

[P1-19]**Genistein이 RAW264.7 cell에서 산화적 스트레스와 NF-kB활성에 미치는 영향**

최춘연, 송영선

인제대학교 식품과학부

콩속의 이소플라본인 genistein은 동맥경화, 만성 염증성 질환, 암등에 효과가 있다고 알려져 있다. 염증 반응에 관여하는 대식세포는 O_2 , 지질과산화물, peroxynitrite등과 같은 산화적 스트레스를 받으면 NFkB를 활성화시킨다. 본 연구는 LPS로 처리한 RAW264.7 cell line에서 genistein이 산화적 스트레스와 NF-kB활성에 미치는 영향을 알아보았다. Cell viability는 trypan blue assay와 neutral red assay로 측정하였고, 산화적 스트레스 정도는 TBARS와 NO함량으로, 염증반응의 전사인자인 NF-kB활성은 EMSA로 각각 측정하였다. Cell viability를 측정한 결과, genistein을 $20 \mu M$, $50 \mu M$ 농도로 처리한 군은 대조군과 유의적 차이가 없었으나, genistein을 $100 \mu M$ 처리한 군은 대조군보다 10%~20%정도 생존률이 낮았다. TBARS 값은 대조군에 비해 genistein 처리군에서 농도 의존적으로 낮아졌으며, NO 생성 역시 genistein을 처리한 군이 대조군에 비해 농도 의존적으로 현저히 억제되었다. NF-kB활성 역시 대조군에 비해 감소되었다. 이상의 결과로 미루어 볼 때, LPS로 유도된 RAW 264.7 cell line에서 genistein은 지질과산화물을 효과적으로 방해하고 NO 생성을 감소시켜 염증반응 전사인자인 NF-kB의 활성을 억제하는 것으로 사료된다. (본 연구는 과학재단 특정기초 연구비 지원(R01-2000-000-00187-0)에 의해 수행되었음)