

標 題 : DNA methylation, colon cancer and Mediterranean diet: results from the EPIC-Italy cohort.
DNA メチル化、結腸がんと地中海食事 : EPIC イタリアコホートからの結果

著 者 : F. Fasanelli, et al. (イタリア トリノ大学 医学部 がん疫学ユニット-CeRMS)

掲 載 誌 : Epigenetics. 2019 Jun 14: 1-12 [発行に先立つ電子出版]
〔冊子版は同誌 2019 Oct;14(10):977-988.〕

要 旨 :

地中海食事の順守が結腸がんを予防する生物学的メカニズムはほとんど理解されていない。

慢性的な炎症がその経路に関連するだろうと、証拠が示唆している。

食事と結腸がんの両方がエピジェネティック制御と関連する。

我々は「がんと栄養に関するヨーロッパ追跡調査(EPIC)」コホートのイタリア部門から 161 対の入れ子型の症例-対照研究を実施し、そこで結腸がんと地中海食事の両方に関連する白血球から DNA を抽出して 48 の炎症遺伝子にある 995 の CpGs で我々はメチル化信号を探した。

この分析で検出された DNA メチル化信号を症例-対照 47 対のサブグループで実証し、さらにパイロシーケンス法によって新たに 95 対で再現 (そこで実証) した。

炎症関連遺伝子中で事前に選んだ CpG 部位の間で、7つの CpG 部位が結腸がん状況および地中海食事と関連すると見いだされ、その予防効果と一致した。

2 個の CpG 部位 (cg17968347-*SERPINE1* および cg20674490-*RUNX3*) だけがバイサルファイト パイロシーケンス法を用いて実証され、そして cg20674490-*RUNX3* の DNA メチル化が結腸がん発病に対する地中海食事の予防効果を説明する分子メディエーターの可能性があると、複製の後に我々は見いだした。

接触と疾患の予測マーカーとの間の重複を確認するための「中間突き合わせ型」アプローチの使用は、食事とがんと間の関連に関する研究で革新的であるが、そこで接触の評価は難しく、栄養素が予防効果を発揮するメカニズムは大部分が未知である。

キーワード : 結腸がん、DNA メチル化、地中海食事、炎症、中間突き合わせ型
