

9. リポクオリティと臨床検査

東京大学医学部附属病院検査部

蔵野 信

同 検査部 教授・部長

矢富 裕

[Summary]

近年の脂質研究により、リゾリン脂質、エイコサノイドをはじめとする生理活性脂質がさまざまなヒト疾患の病態生理へ関与している可能性がわかってきた。しかしながら、実際のヒトサンプルにて証明されている例は多くない。ヒトサンプルを用いて生理活性脂質を測定すると、基礎研究から提唱されてきた生理活性脂質が関与する疾患病態生理がヒトでも確認される場合もあれば、新しい機序の存在が示唆される場合もある。また、サンプルの扱い、測定系の正確さについて注意が必要であるが、髄液中のリゾホスファチジン酸、リゾホスファチジルコリンが疼痛の客観的バイオマーカーとして有用なように、臨床的に有用な生理活性脂質は臨床検査への導入の実現が期待されている。

Key Words :

リポクオリティ □ 臨床検査 □ 生理活性脂質 □ 質量分析計 □
リゾリン脂質

はじめに

現在の臨床検査の現場で測定されている脂質検査は、総コレステロール、中性脂肪、総リン脂質など血清あるいは血漿中の脂質の総量を示す検査と、本稿で説明する脂質の質(リポクオリティ)を示す検査がある。現在、保険診療にて検査されているリポクオリティ検査は、脂肪酸の分子種、特に ω 3脂肪酸、 ω 6脂肪酸を測定する脂肪酸分画、脂質の運搬形態の相違、すなわち、リポ蛋白間のコレステロールの分布を示す、LDLコレステロール、HDLコレステロール検査が含まれる。しかしながら、例えば、リン脂質にもジアシルリン脂質、リゾリン脂質などさまざまなリン脂質が含まれており、それぞれの生理的意義は異なる。さらに、ジアシルリン脂質には、ホスファチジルコリン、ホスファチジルイノシトール、ホスファチジルセリンなどが含まれ、リゾリン脂質には、リゾホスファチジン酸(LPA)、リゾホスファチジルコリン(LPC)、スフィンゴシン1-リン酸(S1P)などが含まれる。さらには、グリセロリン脂質はその脂肪酸鎖によりさまざまな分子種が存在し、S1Pには、HDLに結合しているS1Pとアルブミンに結合しているS1Pが存在する。基礎研究および臨床研究より、脂肪酸やコレステロールのみでなく、これらの脂質も、分子種によって、あるいは運搬体によって疾患の病態生理への意義が異なることが提唱され始めている。また、脂肪酸の代謝