

화학적 합성에 의한 생체모방 수중접착제

조나래, 손정선†

조선대학교

(jss4347@chosun.ac.kr†)

현재 시판중인 의료용 접착제로는 생체접착제인 단백질 글루와 피브린 글루, 합성접착제로서 우레탄, 시아노아크릴레이트 계열등이 사용되고 있으며 이들은 연조직 접합에 주로 사용되기 때문에 뼈와 같은 단단한 조직에 적용할 수 있는 접착제의 개발을 위해 많은 연구자들이 개발 중에 있다. 생체 유래 접착제는 생체 적합성이 뛰어나지만 접합 강도가 합성접착제에 비해 낮기 때문에 경조직 접합에 한계가 있다. 따라서 생체유래 소재를 이용하여 면역반응이 없고 강한 접착력을 가진 경질용 접착제의 개발이 요구되어진다. 이를 위하여 화학적 방법을 적용한 생체 모방 의료용 수중접착제를 연구하고자 한다. 수중 천연 접착제의 주요 접착기능을 갖는 단백질 분자로 알려진 L-3,4-dihydroxyphenylalanine (DOPA)의 구조를 화학적으로 모방하고, 이에 접착능을 향상시키기 위해 아크릴레이트 유도체를 고분자 사슬에 도입한 후 PEO-PPO-PEO 트리블록 코폴리머와 2가 양이온과의 고분자 블렌드를 통해 고분자 사슬들의 코아서베이트 망상구조 형성을 유도하였고 그들의 특성을 조사하였다.