

今回は、本誌「特集」に関連した用語を取り上げます。本誌内容とあわせて、内容の理解にご活用ください。

●IgE (アイジーイー) 抗体

私たちの体には、体の中に異物（ウイルスや細菌など）が入ってきたときに、「抗体」をつくって異物を排除しようとする「免疫」というしくみが備わっています。この「抗体」は、血液中に含まれる「免疫グロブリン (Ig: Immunoglobulin)」というタンパク質の一種で、IgA抗体、IgD抗体、IgE抗体、IgG抗体、IgM抗体の5種類があります。IgGやIgMは細菌やウイルスを排除する役割を担い、IgE抗体はおもに寄生虫を排除するのに役立っています。

免疫のしくみが過剰に反応して起こる「アレルギー反応」

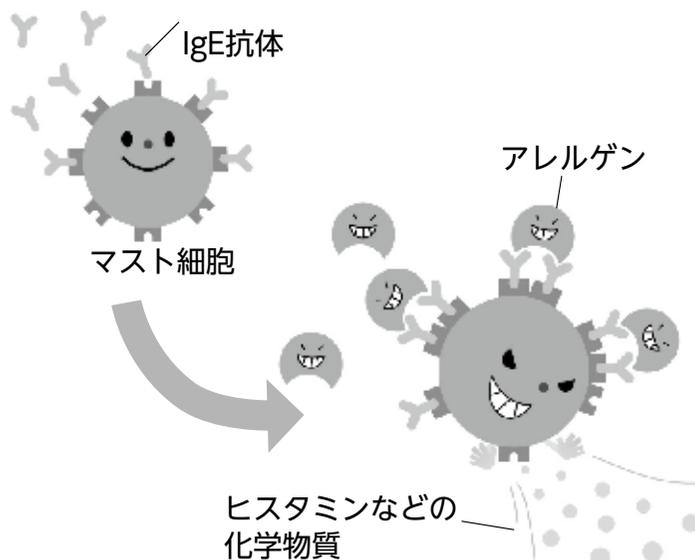
本来は、体を異物から守るために働くIgですが、IgE抗体だけは、体にマイナスの方向に働いてしまうことがあります。それが「アレルギー反応」です。

アレルギー反応とは、本来は体に害を与えない花粉や食べ物などに対して、免疫のしくみが過剰に反応してしまうことです。それにより、ぜん息やアトピー性皮膚炎、食物アレルギーなどのアレルギー疾患が起こります。

アレルギーの原因となる物質のことを「アレルゲン」と呼びます。ダニ、ハウスダスト、花粉、食物など、どの物質がアレルゲンになってしまうかは、人によってさまざまです。

アレルギー反応のおこるしくみ

- ①アレルゲンが体の中に入ってくると、IgE抗体がたくさんつくられます。このIgE抗体は、皮膚や粘膜に多く存在している「マスト細胞」の表面にくっつきます。
- ②再び同じアレルゲンが侵入してくると、アレルゲンがIgE抗体に結合し、その結果、マスト細胞からヒスタミンなどの化学物質が放出されます。この化学物質が、ぜん息では気道の収縮やせき、スギ花粉症では鼻汁や目のかゆみなど、さまざまな症状を引き起こします。



血液検査でIgE抗体を調べ、アレルゲンを推定

もともと、IgE抗体は微量しか検出されません。しかしアレルギー体質の人では、そうでない人よりもIgE抗体の量が増えます。そのため、血液中のIgE抗体の総量（総IgE値）を測定することで、アレルギー体質であるかどうかを調べることができます。また、アレルゲンが入ってきたときに作られるIgE抗体は、そのアレルゲンによって少しずつ形が異なります（抗原特異的IgE抗体と呼びます）。血液をとって、ダニやハウスダストなど、どのアレルゲンに対する抗原特異的IgE抗体が増えているのかを検査することによって、その人にとってのアレルゲンを推定することができます。（検査については、「特集」本誌P.3参照）

●身体活動性

COPD（慢性閉塞性肺疾患）の治療・管理において、最近、「日常生活で実際にどのくらい体を動かしているか」を測る「身体活動性」という指標が重視されてきています。

筋力トレーニングやウォーキングといった運動は、薬物療法や栄養状態の改善とともにCOPDの進行を遅らせ、患者さんのQOL（生活の質）を維持するうえで非常に重要です。そのため医師は、6分間歩行試験などで運動耐容能（どのくらい動けるか）を測り、それを基に「このくらいの運動をしましょう」などと指導します。運動療法を含む呼吸リハビリテーションが行われることもあります。

しかし、いざ運動してみると息切れが出て苦しくなったり、もともと運動が苦手だったりして、なかなか長続きしない——。そんなCOPD患者さんは少なくないと言われています。

炊事、洗濯、掃除などの生活活動も含む「身体活動性」の向上はCOPDの治療・管理に良い効果を及ぼす

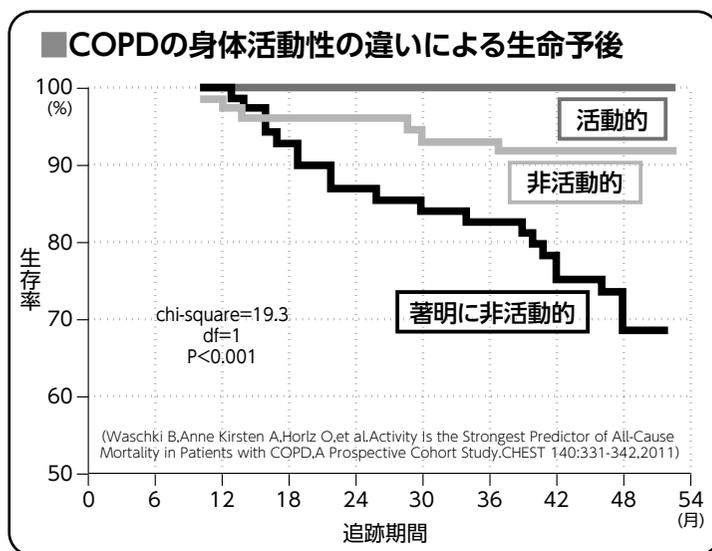
そこで今、注目されているのが「身体活動性」です。

身体活動とは「安静にしている状態よりも多くのエネルギーを消費するすべての動作」のことです。つまり、意識して計画的・継続的に行う「運動」だけでなく、炊事・洗濯・掃除でこまめに体を動かす、子どもと遊ぶ、買い物に出かける、なるべく電車・バスを使わずに歩く——など「生活活動」全般も含まれます。

身体活動性とは、「運動」であるか「生活活動」であるかを問わず、「日常生活で実際にどのくらい体を動かしているか」を測る指標であり、たとえ運動ができなくても、生活活動を増やすことで身体活動性を向上させることができます。

そして身体活動性を向上させることは、COPDの治療・管理に良い影響を及ぼすことが、さまざまな調査研究からわかってきました。たとえばCOPDの患者さんで、活動的な人と非活動的な人とを比べると、病状の経過に大きな差があり、活動的な人ほど長生きすることがわかっています（右図）。身体活動性が低下すると、病状悪化により入院する率や死亡率が上がるというデータもあります。

COPDの患者さんは、なかなか運動できないからといって体を動かさないでいると、筋力や体力が低下し、ますます動けなくなるという悪循環に陥ります。この悪循環を断ち切るためには、まず「生活活動」を、無理なく、徐々に増やしていくことが大切です。



質問票や歩数計で測る

身体活動性を測る標準的な指標はまだ確立されていません。通常は患者さんへの質問票や歩数計の数値で測ります。詳しく調べるには、加速度計や代謝モニターで計測する必要がありますが、一部の施設で試験的に実施されている段階です。