

標 題 : DNA methylation, colon cancer and Mediterranean diet:
results from the EPIC-Italy cohort
DNA メチル化、結腸がん和地中海食事 : 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 がん疫学科-CeRMS)

掲 載 誌 : Epigenetics. 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。

慢性炎症がこの経路に関与するであろうと、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。

「がん和栄養に関するヨーロッパ追跡研究(EPIC)」コホートのイタリア部門からの 161 組に関する入れ子型の症例-対照研究を我々は実施して、そこで我々はメチル化シグナルを、結腸がん和地中海食事の両方と関連する白血球から抽出した DNA で 48 個の炎症遺伝子に存在する 995 個の CpG 中で探した。

この分析で検出された DNA メチル化シグナルを症例-対照 47 組のサブグループで確認し、さらに新たな 95 組でパイロシーケンス法によって再現(ここで確認)した。

炎症関連遺伝子中で事前に選んだ CpG 部位中で、7 個の CpG は結腸がん状況および地中海食事と関連して、予防効果と一致すると見いだされた。

2 個の CpG 部位(cg17968347-*SERPINE1* と 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確認され、そして再現後に、cg20674490-*RUNX3*の DNA メチル化が結腸がん発症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、我々は見いだした。

暴露と疾患の予測マイカーとの間の重なりを確認するための中間突き合わせアプローチの使用は、食事とがんとの間の関連に関する研究において革新的であるが、ここでの暴露の評価は困難であり、そして栄養素がその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
