

약물전달 펩티드를 이용한 주름개선 펩티드의 경피흡수 연구

신문삼[†], 박수인, 김민기, 안규민
을지대학교 시니어헬스케어학과
(msshin@eulji.ac.kr[†])

세포막에서 약물전달 효능이 입증된 바이러스 세포감염 약물전달 펩티드(Tat-Peptide)에 대하여, 세포막과 피부 약물전달의 율속단계에 해당하는 각질 세포간 지질에 대해 구조와 성분을 비교한 결과, 세포막은 인지질이 주성분이고, 각질 세포간 지질은 세라마이드, 지방산, 콜레스테롤, 콜레스테롤 에스터가 주성분으로 성분은 서로 다르지만, 지질이중층(Lipid Bilayer)를 공통적으로 지니고 있다는 점을 고찰하였다.

본 연구에서는 약물전달용 펩티드(Tat-Peptide)를 피부에 적용하여 약물전달효과를 측정하였고 그 대상은 Cu-Peptide, Acetyl tetrapeptide-5 등의 주름개선 펩티드를 이용하였다. 약물전달용 펩티드의 자체 경피 흡수는 대조군에 비해 8배 이상의 효과를 확인하였고, 주름개선 펩티드에 약물전달용 펩티드를 함께 적용시 주름개선 펩티드의 약물전달이 Cu-Peptide의 경우는 3배, Acetyl tetrapeptide-5에 대해서는 5배의 경피 약물전달 증가효과를 확인하였고 이를 통해 주름개선 화장품으로의 적용가능성을 확인할 수 있었다.