유착방지 효과를 위한 소수성 약물이 담지 가능한 CMC/agarose/β-cyclodextrin 하이드로젤 필름의 제조

박종호, 송기창†
건양대학교
(songkc@konyang.ac.kr†)

일반적으로 하이드로젤은 친수성인 고분자로 이루어진 특성 때문에 소수성인 약물 담지가 어렵다는 단점을 가지고 있다. 특히나 유착방지제에 사용되는 하이드로젤 필름의 경우 소수성 약물 담지를 위해 소수성 고분자를 증가시킬 경우 체내에 부착이 어렵다는 문제점을 갖고 있다. 이를 해결하기 위해 일정한 분해 기간을 갖는 CMC/agarose 조성의 하이드로젤에 초분자 물질인 B-cyclodextrin을 citric acid를 이용하여 기교함으로써 Host-Guest complex가 가능한 하이드로젤을 제조 할 수 있다. 본 실험에서는 가교제로 사용되는 citric acid의 함량 변화에 따른 FTIR를 이용하여 화학적 정성분석을 하였고 가교에도 영향을 받는 함수율, 생분해성 테스트, 인장강도 테스트를 연구하였다. 이렇게 제조된 약물 담지 하이드로젤은 기존에 유착 방지막 필름(surgi wlab, sepra film)과 같이 물리적 장벽 역활을 수행할 뿐만 아니라 약리 요법에 대한 효과까지 기대할 수 있다