

## 免疫応答に対する微量栄養素の果たす役割の正しい認識について

季節性インフルエンザや、2019年の新型コロナウイルスの最近の流行に見られるように、ウイルス感染は公衆衛生に重大な影響を生じます。

今般の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の急速な拡大に際して、ビタミンの有効性を過剰に表現することへの注意喚起が行われております<sup>1)</sup>。科学的エビデンスが明確でないにも関わらず、新型コロナウイルスへのビタミンの有効性がアピールされていることは問題であり、生体の防御機能を含む健康状態を正常に保つためのビタミンやミネラル等の微量栄養素の役割と混同しないよう、学会としても注意喚起を行いたいと思います。

手洗い、うがい、マスクなど、病原体の伝播を遮断する対策は、気道感染症の拡大を防ぐ基本です。感染が疑われる場合には医療機関にかかり、抗ウイルス薬などの投与により治療する方法もインフルエンザでは可能ですが、大部分は対症療法となります。また、インフルエンザなどの一部のウイルス感染に対しては、予防接種によりウイルス曝露の際に免疫応答を活性化することができます<sup>2)</sup>が、感染のリスクを減らすためには、正常な免疫を支える健康の維持が特に重要です。

適切な栄養摂取は、健康を保ち感染症に対する免疫等の生体防御機能の維持に重要です<sup>3)</sup>。免疫機能の維持には、体内における微量栄養素の適切な状態を確保すること、および適切な栄養摂取が効果的との報告があります<sup>4)</sup>。新型コロナウイルスに対する予防効果の知見はありませんが、ビタミンA、B<sub>6</sub>、B<sub>12</sub>、C、D、E、および葉酸を含むいくつかのビタミンや、亜鉛、鉄、セレン、マグネシウム、銅などの微量元素は、免疫系の細胞や組織を支える上で重要な役割を果たします<sup>4) 5)</sup>。さらに、特定の微量栄養素の消費は、疾患の際に増加することが示唆されています。例えば体内ビタミンCの貯蔵量は感染時に減少することが知られています<sup>6)</sup>。微量栄養素の欠乏または不足は、免疫機能に悪影響を与え、感染に対する抵抗力を低下させる可能性があります。

ビタミン・ミネラル等の微量栄養素の適切な摂取には、日本人の食事摂取基準が参考となります。但し、日本における微量栄養素の摂取は、推定平均必要量を下回る人の割合が高いことが国民健康・栄養調査の結果で報告されていますので、バランスのとれた食事によって行うことが望ましいのですが、難しい場合はサプリメント等の利用も一つの方法です。注意を要する点として、特定のビタミン・ミネラル等を含めた栄養素の耐容上限量を超えた摂取を避ける必要があります。詳しく知りたいことや不安があれば、医師・薬剤師・管理栄養士など専門家への相談をお勧めします。

### 参考文献

- 1 消費者庁. (2020). "新型コロナウイルスに対する予防効果を標ぼうする商品の表示に関する改善要請等及び一般消費者への注意喚起について."  
[https://www.caa.go.jp/notice/assets/200310\\_1100\\_representation\\_cms214\\_01.pdf](https://www.caa.go.jp/notice/assets/200310_1100_representation_cms214_01.pdf);  
accessed 10 March, 2020.
- 2 CDC. (2020). "Influenza (Flu)." <https://www.cdc.gov/flu/prevent/preventing.htm>; accessed 28 February 2020.
- 3 Beck, MA, Handy, J and Levander, OA (2004). "Host nutritional status: the neglected virulence factor." Trends in Microbiology 12(9): 417-423.
- 4 Gombart, AF, Pierre, A and Maggini, S (2020). "A Review of Micronutrients and the Immune System—Working in Harmony to Reduce the Risk of Infection." Nutrients 12(1): 236.
- 5 Katona, P and Katona-Apte, J (2008). "The Interaction between Nutrition and Infection." Clinical Infectious Diseases 46(10): 1582-1588.
- 6 Carr, AC and Maggini, S (2017). "Vitamin C and Immune Function." Nutrients 9(11): 1211.