

CD5陽性B-1様細胞のLPS、IFN-gammaへの応答性

○小出直樹、吉田友昭、横地高志
愛知医大 微生物・免疫学教室

はじめに)B-1細胞(B-1)は、T細胞抗原のCD5を発現した特異的なB細胞亜群で、一般的に知られているB細胞はB-2細胞とされる。B-1は自然免疫と深い関わりをもつことが知られているが、不明な点もある。また、CD5陽性B細胞株とmacrophageの性質がきわめて似ていることが指摘されている。これまで、我々は、B-1の細胞抗原を発現したTH2.52を用いて、B-1の特徴的な性質について、報告してきた。TH2.52はマウスB lymphoma とsplenic B cellのハイブリドーマだが、CD5、IgM、Mac-1といったB-1に特徴的な表面抗原を発現している。B-1は主に腹腔、脾臓に存在するが、その存在頻度が非常に低く、単離が難しいため、実験がしにくい。そこでTH2.52を用いて、B-1の機能、とくにLPSやIFN-gamma(IFN)への応答性について解析し、またmacrophageと比較した。

方法)表面抗原はFACSにて解析した。macrophageとして、RAW264.7(RAW)を使用した。産生されたサイトカインの測定に、ELISA法などを使用した。

結果と考察)TH2.52は、刺激のない状態で、TNF-alpha、IL-6を少量産生した。LPS刺激はこれらの産生をさらに増強したが、IFN刺激のように、元々産生していないIL-4等の産生は誘導しなかった。また、TH2.52とRAWでは、LPSやIFNの刺激で産生されるサイトカインに、違いがあった。これは、B-1においてLPSとIFNへの応答が異なること、macrophageとB-1では産生されるサイトカインに違いがあることを示唆している。一方、驚いたことに、この細胞はIFN刺激により、形態的にもmacrophage様になり、エステラーゼ産生や貪食能をもつ。この際、IFNによるp38MAPKの活性化が重要であった。IFN刺激により、一酸化窒素が産生され、それによって、一部にapoptosisが誘導された。以上、B-1様細胞を用いて、LPSやIFNへの応答性について調べB-1の機能の解析を試みた。