

標 題 : Expression of inflammation-related miRNAs in white blood cells from subjects with metabolic syndrome after 8 wk of following a Mediterranean diet-based weight loss program  
地中海食事に基づく体重減少プログラムに8週間従った後のメタボリックシンドロームの被験者由来の、白血球における炎症関連マイクロRNAの発現

著 者 : J. L. Marques-Rocha, et al. (ブラジル ヴィソーザ連邦大学 栄養・健康学部)

掲 載 誌 : Nutrition 2016 Jan; 32(1): 48-55

要 旨 :

目 的 : この研究の目的は、メタボリックシンドロームの人々由来の白血球で、炎症関連マイクロRNA (miRNA) および遺伝子の発現に対する体重減少のための食事戦略 (RESMENA[スペイン、ナバラでのメタボリックシンドロームの低下食事]) の影響を評価することであった。

方 法 : メタボリックシンドロームの人々40人(男性20人と女性20人、年齢48.84 ± 10.02歳、BMI 35.41 ± 4.42kg/m<sup>2</sup>)の臨床、身体計測、および生化学の特徴を、地中海食事パターンに基づく8週間の低カロリー食事の前後に評価した。  
栄養摂取を、食事頻度アンケートおよび48時間重みづけ食事記録で評価した。  
全てのRNAを白血球から分離して、炎症関連のマイクロRNAおよびmRNA (IL-6、TNF- $\alpha$ 、ICAM-1、IL-18、SERPINE1、VCAM-1、GAPDH)の発現を定量的ポリメラーゼ連鎖反応で評価した。

結 果 : RESMENA 栄養介入は大部分の身体計測および生化学の特徴を改善した。  
miR-155-3p の発現は白血球で低下したが、let-7b は食事療法の結果として強く上方に制御された。  
しかし、それは同じ細胞で炎症促進性遺伝子の発現と相関しなかった。  
let-7b, miR-125b, miR-130a, miR-132-3p, およびmiR-422b の発現の変化は「健康的食事指数」で評価したときの食事品質の変化と有意に関連した。  
その上、脂質および飽和脂肪の低い摂取(g/日)は、栄養介入後のlet-7b の高い発現と関連した。

結 論 : 地中海食事に基づく栄養介入は、8週間後にメタボリックシンドロームの患者由来の白血球でlet-7b およびmiR-155-3p の発現に変化を引き起こすことができた。

その上、食事の品質はマイクロRNAの発現変化に重要な影響がある。  
これらの結果を強調すべきなのは、マイクロRNAは炎症性遺伝子の制御および重要なヒトの疾患と関連するためである。

著作権： 2016年 エルゼビア社。 著作権所有。

キーワード： マイクロ RNA、 miR-130a、 炎症、 miR-132-3p、 Let-7b、 miR-155

---