

* 분류번호 II-P-15

제 목	한국형 B형 간염 바이러스 elongated X 단백질의 기능 및 간암 유발 기작에 관한 연구 (I)
연구자	노 현 모
소 속	서울대학교 자연과학대학 분자생물학과
내 용	<p>본 연구는 간염 바이러스의 X 및 elongated X 유전자를 클로닝하여 E. coli에서 대량 발현시킨 후, 그 기능을 여러 측면에서 연구하고 지금까지 알려진 oncogene products, tumor suppressor, 그리고 그 밖의 다른 암 유발 인자와의 interaction에 대해 분석함으로써 간암 생성의 분자적 기작을 이해하고 더 나아가 간암의 예방 및 치료제의 개발을 목표로 하였다. 그 일차적 연구로서 이전에 클로닝된 mutant hepatitis B virus genome으로 부터 X 및 elongated X 유전자를 클로닝하였으며, E. coli에서 대량 발현시키기 위하여 T7 bacteriophage promoter 아래에 재 클로닝하였다. 이러한 X 및 elongated X 유전자를 E. coli에서 대량 발현시킨 후, rabbit anti-X antibody를 이용하여 western blotting을 수행함으로써 이를 확인하였으며 DEAE-cellulose와 heparin-agarose chromatography를 이용하여 순수분리하였다. 순수분리된 X 및 elongated X 단백질을 highly differentiated hepatoma cell인 HepG2 cell에 처리하여 transactivation activity를 측정하였다. 그 결과 순수분리된 단백질들이 SV40 promoter를 transactivation 함을 알 수 있었으며, 이로부터 클로닝된 유전자들이 모두 정상적인 기능을 가짐을 확인하였다. 그리고 X 유전자의 작용기작을 규명하기 위하여 restriction endonuclease를 이용하여 5 개의 mutant X 유전자를 구성하였으며 현재 이를 HepG2 cell에 transfection 하여 그 기능을 연구하고 있다.</p>