

ホエイペプチド含有補助食品は C57BL/6 マウスにおけるエラスターゼ誘導肺気腫を抑制する

○久保 薫¹、友田恒一²、西井康恵³、中村篤宏²、吉川雅則²、濱田薫²、木村 弘²
(奈良医大・¹動物実験施設, ²第二内科, ³畿央大・健康科学部)

体重減少を伴う慢性閉塞性肺疾患 (COPD) において栄養補給は栄養不良のみならず疾患の進展の改善にとって必須である。しかしながら、COPD に対する効果的な食品は確立されていない。ホエイペプチド含有補助食品は、消化管内環境を改善し、抗炎症効果を有する。今回、C57BL/6 マウスにおけるエラスターゼ誘導肺気腫に対するホエイペプチド含有補助食品の効果を検討した。

【材料と方法】

6 週齢の雄 C57BL/6 に対してホエイペプチド含有補助食品 (A 群)、ホエイペプチド含まない補助食品 (B 群) あるいは AIN-93G (C 群) を不断給餌した。給餌開始から 2 週間後にブタ膵臓由来のエラスターゼを気管内投与した。エラスターゼ投与後 4 週間後に安楽死させ、肺の組織学的解析、糞便中の有機酸量ならびに気管支肺胞洗浄液中の白血球数を測定した。

【結果と考察】

肺胞壁の破壊に伴う気腔 (気腫性病変) は C 群に比べて A 群では顕著に抑制されていた。気管支肺胞洗浄液中の好中球数は B 群 > C 群 > A 群であった。総有機酸量は A 群 > B 群 > C 群であった。

以上の結果から、ホエイペプチド含有補助食品は C57BL/6 マウスにおけるエラスターゼ誘導肺気腫を抑制することが明らかとなった。この気腫性病変に対する抑制効果には、ホエイペプチド含有補助食品の有する抗炎症効果と腸内環境の改善が寄与するものと考えられる。