

대식세포주 RAW264.7 cell 에서 상황버섯 추출물의 항염증작용 연구

경북대학교 : Mehari Endale, SM Kamruzzaman, Man Hee Rhee*

전북대학교 : In-Kyoung Lee, Bong-Sik Yun

Anti-inflammatory activity of *Phellinus baumii* extracts in lipopolysaccharide (LPS) stimulated-RAW 264.7 macrophages

Mehari.M. Endale¹, In-Kyoung Lee², S.M .Kamruzzaman¹, Parth Vyas¹, Bong-Sik Yun², and Man Hee Rhee¹

¹College of Veterinary Medicine, Kyungpook National University; ²College of Environmental and Bioresource Sciences, Chonbuk National University

실험목적 (Objectives)

상황버섯 (*Phellinus baumii*)은 한국을 비롯한 일부 아시아 국가에서 다양한 질병에 대한 민간요법으로 사용되었다. 이들 상황버섯은 항암, 항당뇨, 항산화, 항알러지 등의 면역조절등의 효능이 있는 것으로 알려져 왔다. 그러므로 우리는 항염증작용에 대한 작용기작과 상황버섯의 유효한 성분을 분리하기 위하여 본 실험을 수행하였다.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

○ 실험재료

상황버섯의 자실체 (3kg)을 실온에서 메탄올로 2회 추출하고 감압농축 한 후, 헥산 과 에틸아세테이트로 계속하여 추출하였다. 에틸아세테이트 분획물은 폴리페놀이 풍부한 시료로서 본 시험에 사용하였다.

○ 실험방법

LPS로 자극된 NO 생성에 대한 상황버섯 추출물의 억제효과를 보기위하여 Griess reagent를 사용하였다. LPS로 자극된 염증성 cytokine 의 mRNA 발현에 대한 억제효과를 보기위하여 시료를 처리한 RAW264.7 세포주는 Easy Blue 시약을 사용하여 total RNA를 추출하였으며 염증성 cytokine (TNF- α , IL-1 β , IL-6 및 GM-CSF)의 발현정도는 유전자 특이적인 primer를 구입하여 RT-PCR를 수행하였다.

실험결과 (Results)

상황버섯 추출물은 염증성 매개물질인 NO의 생성을 농도 의존적으로 억제하였으며, 사용된 농도의 상황버섯 추출물은 세포독성을 나타내지 않았으므로 인위적인 세포독성에 의한 작용은 배제할 수 있었다. 뿐만 아니라 LPS로 유도된 염증성 사이토카인 (TNF- α , IL-1 β , IL-6 및 GM-CSF)의 mRNA 발현을 상황버섯 추출물은 강력히 억제하였다.

주저자 연락처 (Corresponding author) : 이만휘 E-mail : rheemh@knu.ac.kr Tel : 053-950-5967