

知っておこう!

健康診断の

ウン?・ホント!

監修:石川 隆氏
丸の内クリニック 院長



第6回

脂質異常症の 診断基準

コレステロール値が気になっている健(タケシ)さん。

妻の康子(ヤスコ)さんとの会話を通し、今回は血中の脂質について考えてみましょう。

1 LDLコレステロールって新しい検査項目?

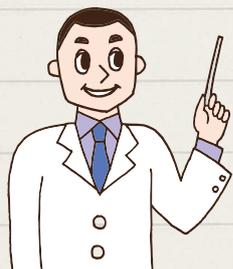
タケシさん、今年の健康診断のコレステロール値が少し高いみたいね?

ヤスコ
康子さん
主婦(35歳)



そうだね、LDLコレステロールが156mg/dLの軽度高値で経過観察らしいよ。この数値だと薬を飲んだほうがいいのか心配だな

タケシ
健さん
会社員(40歳)



心筋梗塞や狭心症などの虚血性心疾患の原因となる動脈硬化性疾患は、従来高コレステロール血症、なかでもLDLコレステロール(LDL-C)、いわゆる「悪玉コレステロール」の上昇と密接な関係があります。

LDLは、low density lipoproteinの略です。血清には

コレステロールやトリグリセライド(TG:中性脂肪)、リン脂質などからなる球形粒子のリポ蛋白が含まれており、長時間、超遠心法を行うことで直径20~22nmのLDL-Cが分離できます。LDL-Cは脂質と蛋白質(輸送と代謝のため)との複合分子の集合体です。その組成は均一でなく個人差があるため、総コレステロール(TC)の数値と違い、測定上大きな誤差が生じることがあります。

現在は「直接測定法」が用いられていますが、健診施設や検査会社によって測定法にばらつきがあることが判明しています。7社の直接測定方法の試薬を評価する日米共同研究などによると、高TG血症などの脂質異常症のある検体では最大33mg/dLの測定誤差がみられるこ

とが報告されています。従来はLDL-CはFriedewaldの計算式($TC - HDL - C - TG / 5 = LDL - C$) [ただしTGが400mg/dL未満の場合]で求められていました。しかし2008年の特定健診の導入により、労働安全衛生法に基づく一般健診でもそれまでの総コレステロール値(TC)ではなく、LDL-Cが標準項目になってしまいました。測定値として信頼性が高いTCを測定項目から除き、測定法として未成熟なLDL-C直接測定法を採用していることは実は問題です。

実際、動脈硬化学会により5年ぶりに改訂された動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012においてはLDL-Cは直接測定法でなく、Friedewaldの計算式から算出することをすすめています。健康診断を行っているほとんどの医療施設では法令に則って直接測定法でLDL-Cの検査を行っています。

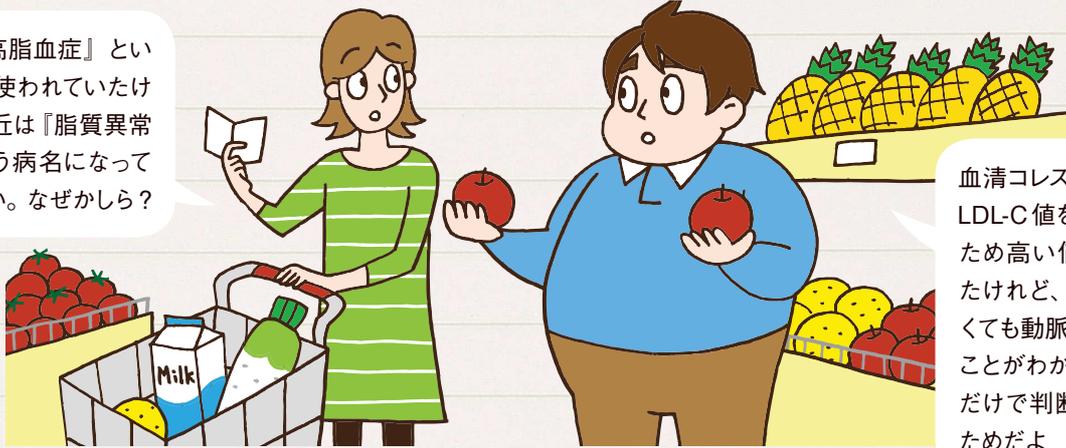
この点からLDL-Cの測定結果については1回の測定結果だけでなく、TCやHDL-C、TGなど他の検査結果も含めて総合的に判断する必要があります。

タケシさんの場合、前回までのLDL-Cと比べ上昇傾向があるなら半年後くらいを目安に再度、脂質の血液検査を受けてみたらよいでしょう。

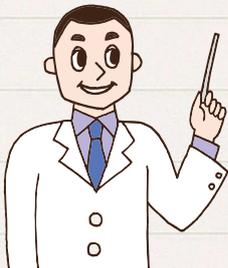
2

『高脂血症』でなく『脂質異常症』と呼ぶのはなぜ？

以前は『高脂血症』という病名が使われていたけれど、最近は『脂質異常症』という病名になっているみたい。なぜかしら？



血清コレステロール値はLDL-C値を反映しているため高い値が問題だったけれど、HDL-Cが低くても動脈硬化を早めることがわかり、値の高さだけで判断しなくなったためだよ



表に動脈硬化学会の脂質異常症の診断基準を示します。この表で注目すべきは「スクリーニングのための」となっている点です。TCの基準値は前回の2007年のガイドラインと同様示されていません(2002年までTCを220mg/dL以上が『高脂血症』としていましたが、そう

するとHDL-Cが高値で動脈硬化のリスクがない人も含まれてしまいます)。

LDL-Cが140mg/dL以上は高LDLコレステロール血症になり、健康診断でこの範囲に入る人は非常に多いのですが(2000年の血清脂質調査で約28%)、これらのすべての人に薬物治療が必要なわけではありません。むしろ減量や食事療法で改善する可能性のある人のほうが多いといえます。また閉経後の女性の場合は、エストロゲンによるLDL-Cの分解が減少することから上昇傾向になります。実際、50代、60代の女性は、その半数前後が日本動脈硬化学会の診断基準による脂質異常症にあてはまるにもかかわらず、心血管疾患は男性より少ないことがわかっています。

糖尿病や高血圧、喫煙習慣がある場合は、動脈硬化が進行する可能性を考え、生活習慣の見直しだけでなく薬物治療が必要な人もいます。ただしこれらのリスクファクターがほとんどなくLDL-Cの高値だけの人は、必ずしも薬物治療の対象にはなりません。ほかのリスク因子がない人の場合はLDL-C160が一つの目安です。一方、若年者でも

LDL-Cが180以上の場合には家族性高脂血症の可能性が高く、複数回の測定で異常値が続けばスタチンなどの薬剤による治療が考慮されます。

実際には食事による影響が大きく、肥満の人なら体重を落とすだけでLDL-Cの数値の10~20%は低下できることがあります。とはいえLDL-Cは個人差はあるものの、身体の中で作られる(内因性)成分が80~90%で、食事で摂取される(外因性の)LDL-Cよりはるかに多いため、LDL-Cの数値を食事だけで確実に改善させることにはある程度限界があります。それでもLDL-Cが140~180前後で肥満のある人はまず食事や運動で減量を試みるべきでしょう。

食事療法を実践する場合、体内でLDL-Cを増やしたり、また合成させてしまう脂質を多く含んだ食品の摂取をコントロールするだけでなく、TGを増やす食品、すなわち炭水化物や甘いものなどによる糖質の摂取も控える必要があります。

タケシさんは肥満もありますし、まずは2~3kgでも減量してみて半年後くらいに再び血液検査をしてみたらよいと思います。

表 脂質異常症：スクリーニングのための診断基準(空腹時採血)

LDLコレステロール	140mg/dL 以上	高 LDLコレステロール血症
	120 ~ 139mg/dL	境界域高 LDLコレステロール血症
HDLコレステロール	40mg/dL 未満	低 HDLコレステロール血症
トリグリセライド	150mg/dL 以上	高トリグリセライド血症

動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2012年版 日本動脈硬化学会編

Column

用語解説

リポ蛋白(lipoprotein)

コレステロールやTG(中性脂肪)などの水に溶けない脂質を血液に溶かして体内を輸送するため、アポ蛋白と結合させたもの。その組織構成は表層が水と親和性の高いリン脂質や遊離コレステロールアポ蛋白で成っており、内部に疎水性のTGやコレステロールエステル(脂肪酸と結

合したもの)が存在する。さらにリポ蛋白はTGやコレステロールなどの脂質構成の違いによって、カイロミクロン、VLDL(超低比重リポ蛋白)、IDL(中間比重リポ蛋白)、LDL(低比重リポ蛋白)、HDL(高比重リポ蛋白)の4つの種類に分類される。

このなかでカイロミクロンは小腸で合成されるが、VLDL、IDL、LDLは肝臓で合成される。カイロミクロンはVLDL、TGを含んでおり、血中を流れるうちにさらに粒子が細くなることから動脈硬化の要因となり得る。