

무화과 식초의 항염증 효과

정미란* · 이영은

*전북대학교 생물소재연구소, 원광대학교 식품영양학과

무화과(*Ficus carica* L.)는 뽕나무과에 속하는 반교목성 과수로 예로부터 발진 및 궤양 등에 이용되어 왔고 한방에서는 청열해독의 약리효능과 주독 및 어독 등에 치료제로 사용되어 왔다. 무화과는 당질, 무기질 및 섬유소가 풍부하며 유용한 생리활성이 알려져 있으나 저장성이 없어 대부분 생과일로 이용되고 있다. 이에 무화과를 이용한 식초를 개발하여 이에 대한 항염증 효과를 검색하였다. 무화과 식초에는 K, Ca, Mg, P, Na 등의 무기질이 풍부하여 회분함량이 1.3%, 유리당으로 fructose, galactose 및 maltose가 소량 함유되어 있으며, pH는 3.4, 7.9 °Brix를 나타내었다. 무화과 식초는 MTT 법에 의해 5 mg/mL 농도까지는 세포독성이 없었으며, 이러한 농도 범위에서 NO 생성은 0.64 mg/mL에서부터 농도 의존적으로 감소되었으며, 5 mg/mL에서는 90% 이상의 강한 억제 효과를 보였다. 무화과 식초는 LPS로 유도시킨 Raw 264.7 대식세포에서 염증 반응의 증개자 역할을 하는 inducible NO synthetase (iNOS)와 cyclooxygenase-2 (COX-2)의 발현 및 PGE₂ 생성을 2.5 mg/mL 농도 수준의 IC₅₀ 을 보이며 억제함을 확인할 수 있었다. 또한 Western blot법을 통해 세포질 분획에서 IκB-α의 분해가 억제되며 p65의 핵 이전이 억제됨을 확인하였다.

* 담당자 : 이영은

* Tel : 063)850-6896

* 휴대전화 : 011-402-6530

* Fax : 063)850-7301

* E-mail : yelee@wonkwang.ac.kr