

Special Essay

腸管のメンテナンス

医療安全管理部 田中 芳明

日常の食事でどれくらいの、またどのような食物繊維を摂取しているかなど、気にかけている人は少ないと思う。しかしながら、近年、日本人の食物繊維の摂取量の減少は危惧されており、その原因の1つに食の欧米化、すなわち肉類の摂取量の増加、食物繊維を豊富に含む穀類などの摂取の減少が指摘されている。戦後の1日約25g程度の摂取からどんどん減少して、現在では日本人の食事摂取基準2010年版で定められている1日“男性19g以上、女性17g以上”(18歳以上の成人)を5g以上も下回っているとの報告がある。

そもそも食物繊維はなぜ必要なのだろうか。食物繊維に関する一般的な認識は、便通の改善や、高脂血症、高血糖などの生活習慣病に良いらしい程度だと思う。それらのメカニズムとしては、便量を増して腸蠕動を促進することや、脂質、糖質の吸収速度を緩徐にさせることが報告されている。食物繊維には大豆やゴボウ、小麦ふすま、穀類などに含まれるセルロース、リグニンなどの不溶性食物繊維と、豆類やゴボウなどに含まれるガムやイヌリン、リンゴや大根などの果物や野菜に含まれるペクチン、さらに海藻に含まれるアルギン酸などの水溶性食物繊維がある。不溶性食物繊維は前述した便通の改善に、水溶性食物繊維は生活習慣病に有用であるといわれている。なかでも粘度の高いグァーガムやペクチンはビフィドバクテリウム(いわゆる善玉菌)に食(資化)されて腸内細菌叢の改善と同時に、資化後に大腸内で短鎖脂肪酸となり大腸粘膜のエネルギー源となること、さらに消化管ホルモンの分泌を高めることによって小腸粘膜の増殖をも促進することが明らかになっている。小腸では消化吸収だけでなく、生体防御としてのIgA産生と経口免疫寛容(食品成分に対する無応答の誘導)という重要な腸管免疫(小腸免疫系)が営まれているが、水溶性食物繊維は、結果として小腸機能にも関与することが解ってきた。

今後も、腸管のメンテナンスとしての水溶性食物繊維の研究の進歩から目が離せない。

