



日本臨床検査専門医会
吉田 博

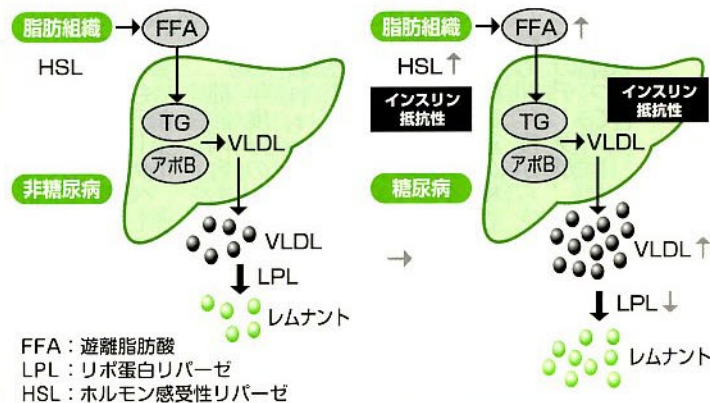
平成20年度から開始される特定健診・特定保健指導では、高LDLコレステロール血症以外に、その他の脂質代謝異常、糖代謝異常や高血圧などの危険因子が重なることで、心血管疾患（心筋梗塞、脳梗塞など）の発症リスクが増大することが注目され、心血管疾患予防のためにメタボリックシンドロームを管理することが重要な課題となっています。これまでの心血管疾患のリスクに関する研究成績では、低HDL血症の有無に関わらず、高トリグリセリド(TG：中性脂肪)血症そのものが心血管疾患の発症リスクを高める要因であるとされ、メタボリックシンドロームにおける脂質異常症の診断基準に高TG血症(TG \geq 150 mg/dl)か、または低HDL血症(HDLコレステロール $<$ 40 mg/dl)が示されています。

しかしながら、高TG血症では低HDL血症が伴うことが多く、高TG血症だけが心血管疾患の発症リスクを高める要因であるとは限りません。HDLコレステロールは、動脈硬化に対して抑制的に機能しますので、HDLコレステロールの減少も高TG血症と共に心血管疾患の発症リスクを高める要因であることは否めません。また、TGを豊富に含有するリポ蛋白は多様であり、実際にTGが2000 mg/dl以上になるような高カイロミクロン血症では心血管疾患の発症リスクが高くありません。

実際にメタボリックシンドロームや2型糖尿病では、TGリッチリポ蛋白の代表的なレムナントリポ蛋白（主に食事から摂取される脂肪のカイロミクロンと肝臓で合成されるVLDLの粒子がリポ蛋白リパーゼにより分解された結果、小さな粒子サイズになったTGリッチリポ蛋白）が高く（図1）、臨床試験の成績から、高TG血症よりもレムナントリポ蛋白が冠動脈疾患の再発リスクをよく反映していること、冠動脈疾患の患者ではTGが正常範囲内でもレムナ

メタボリックシンドロームと トリグリセリドリッチリポ蛋白

図1 インスリン抵抗性・2型糖尿病に伴うTGリッチリポ蛋白代謝異常



ントリポ蛋白が比較的高いことなどが知られています。このレムナントリポ蛋白は、LDLコレステロールのように酸化変性を受けた後マクロファージに取り込まれるのではなく、酸化変性の有無に関係なくマクロファージに取り込まれ、動脈硬化病変の基礎病態である泡沫細胞形成（血管内壁にコレステロールの塊が形成される）が促進されますので、動脈硬化を起し易くします。

現在ではレムナントリポ蛋白コレステロールの測定は、自動分析装置対応の試薬も運用されていて、保険診療においては3ヶ月に1回の保険算定が認められています。その他として、アポ蛋白B48測定、VLDL-TG測定さらにはHPLC法によるリポ蛋白分離定量などの新たなTGリッチリポ蛋白の評価法が開発されています。

このようにメタボリックシンドロームにおける異常なTG代謝の管理状況のモニターとしてもレムナントリポ蛋白を代表としたTGリッチリポ蛋白の測定は意義深いのですが、まだ、健診センターや登録衛生検査所におけるレムナントリポ蛋白測定の普及率が高いとはいえません。このため、現段階ではメタボリックシンドロームの診断基準の項目とされている高TG血症の評価により、特定健診・特定保健指導において生活習慣の改善を図り、心血管疾患の発症リスクを抑えることが重要であると考えられます。