

## 단백질 약물전달을 위한 경피 투과성 펩티드 연구

신문삼<sup>†</sup>  
을지대학교  
(msshin@eulji.ac.kr<sup>†</sup>)

단백질은 각질세포를 포함하여 세포막 또는 세포내 기관에 다량 존재하며, 핵심적인 역할을 담당하고 있다. 이러한 생물학적 활성을 지닌 단백질이 세포질이나 피부내에서 효능을 발휘하기 위해서는 세포 안이나 피부 안으로 효율적으로 전달되어야 하지만, 지질 이중층으로 되어 있는 세포막이나 피부 세포간 지질은 단백질, 핵산과 같은 거대분자의 투과를 방해한다. 피부를 포함하는 생체내 세포로 거대분자 생리활성물질을 효과적으로 전달하기 위해 미세주사방법, 리포솜 등 방법이 시도되어 왔으나, 투과율이 낮고 세포막에 손상을 입히는 안전성과 안정성의 문제점이 존재한다. 단백질 약물전달기술은 펩티드, 단백질 등을 세포내로 전달하기 위한 방법 중에 가장 최근에 가장 활발히 연구되는 분야로, 세포막 투과능이 우수한 세포투과펩티드 또는 단백질전달체라고 불리는 짧은 펩티드 절편을 이용하여 단백질 또는 펩티드를 유전자재조합이나 화학적으로 접합시켜 세포투과 펩티드와 결합시킨 융합체로 만들어 피부세포내로 전달시킬 수 있다. 본 연구에서는 주름개선 펩티드인 GHKs 펩티드에 경피투과성 펩티드를 접합시킨 융합체와 리포솜에 경피투과성 펩티드를 접합시킨 융합체를 완성하였고, 우수한 경피 투과 효능을 확인할 수 있었다