



## 疲労回復にはミトコンドリアの活性！

疲労がたまっているとき、多くの場合自律神経が乱れています。交感神経の緊張が続くと血管が収縮して高血圧につながったり、便秘や消化不良など、消化器系の不調を引き起こします。また、コルチゾールというホルモンの分泌が乱れていると、しつこい疲れを引き起こします。コルチゾールがストレスに対処したり、免疫や代謝、神経系などさまざまな機能を助けていますが、ストレスが続いたりすると過剰に分泌されてしまいます。コルチゾールが機能なくなると代謝が低下し、自律神経のバランスが悪くなって、慢性的な疲労を引き起こし、高血圧や糖尿病にもつながります。

疲労は「ミトコンドリア」の働きが低下することで起こります。ミトコンドリアとは、細胞の一つ一つに存在するいわばエネルギー工場。ミトコンドリアは年齢とともに数も働きも低下していきます。年齢とともに疲れやすくなるのはこのためです。ミトコンドリアが減少する原因は加齢だけではありません。食生活の乱れ、睡眠不足、運動不足、ストレスなども大きな影響を及ぼします。体内でもストレスは発生しています。歯周病や慢性炎症や、睡眠不足、生活リズムの乱れ、不適切な栄養摂取なども体内的ストレスを生み出し、疲労の原因になります。

ミトコンドリアがよく働くためのベースとなるのは、たんぱく質やミトコンドリアの働きをサポートするマグネシウム、ビタミンB群、亜鉛、などです。ミトコンドリアを増やすのは食べ過ぎないことも大切です。古くなったミトコンドリアは、分解されてリニューアールされます。この作用を活発化させるのが、細胞を飢餓状態にすること。このため食事量を抑えることが有効なのです。食事制限をする「ファスティング」を実践し、体の若返りを実感する人も増えています。よく噛んで食べると満腹感が得られやすいですし、毒消し効果の高い唾液がたくさん分泌されるので、心がけてみてください。

ミトコンドリアは筋肉に多く存在すると言われています。なかでも持久力に関わる「遅筋」という筋肉に多く含まれています。効果的なのがジョギングやウォーキングなどの有酸素運動です。軽い負担をかけて動作を反復する筋力トレーニングも、遅筋を増やす効果があります。

注意したいのは強い運動をやりすぎないということ。活性酸素が大量に発生して新たな疲労が生み出されるからです。運動とともに重要なのが睡眠です。疲労がたまっている人のほとんどが、睡眠に問題を抱えています。自然な眠りを誘うメラトニンというホルモンの材料がしっかりと分泌されます。ただし、夜スマホやパソコンの画面を見ていると、メラトニンの分泌が止まってしまうので、就寝前2～3時間は画面を消すこと。こうして体内時計のしくみが整うと、睡眠の質が良くなります。さらに、体内時計はミトコンドリアやコルチゾール分泌の安定にも関連しているので、疲労を軽減し、体調を良くする効果も期待できます。

御川 安仁 先生

~~~~~☆彡ワンポイントアドバイス☆彡~~~~~

## ビタミンDの重要性

今やビタミンDは小児から高齢者まで性別問わず、健康維持のために積極的に補給すべき栄養素と言われています。まずビタミンDの補給には紫外線にあたること、魚を食べることが必要です。ビタミンDの働きとしてよく知られているのは、丈夫な骨作りです。ビタミンDが不足すると、副甲状腺ホルモンの分泌が増えます。体は副甲状腺ホルモン分泌の上昇によって骨からカルシウムを溶出させて、カルシウムを補おうとしています。その結果、骨がもろくなってしまいます。このほかに、ビタミンDの働きで注目すべきなのは、さまざまなガンの発症を抑制できるという点です。大腸がん、乳がんについては血中のビタミンD濃度が低いほど、がんの発症率が増えることが知られています。

自己免疫疾患の症状の軽減にもビタミンDは重要な働きをしています。例えばアトピー性皮膚疾患など、免疫系の異常によって生じる病気が、ビタミンDの投与によって軽減できるケースがあります。ビタミンDには「うつ病」の予防効果があるという報告もあります。ビタミンDの含有量が多いのは、キクラゲや舞茸、鮭やサンマ、サバなどの魚類です。ビタミンDは紫外線を浴びると、コレステロールをもとに体内で作られます。しかし、今では紫外線防止対策が広まり、日に当たらない人が増えていますが、不足すると子供では、「くる病」(骨を形成する過程で石灰化がうまくいかず、弱い骨が作られてしまう病気)、成人では骨軟化症、高齢者では骨粗しょう症になりやすくなり、骨折による寝たきりのリスクも高まります。