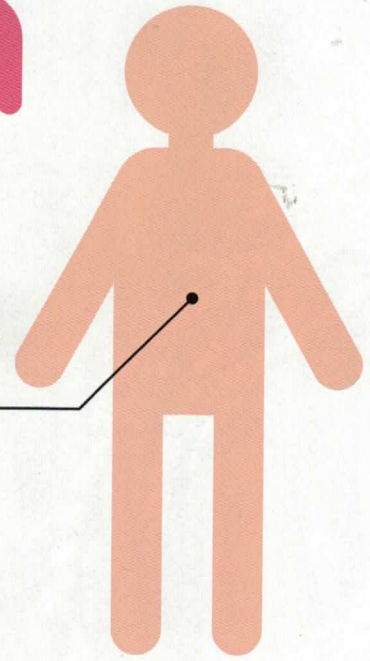


臓器のはなし



今月は 免疫と臓器

身体を守る“防波堤”

**特定の外敵を倒す
専用の「抗体」**

人間は毎日、菌やウイルスなど微生物の影響を受け続けています。乳酸菌のように、なかには善玉菌と呼ばれる有益な菌も存在します。しかし大半は、体内に侵入し攻撃を仕掛け、さまざまな害を与えるものです。菌(細菌)とウイルスは構造や性質

が異なります。細菌は栄養源があれば複製して増え続けますが、ウイルスは細菌の約1/50の大きさで細胞自体を持っていません。そのため細胞の中に入り込み自分のコピーをつくりまわす。その細胞が破裂してウイルスが飛び出し他の細胞に侵入。それを繰り返して増殖していくのです。

菌やウイルスから攻撃を受けた際、体を守る防波堤となり、抵抗する力が「免疫力」。免疫を司る主役は、白血球で、主に好中球とリンパ球の2種類に分けられます。好中球は、細菌などを食べて死滅させますが、それだけでは対応できない時に活躍するのが、免疫細胞で構成されるリンパ球です。それらの細胞のチームプレーにより、外敵ごとに強い殺傷能力を持つ抗体を大量につくり出すのです。

睡眠と食事で免疫アップ

一度、感染した病原菌は記憶されます。たとえば好中球が、ある菌と戦っている間に、これは過去に戦った菌と同じだとリンパ球のT細胞が指令を出し、B細胞が過去と同じ抗体をどんどんつくり出します。だから、一度かかった病気の治癒は早く、「免

疫を獲得した」といわれます。

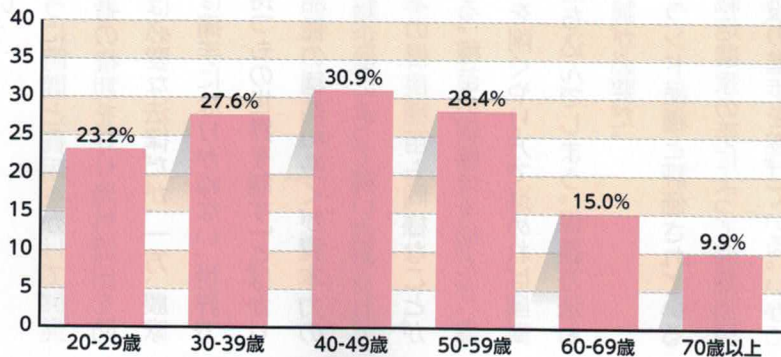
ウイルス感染も基本的には同じ。たとえば、はしかのウイルスは1種類のため、免疫を獲得すれば効果は続きます。インフルエンザウイルスはいろいろな型がありますが、白血球や抗体の力で、感染した細胞を排除。軽症ですむケースも多いのです。

骨髄などで生産される白血球は、脾臓や胸腺、盲腸といった臓器で待機します。また体内にはリンパ節も多数分布しています。それらにリンパ球が集まり、関所となって、菌やウイルスの侵入を食い止めてくれます。扁桃腺が腫れて痛むというのも、免疫細胞が戦っている証拠でしょう。

睡眠時間が減ると風邪をひきやすくなります。これは疲労やストレスが溜まった状態が続いて、白血球の働きが悪くなるためと考えられています。また糖尿病の方は、高い血糖値が続くと免疫力が低下するといわれていますので注意してください。

食事も大事です。納豆などの発酵食品が免疫に良いといわれますが、頼りすぎてはいけません。やはり、栄養バランスの良い食事が免疫力向上への近道なのです。

睡眠で栄養が十分に
とれていない人の割合(年齢別)



出典：厚生労働省・平成29年「国民健康・栄養調査」

監修

浅海 直

あさうみ すなお
(医療法人社団
平成医会 産業医)



1993年千葉大学医学部卒。2007年12月まで松戸市立福祉医療センター東松戸病院(内科副部長)、2008年1月より板橋区役所前診療所に勤務。専門分野は糖尿病、脂質異常症、甲状腺疾患等の代謝・内分泌疾患および老年医学。