

제 목	Rat의 실험적 건망 모델에 있어 항치매 효과물질의 약효 검색에 관한 연구
연구자	이영근, 류항득, 김옥희, 양지선, 이숙영, 노용남, 강석연
소 속	국립보건 안전연구원 약리부 일반약리과
내 용	<p>1. 목적  중추 Cholinergic성 신경계 작용약이 유발한 치매동물 모델의 타당성 여부를 확인하기 위해 원쥐에 Scopolamine, Physostigmine 및 생약을 반복 투여 하였을때의 active avoidance에 미치는 영향을 단회 투여하여 가역적인 작용을 가질때의 영향과 비교하고 이때 대뇌피질에서의 Cholinergic성 신경계의 활성 변화를 측정하여 중추 Cholinergic성 신경계의 학습, 기억 과정에서의 역할 및 나아가 치매의 발생 원인 및 발병 경로 규명에 접근하고자 하였다.</p> <p>2. 방법  6 주된 Wistar계 웅성 래트에 Cholinergic성 신경계 작용약인 Scopolamine (1 mg/kg), Physostigmine (0.1 mg/kg)과 생약인 Ginseng Total Saponine (100 mg/kg), 오미자 추출물 (150 mg/kg)등을 단독 혹은 병용으로 피하와 복강내로 7 일간 반복 투여 하면서 Shuttle Box를 이용하여 Active Avoidance 의 습득율을 측정하고 이후 실험동물을 단두치사하여 대뇌피질 영역에서의 Acetylcholine 농도와 Acetylcholinesterase 활성 변화를 Chemiluminosence 법을 이용하여 측정하였다.</p> <p>3. 결과 및 고찰  Scopolamine은 반복 투여 하였을때 Active Avoidance의 습득율을 감소시키지 못하였고 오히려 Physostigmine 및 인삼, 오미자 등이 습득율을 대조군에 비해 감소시켜 단회 투여하여 Passive Avoidance의 retention을 감소시켰던 이전의 결과와 상이한 양상을 보였다. 또한 이 변화는 대뇌 피질의 Acetylcholine 농도와 Acetylcholinesterase활성 변화를 통해 Cholinergic성 신경계 활성과 관련된 것으로 보였다.</p> <p>4. 결론  중추 Cholinergic성 신경계 작용약들은 실험동물에 투여횟수에 따라 학습능력 습득율을 증가 혹은 감소시켰고 이 작용은 대뇌 피질의 Cholinergic성 신경계활성과 연관된 것으로 생각된다.</p>