

I. 脂質代謝特論

3. 脂質代謝からみた癌の プレジジョンメディシン

医療法人緑祐会吉祥寺駅前クリニック 院長
公益財団法人がん研究会がん化学療法セン
ター分子生物治療研究部
右田 敏郎

[Summary]

癌治療は従来の外科的切除、化学療法、放射線療法に加え、近年は分子標的治療、癌免疫療法の開発により進行癌でも一定の延命効果が期待できるようになってきた。癌は多様性を特徴としているため、遺伝子情報などに基づくプレジジョンメディシンの最も適した対象疾患である。一方、脂質は細胞にとって不可欠な機能性分子であり、脂質異常は発癌にも関与する。癌細胞は正常細胞よりも脂質代謝が盛んであるため脂質代謝は癌の治療標的になるが、現状ではその分子標的薬の開発は遅れている。癌プレジジョンメディシンの重要性が高まるにつれ、脂質代謝を標的とする治療の重要性が増している。

はじめに

癌の特徴の一つに多様性 (heterogeneity) という性質がある。腫瘍を構成する癌細胞は性質の異なる細胞の集まりであり、病理学的に同一の種類腫瘍でも、患者によって癌の生物学的態度は異なる。プレジジョンメディシン (精密医療) は究極の個人情報であるゲノムを解析し、遺伝子異常に基づいた最適な治療を目指す医療である。癌プレジジョンメディシンは癌の原因遺伝子により生じる異常な分子を標的として治療を行う。治療効果が高く、従来の画一的な治療法よりも当たり外れの少ない医療とされている。

代謝異常も癌の大きな特徴の一つである。癌はその生存が有利になるように代謝を変化させている。代謝物質はゲノムに直接コードされていないが、癌の生存において重要な役割を担っている。特に、脂質代謝は癌細胞の増殖や細胞死に直接かかわるため、癌治療にとってもきわめて重要なターゲットである。この稿では、癌の脂質代謝研究から得られた知見が、癌プレジジョンメディシンにどのように貢献できるのかについて概説したい。

Key Words:

癌□プレジジョンメディシン□脂質代謝□分子標的薬□
ドライバー遺伝子

癌プレジジョンメディシン

癌の治療は長い医学の伝統に基づき、臓器別、診療科別