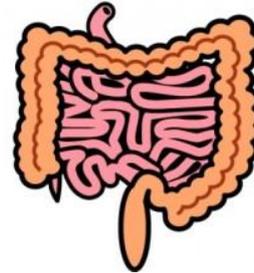




今月のテーマは

# 「腸」

です。



マリン通信が密かにお届けされています皆様、いつもありがとうございます、中本です。

初夏を思わせるような陽気で、汗ばむ季節になってきました。ゴールデンウィークの大型連休も終わりましたが、どのように過ごされましたか？リズムを崩された方も多いのではないのでしょうか？新生活にも慣れ、気分も減入る季節なので、体調管理には気を付けていきましょう。

腸は食物が胃で溶かされた後、その中の栄養や水分を吸収する器官です。末端は肛門であり、消化された食物は便となり排便により体外へと排出されます。

## ●免疫細胞は小腸に潜んでいる

小腸は体内の中でもっとも長く、まっすぐ伸ばすと **5～7メートル**、人の身長のおよそ4倍になります。さらに表面は無数のひだ（絨毛（じゅうもう））に覆われていて、**表面積はテニスコート1面分**にもなるといわれています。この小腸で栄養の消化吸収が行われ、口から入った食べ物は、エネルギーに変わります。しかし、小腸の働きはこれだけではありません。**体を異物から守る免疫器官**として、中心的役割を果たしています。

小腸の絨毛の間には、パイエル板と呼ばれるくぼみがあり、ここが免疫細胞の待機場所となっています。**体全体の免疫細胞の60～70%が集まり**、異物が入ってきたときは、パイエル板の分析に基づいて出動しています。パイエル板の機能は、腸内細菌の力によって保たれています。だから腸の絨毛のひだに無数に生息する腸内細菌の活性が衰えると、免疫も衰えてしまいます。たとえば風邪を引いた人の腸内細菌を調べると、善玉菌の数が極端に減り、悪玉菌の数が優劣になっているのです。最近の調査では、胃がんの人の腸では、大腸菌より悪質なウェルシュ菌という悪玉菌が異常増殖することがわかりました。一見、腸とは関係なさそうな認知症の人の腸でも、このような異常増殖が起こっています。さらには心臓疾患や脳梗塞との関連も指摘されています。

ではなぜ、免疫にとって腸内細菌が重要なのでしょうか。ひとつには腸内細菌が体の免疫系を刺激し、抗体（人体に入り込んだ異物を攻撃するためのタンパク質）を作らせていること。また、腸内の常在菌が作る酸によって腸内は弱酸性に保たれており、これによって病原体が生息しにくくなっていることがあげられます。

## ●健康状態を決める、腸内細菌バランス

腸内では、さまざまな腸内細菌が同じ仲間同士で集まって、増えたり減ったりしながら、勢力争いを続けています。花畑のように腸内細菌がびっしりと敷き詰められている様子から「腸内フローラ」と呼ばれ、このバランスによって私たちの健康状態が左右されています。たとえ同年代でも、食事や生活習慣によってまったく異なったものになり、不健康だったり、老けて見える人ほど、悪玉菌優勢の腸内フローラを持っているといえます。

大腸菌	無害なもの、病気を持つものなど多数ある。一般的には悪玉菌、体力がなくなると悪さをする
ウェルシュ菌	腸内の食べカスを腐らせ有害なガスを発生させる。臭いおならの原因となる悪玉菌の常在菌。ストレスによって増殖する
乳酸菌	お腹の中に常在し、乳酸を発生させる善玉菌。ヨーグルトや漬物の発酵を助けたり、病原菌から体を守る働きがある
ビフィズス菌	善玉菌の代表で、乳酸菌の仲間。腸内の環境を理想的に整え、花粉症やアレルギー症状の緩和にも貢献している
プロピオン酸菌	オリゴ糖のほかに、ビフィズス菌の増殖を促す菌として注目されている。エメンタールチーズの製造に用いられた菌

善玉菌であるビフィズス菌がいちばん多いのが、赤ちゃんのときで、成長とともにさまざまな菌が棲むようになりますが、それでも成長期は多くの方がビフィズス菌が優勢です。

## ●腸は自ら考える器官

消化して、吸収するだけが腸ではありません。軽視されがちな腸は、脳と同じように「考える能力」を持つ器官といえます。

では、どのようにして腸は考えているのか。腸内には情報を感知するセンサー細胞と、その情報を細胞や神経に伝達して仕事を促す各種ホルモン、これらが緻密なネットワークでつながっています。それによりたとえ脳が働かない状態の人や、交通事故で脊髄損傷になった人の体内でも、脳の指令を受けず自ら判断し、ほかの臓器に働きかけています。たとえば、タンパク質や脂肪が豊富な食べ物が来れば、すい臓に必要な分解酵素を出させ、酒やスープの場合は、アルコールやアミノ酸を感知して、胃に胃散を分泌させます。さらに食物と一緒に有毒な毒素が侵入すれば、毒素を体外に出そうと下痢を起こさせます。また、眠っていても、腸が縮んだり、緩んだりとぜん動運動を起こさせ、必ず肛門側に運ばれている、脳とは独立し腸が考えているのです。人間の心や行動をコントロールしているはずの脳だが、実はだまされやすい一面があります。

ダイエットをしているとき、決まってリバウンドしてしまう原因は脳にあるかもしれません。食事制限でストレスがたまると、脳は耐えきれずに、うわべの快樂を求めてしまい、甘くておいしいものをたらふく食べれば、脳は興奮し幸福を感じることができます。

しかし、腸は暴飲暴食で体にダメージを受ければ、SOSを出します。体にとって本来必要な栄養は何か、脳よりも腸の方が把握できているのです。

### ●ハッピー脳は腸が作る

腸内に棲む腸内細菌には実に多様な役割があります。幸せを感じさせるホルモンの前駆体を脳に送るほか、子供の成長期は脳の正常な発達、豊かな感性、情緒の形成をも導いていると考えられます。つまり腸内細菌が多ければ、精神的に安定し、勉強の効率も上がると考えられます。一方、小さなことでキレて事件を起こす若者の腸内は、もしかすると腸内細菌の状態が悪化しているのかもしれません。ちなみに恋愛のドキメキを作るドーパミンの前駆体にも腸内細菌が関与しています。うまくいかない恋愛も腸内環境を整えれば・・・?!

### ●便秘の人は冷えている

冷えと腸の健康は密接に結びついています。日本人の750万人が便秘といわれている今、1960年代まではあまり存在しなかった大腸ガン、潰瘍性大腸炎、クローン病などの腸の病気が急増しています。これらの原因として考えられるのが、食生活の変化と体の冷えがあります。腸内環境改善策として、ヨーグルトがすごい人気ですが、やはり冷え対策を怠っていると腸の改善は望めないでしょう。冷えと腸内環境の両方を良くしてこそ、快腸な生活が送れるのではないのでしょうか。

### ミミズには脳がない・・・。

脳がないのになぜ生きていけるのか？ミミズはかつて脳や目を身に付けたこともあると言われていました。しかし、それをわざわざ捨てた・・・。

地球上の生物にとって欠かせない肥沃な大地を作っているのは、実はミミズのウンチなのです。ミミズのウンチの中には数えきれないほどの腸内細菌がいて、土壌中の有害物質を処理し、有益なものに変えているのです。「大地の腸」と称され、まさにミミズこそ生命循環の功労者なのです。

