

標 題：The Mediterranean Diet and Mortality Olive Oil and Beyond
地中海食事と死亡率 オリーブ油とそれを越えて

著 者： Frank B. Hu (ハーバード大学 公衆衛生学部)

掲 載 誌： New Engl. J. Med. **348**(26): 2595-2596 (2003)

要 点： ギリシャ人 2 万名以上による住民研究の結果に注目したミニレビューで、地中海食事の順守は、有意に低い総死亡率、冠状動脈性心疾患による死亡率、癌による死亡率と関連した。

〔本 文〕

地中海食事のコンセプトは、Ancel Keys が 1950 年代から開始した 7 カ国研究に由来する。その研究は「高脂肪摂取にもかかわらず、ギリシャのクレタ島住民は冠状動脈性心疾患およびある種癌の(死亡)率が非常に低く、長い寿命を有する」と示した。1960 年代初期にクレタ島、ギリシャ他地域の大部分と南イタリアの伝統的な食事パターンが、この地域で観察される良い健康状態の大きな原因と考えられた(1)。地中海食事(図を参照)の主な特徴には以下が含まれる：多量の植物性食品(果物、野菜、全粒穀物、ナッツ、豆類)；主な脂肪源としてのオリーブ油；低から中量で摂取される魚と鶏肉；赤身肉の比較的低い摂取量；ワインを通常食事と一緒に適度に摂取。

長年にわたって、地中海食事は健康的な食モデルとして推進されてきた。しかしその食事は、科学的な証拠と同じくらい多くの神話に取り囲まれてきた。単一の「地中海食事」はない。15 カ国以上が地中海に隣接し、その食事習慣、生産される食品の種類、およびその文化はかなり変化する。その上、冠状動脈性疾患による死亡率の Keys が観察した住民間の相違は、身体活動など他の生活習慣関連要因が原因かもしれない。

地中海食事の健康的な有効性を裏付ける最初の臨床試験の証拠はリヨン食事 - 心臓研究で(2)、心筋梗塞の患者 605 名をランダムに「地中海式食事」と対照食事(アメリカ心臓協会 Step 1 食に類似)に割当てた。地中海式食事群の患者には、果物、野菜、魚を多くし；赤身肉を少なく食べ；バターとクリームを - リノレン酸が多いマーガリンと置換える(伝統的なクレタ島民食の n-3 系含量に似せる)様に奨励された。平均 27 カ月の追跡後に介入群で、冠状動脈性の発症が 73% 低下し総死亡率は 70% 低下した。

最近 Singh らは(3)「インド地中海食事」を冠状動脈性心疾患またはそのリスクが高い 1000 名のインド人患者で試験した。カラシ油または大豆油、ナッツ、野菜、果物、全粒穀物の摂取増加が特徴の介入食は、対照食と比較して致死性心筋梗塞の死亡率を 3 分の 1 に低下させ、心臓病急死の死亡率を 3 分の 2 に低下させた。

本誌のこの号で Trichopoulou らは(p 2599-2608)見かけ上健康なギリシャ人の成人 22,043 名による住民研究の結果を報告し、地中海食事の順守は有意に低い総死亡率、冠状動脈性心疾患による死亡率、癌による死亡率と関連した。この食事への順守を測定するためにスコアを作成し、比較的高い野菜、果物とナッツ、豆類、穀物、魚、1 価不飽和脂肪の摂取；比較的低い肉、鶏肉、乳製品の摂取；適度なアルコールの摂取を入れた。この研究の興味をそそる面は、全体的な地中海食事スコアと死亡率との間の強い負相関にもかかわらず、スコアを構成する個々の食事成分の大部分に感知できるほどの相関がないことである。一つの説明として「単一の栄養素または食品の影響は小さ過ぎて検出できないが、複数食事成分の影響の累積は有意である」があり得る。さらに、栄養素または食品の間で相乗効果または相互作用があると思われ、それをスコアが自動的に取入れる。

地中海食事スコアが死亡のリスクを予測するけれども、Trichopoulou らが考慮しなかった食事成分も食事の健康的な影響を決定するのに重要である。例えば、トランス脂肪酸の摂取はこのコホートで低いだろうが、トランス脂肪酸は冠状動脈性心疾患リスクの重要な決定要因である(4)。また高い食事性の血糖負荷は血中脂質に悪影響を有して冠状動脈疾患リスクの上昇と関連するが、全粒穀物は有効であると最近の証拠が示している；つまり「穀物摂取」の影響は加工程度に依存すると思われる(4)。さらにアルコール摂取の影響は摂取量に依存して変化する；Trichopoulou らの研究による「好ましい範囲」は、米国研究の多くが定義するよりもかなり広い。アルコールの高い摂取量は冠状動脈性心疾患に対して予防作用を示したけれども、それは数種の癌のリスクを高める。

オリーブ油の高い値での摂取が伝統的な地中海食事の顕著な特徴と考えられる。数世紀にわたって、オリーブ油はその治癒力と栄養特性のためにギリシャと他の地中海諸国で大切にされてきた。現在オリーブ油の使用は、地中海地域を越えて広がっている。冠状動脈性疾患と数種の癌でオリーブ油は予防する役割を演じると累積した証拠で示されるのは、1 価不飽和脂肪酸と多価不飽和脂肪酸の値が高いためである。興味深いことに本研究では、オリーブ油は死亡率の低下と小さくて有意でない関連しかなかったけれども、1 価不飽和脂肪と飽和脂肪の比と死亡率との逆相関は強く統計的に有意であった。

他の重要な植物性の 1 価不飽和脂肪酸原料には、ナッツとなたね油(キャノーラ

油)がある。オリーブ油または他の原料由来の1価不飽和脂肪は、血中脂質および酸化ストレスに対して同様な有効性を有すると思われるが、この可能性は完全には研究されていない。リヨン食事 - 心臓研究で(2)および最近のインド人の研究(3)の両方が、 ω -リノレン酸の原料としてなたね油、つまりキャノーラ油を強調していた。つまり地中海食事を他の文化に移転するときに、1価不飽和脂肪と多価不飽和脂肪の摂取を高め、飽和とトランス脂肪および精製炭水化物を減らすのに、オリーブ油を超える食品選択を使用する。地中海地方とアジア諸国の食事は、果物、野菜、ナッツ、豆類、最小加工穀物の比較的高い摂取で多くの食事特性が似ているけれども、異なる原料の植物油を使用する。

ギリシャと他の地中海諸国で食事パターンは速やかに変化しており、飽和脂肪および精製炭水化物の摂取が増えている(5)。ギリシャで肥満者数は劇的に増加し、食事の西欧化、カロリー摂取増加、および身体活動水準の低下の組合せによる結果と思われる。Keysらは「良い地中海食事の喪失」を残念に思い、現在の食事トレンドの逆転を提唱する。Trichopoulouらによる研究が「ある食事と生活様式の伝統を保持すると大きな健康の配当を次世代にもたらす」と注意を促している。