

GABA를 담지한 키토산 나노입자 제조 및
약물 흡수방출 연구

윤희수, 강익중[†]

가천대학교

(ijkang@gachon.ac.kr[†])

갑각류에서 얻을 수 있는 키틴을 탈아세트화 시켜서 만든 키토산은 천연 고분자로서 많은 장점을 가지고 있다. 독성이 없고, 생분해성 기질을 띄고 있으며 항균성 및 좋은 생체 적합성 때문에 다양한 연구 분야에 사용되고 있다. 또한 키토산은 유기 용매에 대한 용해성이 뛰어나서 화학적 변형이 쉽고, 뛰어난 흡착 능력을 가지고 있어 약물, 기타 나노입자 등을 담지 할 수 있어 약물전달체로서 적합하다. GABA(γ -amino butyric acid)는 포유류의 뇌 속에서 글루탐산으로부터 글루탐산 탈탄소 효소의 작용에 의해 만들어지고, 뇌신경계에 존재하는 특이한 아미노산으로, 신경세포의 흥분을 억제하는 전달 물질로 알려져 있어, 고혈압증, 당뇨병 등 생활 습관 병을 예방하거나 개선하고, 불면증, 우울증 등의 정신 안정 작용과 비만 억제 작용 등에 효과가 있는 기능성 물질이다. 정상적인 사람은 GABA 요구량을 모두 생산하지만, 생산량이 부족한 사람들은 기타 식품이나 의약품으로부터 섭취해야한다. 본 연구에서는 pH 변화에 따른 키토산의 나노입자 크기 및 GABA의 흡수 경향성에 대해 알아보고, 최적의 pH 조건에서 제조한 키토산 나노입자의 방출 경향성을 Ninhydrin Test를 통해 분석하였다.