

〈一般演題〉

センシンレンに含まれるアンドログラフォリドの 抗炎症効果について

○土井 洋輝 (どい ひろき)¹⁾、秋山 秀彦¹⁾、勝田 逸郎²⁾、鈴木 一春³⁾、谷口 利幸³⁾

¹⁾ 藤田保健衛生大学 大学院保健学研究科、²⁾ 同医学部 血液内科、³⁾ 健康免疫研究所

【目的】

センシンレン (ハーブ) は古来より、中国、タイおよびインドなどで病気治療に使用されてきた。AGP センシンレン (*Andrographis paniculata*) には約 2.1% のアンドログラフォリド (Andro) が含まれており、その薬効の主成分と考えられている。昨年度の本学会では、Andro および AGP センシンレン粉末のエタノール抽出液の抗腫瘍効果について白血病細胞株を使用して比較した結果、同様な抗腫瘍効果を報告した。今回は抗腫瘍効果以外の効果を検討するため、LPS 刺激後の Andro によるインターロイキン-6 (IL-6) および腫瘍壊死因子 (TNF- α) などの抑制効果を検討した。

【方法】

アンドログラフォリド (C₂₀H₃₀O₅、MW = 350.46) は東京化成工業より購入し、エタノールで溶解して 10mM (3.5mg/mL) の濃度で使用した。

白血病細胞株は、ヒト由来の急性単球性白血病細胞株である U937 および THP-1 を使用した。細胞培養液は、RPMI1640 培養液を使用し、10%FBS と抗生物質 (ペニシリン、ストレプトマイシン) を添加したものを使用した。抗腫瘍効果の測定として、メルク社の Muse Cell Analyzer を使用して Annexin V 陽性率を測定した。抗炎症効果の検討として、LPS (Lipopolysaccharide) は 1.0 μ g/mL 濃度で使用し、サイトカインである IL-6 および TNF- α は、R&D 社のエライザー

法で測定した。

【結果】

Andro 細胞株添加 (10 μ M) 24 時間後の Annexin V 陽性率は、U937 では無添加 (7.39%) に対して 30.15%、THP-1 では無添加 (12.10%) に対して 29.82% であり、同様な抗腫瘍効果が確認された。次に、各細胞株に LPS (1.0 μ g/mL) を添加 24 時間後の IL-6 の値は、U937 (2.08 pg/mL)、THP-1 (14.15 pg/mL) であり、THP-1 で高値が認められた。Andro による IL-6 抑制効果を確認するために、THP-1 に Andro (10 μ M) 添加 1 時間後、LPS (1.0 μ g/mL) 添加 24 時間後の IL-6 を測定した。結果は 8.97 pg/mL であり、Andro による阻害効果は 36.6% であった。同様に TNF- α 抑制効果について検討中であり学会にて報告する。

【考察】

急性単球性白血病細胞株における Andro の抗腫瘍効果はほぼ同様であった。さらに、抗炎症効果として、THP-1 細胞株にて Andro 添加による IL-6 抑制効果が認められた。

【結論】

AGP センシンレンに含まれている Andro について、抗腫瘍効果以外に抗炎症効果も確認できた。今後は Andro のさらなる有用性について検討する予定である。

キーワード：センシンレン、アンドログラフォリド、
抗炎症効果

連絡先：藤田保健衛生大学・大学院保健学研究科
Tel: 0562-93-2558 Fax: 0562-93-4595
E-mail: hakiyama@fujita-hu.ac.jp