B109

쑥갓 추출물 및 비가열즙의 면역 활성 효과에 관한 연구

생명공학연구원 : 권병목, 우석대학교 약학대학 : 김대근, 경희대학교 생명공학원 : 정인식, 백남인, 경희대학교 동서의학대학원 종양학교실 : 김성훈, (주) 이롬 생명과학연구원 : 박미현, 홍성길, 조형민, 김화영*

Effect of Immunestimulating activity of *Chrysanthemum coronarium* L. extracts and green juice

Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology[1], Department of Pharmacy, Woosuk University[2], Graduate School of Biotechnology & Plant Metabolism Research Center, KyungHee University[3], Department of Oncology , Graduate School of East-West medical Science, Kyung Hee University[4], Erom Co.,Ltd. Research and Development Center[5], Byoung-mog Kwon[1], Dae-keum Kim[2], In-sik Jung[3], Nam-in Baek[3], Sung-hun Kim[4], Mi-hyoun Park[5], Seong-gil Hong[5], Hyoung-min Cho[5], Hwa-young Kim[5]*

연구목적

생활수준의 향상으로 현대인의 건강에 대한 관심이 급증하고 있으며, 이에 따라 천연소재로부터 건강증진 기능성 식품의 소비가 증가하고 있다. 따라서 현재 식품으로 이용되고 있는 약용작물로부터 새로운 기능성 소재 탐색이 활발히 진행되고 있으며, 이를 이용한 제품화도 지속적으로 이뤄지고 있는 실정이다. 쑥갓(*Chrysanthemum coronarium* L.(Garland))은 국화과에 속하는 식물로 한국, 중국, 일본을 비롯한 아시아지역에 광범위하게 분포되어있다. 쑥갓에는 베타 카로틴, 철분, 칼륨, 칼슘, 식이섬유소가 풍부하며, Acetylenic sulfoxide, thiophene spiroacetal enol ether, cumambrin A, some sesquiterpene 등 여러 가지 생리활성물질을 가지고 있다. 또한, 쑥갓은 가래를 감소시키고, 비장과 위를 보호해주는 효과를 가지고 있는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서는 다양한 생리활성물질 및 기능을 소유한 쑥갓을 이용하여 열수 및 주정 추출물을 제조하였고, 또한, 제품화를 위한 한 방법으로 쑥갓의 기능을 살리고 현대인의 웰빙 생활 및 친자연적 성향에 맞도록 비가열착즙을 하여 이에 대한 면역증진 기능성을 살펴보고자 하였다.

재료 및 방법

° 시험재료

아래의 물질을 이용하여 면역세포 활성능을 측정하였다.

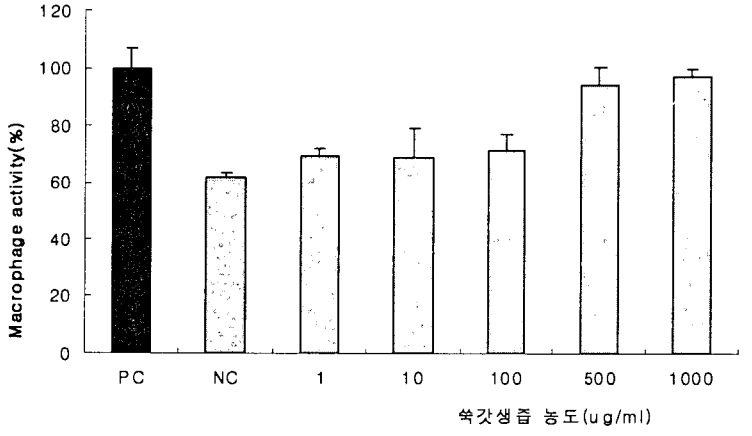
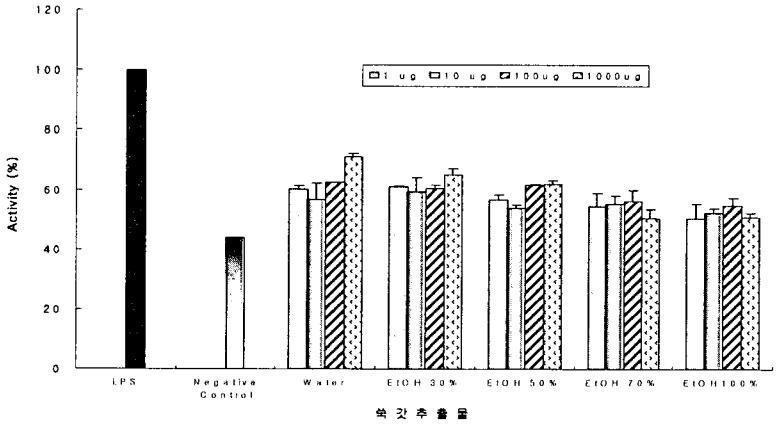
- 쑥갓 추출물 : 쑥갓을 열수, 30%주정, 50%주정, 70%주정, 100%주정으로 시료를 추출한 뒤, 추출물을 여과하고 감압농축하였다.
- 쑥갓 비가열즙 : 원료를 세척한 후 스큐류 방식의 착즙기를 이용하여 착즙하였다.

주저자연락처 : 김화영 E-mail : briglory@erom.eromlife.co.kr Tel : 031-701-3377

° 시험방법

Balb/c mouse에 thioglycollate를 복강에 투여하고 72시간 후에 희생시켜 대식세포를 분리하고, 비장으로부터 단일세포를 분리하여 분주하고, 각 well에 시료를 1, 10, 100, 1000ug/ml 의 농도로 처리하여, 대식세포 활성능은 24시간후에 Lysosomal 효소를 ELISA reader로 405 nm에서 흡광도 측정함. 비장세포 증식능은 72시간후에 MTS kit를 이용하여 492nm에서 측정함.

결과및고찰

- 쑥갓의 열수 및 에탄올 추출물의 대식세포 활성 측정 결과, 열수 추출물이 가장 우수한 활성을 나타내었으며, 양성대조군 대비 약 70%의 활성을 나타내었음. 비가열즙의 경우도 양성대조군 대비 약 90%에 해당하는 활성능을 나타내었음.
- 비장세포 증식능 측정 결과, 추출물 및 비가열즙은 면역증진능을 소유하고 있었으며, 추출물에 비하여 즙이 상대적으로 높은 활성을 나타내었음.
- 쑥갓의 비가열즙은 비교적 우수한 면역증진능을 소유하고 있으며, 열수 추출물 및 주정 추출물에 비하여 상대적으로 높은 활성을 나타내는 것으로 판단됨. 따라서, 쑥갓즙의 섭취는 체내 면역력을 높이는데 도움을 줄 수 있을 것으로 보임.

[대식세포 활성 측정 결과]