

Q3



LDLコレステロールとトリグリセライドがともに高い場合の検査について教えてください。

A3



LDLコレステロール (LDL-C) とトリグリセライド (TG) がともに高いということは、Ⅱb型もしくはⅢ型の高脂血症を示唆しています。

Ⅱb型の高脂血症はVLDLとLDLが増加している状態で、家族性複合型高脂血症 (FCHL) の他に、メタボリックシンドローム、肥満、糖尿病、甲状腺機能低下症、ネフローゼ症候群、閉塞性黄疸、Cushing症候群、急性膵炎、アルコール過剰摂取、薬剤性など様々な原因で出現します。

FCHLは動脈硬化性疾患を来しやすい遺伝性の脂質異常で、家族にⅡa、Ⅱb、Ⅳ型の高脂血症患者が認められる疾患です (表1)。この疾患の特徴として、small, dense LDL (sd LDL)が増加することやアポ蛋白BがLDLに比し増加する (アポ蛋白B/LDL-C > 1.0) ことが挙げられます。従って、アポ蛋白Bの測定やsd LDLの存在を確認することが必要です。

Ⅲ型高脂血症はIDL、カイロミクロンレムナント、β-VLDLなどのレムナントリポ蛋白が増加する病態で、アポ蛋白Eの異常 (E2/E2) に糖尿病や肥満、甲状腺機能低下症を伴うことで発症します。この疾患を疑う場合には、リポ蛋白電気泳動でVLDLとLDLの間に泳動されるレムナントリポ蛋白とアポ蛋白E2を確認することが必要です。

表1. 家族性複合型高脂血症 (FCHL) の診断基準

項目	①Ⅱb型を基準とするが、Ⅱa、Ⅳ型の表現型もとり得る
	②アポ蛋白B/LDLコレステロール > 1.0またはsmall dense LDL (LDL粒子径 < 25.5nm) の存在を証明する
	③家族性高コレステロール血症や、糖尿病などの二次性高脂血症を除く
	④第1度近親者にⅡb、Ⅱa、Ⅳ型のいずれかの表現型の高脂血症が存在し、本人を含め少なくとも1名にⅡb型またはⅡa型が存在する
診断	①～④のすべてを満たせば確診とするが、①～③のみでも日常診断における簡易診断基準として差し支えない

(厚生労働省特定疾患原発性高脂血症調査研究班 平成12年度報告より)
動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版:82,2012 [L20120706015]

症 例

58歳、男性。

●主 訴

健診データの異常に関する精査目的。

●現病歴

健診データの異常を指摘され来院した。

●生活歴

喫煙20本/日、飲酒はビール1000mL/日。

●家族歴

冠動脈疾患の家族歴（-）。

●初診時現症

身長170cm、体重80kg、ウエスト周囲長94cm、血圧150/86mmHg

●空腹時検査データ

血糖	112mg/dL
TC	258mg/dL
TG	225mg/dL

HDL-C	38mg/dL
LDL-C (計算値)	175mg/dL

●ポイント

肥満、高血圧、高血糖を伴う脂質異常症例です。まず増加しているリポ蛋白を確認するためリポ蛋白電気泳動を行います。Ⅲ型高脂血症が疑われる場合には、アポ蛋白Eのphenotypeを確認する必要があります（Ⅲ型高脂血症ではTC、TG共に300-400mg/dL程度になることが多いと言われています）。

Ⅱb型高脂血症であった場合、FCHLであるか否かを鑑別します。そのためには、アポ蛋白Bやsd LDLの測定を行う必要があります。また家族歴の聴取も重要です。