

## 「動脈硬化と食環境」 ～脂質異常症の食事療法を焦点に～

講師 お茶の水女子大学

生活環境教育研究センター 教授 近藤 和雄先生



### 【動脈硬化発症のメカニズム】

コレステロールの過剰摂取が血中コレステロールの上昇を招き、血管の内壁に沈着して動脈硬化を引き起こすというのは古い概念。

新しい概念では、悪玉コレステロール(LDL)が血管の内壁にプラークを形成、プラークが破綻して血栓を形成し、血管が閉塞して発症する。適量のアルコール摂取、適度の運動、禁煙、適切な食事によってLDLを減らすことで、動脈硬化のリスクは30%下がる。

### 【脂質異常症の診断基準と治療】

治療を開始する基準 (mg/dl) は、TC  $\geq$  220、LDL  $\geq$  140、HDL  $<$  40、TG  $\geq$  150。

血清総コレステロール値が高くなれば冠動脈疾患の発症率が高まる。高コレステロール血症は、LDL受容体の機能が低下して血液中にLDLがあふれるために起こる。家族性高コレステロール血症は1/4の確率で遺伝し、頻度は1/100万。アキレス腱や手背、眼瞼に黄色腫が見られ(モノリザにも!?)、20歳までに心筋梗塞を起こす可能性が高い。

コレステロール値が下がれば心筋梗塞が抑えられる。脂質異常症の治療は、①食事療法、②薬物療法、③血漿交換、④肝移植、⑤外科手術、⑥遺伝子治療・再生治療があるが、④⑤⑥はあまり実施されていない。

### 【脂質異常症の食事療法】

日本人の食事摂取基準 2010 年度版は、学会発表など学問的なデータに基づいて作成された。第六次栄養所要量は、日本人の食生活からあてはめた数字である。

コレステロールの目標量が増えているがコレステロールの摂取を推奨するわけではない。一般向けには第六次栄養所要量のコレステロール量で説明するほうが、実際の食生活にあてはめやすいと思われる。

また、脂肪の摂取量が増えれば血清コレステロール値は上昇する。しかし脂質エネルギー比が同等でも、イヌイットはデンマーク人よりも心臓病による死亡率が低く、それはn-3系脂肪酸の摂取量が多いことに因るとされている。

最近の研究では、n-3系多価不飽和脂肪酸の摂取量が多い人は血圧が低い傾向にあり、魚油の摂取増加は高血圧患者に降圧効果をもたらすことが示されている。

### 【動脈硬化とLDLの新しい関係】

LDLは血管内と血管壁を出入りしている。血管壁においてLDLはフリーラジカルにより酸化され、酸化LDLとなる。酸化LDLはマクロファージに取り込まれるが、マクロファージが処理しきれなくなった酸化LDLが血管壁にたまり、それが血管壁を破ってしまう。そこへ血小板が血栓を作り、動脈硬化となる。

ビタミンE、ビタミンC、カロテノイド、ポリフェノールなどの抗酸化物質は、フリーラジカルに対して効果があるとされる。乳脂肪摂取量の多いフランスで冠動脈疾患の死亡率が低いのは、赤ワイン中のポリフェノールの摂取量が多いことによるとされている。ポリフェノールは分子内に複数のフェノール性水酸基を持つ物質の総称で、ほとんどの野菜や果物に含まれている。食事を作る際に、いろいろな食品を組み合わせることが大切である。

### 【脂肪酸の分類】

中鎖脂肪酸は、母乳、乳製品、パーム核油、ヤシ油に含まれる。水に親和性があり吸収されやすく、門脈から肝臓に運ばれエネルギーとして効率よく消費されるため、機能的食品などに用いられる。

長鎖脂肪酸は、動植物に広く分布する油脂(n-3系脂肪酸も含まれる)。水に溶けずリンパ管、静脈を通過して脂肪組織、筋肉、肝臓に運ばれ分解や貯蔵される。

トランス脂肪酸は、本来シス型の二重結合がトランス型に変わったもの。オレイン酸豊富なマーガリンやショートニングなどに含まれる。冠動脈性疾患の発症リスクが高まる可能性があるため、WHOは総摂取エネルギー量の1%未満にするよう勧告を出している。日本人のトランス脂肪酸摂取量は、2004年の調査では0.7%にとどまっており、欧米のような制限はまだ不要と思われる。

油脂の特性を知って、おいしさとの兼ね合いも大切にしながら栄養指導に活用してほしい。

(文責 病院 大幸聡子)