

標 題 : Lipid metabolic networks, Mediterranean diet and cardiovascular disease
in the PREDIMED trial.
脂質代謝ネットワーク、PREDIMED 試験における地中海食事と心臓血管系疾患

著 者 : D.D. Wang, et al. (米国 ボストン ハーバード T.H. Chan 公衆衛生大学院
栄養学科)

掲 載 誌 : Int. J. Epidemiol. 2018 Dec 1; 47(6): 1830–1845

要 旨 :

背 景 : 混乱した脂質代謝経路が、心臓血管系疾患の進行で重要な役割を演じる可能性
がある。

しかし既存の疫学研究は、代謝経路を評価するよりも心臓血管系疾患リスク
の予測で個々の脂質代謝産物の発見の方に注目してきた。

方 法 : この研究は PREDIMED 試験から、参加者 787 人および心臓血管系疾患発症
例 230 件のサブコホートを収録した。

ネットワークに基づく解析方法を適用して、我々は代謝産物 200 個の世界的
ネットワークから脂質のサブネットワークおよび集団を確認してこれらのサブ
ネットワーク/集団を心臓血管系疾患のリスクと結びつけた。

結 果 : 二重結合の多い脂質代謝産物を 1 つのサブネットワークにまとめ、二重結合
の少ない脂質代謝産物を他のサブネットワークにまとめた。

心臓血管系疾患リスクと異なって関連する脂質の 10 集団を、我々は確認した。
集団スコアの 1 標準偏差(SD)増加当りのハザード比[HR, 95%信頼区間(CI)]
は、ヒドロキシル化ホスファチジルコリン(HPC)集団で 1.39(1.17-1.66)、そし
てステアリン アシル鎖のジグリセリドおよびモノグリセリドを含む集団では
1.24 (1.11-1.37)であった。

高度不飽和のリン脂質およびコレステロールエステルを含有する集団でスコ
アの 1-SD 増加は全て、心臓血管系疾患の HR 0.81(95%CI、0.67-0.98)と関連
した。

高度不飽和の脂質を多く含有するサブネットワークと心臓血管系疾患との間
の関連を地中海食事に変化させるという提案にもかかわらず、追跡 1 年目中に
脂質のサブネットワーク/集団の変化は異なる介入群の間で有意に変化しな
かった。

結 論 : 不飽和の度合が、脂質代謝ネットワークの構造の主な決定要因であった。

HPC 集団などの心臓血管系疾患リスクを強く予測する脂質集団は、さらなる
機能研究を必要とする。
