

제 목	LHRH 및 그 analogue인 [D-Ala ⁶] LHRH의 효소적 분해산물의 확인 및 정량
연구자	이 미정*, 박 정숙†, 한 건†, 문 동철
소 속	충북대 약대 분석화학 교실, † 충북대 약대 약제학 교실
내 용	<p>펩타이드 약물의 일종인 LHRH 및 그의 analogue인 [D-Ala⁶]LHRH의 경점막 수송경로를 개발하기 위하여 이들 약물을 점막 균질액과 배양시 점막에 존재하는 효소에 의해 분해되는 것을 발견하였다. 이에 저자들은 LHRH 및 [D-Ala⁶] LHRH의 점막 균질액 중에서의 분해산물을 HPLC에 의해 정량하였다. 또한 PITC법에 따라 아미노산 분석을 실시하여 이들 분해산물의 아미노산 조성을 밝히고 아울러 분해위치를 규명하였다. 즉 LHRH 또는 [D-Ala⁶] LHRH를 직장, 비강 및 질점막과 일정시간 배양 후 시료를 HPLC에 주입하여 각 분해산물의 peak time에 용리액을 분획 수집하였다. 이것을 6N-HCl로 가수분해하여 유리아미노산으로 만들고 phenyl-isothiocyanate 유도체화 하여 PTC 아미노산으로 한후 아미노산 분석용 컬럼을 사용하여 HPLC로 정량 하였다.</p> <p>PITC법에 의한 점막 균질액 중 LHRH 분해산물은 아미노산 분석 결과 유지 시간 9.6분의 분해산물의 구조는 LHRH¹⁻⁶ (M-I), 7.7분은 LHRH¹⁻³(M-II), 9.0분은 LHRH¹⁻⁶(M-III)임이 확인 되었다. 한편 [D-Ala⁶]LHRH의 분해산물은 14.6분은 [D-Ala⁶]LHRH¹⁻⁷(m-i), 12.0분은 [D-Ala⁶]LHRH¹⁻⁹(m-ii), 7.6분은 [D-Ala⁶] LHRH¹⁻³(m-iii)임을 확인할 수 있었다. 또한 생성되는 분해산물의 양으로 보아 LHRH의 주요 분해위치는 tyr⁵-gly⁶ 부위로, [D-Ala⁶] LHRH의 경우는 leu⁷-arg⁸ 부위로 생각되어 각 점막 균질액 중 이들의 분해위치가 서로 다를 수 있었다.</p>