

27U-am05S

皮膚マイクロバイーム環境の適正化：細菌と真菌の相互作用

○齊藤 知慧¹, 張 音実¹, 杉田 隆¹ (¹明治薬大)

【目的】ヒト皮膚は数 100 の細菌と真菌から構成され、相互作用を示しながら共存している。これらのマイクロバイーム環境を適正化することで、疾患予防あるいは健康増進に寄与できると考えられる。本研究では、細菌と真菌で優位な *Staphylococcus* と *Malassezia* をモデルマイクロバイームとして、共存適正比を正常ヒト表皮角化細胞(NHEK)を用いて明らかにした。

【材料および方法】 *S. epidermidis*、*S. aureus* および *M. restricta* を使用した。MOI (Multiplicity of Infection) =1~400 に調製した各々の菌株の生菌/死菌をケラチノサイトに添加し、細胞傷害性(LDH)を調べた。

【結果および考察】単独感染では、*S. epidermidis*, *S. aureus* および *M. restricta* とも生菌は高 MOI で細胞傷害を起こした。また、MOI=50~100 の *Staphylococcus* 死菌では、未感染コントロールより低い LDH 値を示した。高 MOI の *Staphylococcus* 生菌と *M. restricta* 生/死菌の共培養下では単独より高い LDH 値を示した。しかし、*Staphylococcus* 死菌と *M. restricta* 生/死菌の共培養下では、単独と同じ LDH 値を示した。このことから *Staphylococcus* 生菌の割合が高い状態では、*M. restricta* の存在により増悪因子として働く。一方、*Staphylococcus* 死菌は *M. restricta* による細胞への影響を抑制することが分かった。今後はこの機序と意義について検討する予定である。