

AROGA Letter

Vol.33

インフルエンザ早期流行中！ 必須栄養素で感染対策

今年のインフルエンザは早めに流行し始めましたね。年末までにピークを迎えると予想されています。うがいや手洗いを励行するのはもちろんですが、栄養面からも感染対策していきましょう！

①免疫は、侵入を防ぐところから始まります。

皮膚や気管の粘膜など最前線の**バリア機能**を維持しておくことが大切です。

②侵入してしまった病原体をいち早く見つけて処理するのは**自然免疫**の仕事。

好中球、マクロファージ、NK細胞が担当します。

③同時に、樹状細胞は病原体の特徴をヘルパーT細胞へ渡します。

④ヘルパーT細胞はキラーT細胞を活性化したり(**細胞性免疫**)、B細胞を活性化して抗体を作ります(**液性免疫**)

⑤一部のヘルパーT細胞やB細胞はメモリーT細胞、メモリーB細胞として残ります。

⑥免疫反応は、炎症を促進する段階から鎮静する段階まで一連の炎症反応を伴います。

このように複雑で統合された免疫システムでは、

ビタミンとミネラルがあらゆる段階で重要かつ相乗的な役目を果たしていることが確立されています。
必須栄養素を十分に補完して、健やかな年末年始をお迎えください！

①バリアの完全性

ビタミンA、D、C、E、B6、B12
葉酸、鉄、亜鉛

皮膚、腸管、気管
などのバリア

⑥炎症制御

ビタミンA、C、E、B6
亜鉛、鉄、銅、セレン、マグネシウム

④細胞性免疫

ビタミンA、D、C、E、B6、B12
葉酸、鉄、亜鉛、銅、セレン

⑤免疫記憶

④液性免疫(抗体産生、機能)

ビタミンA、D、C、E、B6、B12
葉酸、亜鉛、銅、セレン、マグネシウム

②自然免疫細胞の増殖、分化、機能、移動

ビタミンA、D、C、E、B6、B12
葉酸、鉄、亜鉛、銅、セレン、マグネシウム

③T細胞の増殖、分化、機能

ビタミンA、D、C、E、B6、B12
鉄、亜鉛、銅、セレン

