

28PB-am009

ガレクチン-9 による p38 の活性化を介したマウスマクロファージ RAW264 細胞の増殖促進

○大塚 梢杏衣¹, 平井 駿汰¹, 荒井 隆治¹, 藤井 久子¹, 武内 智春¹, 田村 真由美¹, 荒田 洋一郎¹ (城西大薬)

【目的】ガレクチン-9 は、糖結合性タンパク質レクチンの一つであり、糖鎖への結合を介して、がん、免疫、分化などの様々な生命現象に関与する。ガレクチン-9 タンパク質の投与が生体内においてマクロファージ数を増加させることが報告されている。本研究では、ガレクチン-9 が、マウスマクロファージ細胞株 RAW264 細胞の増殖に与える影響を調べた。

【方法】リコンビナントガレクチン-9 タンパク質は大腸菌で発現させ、精製した。RAW264 細胞を播種し、翌日、培地にリコンビナントガレクチン-9 タンパク質を添加した。細胞の増殖は、PrestoBlue™ Cell Viability Reagent を用いて、または、トリパンブルー溶液を添加した後、細胞数をカウントすることにより、評価した。Gal-9 が MAPK およびカスパーゼの活性化に与える影響はウェスタンブロットにより評価した。また、Gal-9 添加前に MAPK 阻害剤で処理することで、Gal-9 依存的な増殖促進における MAPK の影響を評価した。

【結果・考察】Gal-9 は RAW264 細胞の増殖を濃度依存的に促進した。また、Gal-9 刺激により、ERK、p38 および JNK の活性化が観察された。これらのうち p38 の阻害剤処理により、Gal-9 依存的な増殖促進が阻害された。一方、カスパーゼの活性化は観察されなかった。以上のことから、Gal-9 が p38 を介して RAW264 細胞の増殖を促進すると考えられる。