

* 분류번호 III-P-17

제 목	Bacterial Lipopolysaccharide에 의한 macrophage에서의 prostaglandin 합성 증가 기전에 관한 연구
연구자	이 수 환, 김 지 영, 문 창 규
소 속	서울 대학교 약학대학
내 용	<p>Gram 음성균의 세포벽 성분인 lipopolysaccharide (LPS)는 생체내에서 각종 생리 활성 물질의 생성을 증진 시킴으로써 내독성 shock등의 병변을 유발하는 것으로 알려져 있다. 이중 prostaglandin (PG)합성 증진 작용에 대해서는 많은 보고가 이루어져 있으나 그 자세한 작용 기전이나 특성등에 대해서는 아직 많은 연구가 되어 있지 않다. 따라서 본 연구에서는 랫드의 폐포 macrophage를 대상으로 하여 LPS의 PG 합성 증진 작용에 대한 특성을 확인코자 하였다. 우선 LPS에 의한 PG 합성 profile을 시간별로 확인한 결과 처리 6 시간 이후에 현저한 합성 증가를 관찰하였으며, 이는 주로 cyclooxygenase의 활성 증가에 기인하는 것으로 추정되었다. LPS는 짧은 시간 동안의 처리에 의해서도 PG 합성을 증진 시켰으나, 양적인 면에서, 장시간 처리에 비해 극히 적었고, 이 작용은 phospholipase A₂ 활성 증가에 기인하는 것으로 추정 되었다. LPS에 의한 PG 합성 증진 작용은, TNF나 PAF의 생성을 매개로 하지는 않았으며, serum의 존재가 필수적임을 확인하였다. EGF, PDGF 등의 growth factor들은 그 자체로는 PG 합성을 유의적으로 증가시키지는 않았으나 LPS와의 병용 처리에 의해 어느 정도의 증진 작용을 나타 내었다. 또한, 정상 랫드 serum도 LPS와의 병용 처리에 의해 PG 합성을 현저히 증가 시켰으며, 따라서, LPS는 serum 중의 각종 growth factor 외에도 LBP등의 serum factor들과의 상호 작용을 통하여 PG합성 증진 작용을 나타내는 것으로 추정 되었다.</p>