

[P.454 「免疫の特徴」の後ろに追加]

生理的・化学的バリアー

・体液成分

汗、分泌物中に含まれる脂肪酸、胃液、ムコ多糖を含む鼻の分泌液や唾液のほか、以下のような物質が抗微生物活性を示す。

リゾチーム	涙、鼻汁、唾液などに含まれる塩基性タンパク質であり、細菌細胞壁中に存在するペプチドグリカンを加水分解し、細胞壁に孔をあける。きょう膜をもたないグラム陽性菌に対して抗菌活性を示す
ラクトフェリン	特にヒトの母乳に含まれる鉄含有タンパク質で、細菌の成長に必要な鉄を奪って静菌作用を示し、グラム陰性菌の細胞膜を破壊する
塩基性ペプチド	好中球はさまざまな抗菌ペプチドを含むアズール顆粒を有する
急性期タンパク質	補体を活性化するC反応性タンパク質をはじめ、 α_1 アンチトリプシン、 α_2 マクログロブリン、マンノース結合レクチンなどが、IL-1やIL-6により誘導される
インターフェロン	微生物が感染した種々の細胞から産生され、ウイルス感染細胞内にウイルス mRNA の翻訳を抑制するタンパク質を誘導し、ウイルス増殖を抑制する

・正常微生物叢

バクテリオシンとよばれるタンパク質性抗菌物質や酸を産生し、病原菌の感染を阻害する。

・細胞成分

マクロファージや好中球などの貪食細胞に含まれる抗菌ペプチドや消化酵素などは抗菌活性を示す。また、NK細胞は抗原非特異的にウイルス感染細胞や癌細胞を傷害し、好酸球は塩基性タンパク質や陽イオン性タンパク質を放出して寄生虫を傷害する。好塩基球は、細菌と接触すると獲得免疫誘導に関与するサイトカインを放出する。