

研究・調査報告書

報告書番号	担当
606	独立行政法人酒類総合研究所
題名（原題／訳）	
Chronic Alcohol Exposure Increases Circulating Bioactive Oxidized Phospholipids 慢性アルコール曝露は循環する生物活性型酸化リン脂質を増加させる	
執筆者	
YANG Lili, LATCHOUMYCANDANE Calivarathan, MCMULLEN Megan R., PRATT Brian T., ZHANG Renliang, PAPOUCHADO Bettina G., NAGY Laura E., FELDSTEIN Ariel E., MCINTYRE Thomas M.	
掲載誌（番号又は発行年月日）	
<i>J Biol Chem</i> , Vol.285 No.29 Page.22211-22220 (2010.07.16)	
キーワード	
慢性アルコール曝露、酸化リン脂質	
要旨	
<p>肝臓によるエタノール代謝はメカニズムはわからないが肝臓を傷害し、末梢器官に影響を与える寿命の短い活性酸素種を発生させる。筆者らは、生物学的に活性な酸化脂質の循環への放出により、肝臓の酸化ストレスの拡散が発生すると仮定した。筆者らは、Lieber-DeCarli のエタノール食を投与したラット、アルコール性肝炎や脂肪性肝炎患者の血漿で tandem mass spectrometry でこれについて調べた。この結果、慢性的にエタノール摂取させたラット血漿において炎症性で細胞死を促進する酸化的に切断されたリン脂質である過酸化ホスファチジルコリン、強力な炎症性メディエーターである血小板活性化因子が数倍、上昇していることが見いだされた。循環型過酸化リン脂質はヒトの脂肪性肝炎患者でも増加していた。しかしながら、これらの脂質の出現とエタノール暴露、肝臓の酸化傷害、肝障害マーカーとなる血漿のアラントランスアミナーゼとの相関がなく、肝臓のエタノール異化で生じた活性酸素種が循環型酸化リン脂質の直接的な原因ではなかった。循環型酸化脂質はむしろ脂肪性肝炎や肝臓の tumor necrosis factor-α との相関が見られた。浸透圧調節物質である 2-aminoethylsulfonic acid（タウリン）は肝臓の小胞体ストレスや炎症を減少させるが、抗酸化物質ではなく、肝障害と循環型酸化リン脂質増加を軽減する。このように循環型酸化リン脂質はエタノール異化に関連した酸化ストレスとは時間的に異なる脂肪性肝炎のマーカーであることがわかった。循環型酸化的切断リン脂質は慢性エタノール曝露の影響に関連する炎症及び細胞死促進メディエーターである。</p>	