

## 脂質異常症の栄養療法

女子栄養大学栄養クリニック所長

田 中 明

（聞き手 中村治雄）

**中村** 田中先生、脂質異常症の栄養療法ということでお話したいと思っています。まず、脂質異常症がある病気としては、動脈硬化が最も最初に挙げられるものになるのですが、そのコントロールのための脂質にどのようなものがあるのか。やはりここで問題になるのはLDLのコレステロールですね。

**田中** はい。

**中村** となると、どのくらいから下げような方策を取っていったほうがいいのか。LDLコレステロールの管理基準というか、目安というか、その辺を教えてください。

**田中** 日本動脈硬化学会の2017年のガイドラインで治療の目標値が発表されています。臨床試験の結果、一次予防では10年後の冠動脈疾患の発生率が9%以上の場合を高リスク、2~9%を中リスク、2%未満を低リスクとしており、LDLコレステロールの目標値が高リスクの場合は120mg/dL未満、中リスクは140mg/dL未満、低リスクは

160mg/dL未満と決められています。二次予防の場合は、リスクが高いことからLDLコレステロールは100mg/dL未満というように決まっています。この二次予防の中で、家族性高コレステロール血症や急性冠症候群を合併しているとか、また、糖尿病でもほかの高リスク病態を合併する場合などは70mg/dL未満にするようにと発表されています。これはLDLコレステロールについてです。

中性脂肪、トリグリセライドはリスクによる区別がなく、全般的に150mg/dL未満、HDLコレステロールは40mg/dL以上というような目標値が発表されています。

**中村** そうしますと、LDLコレステロールを目標値に向かって下げるためには、まず食べているコレステロールをどうしたらいいのか。一つの例として、卵などもその中に入るかと思いますが、いかがですか。

**田中** 卵についてですが、私たちは卵のコレステロールの検討をしていま

す。健常の大学生40人を対象にして卵1個、だいたいコレステロールにして180mgぐらい、または卵2個、350mgぐらいを6週間連続で食べてもらい、LDLコレステロールが上がるか下がるかを検討しました。その結果、70%の対象者はLDLコレステロールが上がりました。ところが、30%の人は逆にLDLコレステロールが下がったのです。ということで、非常に個体差、体質の違いがLDLコレステロールに大きく影響することがわかりました。

**中村** それは吸収とか合成とかが絡むのでしょうか。

**田中** LDLコレステロールが上がった対象者は腸管でのコレステロール吸収マーカーが増加していて、LDLコレステロールが下がった方は肝臓での合成が低下していることがわかりました。そういうことが絡んでくるのではないかと思います。

**中村** そうすると、人によっては卵黄をあまり食べ過ぎないほうがいい人もいるのですね。

**田中** 健常者の場合は、米国のガイドラインでも、日本のガイドラインでも、卵1個ぐらいはいいのではないのでしょうか。

**中村** 卵白は食べたほうがいいのですか。

**田中** 卵白、これも私たちは研究しています。卵白は必須アミノ酸が豊富で非常に良質な蛋白質ですし、内臓脂

肪蓄積を減らすということを発表しています。卵白も腸管でのコレステロールの吸収を抑制する。卵黄と逆ですが、そういう作用もあることも発表しています。

**中村** 丸ごと食べたほうがいいのですね。

**田中** はい。

**中村** 次に飽和脂肪酸あるいは多価不飽和脂肪酸、特にn-3やn-6と絡めて、飽和脂肪酸はやはり抑えるべきでしょうか。

**田中** 飽和脂肪酸を減らすことでLDLコレステロールが低下するという、メタ解析でそういう結果が示されています。適切なエネルギー摂取のもとで飽和脂肪酸を減らすことで、LDLコレステロールを下げるだけではなく、冠動脈疾患の発生予防にも有用であることが示されています。

それから、n-6系の多価不飽和脂肪酸はLDLコレステロールを減らす作用があるのですが、冠動脈疾患の予防効果については、有効であるとの報告と有効ではないとの報告があり、結果が一致していない状況です。一つ注意するのは、n-6系の多価不飽和脂肪酸を取り過ぎるとHDLコレステロールが下がってしまうということもいわれています。

それから、n-3系の多価不飽和脂肪酸の場合は、LDLコレステロールについてはちょっと不明です。意見がまだ

一致していません。ただ、魚由来のEPAやDHAを取ると冠動脈疾患を抑制するような効果が発表されています。

**中村** 最近、脂質の問題に加えて炎症の問題点も入ってきていて、飽和脂肪酸をたくさん取ると炎症を起こしやすい。トランス型もそうだと思います。その辺も含めて、なるべくならn-6あるいはn-3を食べるということでしょうか。

**田中** n-6系の多価不飽和脂肪酸は取り過ぎると、今先生のお話にあったように炎症が増える、アレルギーが増えるとか、そういうマイナスの作用があるということもわかっていますので、そういうことも注意しなければいけないと思われま。

**中村** 具体的にはどのように考えたらいいですか。飽和脂肪酸が多いものというのは、目で見て固まっている脂、n-6あるいはn-3というのは液状になっている脂と大ざっぱに考えてよいでしょうか。

**田中** はい。液状の多価不飽和脂肪酸がよいのですが、しかし、できるだけn-6ではなくてn-3で取るようにすべきです。

**中村** あと、問題はファイバーとか、あるいは植物性のステロールかと思いますが。

**田中** 食物繊維、特に水溶性の食物繊維は摂取するとLDLコレステロールが下がるというデータがあります。た

だ、研究結果によると、LDLコレステロールを下げる度合いは5mgとわずかです。

**中村** 次にトリグリセライドですが、150mg/dLを割るためにはどうでしょう。

**田中** やはり炭水化物、糖質、特に果糖ですが、これを取り過ぎるとトリグリセライドが上がってしまいます。そういうものを減らして脂肪にかえた臨床試験では、トリグリセライドは下がるというデータがあります。魚由来のn-3系の多価不飽和脂肪酸はトリグリセライドを下げる作用があることも発表されています。

あとはアルコールですが、アルコールを取り過ぎるとトリグリセライドが上がりますので、取り過ぎないようにすることが有効だと思います。

**中村** 基本的には摂取カロリーをある程度減らさないといけないのでしょうか。

**田中** はい、摂取カロリーの過剰はトリグリセライドを上昇させます。アルコールは2単位ぐらいが適量といわれています。

**中村** HDLコレステロールについてはどのように考えたらいいでしょうか。最近、薬でHDLコレステロールを上げても動脈硬化はあまりよくなりませんか、副作用で薬の開発が止まったという話がありますか。

**田中** HDLコレステロールについては、適量のアルコールはHDLコレステ

ロールを上げるといわれていますが、アルコールは取り過ぎるとトリグリセライドが上がって、今度は逆にHDLコレステロールが下がってしまいます。

あと、トランス脂肪酸、マーガリンとかショートニングとか、そういう食物に多く含まれているといわれていますが、取り過ぎるとHDLコレステロールが下がってしまいます。これには注意が必要だと思います。あと、n-6系の多価不飽和脂肪酸は取り過ぎるとHDLコレステロールを下げてしまうという問題があると思います。そういうことにHDLコレステロールは注意が必

要だと思います。

**中村** それに加えて運動をしていたかどうか、たばこはもちろんやめていただくとか。

**田中** そうですね。運動はトリグリセライドを下げてHDLコレステロールを上げます。たばこはHDLコレステロールを下げてしまいますね。

**中村** 食事だけでなく、一般的な生活にも気をつけなさいということでしょうか。

**田中** はい。

**中村** どうもありがとうございました。