

1 オーバービュー： 抗菌ペプチドとマイクロバイオーーム

Overview : Antimicrobial peptides and microbiomes

森実 真

MORIZANE, Shin

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科皮膚科学分野教授

Summary

微生物の侵入から身体を守る皮膚のバリア機構においては、「抗菌ペプチド」が重要な役割を果たしている。抗菌ペプチドは広域の抗菌活性をもつのみならず、炎症誘導、創傷治癒促進、血管新生促進など、さまざまな機能を有していることも報告され、アラミン(alarmin)の一種とも考えられている。一方、皮膚のバリア形成には、その場に存在する常在菌も重要な役割を果たしていることがわかってきた。常在菌叢を構成する個々の細菌種のゲノムの集合体を「マイクロバイオーーム」と呼ぶ。近年のシーケンス技術の発展によって、正常皮膚および皮膚疾患病変部のマイクロバイオーームに関しても、さまざまな新知見が得られている。

アラミン(alarmin)

感染や組織損傷などによって死にゆく細胞から放出され、警告を発する分子のこと。抗菌ペプチドもそのひとつと考えられている。

メタゲノム解析

採取した全微生物DNAを直接次世代シーケンサーで解読して、大量のゲノム情報を解析する方法である。全ゲノム配列を対象とするため、より精度の高い菌種組成の解明が可能であり、また16SリボソームRNAのPCRサンプルの解析では難しかった菌叢のもつ機能を解明することも可能となった。

KEY WORDS

抗菌ペプチド／アラミン／LL-37／マイクロバイオーーム／メタゲノム解析