

### PLGA Nanoparticle의 제조시 유기용매 종류의 영향

손지은\*, 이동일, 윤미섭, 송기창, 안양규<sup>1</sup>, 최은정<sup>2</sup>  
건양대학교 화학공학과; <sup>1</sup>건양대학교 나노신소재학과;  
<sup>2</sup>건양대학교 안경광학과  
(son6117@nate.com\*)

PLGA[Poly(lactic-co-glycolic acid)]는 생분해성 고분자로써 인체 내의 무해성과 안전성을 장점으로 약물전달시스템(DDS)에 많이 사용된다. PLGA는 Poly lactic acid(PLA)와 Poly glycolic acid(PGA)의 성분 비율에 따라 인체 내에서 분해되는 속도가 달라지므로 약물체가 방출되는 속도를 조절할 수 있는 특징을 지니고 있다.

본 연구에서는 기존의 실험방법에서 나타나는 독성용매의 사용, 낮은 수율 등의 단점을 보완할 수 있는 Emulsification-Diffusion방법을 이용하여 PLGA를 유기용매에 녹여 O/W Emulsion을 형성한 후, 과량의 물을 더하여 100nm 이하의 nanoparticle을 얻었다. 이 과정 중 PLGA를 용해시키는 유기용매의 종류를 변화시켜 유기용매 종류 변화가 얻어진 nanoparticle의 크기 및 형상 등의 물성에 미치는 영향을 살펴보았다.

감사의 글: 본 연구는 한국과학재단 목적기초연구(R01-2003-000-1-720-0) 지원으로 수행되었음.