

*	분류번호	II-P-19
---	------	---------

제 목	신경전달물질 조절효소의 단항체 생성 및 특성연구
연구자	한림대학교 유전공학과
소 속	최 의열, 박 상렬, 장 상호, 김 인, 송 민선, 최 수영
내 용	<p>GABA shunt에 관여하는 두 가지 효소인, GABA transaminase와 Succinic semialdehyde reductase에 대한 단일 클론 항체를 생산하고 이들 항체의 특성을 살펴보았다. 소의 뇌에서 순수 정제된 효소를 동물에 주사한 후 immunodot-blot 분석법에 의하여 일차적으로 항체를 분비하는 hybridoma를 골라낸 후 생산된 단일 클론 항체가 특이적으로 이들 효소와 반응하는 가를 알아보기 위하여 Western blot 분석을 실시하였다. 뇌조직에서 추출한 총단백질을 SDS 전기영동법에 의하여 분리한 후 이들 항체를 처리한 결과, GABA-T에 대한 항체는 특이적으로 분자량이 50kDa에 해당하는 단백질 밴드만을 인지하였고 SSA reductase에 대한 항체의 경우 분자량이 34kDa 크기의 단백질 밴드와 반응하였다. 이들 분자량은 순수 정제된 소뇌의 효소 단백질의 크기에 해당하는 것을 확인하였다. 이들 소뇌의 효소에 대한 항체를 추적물체로 사용하여 다른 포유동물과 조류의 효소와 비교하는 cross-reactivity 연구를 수행하였다. 소, 돼지, 토끼, 쥐(rat), 개, 고양이 그리고 닭의 뇌를 제거한 후 총단백질을 추출하고 Western blot을 해본 결과 GABA transaminase의 경우 조류를 제외하고 다른 포유동물에서는 같은 분자량의 단일 단백질 밴드를 확인하였고 SSA reductase의 경우 조류를 포함하는 모든 동물에서 같은 분자량의 밴드를 확인하였다. 이상의 결과로 미루어 보아 포유류 뇌에 있는 이들 효소들은 면역학적으로 아주 유사하다고 사료된다.</p>