



病原体(ウイルス、細菌など)から身を守る 3ない と関係する栄養素



1ない

病原体を 入れない

粘膜

■鼻から始まる気道、口から始まる消化管は一本の管であり“体外”と考えられます。この“体外”の段階でブロックできれば、病原体は体内に入らず、感染しません。

■管の表面には「粘膜」があり、「粘液」で覆われています。そこでは、免疫グロブリンの一種：IgA抗体や抗菌タンパクなどが分泌され、病原体をブロックしています。



栄養素

- 粘液を厚く **ムチン(タンパク質)**
- IgA抗体分泌 **ビタミンA、グルタミン、亜鉛(ビタミンAの働きをサポート)**
- 抗菌タンパク分泌 **ビタミンD**
- 粘膜の結合を維持 **ビタミンD**

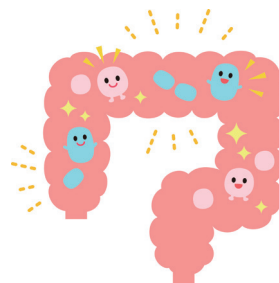
2ない

病原体に 負けない

免疫

■粘膜でブロックできなかった場合、体内での“免疫”が活動を始め、免疫細胞である好中球、マクロファージ、リンパ球などが働きはじめます。

■重要な器官が「腸管」です。「腸管」には、免疫細胞など、免疫に関わる物質の60~70%が存在しており、腸管や腸内環境を整えることが免疫強化につながります。



栄養素

- 好中球の機能UPなど **ビタミンC**
- 免疫賦活 **オリーブ葉抽出物、ビタミンD、亜鉛**
- 抗ウイルス、抗菌 **ラクトフェリン、オリーブ葉抽出物、ハーブ類**
- 腸管腸内環境 **グルタミン、乳酸菌生産物質、ラクトフェリン**

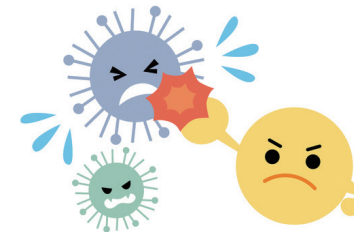
3ない

影響(炎症)を 長引かせない

終息

■免疫が働き病原体を排除する際に、体内では炎症が起こります。この炎症がいつまでも続くと、体に悪い影響を及ぼしてしまうため、速やかに終息させることが重要です。

■炎症を終息させるのが、DHA、EPA(ω3系の必須脂肪酸)から生成される“レゾルビン”“プロテクチン”という物質です。
DHA、EPAは、炎症を誘起しやすいω6脂肪酸とのバランスをとる間接的抗炎症作用だけでなく、直接的な作用も期待できます。



栄養素

- 直接/間接的抗炎症作用 **DHA、EPA**