

標 題： Effect of olive oil on early and late events of colon carcinogenesis in rats :  
modulation of arachidonic acid metabolism and local prostaglandin E2 synthesis  
ラットの結腸癌発癌における初期と後期の事象に対するオリーブ油の影響：  
アラキドン酸代謝および局所プロスタグランジン E2 合成の調節

---

著 者： R. Bartoli, et al. (スペイン Germans 大学病院)

---

掲 載 誌： Gut 46: 191-199 (2000)

---

要 旨：

背 景： 動物モデル研究で、食事脂肪の結腸癌促進作用は量だけでなく脂肪酸組成に依存すると示されてきた。これに関して、オリーブ油に存在する n-9 系脂肪酸の結腸癌の発癌に対する影響はほとんど研究されてこなかった。

目 的： アゾキシメタン誘発結腸癌のある Sprague-Dawley 系ラットで、前癌症状、発癌、および粘膜脂肪酸組成とプロスタグランジン(PG)E2 生成に対する n-9 系脂肪食の影響を評価すること。

方 法： ラットを 3 群に分割して n-9 系、n-3 系、または n-6 系脂肪が多い等カロリー食事(エネルギーの 5 %が脂肪)を与え、アゾキシメタンを週に 1 回 11 週間にわたって 7.4mg/kg 体重で投与した。溶媒処理群に等量の生理的食塩水を投与した。  
アゾキシメタンまたは生理的食塩水を最初に投与した 12 および 19 週後に、各群の動物を結腸切除した。異常腺窩巢および in vivo での PGE2 産生を 12 周後、そして腫瘍形成を 19 週後に評価した。

結 果： n-6 系食事のラットは、n-9 または n-3 系食事のラットよりも異常腺窩巢および腺癌が多かった。n-9 および n-3 系食事のラットの間には差がなかった。  
他方で n-9 と n-3 系食事の投与は両方とも、n-6 系食事と比較して粘膜アラキドン酸含量の低下と関連した。  
発癌物質処理は n-6 系食事給餌ラットにかなりの PGE2 増加を引起したが、n-3 および n-9 系食事給餌ラットでは生じなかった。

結 論： 食事性オリーブ油はラットで異常腺窩巢および結腸癌の発生を防止するので、オリーブ油は結腸癌の発癌に対する化学予防性が示唆される。  
この作用の一部は、アラキドン酸代謝および局所プロスタグランジン E2 合成の調節が原因であろう。

キーワード： オリーブ油、魚油、アゾキシメタン、発癌、脂肪酸、プロスタグランジン E2

---