

## 헤파린 기반 기능성 수화젤

태기용\*

광주과학기술원 신소재공학부

(gytae@gist.ac.kr\*)

수화젤은 많은 수분함량으로 인해서, 인체의 세포외 기질과 유사한 성질을 가지며, PEG로 대표되는 친수성 고분자를 사용한 수화젤은 단백질의 흡착이 최소화되어 생체적합성이 뛰어나다. 따라서, 성장인자, 유전자 물질 등의 생체물질의 전달체로서 우수한 성능을 가진다. 수화젤은 또한 세포 배양 및 조직재생의 지지체로서도 사용이 가능한데, 이 경우에는 대부분의 세포가 anchorage dependent하기 때문에, 세포의 부착을 유도할 수 있는 기능성을 도입하는 것이 필요하다. 헤파린은 인체내에 존재하는 다당류의 일종으로, 매우 다양한 생물학적 기능을 가지고 있는데, 대부분의 성장 인자 및 세포외 기질에서 세포 부착에 관여하는 단백질들과 강한 상호작용을 하기 때문에, 성장인자의 전달체 및 조직공학용 지지체의 성분으로서 유용한 역할을 할 수 있다. 본 실험실에서 수행해 온, 헤파린을 기반으로 한 수화젤을 이용한 세포의 배양 및 조직재생, 전기적 신호에 의한 micropatterned된 수화젤의 회수 등에 관한 연구결과를 소개한다.