

*

분류번호	III-P-23
------	----------

제목	광독성, 광알러지성 물질의 안정성과 생체이용률증가 및 기전연구
연구자	김봉희,
소속	충남대학교 약학대학.
내용	<p>광독성 및 광알러지를 일으키는 제반 약물이나 화학물질의 안정성과생체 이용률을 높이고 현재까지 확실하게 규명되어있지 않은 약물 및 화학물질에의한 광독성 광알러지성의 기전을 이해하고 설명할수있는 학문적 기초를 확립 하고저 phenothiazines 중 몇가지 약물을 택하여 적혈구를 이용한 광용혈 여부와 이에 미치는 ascorbic acid, butyl hydroxy anisole, dibutyl hydroxy toluene의 영향을 조사하였다. 각 약물 농도를 50µg/ml로 하고 UVA(350nm, 2.5 mW/cm)조사시간은 30분으로 하여 적혈구의 광용혈현상을 Kahn등의 방법에의해 spectrophotometer로 측정한결과 chlorpromazine, perphenazine, thioridazine에 의한 광용혈정도는 ascorbic acid에의해 유의성 있게 감소되었다. 또한 적혈구를 가하기 전 각 약물을 미리조사시켜 생성된 물질에의한 광용혈현상의 광독성생성물질은 chlorpromazine과 thioridazine에서 보여졌으며, chlorpromazine의 광독성생성물질에 의한 적혈구 용혈현상만 ascorbic acid에의해 감소되었다. Chlorpromazine-RBC suspension에 0.02%, 0.002%의 butyl hydroxy anisol, dibutyl hydroxy toluene알콜 용액을 가한 후 UVA에 조사시켜 chlorpromazine의 광용혈현상에 대한 butyl hydroxy anisol, dibutyl hydroxy toluene의 영향을 관찰한 결과 chlorpromazine에 의한 용혈 현상을 증가시켰다. 또한 butyl hydroxy anisol, dibutyl hydroxy toluene을 UVA에 조사시켜 적혈구 용혈현상을 관찰한 결과 butyl hydroxy anisol의 경우 심한 광용혈현상은 보이지 않았으나 dibutyl hydroxy toluene은 UVA조사 시간에 따라 적혈구 용혈현상이 유의성있게 증가하였다. 따라서 dibutyl hydroxy toluene은 적혈구 용혈현상에 의한 광독성 물질로 확인 되었다. 한편 <i>Salmonella typhimurium</i> TA 98, TA 100을 사용하여 UVA에의한 각 약물과 광독성 생성물질에 의한 변이원성 실험을 plate incorporation test 방법으로 실험한 결과 각 물질에대한 UVA에 의한 변이원성은 나타나지 않았다. in vitro에서 화학물질의 광독성여부를 조사하는 다른 방법으로 <i>Candida albicans</i> growth inhibition test를 병행하므로써 광용혈현상에 의한 결과와 비교 검토한 결과 phosphate buffer (pH7.4)용액에서의 양상이 일치하였다. 따라서 화학물질의 광독성 여부를 조사하기 위한 screen test로써 yeast method 와 photohemolysis는 유용한 방법으로 생각되며 이 결과는 in vivo method와 함께 검토하는 것이 필요하다.</p>