

11. リポクオリティと 喘息・アレルギー

慶應義塾大学医学部呼吸器内科 教授
福永 興彦

[Summary]

喘息、アレルギーにおける脂肪酸とのかかわりは臨床研究あるいは基礎研究を通して多く知見が得られている。脂肪酸、特にアラキドン酸から生成されるロイコトリエンなど炎症を惹起するメディエーターのみならず、近年では本来生体が兼ね揃えている抗炎症作用や能動的な炎症収束に関与する脂質メディエーターの存在が明らかにされ、さらにはこれら炎症・抗炎症のバランスの破綻がその病態形成に関与している可能性が示唆されるようになった。さらに近年進歩したリポドミクス解析は数多くの脂肪酸代謝物の変動を明らかにし、炎症性疾患においてもリポクオリティのその意義をより明確な方向へ導いてくれるようとしている。今後これまで治療に難渋した喘息・アレルギーにおいて新たな創薬への応用・治療法の確立につながることを期待されている。

Key Words :

酸球 ω 3 脂肪酸

specialized pro-resolving mediators

脂肪酸代謝 リポドミクス解析

はじめに

喘息をはじめとしたアレルギー疾患の病態形成において脂肪酸およびその代謝産物が深いかかわりをもつことは周知の事実である。脂肪酸は多様な脂質メディエーターとして代謝され、アラキドン酸由来のロイコトリエンやプロスタグランジンなど炎症を惹起する脂質メディエーターとして病態に関与している。そしてこれらをターゲットとした薬剤としてロイコトリエン受容体拮抗薬などが実臨床でも用いられている。

一方で脂肪酸は抗炎症や炎症収束に働く多様な脂質メディエーター (specialized pro-resolving mediators; SPMs) にも代謝されることが近年報告され、喘息・アレルギーにもこれらメディエーターの関連を示す報告が散見されるようになった。さらに炎症を惹起するメディエーターと収束促進するメディエーターのバランスの破綻が病態形成に関与することがわかってきた。本稿ではこれら脂肪酸およびその代謝分子に触れながら、その質(クオリティ)が喘息・アレルギーに与える影響について最近の知見を交えながら概説したい。