

## 약용식물의 면역 활성 증강효과

목포대학교 응용생명과학부 생약자원전공

김민석, 박시형, 류동영\*

### 실험목적

세포의 면역조절 기능에 관여하는 macrophage(대식세포)의 면역 반응성과 생산성을 증강시키는 약용식물의 효능을 검색하여 유용한 면역기능 조절물질을 확보하는데 있다.

### 재료 및 방법

실험재료는 韓醫學(한의학)에서 氣血(기혈), 陰陽(음양)을 補益(보익)하고 五臟六腑(오장육부)의 기능을 개선시키며 체질의 증강과 질병에 대한 저항력을 향상시켜주는 補益藥(보익약)에 속하는 20종의 약용식물을 선택하여 MeOH과 H<sub>2</sub>O 엑스 시료로 만들어 실험에 이용하였다. 대식세포 J774A.1(murine macrophage)의 배양은 10% FBS와 RPMI 1640 배지를 이용하였으며, 대식세포의 활성은 면역 반응에서 발생하는 nitric oxide(NO)의 양이 활성화된 대식세포의 배양액에 축적되므로 microplate assay를 이용하여 정량함으로써 측정하였다. 또한 대식세포에 의하여 유도되는 cytokine인 TNF- $\alpha$ 와 IL-12의 분비량은 ELISA kit를 이용하여 측정하였다.

## 결과 및 고찰

대식세포의 NO 생성능을 확인한 결과, MeOH과 H<sub>2</sub>O 엑스 시료(총 40개) 중에서 보골지, 백출, 익지인의 H<sub>2</sub>O 엑스 시료(10 또는 100 µg/mL)는 비참가군에 비하여 NO 생성량이 증가하므로 면역활성 증강효과를 가진 것으로 나타났다. 또한 보골지, 백출, 익지인은 cytokine TNF-α와 IL-12의 분비량을 유의성 있게 증가시켰다. 본 연구결과로부터 보골지, 백출, 익지인의 약용식물이 생체내 면역 반응성과 생산성에 있어 어떠한 작용기작을 통하여 면역활성에 관여하는지에 대한 구체적인 연구가 필요하다고 사료된다.