

제 목	칼슘 길항제의 혈장 단백결합에 미치는 Glycyrrhizic acid의 영향
연구자	박혜정 ^o , 이치호, 신영희*
소 속	부산대학교 약학대학, *경성대학교 약학대학
내 용	<p>1. 목 적 : 혈액 중에 존재하는 약물은 대부분 혈장 단백질과 결합하며, 비단백 결합성 약물만이 생체막을 통과하여 여러 조직에 분포되고, target cell에서 약리학적 작용을 나타내며, 대사, 배설 될 수 있다. 단백질 결합율이 높은 약물일수록 비결합성 약물의 양은 적어지며, 따라서 비결합성 약물의 증가는 약효의 상승을 의미하게 된다.</p> <p>최근 만성 질환에 한약의 병용투여가 증가하고 있다. 본 실험에서는 단백질 결합율이 높은 감초의 주성분인 Glycyrrhizic acid(GA)와 고혈압 치료제로 많이 사용되는 칼슘 길항제를 병용 투여할 경우, 칼슘 길항제의 혈장 단백질 결합에 미치는 영향을 살펴 보았다.</p> <p>2. 방 법 : Diltiazem hydrochloride, Verapamil hydrochloride, Nifedipine 와 GA를 model 약물로 하여 평형 투석법과 한외 여과법을 이용하여 fatty acid free human serum albumin(HSA), Low density lipoprotein(LDL), α_1-Acid glycoprotein(AAG), plasma 각각에 대한 결합율을 HPLC로 분석하였으며 또한 Scatchard plot를 이용하여 binding parameter를 구하였다.</p> <p>3. 결과 및 고찰 : GA는 Diltiazem의 HSA와 plasma의 결합율에 영향을 미쳤으며, Verapamil의 HSA, LDL, AAG, Plasma 결합율에, 그리고 Nifedipine의 HSA, LDL, Plasma의 단백질 결합율에 영향을 주었으며, 각각 n과 Ka값에 변화를 주었다.</p> <p>4. 결 론 : 칼슘 길항제의 단백질결합율에 대한 GA의 영향은 Verapamil, Nifedipine, Diltiazem의 순으로 치환율이 증가하였다. 따라서 GA의 병용투여는 체내에서 단백질 결합율이 높은 상태로 존재하는 이들 약물의 약효에 커다란 영향을 줄 것으로 사료된다.</p>