

“お魚と関節リウマチの新しい関係！？”
Novel Action of n-3 Polyunsaturated Fatty Acids

【背景】関節リウマチの病態には、アラキドン酸(AA)が、好中球に作用し PKC ↑/ERK リン酸化を介して、TNF 受容体発現を増強する経路が関与しています。一方、エスキモーの長寿の源として知られる、主食の魚に含まれる n-3 系の不飽和脂肪酸;EPA、DHA は、関節リウマチ患者の抗炎症作用を示すことが報告され、今回は、この EPA、DHA と、好中球での TNF 受容体発現増強の関係について解析されました。

【方法】ヒト好中球に AA とともに、EPA、DHA がふりかけられ、その後の TNF 受容体発現を FCM にて検討し、その機序の解析が行われました。

【結果】予想通り、AA により増強した好中球での TNF 受容体発現は、EPA、DHA の添加により、濃度依存性に、発現が抑制されました。抑制の機序は、当初予想された、PKC や ERK のリン酸化、あるいは細胞内 Ca²⁺濃度には依存しておらず、どうも、EPA、DHA は、NF 受容体を切断している serine protease を含むいくつかの protease を活性化している可能性が示唆されました。

【結論】今や、n-3 系の不飽和脂肪酸は、動脈硬化、炎症性疾患とあらゆる分野で期待されていますが、多岐にわたるこの作用は protease の活性化なのだという説は、なるほどと頷いてしまいました。どなたか、スーパーでやたらと耳にする“魚を食べると、頭がよくなる”というあの歌の機序についても、研究してもらいたいものだと思います。やっぱり何か切れるのでしょうか。。？(文責 阿比留教生)