

活性酸素について

活性酸素について

市川治療室 No.22/1992.02

先月お送りした活性酸素の記事はいかがでしたか。

活性酸素が今医学界で注目されている理由はガン・糖尿病・動脈硬化・脳梗塞・リウマチ・アトピー性皮膚炎・白内障放射線障害・パーキンソン病などの原因としてクローズアップ されつつあるという内容でした。

そこで今回は活性酸素についてです。

1. 活性酸素はいつ・どこで発生するか

激しい運動をした時、紫外線を過度に浴びた時、放射線やレントゲンを受けた時、農薬・殺虫剤・合成洗剤・喫煙などの化学物質は体内に侵入した時、肝臓が化学物質や薬剤を薬物代謝する時、各種ホルモンが体内で生産される時など 活性酸素は日常生活の中で常に私達の身体で発生しています。

2. 活性酸素は身体にどのような傷害を与えるか

活性酸素は細胞の膜に傷害を与えます。

細胞の膜（細胞の壁）が壊れると細胞本来の働きができなくなります。

内臓・骨・筋肉などの身体は全て細胞からできていますからその膜（壁）の機能が壊れるとその細胞で構成されている内臓・骨・筋肉なども壊れることになります。

活性酸素は遺伝子（DNA）に傷害を与えます。

細胞の働きは遺伝子（DNA＝細胞の核の中にある）によりコントロールされています。

活性酸素により細胞の遺伝子（DNA）が壊れると細胞のコントロールが異常になり 正常な細胞の働きができなくなります。

3. 活性酸素と病気（例として糖尿病）

膵臓は血糖値を下げる働きをするインシュリンをいうホルモンを作ります。

活性酸素により膵臓の細胞膜が壊されると細胞の中で生産された インシュリンが細胞の外にスムーズに出てこないために血糖値の調整ができなくなります。

活性酸素により膵臓の遺伝子（DNA）が壊されるとインシュリンの生産が出来なくなります。

4. 活性酸素の種類とその障害対策

活性酸素はスーパーオキシド・過酸化水素・一重項酸素ヒドロキシル・ラジカルの四種類です。

活性酸素は遺伝子（DNA）・不飽和脂肪酸（細胞膜の構成成分）・タンパク質・糖質に 障害を与えます。

5. 活性酸素の障害作用を抑える主な物質

- 体内で作られる活性酸素除去物質

- ・・・スーパーオキシドディスムターゼ・カタラーゼ・グルタチオンペルオキシターゼなどの酵素・尿酸・ビリルビンなど

活性酸素を除去してくれる酵素は加齢に反比例して生産機能が落ちます。

またその活性はだいたい40才を過ぎる頃から急激に減少します。

中年を過ぎる頃から50肩・膝痛など体調が優れなくなるのは「トシだから」つまり酵素の活性力と生産量が落ちてくるためです。

○ 体内で作られない活性酸素除去酵素

・・・ビタミンA・ビタミンB2・ビタミンC・ビタミンE・フラボノイド（植物の成分）・セレンウムなど

人間は他の動物と違ってビタミンを体内で生産することは出来ません。

厚生省の指導するビタミンの栄養所要量を満たすには普通の食事です。しかし、この所要量には活性酸素の対策についての考慮はありません。

加齢に比例してビタミンなどの抗酸化物質を増量することは簡単で確実な健康管理です。
