

標 題 : Effect of Distinct Lifestyle Interventions on Mobilization of Fat Storage Pools:
CENTRAL Magnetic Resonance Imaging Randomized Controlled Trial.
脂肪貯蔵プールの動員に対する別々の生活様式介入の影響:
CENTRAL (中心) 磁気共鳴映像法ランダム化対照比較試験

著 者 : Y. Gepner, et al. (イスラエル ネゲヴ・ベン=グリオン大学 健康科学部)

掲 載 誌 : Circulation 2018 Mar 13; 137(11): 1143-1157

要 旨 :

背 景 : 別々の生活様式戦略が特定の体脂肪蓄積に対して異なる影響をするかどうかを、評価することを我々は目的とした。

方 法 : 18カ月のランダム化対照比較試験を、腹部肥満(75%)または脂質異常症のデスクワークの成人 278 人の間で、分離した職場で提供した昼食を観察して、我々は実施した。

参加者をランダムに、等カロリーの低脂肪食事または地中海/低炭水化物食事+クルミ 28g/日、加えて適度な運動(80%有酸素; 指導付/無料ジム会員)の有無に分けた。

全体的な主要転帰は体脂肪の再分配であり、そして主な特定評価項目は内臓脂肪組織であった。

磁気共鳴映像法によって、各種の貯蔵脂肪(深部および表面の皮下、肝臓、心膜、筋肉、膵臓、および腎洞)の動態を、我々はさらに追跡した。

結 果 : 参加者 278 人(年齢 48 歳、男性 89%、BMI 30.8kg/m²)の 86%が、試験を良く順守して完了した。

低脂肪群は優先的に脂肪摂取報告を減少させ(-21.0%、地中海/低炭水化物食事群は-11.5%、P<0.001)、地中海/低炭水化物食事群は炭水化物摂取報告を減少させた(-39.5%、低脂肪食事群は-21.3%、P<0.001)。

運動群は、非運動群に対して週当たりの代謝等量を有意に増加させた(19.0 対 2.1、P=0.009)。

最終的な適度な体重減少は差がないのに対して、地中海/低炭水化物食事群で運動はウエスト周囲の逆戻りを強い作用で弱めた(P<0.05)。

内臓脂肪組織(-22%)、肝臓内(-29%)、および心膜内(-11%)の脂肪減少は、膵臓および大腿筋肉内の脂肪の減少(1%から 2%)よりも多かった。

体重減少とは無関係に、どちらの食事でも運動群は非運動群と比較して内臓脂肪組織の減少に対して有意に大きな影響があった(差の平均-6.67 cm³、95%信頼区間-14.8 から-0.45)。

地中海/低炭水化物食事は低脂肪食事よりも、肝臓内、心膜内、および膵臓の

脂肪の減少で優れていた（全て $P < 0.05$ ）。

その一方、腎洞および大腿筋肉内の脂肪は生活様式介入によって別個に変化しなかったが、体重減少によって変化した。

体重減少をさらに調整した多変数モデルで、内臓脂肪組織または肝臓内脂肪の減少は、脂質組成の改善、インスリン感受性の改善を伴う深部皮下脂肪組織の減少、およびレプチン減少との関連以外は中立を保つ表面の皮下脂肪組織の減少と別々に関連した。

結 論： 適度な体重減少だけでは、動脈硬化性および糖尿病誘発性の貯蔵脂肪に対する著しい生活様式の影響を反映するには不十分である。

地中海/低炭水化物食事は特定の異所性貯蔵脂肪を動員し、そして運動は内臓脂肪組織の減少に別々に寄与する。

貯蔵脂肪は多様な反応性を発揮し、心臓代謝性マーカーと別々に関連する。

別々の生活様式手続きは、特定の解剖学的部位からの脂肪動員を独自に引き起こすと思われる。

臨床試験登録： URL: <https://www.clinicaltrials.gov> の固有識別番号： NCT01530724

キーワード： 脂肪組織、食 事、肥 満、運 動、ランダム化対照比較試験
