

젖소 Lactoferrin이 TNF- α 분비에 미치는 영향

함 선용, 이 수원

성균관대학교 식품·생명자원학과

TNF- α (Tumor necrosis Factor- α)는 lipopolysaccharide(LPS)나 phorbol-12-myristate-13-acetate 등에 의해 macrophage 또는 monocyte 등으로부터 분비되는 대표적인 proinflammatory cytokine으로서, 생성된 종양세포를 괴사시키는 항종양 물질로 알려져 있었으나, 최근에는 많은 질환들에서 TNF- α 의 병리적 역할이 증명되면서 알러지나 염증반응의 주요 매개물질로 이해되고 있다. 본 연구는 murine macrophage cell인 Raw264.7에 LPS를 1 μ g/ml이 되도록 첨가하고, 여기에 배치식 추출, Ion exchange chromatography, Gel filtration, Affinity chromatography를 거쳐 분리·정제된 젖소 lactoferrin(B-Lf)을 0.01~1.0 mg/ml의 농도로 변화시키면서 6시간 후 TNF- α 의 생성량의 변화를 L929 cell을 이용한 bioassay를 통하여 측정하였다. LPS만을 첨가한 상등액을 처리하였을 때는 L929 cell이 46%로 감소하였고, B-Lf를 함께 처리한 실험구에서는 TNF- α 의 생성량이 60%까지 감소되어, L929의 생존률이 증가하였다. B-Lf의 첨가량을 증가시킴에 따라서 TNF- α 의 생성량이 감소하는 경향을 보였으며, 0.5mg/ml 이상에서는 더 이상의 효과가 관찰되지 않았다. 이상의 결과로 볼 때 B-Lf는 면역증강능력이 우수한 것으로 생각된다.