

Aging phenomena and Anti-aging defense mechanisms

연세대 식품생물공학과

연세대 생물산업소재 연구센터

양 용

노화현상은 생체 기능의 점진적인 쇠퇴와 더불어 환경변화에 대한 대응속도의 감소 현상도 포함하고 있다. 노화현상을 설명하기 위한 많은 학설이 제안되어 있으나 모든 노화과정을 분자레벨에서 구체적으로 설명할 수 있는 학설은 없다고 해도 과언이 아니다. 그럼에도 불구하고 free radical theory 와 glycation theory 등을 그 주 내용으로 하는 oxidative stress hypothesis가 노화학 분야뿐만 아니라 전체 생명과학 분야에서 관심을 모으고 있는 것은 이 가설이 노화 촉진 요인들이나 억제 요인들을 구체적으로 설명할 수 있고 노화과정을 분자 레벨에서 추적할 수 있도록 해주며 성인병등 노화와 관련된 질병의 병인(pathogenesis)을 구체적으로 지적할 수 있기 때문이다.

최대수명(maximal life span)은 두말할 필요없이 유전적 요인에 의한 것이나 평균수명의 연장이나 생체 항상성 유지에 환경인자의 영향을 더 많이 받을 수 있는 것이며, 따라서 노화 연구의 초점은 생체 항상성 유지에 관련된 내적 요인들과 환경인자들을 여하히 조절할 것인가에 모아지고 있다.