

제 목	원위 적출 관류부신을 이용한 Catecholamine 분비작용의 검색방법
연구자	고석태, 임동윤
소 속	조선대학교 약학대학 약리학교실, 의과대학 약리학교실
내 용	<p>원위 적출 관류부신을 이용하여 neuronal nicotinic(NN) agonist인 DMPP와 M1-muscarinic agonist인 McN-A-343의 카테콜아민(CA) 분비작용의 차이와 특성에 대해서 연구한 결과는 다음과 같다.</p> <p>DMPP (100 μM)와 McN-A-343(100 μM)은 부신정맥내로 투여시 유의한 카테콜아민 분비작용을 나타내었다. Mol농도로 비교시 McN-A-343의 CA분비작용은 DMPP의 약 1/5정도였다.</p> <p>DMPP의 CA분비작용은 chlorisondamine이나 desipramine 또는 Ca^{2+}-free Krebs + EGTA 관류등의 전처치로 의의있게 억제되었으나, pirenzepine, ouabain 및 physostigmine등 전처치에 의해서는 영향을 받지않았다. 그러나 atropine 전처치시 DMPP의 분비작용은 오히려 증강되었다.</p> <p>McN-A-343의 CA분비작용은 atropine, pirenzopine, chiorisondamine, physostigmine 및 Ca^{2+}-free medium + EGTA 관류등의 전처치에 의해서 현저히 차단되었으나 desipramine등에 의해서는 영향을 받지 않았다. 그러나 ouabain의 전처치시 McN-A-343의 분비효과는 크게 증강되었다.</p> <p>이상의 실험결과로 보아 DMPP와 McN-A-343은 원위 적출관류 부신에서 현저한 CA분비작용을 일으키며, 이는 Ca^{2+} 의존성임을 보였으며, DMPP의 분비작용은 부신의 nicotine수용체의 흥분을 통해서 나타내며, 또한 McN-A-343의 분비작용은 M1-muscarine 수용체의 흥분에 의하여 유발되는 것으로 생각된다. DMPP의 분비활성이 McN-A-343보다 훨씬 강력한 것으로 사료된다.</p>