

(溝田貴光) 論文内容の要旨

主 論 文

Effect of dietary fatty acid composition on Th 1 /Th2 polarization in lymphocytes
(食事中の脂肪酸組成がリンパ球における Th 1 /Th2 バランスに与える影響について)

溝田貴光、藤田千晶、松屋合歓、濱崎真二、福留隆泰、後藤公文、中根俊也、
近藤誉之、松尾秀徳

(JPEN 掲載予定)

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻
(主任指導教員：松尾秀徳教授)

緒 言

長鎖不飽和脂肪酸に免疫調節効果があることが明らかになってきた。しかし、動物実験では、人間の通常摂取量より、過量の脂肪酸が投与されている。今回、人間において、通常摂取量で人間の免疫機能に影響を与えるかどうか検討した。

対象と方法

マウス3匹ずつ、3群、および、ヒト6名（うち男性1名、女性5名）。マウスに対して、3種類の脂肪酸組成（n-6/n-3=0.25, 2.27 and 42.9）を作成し、ただし、エイコサペンタエン酸、ドコサヘキサエン酸は取り除き、人間において臨床的に使用している量を投与した。4週間後投与後、マウス脾臓細胞を取り出し、サイトカイン分泌（IFN-r、IL-4）を計測した。ヒトに対して、2種類の脂肪酸組成（n-6/n-3=3 and 44）の流動食を作成し、4週間投与後の末梢血単核球のサイトカイン分泌（IFN-r、IL-4）を計測した。

結 果

マウスにおいては、IFN-r/IL-4 は、n-3 多い流動食が他の群より、有意に上昇していた。ヒトにおいても、n-6 より n-3 が多い流動食を摂取していた方が有意に IFN-r/IL-4 が上昇していた。

考 察

マウスおよび、ヒトにおいて、通常摂取量での長鎖不飽和脂肪酸の n-3 と n-6 の比率の違いが、Th 1 /Th2 バランスに影響を与えていることがわかった。α-リノレン酸を含む n-3 が豊富な食物は免疫機能を修飾しているよう。

(備考) ※日本語に限る。2000 字以内で記述。A4 版。