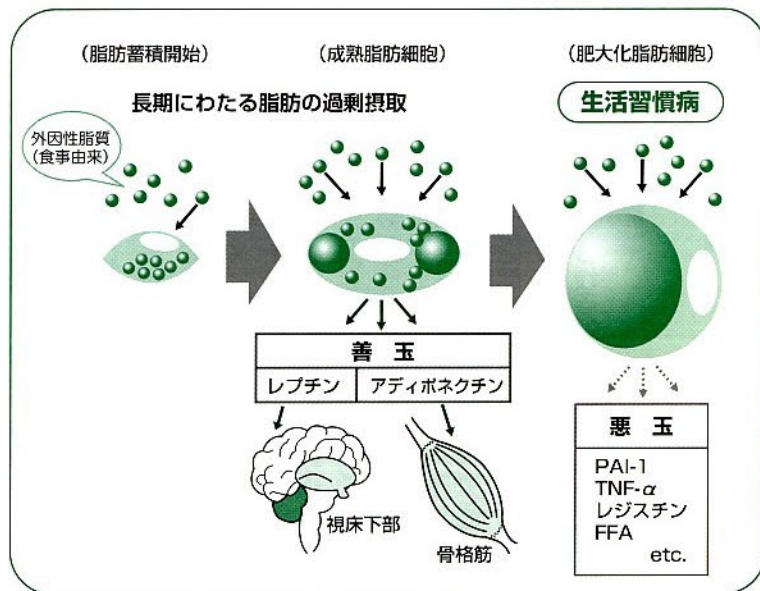
レプチン(leptin)は肥満遺伝子の研究の際に発見された物質で、その名の由来は「やせる」を意味するギリシャ語のレプトス(leptos)です。代表的なアディポサイトカインのひとつであるレプチンは、脂肪細胞から分泌されるペプチドホルモンで、脳の視床下部を介して肥満の状態をコントロールする働きがあります。レプチンは生体の栄養状態あるいは体脂肪を反映して血中を循環し、視床下部に作用して満腹感を感じさせることで摂食を抑制させたり、エネルギー代謝亢進によって体脂肪を減少させて体重を適正に保つようになっています。すなわち血中レプチンが多いとやせる仕組みになっているのです。

レプチンが分泌されるには、食べてから20~30分ほどかかります。そのため早食いは肥満細胞がレプチンを分泌する前に食べ物を平らげてしまうので、つい食べ過ぎてしまうのです。これが肥満には早食いがいけない理由のひとつです。特に高カロリーで柔らかいものをアルコールやジュースで流し込むような食べ方はよくありません。

レプチンは脂肪がたまったことを脳に伝えるために、たくさん食べた分だけ忠実に分泌されます。やせ型はレプチンに対する感受性が強いのですが、肥満の人では血中のレプチン濃度が高くても摂食の抑制が起きません。だから肥満の人ではレプチンが増加しているにもかかわらず肥満が改善されないのです。これは、レプチン抵抗性(レプチン作用の低下)があり「食欲をコントロールしなさい」「脂肪を燃焼させなさい」というレプチンの指令に反応しないのです。その原因としては、レプチンの血

レプチン

メタボリックシンドローム



図：脂肪細胞の発育過程

液脳関門通過障害やレプチン受容体の発現低下などが考えられています。

先天的にレプチンを欠損する場合には満腹感を自覚することなく食べ続けるため著しい肥満となります。このような小児の肥満にレプチンを投与(皮下注射)する肥満治療も行われていますが、効果のある児とない児があるようで、肥満治療の切り札とまでは行かないようです。

レプチンの減少は、血圧の上昇、中性脂肪の増加、脂肪肝を引き起こします。また過激なダイエットで生理が止まるのもレプチンが少なくなったためです。一方、レプチンが多いと骨粗鬆症が進行するようで、食欲以外にもいろいろな役目を担っているようです。

なお、レプチンは皮下脂肪から出されるため単純な肥満であればレプチン量が参考になりますが、内臓脂肪によるかくれ肥満はわかりにくいのです。