

HDL-コレステロール値が低いと診断された方へ

千葉大学医学部附属病院 糖尿病・代謝・内分泌内科 横手 幸太郎

コレステロールは、体のはたらきを維持するために不可欠な成分です。しかし、使い切れずに余ったコレステロールは体に有害な場合もあるため、HDLという運搬を担う粒（つぶ）に取り込まれ、血液に乗って肝臓へと送られ排泄処理されます。

そのため余ったコレステロールを排泄する役割を担う HDL-コレステロールは、「善玉コレステロール」とも呼ばれています。HDL-コレステロールが低い状態を、低 HDL-コレステロール血症として治療の必要性が唱えられています。また生まれながら低い HDL-コレステロール値を示す病気が知られています。



低 HDL-コレステロール血症は、脂質異常症です。

悪玉コレステロール（LDL-コレステロール）値が高い状態、血中中性脂肪（トリグリセリド）が高い状態、または善玉コレステロール（HDL-コレステロール）値が低い状態が「脂質異常症」です。

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）

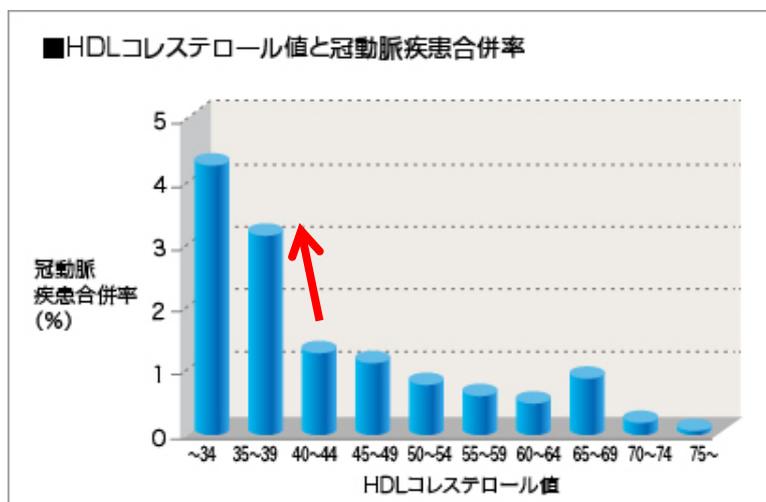
LDL-コレステロール（LDL-C）	≥ 140mg/dL	高 LDL-コレステロール血症
	120～139mg/dL	境界域高 LDL-コレステロール血症
HDL-コレステロール（HDL-C）	< 40mg/dL	低 HDL-コレステロール血症
トリグリセリド（TG）	≥ 150mg/dL	高トリグリセリド血症

HDL-コレステロールが低い（40mg/dL 未満）場合、気にしなくてはいけない病気は？

まず HDL-コレステロールが低いと、動脈硬化性疾患になりやすいと言われています。

<HDL-コレステロールと冠動脈疾患>

HDL-コレステロール値の低下に伴い冠動脈疾患の発症率が上昇し、特に 40mg/dL 未満になると冠動脈疾患の発症の危険性が急に上昇します。



(NIPPON DATA80：厚生労働省が指導している日本のコホート調査)

低 HDL-コレステロールは、生まれながらに低い、または生活習慣などによって低くなることが知られています。

HDL-コレステロールが 20MG/dL 未満の場合に考えられる原因は？

HDL-コレステロールが 20mg/dL 未満と著しく低下している場合、喫煙、肥満、運動不足などの生活習慣以外の原因を考えなくてはなりません。

その原因は、①生まれながらに低い方、また ②HDL-コレステロールの著しい低下をもたらす疾患である重度な肝臓の病や腎臓の病気などを患っている方に分かれます。



HDL-コレステロールが 20mg/dL 未満の場合、生活習慣だけが原因ではない！？

- ① 生まれながら
- ② 重度な肝臓や腎臓の病気 かも？

特に①生まれながらに低い場合には、レシチンコレステロールアシルトランスフェラーゼ（LCAT）^{エルキヤット} 欠損症^{けっそんしょう}やタンジール病などの可能性もあります。これらの病気は、2015年7月1日付で厚生労働省より難病指定されています。LCAT 欠損症については千葉大学で開発中の LCAT 遺伝子導入前脂肪細胞移植による遺伝子治療が紹介されています。

●生まれながらに HDL-コレステロールが低い病

アポ A1 欠損症、レシチンコレステロールアシルトランスフェラーゼ欠損症（難病指定）、魚眼病、タンジール病（難病指定）

<レシチンコレステロールアシルトランスフェラーゼ（LCAT）欠損症：難病指定番号 259>

レシチンコレステロールアシルトランスフェラーゼ（LCAT）は、細胞から HDL によって引き抜かれた遊離コレステロールをエステル化してコレステロールエステルとする酵素です。LCAT が遺伝子異常によって欠損や機能異常を起こすと血液中の HDL-コレステロールが著しく減少してしまうとともに、余分なコレステロールが腎臓や目などに蓄積することにより、腎機能障害や角膜混濁、溶血性貧血などの障害を起こします。

<タンジール病：難病指定番号 261>

ATP binding cassette transporter A1(ABCA1)は、細胞からコレステロールを HDL が引き抜く際に必要なタンパク質で、遺伝子異常によって欠損や機能異常が生じると HDL-コレステロールが生成されなくなります。また細胞からのコレステロール搬出が障害され、コレステロールが骨髄、肝、脾、リンパ節、皮膚、大腸粘膜、平滑筋などに泡沫細胞が認められ、その結果種々の症状をきたします。

HDL-コレステロールが 20MG/dL 未満と診断された方

HDL-コレステロールが 20mg/dL 未満と診断された方

+



どれかひとつでも指摘を受けたことがある



家族性LCAT欠損症^{エルキヤットけっそんしょう}の可能性もありますので専門家の診察が必要です。