

* 분류번호	II'-2
--------	-------

제 목	Protein kinase C와 이와 관련된 단백질 연구
연구자	이 재란 · 김 진한 · 최 명언*
소 속	서울대학교 자연과학대학 화학과
내 용	<p>신호전달과정에 중요한 역할을 하고 있는 다기능 serine/threonine 단백질인산화효소인 protein kinase C(PKC)의 연구를 위해 이 효소의 정제를 뇌에서 착수하였다. PKC의 활성측정을 myelin basic protein을 기질로 하여 20 mM Tris 완충용액 pH 7.5, 0.15 mM [γ-³²P]ATP(3×10^5 cpm), 0.1 mM Ca²⁺, 10 μg phosphatidylserine과 2 μg diolein을 넣어 반응시켰다. 반응은 TCA로 정지시킨 후 방사성 단백질을 Millipore filter paper로 걸러 섬광계수기로 읽었다. Cytosol PKC의 정제과정은 첫 단계에서 DEAE-cellulose를 사용하였으며, phenyl sepharose CL-4B와 protamine agarose를 연속적으로 이용하여 800배의 정제에 성공했다. SDS-PAGE 상에서 80 kD로 나타났으며 순도는 95 % 이상이였다. 이를 이용 PKC의 각종 기질 연구에 착수하기 시작했으며, 이중 MBP의 인산화연구를 통한 myelin의 안정성과 MBP와의 구조관계가 일부 수행되고 있다. 연차적으로 PKC와 이와 관련된 단백질의 특성을 살피기 위해 뇌의 PKC 기질 중 cold stress를 통해 환경에 민감한 것을 찾고 있으며, 현재 autoradiography를 이용해 80 kD, 54 kD, 49 kD와 35 kD의 단백질이 연구대상이 되고있다. 그 중 49 kD는 B-50(또는 GAP43, neuromodulin이라고도 함)일 가능성이 높아 이 단백질 조절과 PKC 활성화 사이의 관계 정립이 흥미로운 과제로 대두되고 있다.</p>