

*	분류번호	II-O-7
---	------	--------

제 목	HIV-1 Protcase 의 발현, 분리정제 및 억제제탐색
연구자	최 관 용
소 속	포항공대 생명과학과
내 용	<p>HIV-1 protcase 를 이용한 in vitro assay system 을 개발하기 위하여 HIV-1 protease 유전자를 E.coli 발현 벡터를 이용하여 발현시켰다. 가능성있는 protease 유전자의 생산 및 분리를 용이하게 하기 위하여 maltose binding protein 의 fusion protein 을 이용하였으며 protease 의 autoprocessing 을 maltose binding protein 의 polyclonal 항체로 확인하였다. 발현된 protease 는 일련의 chromatography 방법 (DEAE, SE cellulose, Superose 12, Mono S) 으로 순수하게 분리되었다. 정제된 protease 는 SDS-PAGE 분석으로 단일밴드를 보여주었고, 합성된 undcapeptide 를 기질로 하였을때 Km 이 9.8μM 이었다. 효소 assay 를 위해 기질이 protease 에 의해 절단된 생성물을 HPLC 를 사용하여 분석하였다. Protease 의 억제제 탐색을 위해 유기합성한 몇개의 기질유사체와 HIV-1 증식을 억제하는 것으로 알려진 천연물의 억제정도를 조사하여 보았다. 이들 test 에 사용한 물질들은 높은 농도에서 protease 의 활성을 저해하는 것으로 보아 좋은 억제제는 아닌것으로 사료되나 본 연구를 통하여 확립된 in vitro assay system 은 추후에도 억제제 탐색을 위하여 계속 활용될 수 있을 것이다.</p>