

標 題 : Effects of a 2-y dietary weight-loss intervention on cholesterol metabolism in moderately obese men
中程度肥満男性におけるコレステロール代謝に対する
2年間の体重減少食事介入の影響

著 者 : A. B. Leichtle, et al. (スイス Inselspital-ベルン大学病院 臨床化学研究所)

掲 載 誌 : Am. J. Clin. Nutr. 94: 1189-95 (2011)

要 旨 :

背 景 : 長期間の食事による体重減少は、複雑な代謝変化をもたらす。
しかし、肥満被験者におけるコレステロール代謝に対するその影響はまだ明らかでない。

目 的 : 植物ステロール(腸のコレステロール吸収の指標)、ラノステロール(新たなコレステロール合成の指標)、およびアポリポタンパク濃度の変化に対する、各種の食事療法によって達成された2年間の体重減少の影響を、我々は評価した。

計 画 : 2年間の「食事介入ランダム対照試験 (DIRECT-低脂肪、地中海、および低炭水化物の食事の研究)」を、我々は実施した。

DIRECT参加者90人で0、6、および24ヵ月目に、循環血液中の植物ステロールとラノステロールの濃度およびコレステロールに対する比率、そしてアポリポタンパク A-I と B-100 を、我々は評価した。

結 果 : コレステロール吸収の指標の有意なアップレギュレーション(カンペステロール: +16.8%、 $P<0.001$)およびコレステロール合成の指標のダウンレギュレーション(ラノステロール: -16.5%、 $P=0.008$)を、活発な体重減少期間(最初の6ヵ月、3種類の食事群でそれぞれ5%、6%、10%の体重減少)に我々は観察し、次の18ヵ月中には(3種類の食事群でそれぞれ1%、1%、2%の体重増加)リバウンドが続いた(カンペステロール: -6.2%、 $P=0.045$ 、ラノステロール: +43.7%、 $P<0.001$)。

HDLコレステロールは研究中に継続的に上昇したが(17.0%、 $P<0.001$)、LDLコレステロールは一定であった。

24ヵ月の追跡期間の終わりに、カンペステロール($P<0.001$)およびラノステロール($P=0.016$)の量は開始時の値より有意に高かった。

アポリポタンパク B-100の濃度はコレステロール代謝と相関し(ラノステロールは $\rho=0.299$ で $P=0.020$:カンペステロールは $\rho=-0.105$ で有意差なし)、インスリン抵抗性の恒常性モデル評価はラノステロールと相関した($\rho=0.09$ 、 $P=0.001$)。

結 論： 長期間の体重減少は、コレステロールおよびアポリポタンパクの代謝変化を示唆する特徴的な反応と関連する。
各種の食事はこの作用に対して同様な影響を有する。
DIRECT は NCT00160108 として clinicaltrials.gov に登録されている。
