

高脂血症について

方安庵 院長秘書 kuru

※このまとめは、新聞や文献、ネット上の情報などより得たものを整理してまとめたものとなっております。対処法は個人の症状や体質などにより異なりますのでご注意ください。自身で判断せず専門医に相談しましょう。

参考引用文献に関しましては最後のページに掲載させていただきました。
ありがとうございます！
また、最新の情報は各自で医療機関にてご確認下さい。

2016.1

高脂血症とは

高脂血症（脂質異常症）とは、LDLコレステロールやトリグリセライド（中性脂肪）が多すぎたり、HDLコレステロールが少なくなる病気です。放っておくと、血管の動脈硬化が進み、とくに家族性高脂血症では、狭心症や心筋梗塞になってしまう危険性があります。

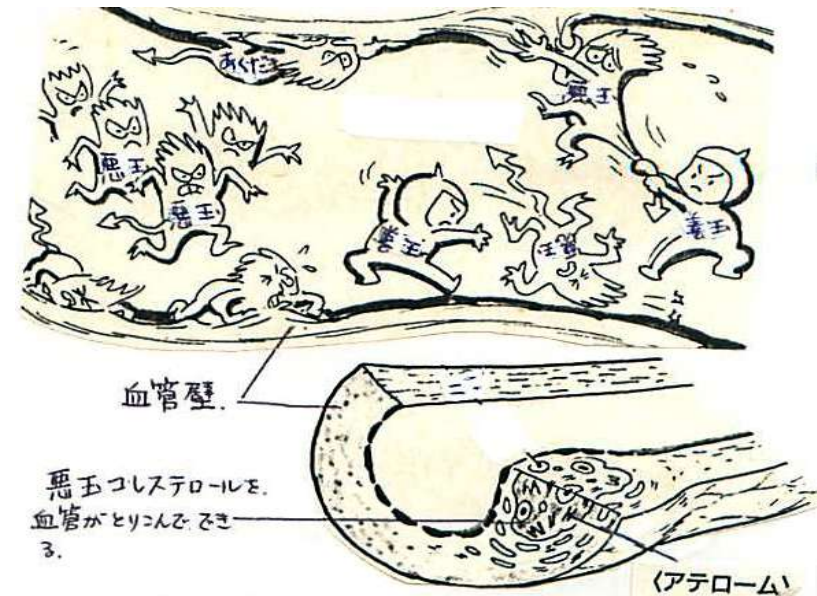
当院では、コレステロール値を比率で見て、まずは比較的軽めのシンバスタチンを推奨しています。LDL値が70以下で投薬を中止しています。

LDLコレステロール（悪玉コレステロール）

肝臓で作られたコレステロールを各臓器に運ぶ働きをする低比重リポたんぱくです。

HDLコレステロール（善玉コレステロール）

血管内壁にへばりつき、動脈硬化を引き起こす余分なコレステロールを取り除き、肝臓まで運ぶ働きをします。



原因は？

一般的に言われている、「高カロリーな食事や運動不足などといった生活習慣病が一番多い原因とされています。また、遺伝性の脂質異常症も知られています。高脂血症の治療は、動脈硬化を予防することが大切です。そのためには正しい食事療法を心がける必要がある。」というのが、長い間私たちの中での常識的な考えとなっているかと思えます。

ところが・・・、

<産経ニュース(2015.4)より>

厚生労働省は、2015年4月改訂「日本人の食事摂取基準（2015年版）」にて、これまで一日摂取量上限は、成人は男性750mg、女性は600mgを上限としていた食事からのコレステロールの目標量を撤廃。※食品100g当たりのコレステロールの含有量 単位mg

コレステロールとは、細胞膜を生成するために必要な成分とされ、生きていく上で欠かせない脂質です。血中のコレステロール量が多いと、血管の内側に蓄積され動脈硬化が進展し、脳卒中、心筋梗塞などの危険が高まるとされています。

コレステロールを含む食事は、動物性タンパク質や脂溶性ビタミンを含むものも多いとされています。

「日本人の食事摂取基準」検討委の報告書には「高齢者では、摂取量を制限すると低栄養を生じる可能性があるため注意が必要」とされ、むしろ高齢者への適度なコレステロール摂取を推奨しているようです。

注意しなければいけないのが、脂質は他の栄養素の2倍以上カロリーがあるため、食べ過ぎは禁物です。

「卵は1日1個まで」というのをよく聞きました。そう言われるようになったのは、1913年のロシアの実験にて、草食動物であるウサギに卵を食べさせたところ血中コレステロールが増加した、ということが一端であったからだそうです。草食動物はコレステロールを体内に蓄積しやすい性質にあるようですが、人間は雑食であり、他の動物性食品を食べます。なのでウサギの実験のようにどんどんコレステロールが蓄積され高くなるというわけではないようです。

しかし、様々な食品から栄養を取り入れるためには、卵1日1個以内が適量といえるようです。血中コレステロールは動物性脂肪など、卵以外の食品を多く食べても上昇したり、遺伝により大いに影響を受けることがあるそうです。過食や偏食、運動不足などといった悪い生活習慣が続くことにより、体内でのコレステロールの合成が促進され、中性脂肪も増加。HDLコレステロールが減少するということになりますので、食生活・生活習慣の見直しが必要となります。（公益社団法人日本栄養士会より）

コレステロールの取りすぎは体に悪影響？

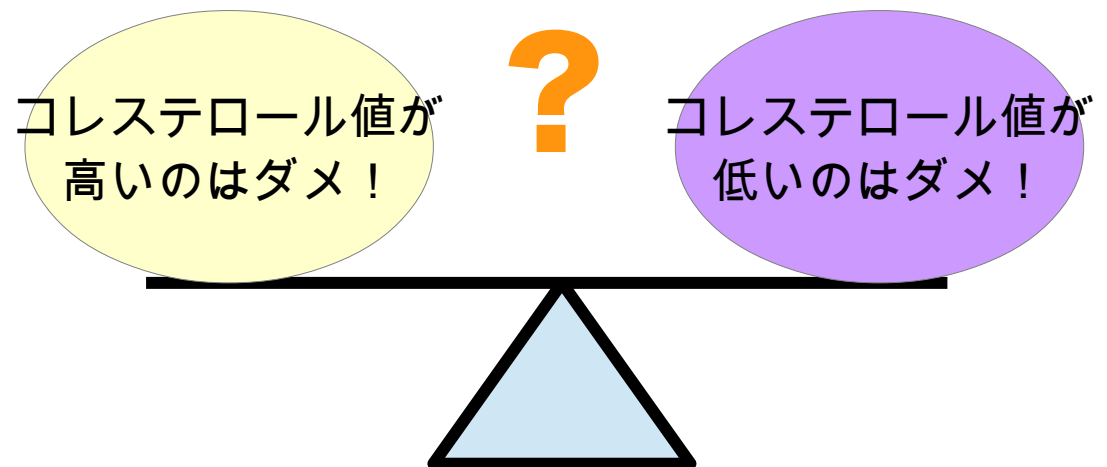
現代では高齢者のたんぱく質不足が目立ち、感染症への抵抗力の低下、精神的に落ち込みやすいなどの弊害が出ているようです。もし、今までの「コレステロールの取りすぎは体に悪影響を与える」という共通認識に間違いがあるならば、何に気をつけるべきか考え直す必要がありそうです。

日米政府はこれに対し「十分な科学的根拠がない」として、コレステロールの摂取基準を撤回したもようです。

金城学院大学「脂質栄養」オープン・リサーチ・センターの「要請書」 (<http://www.kinjo-u.ac.jp/orc/document/yoseisho.pdf>) によると、

- ・コレステロールを下げようと食事制限ををしても値は下がらない。むしろそういった食事指導を数年続けることにより、死亡率が上がるということが明らかとなった。
 - ・血清コレステロール値と脳卒中死亡率とは有意な負の相関を示していて、脳卒中で見ると、コレステロール値は高いほうが良い。このことは以前からよく知られている。
- などと記載がされています。

大きく分かれ、はっきりとしない問題と なっていますが、どちらが正しいかによって医療に与える影響はかなり大きい ですし、私たちの生活態度も一変するの ではないのでしょうか。



コレステロールの摂取基準の撤回

以下、2015年前半の日本経済新聞「コレステロール摂取基準は撤廃」＜記事：安藤淳さん＞の記事より引用しております。

コレステロールの取りすぎは動脈硬化などを招くため注意が必要。だが、米政府は専門家委員会が健康への懸念はないとの見解をまとめたため、コレステロールの摂取基準を撤廃する方針である。

日本でも摂取基準を巡りさまざまな意見がありますが、これらに対してどう考え、何に気をつけたらいいのでしょうか。

寺本内科・歯科クリニック内科院長でもある寺本民生・帝京大学臨床研究センター長は、動脈硬化や心筋梗塞を心配する中高年からコレステロールの相談をよく受けるそうです。米国で撤廃されるのはあくまで、食事からとるコレステロールの基準であり、「**血液中のコレステロールの値が高くてよいわけではない**」と寺本センター長は指摘されています。

米国で新たな見解を示したのは、農務省、保健福祉症の諮問委員会。「前の指針で1日300ミリグラムを超えないように制限すべきだとしたが、今年の指針ではこうした勧告はしない」と明記。**摂取量と血中濃度の関係を示す根拠がないためコレステロールは「過剰摂取を懸念すべき栄養素ではない」との結論。**

・血中コレステロールのうち食事で取る分は、年齢や性別にもよるが、約2割。大部分は肝臓で作られ体内でリサイクルされる。

・コレステロールを多く含む、卵・エビ・イクラなどを避けて摂取量を減らしても血中濃度はほとんど変わらない。

また、米国ではコレステロールの摂取は減るも、一方で糖分などの取りすぎが目立つようです。高カロリーで、肉の脂身に含まれる飽和脂肪酸などが多い食事が増えていると、諮問委のバーバラ・ミルン委員長は指摘。「成人の3分の2以上、及び子供と若年層の3分の1近くが肥満または、体重過多」。

日本では厚生労働省の「日本人の食事摂取基準（2015年版）」策定検討会も、昨年まとめた報告書にコレステロールの摂取目標量を盛り込まなかったのも、**すでに血中コレステロールの値が高い人でも摂取を減らせば心筋梗塞などの病気を予防できるかははっきりしていないためと**されています。

寺本センター長は「**コレステロールにばかりこだわるよりも、動物性の飽和脂肪酸を減らし、食物繊維を多めに取るとよい**」と勧めていたようです。飽和脂肪酸は血中のLDL（悪玉）コレステロールを下げる働きを阻害してしまうため、血中のLDLを高くします。

飽和脂肪酸とは・・・脂質の材料とされるもの。脂肪酸のうちエネルギー源とされるのが第一に飽和脂肪酸とされています。ラードやバターなど、肉類の脂肪や乳製品の脂肪に多く含まれます。これらの脂肪酸は溶ける温度が高く、常温では固体で存在します。

（公益財団法人 日本食肉消費総合センター「飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸、どこが違う？」
http://www.jmi.or.jp/qanda/bunrui3/q_055.html より）

血中濃度は、日本動脈硬化学会が動脈硬化性疾患予防ガイドラインにて診断基準を定めています。血中LDLコレステロールが0.1リットルあたり120ミリグラム以上だと脂質異常症と診断するようです。

米心臓病学会では、血中LDLコレステロールが0.1リットルあたり190ミリグラム以上を投薬治療が必要な基準としており、日本よりも高めとされています。

日本動脈硬化学会の脂質異常症の診断基準

LDL (悪玉) コレステロール	140mg以上	高LDLコレステロール血症
	120~139mg	境界域高コレステロール血症
HDL (善玉) コレステロール	40mg未満	低HDLコレステロール血症
中性脂肪	150mg以上	高トリグリセライド血症

※単位はミリグラム、血液1リットルあたり

日本経済新聞「コレステロール摂取基準は撤廃」
<記事：安藤淳>の記事より

コレステロールの下げすぎは禁物。

だからといって血中コレステロールの下げすぎはよくない。

そう指摘するのは、東海大学名誉教授の大櫛陽一さん。「血管の壁にコレステロールが付くのが動脈硬化の原因といわれてきたが、実際は逆。動脈硬化で起きた炎症を修復するためにコレステロールが集まる」と主張されています。

また、エキサイトニュースのNEWSポストセブン（2015年3月の記事）にて、「日本では、悪玉であるLDL値を下げるのが重視されているが、実際にはLDL値が高いほど、死亡率が低いと判明した。」とあります。これは2008年に東海大学名誉教授の大櫛陽一・大櫛医学情報研究所長らの研究グループが神奈川県伊勢原市在住の男女約2万6000人（40歳以上）を平均8年間追跡調査した際の結果として発表されたものだそうです。

19世紀に動脈硬化を起こした血管に、コレステロールが付着されているのが発見され、それ以降動脈硬化が原因とされてきた。だが、「近年の研究によって実際には動脈硬化による炎症で傷ついた血管を修復するためにLDLコレステロールが集まってくることがわかった。体内にある60兆個の細胞膜を構成する必須成分がコレステロールにはあり、これは、体内の炎症を抑える副腎皮質ホルモンの材料でもある。減ると炎症が発生しやすくなり、長引いて悪化することになる。」と大櫛陽一さんは指摘されていたそうです。

（エキサイトニュース 「コレステロールの変な常識 「悪玉善玉」の区別は最たるもの」
http://www.excite.co.jp/News/column_g/20150313/Postseven_308664.html)

そうすると、今まで高カロリーのを控えた健康的な食事療法を行う、という考え方がガラリと変わってしまいます。

そもそもコレステロールにはどんな役目があるのでしょうか。

コレステロールは、細胞膜の重要な材料とされ、ホルモンや胆汁、ビタミンDの原料としての役割も担うとされています。コレステロールを含む食品は、**動物性たんぱく質**、**脂溶性ビタミン**なども含む場合が多いため、厚生労働省検討委の報告書では「**コレステロール摂取量を制限するとたんぱく質不足を生じる。特に高齢者において低栄養を生じる可能性があるので注意が必要**」と明記をしたようです。



また、最初の方でもご紹介した、厚生労働省ホームページ掲載「生活習慣病を知ろう！」の内容修正に関する、金城学院大学「脂質栄養」オープン・リサーチ・センターによる「要請書」には、次のように記されています。

○「動物性脂肪とコレステロールの摂取量を減らし、高リノール酸植物油を増やすという栄養指導」を数年続けても血液中のコレステロール値は下がらない。

○コレステロール仮説に基づく食事介入試験が欧米でいくつか行われた。

メタアナリシスの結果→心疾患、総死亡の抑制に有意な有効性が認められておらず、ガンや不慮死が有意に増加。むしろこのような食事指導を数年以上続けると、心疾患死亡率・総死亡率が上昇することが明らかに。

・・・など、血中のコレステロール値が高い＝動脈硬化の進展・心疾患死亡率があがる。という解釈には落とし穴があることを述べられています。

LDL、HDLと総死亡率の関係。

HDLは受け取ったコレステロールを肝臓へ戻す役割を担っているので、高い方が良いと言われているが、HDLコレステロールの生理的な役割は単純ではなく、肝臓に戻されたコレステロールの一部は胆汁酸となるが、一部は再び血中に戻されるのだそうです。

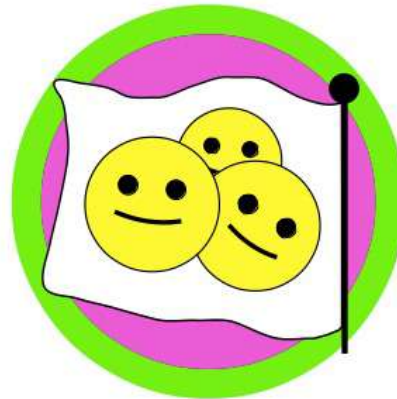
LDLコレステロール値と総死亡率の関係は、総コレステロール値の場合と同じであり、文献先の調査の結果によると、「高LDL値の群の死亡率が低く、むしろ低LDL値が総脂肪の危険因子となっている。」とある。また、一方では「HDLコレステロール値と総死亡率に関する調査では男女間で異なる様相を示し、確かに女性は高HDL方が総死亡率が低いが、男性の場合、HDLの最高値群では、総死亡率が有意に高くなっている。」とある。（詳しくは是非リンク先をご覧ください。）→<http://www.kinjo-u.ac.jp/orc/document/yoseisho.pdf>

方安庵の考え

生活習慣である食べ方によって、高脂血症や肥満が起こるのは事実となっています。

当院では、薬剤の量を通常より少なく投与すること、及び生活習慣として日本の伝統的な食事、主に野菜を中心とした食事をしてもらいます。但し、頑張った自分へのご褒美として、週に1度何でも食べていい日を設けてもらっています。

また血中のコレステロール値は、この数年は善玉、悪玉の比率を指標とし、血中LDLコレステロール値が血中HDLコレステロール値の2倍を上回った場合には、食事指導、服薬を行うようにしています。血中LDLコレステロール値は循環系の防護の観点から70mg/dlで投薬を中止しています。



高脂血症は動脈硬化の原因ともなります。

日本経済新聞にて、動脈硬化についての記事を見つけましたので引用させていただきます。

<日経新聞記事>

「筑波大、動脈硬化悪化の原因物質を発見」より

2014年1月に筑波大学は、心筋梗塞や脳梗塞につながる動脈硬化を悪化させるたんぱく質を発見したと発表しています。

動脈硬化は、LDL(悪玉)コレステロールなどが血管の内皮の下にたまり、取り除こうと血液中から来た白血球の一種のマクローファージが蓄積して血管が狭くなる症状。

新たに見つけたたんぱく質はマクローファージの中にある「M a f B」。悪玉コレステロールの信号をM a f Bが受けると、マクローファージの自滅作用が効かなくなり、マクローファージが血管内皮の下にたまり続けるというもの。この「M a f B」が働くと、血管の内側に白血球の一種がたまって血管が狭くなるとされているようです。

動物実験でこの働きを抑えると、動脈硬化が著しく改善され、治療法の開発に役立つと、英科学誌「ネイチャー・コミュニケーションズ」（電子版）にて報告。

「動脈硬化 原因は病原体？」（記事：滝順一さん）より

2014年4月、東北大学の赤池孝章教授らが動脈硬化を促進する新しい病原体を発見。

病原体は「ヘリコバクター・シネディ菌」。感染することによって、血管細胞への脂肪蓄積を増加させるそうです。

血管の内側にコレステロールなどの脂肪が蓄積することなどが原因で血液の流れが悪くなるとされる動脈硬化ですが、これにはシネディ菌が病気の進展を促進することが明らかになったそうです。

マウスでの実験では、動脈硬化を起こしやすいマウスに菌を感染させたところ、感染させていないマウスに比べ脂肪の蓄積が多く動脈硬化の進展が早まったこと確認したとされています。

培養したマクローファージ細胞を用いた実験でも、シネディ菌が感染した細胞ではコレステロールを細胞内へ取り込む働きが増し、排出機能が低下しコレステロールがたまりやすくなることも解明したとされています。

まだ証拠は不十分であるが、本当であれば予防や治療法を一変させることになりえるそうです。

温泉療法について

2015年12月の日本経済新聞に「温泉で健康 もっと知ろう」という記事が掲載されていました。

温泉成分が基準値を満たす療養泉は、糖尿病患者や、軽い高血圧、胃もたれの改善などが適応症とされている。（実際糖尿病では、患者の血糖値が下がる効果が確認されたよう。）

もちろん期待のしすぎは禁物。あくまで補助手段として考え、食生活の改善や適度な運動が必要とのこと。（日本温泉気候物理医学会副理事長を務める埼玉医科大教授・倉林均さんより）

温泉の予防効果は？

温泉入浴は高血圧、高脂血症、うつ病などの予防に繋がる可能性があるとする報告書をまとめたそうです。また男性の高脂血症の場合「炭酸水素塩泉への長年の入浴」などが予防の可能性が分かったようです。（九州大病院別府病院内科准教授 前田豊樹さんらより）

また、代替医療ナビ.comの「温泉療法」によると、動脈硬化の予防には「硫酸塩泉」も良いみたいです。硫酸イオンには血液に多くの酸素を送り込む作用があるからだそうです。浴用として、高血圧症、動脈硬化、不安障害。飲用として高脂血症、糖尿病などの予防の可能性が分かったようです。代表的な温泉も表記されていました。北海道ですと「天神峡温泉」だそうです。

他にもたくさん症状の予防に期待できそうな療養泉があります。いろいろ調べてみると温泉の楽しみ方が広がるかもしれませんね。



さいごに

方安庵の院長秘書のくるみです。私たちの中では高脂血症は「高カロリーな食事や運動不足などといった生活習慣病が一番多い原因」と常識的に考えられてきましたが、「コレステロールが高い方が長生き出来る。コレステロールを下げる必要はない」という新しい見解も出てきています。

今回このまとめを作成するにあたり、食事の際特に気にしがちなコレステロール、つい悪者のように扱ってしまいましたが、実際に細胞膜を構成する重要な身体の栄養素として、必要な物質であることには違いないのです。脳の神経伝達にも関係しているそうです。取りすぎや取らなすぎという偏った食生活は禁物であり、バランスが大切なのだと思います。コレステロールの不足により、ホルモンが生成されないと免疫力が下がってしまい病気になりやすくなります。それと現代は運動不足が目立つためそちらも気をつけて心がける必要がありそうです。。

ただやはりどちらの理論が正しいのかは、はやめに明確になってほしいですね！



※このまとめは、新聞や文献、ネット上の情報などより得たものを整理してまとめたものとなっております。対処法は個人の症状や体質などにより異なりますのでご注意ください。自身で判断せず専門医に相談しましょう。また、最新の情報は各自で医療機関にてご確認ください。

参考引用文献

- 1) gooヘルスケア「脂質異常症（高脂血症）」
- 2) 産経ニュース「食事コレステロールもう気にしないでいい？」
- 3) 公益社団法人日本栄養士会
- 4) 金城学院大学「脂質栄養」オープン・リサーチ・センターの「要請書」
- 5) 日本経済新聞 2015/3/31 「コレステロール摂取基準は撤廃」（記事：安藤淳さん）
- 6) 公益財団法人 日本食肉消費総合センター「飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸、どこが違う？」
- 7) エキサイトニュース 「コレステロールの変な常識 「悪玉善玉」の区別は最たるもの」
- 8) 日本経済新聞 2014/1/20「筑波大、動脈硬化悪化の原因物質を発見」
- 9) 日本経済新聞 2014/5/11「動脈硬化 原因は病原体？」（記事：滝順一さん）
- 10) 日本経済新聞 2015/12/17「温泉で健康 もっと知ろう」
- 11) 代替医療ナビ.comの「温泉療法」

大変勉強になりました。ありがとうございました！