

## P-4 Taurine의 Paraquat 독성발현 억제기전에 관한 연구

이정훈\*, 정세영  
경희대학교 약학대학 위생화학실

Paraquat는 우리나라를 비롯해 전세계적으로 가장 많이 사용되고 있는 농약으로 자살 또는 실수로 마시는 경우 예외없이 폐독성을 일으켜 사망하게 되는 맹독성 제초제다.

그럼에도 불구하고 임상에 사용되어지고 있는 독성경감제는 전무한 실정이다. 이에 항산화작용이 있는 아미노산인 taurine(TA)의 PQ독성 경감제로서의 활용여부를 *in vivo*에서 검색해보고, *in vitro*상에서 독성 경감 기전에 대하여 연구해 보았다.

*In vivo*에서 paraquat (50mg/kg)을 SD rat의 복강에 주사하여 신장, 간장, 폐독성을 유발시키고, TA를 4일전 부터 24시간 간격으로 4회 반복투여하여 혈청중 GOT, GPT, BUN, Creatinine, ALP 활성과 혈장중 MDA, 조직중 MDA, ALP, G-6-Pase, collagen의 함량을 측정하였다.

*In vitro*에서 효소적, 비효소적 과산화지질 생성유도에 대하여 TA의 antioxidant activity를 측정하였으며 PQ의 주대사효소인 NADPH Cyto P<sub>450</sub> reductase activity에 미치는 영향을 조사하였다.

*In vivo* 실험결과 TA투여군에서 PQ에 의해 증가한 혈중 GOT, GPT, BUN, Creatinine, ALP, MDA치가 정상으로 회복되었으며, 폐조직중의 MDA, G-6-Pase, ALP, collagen 생성량 및 활성이 정상치로 회복되었다.

*In vitro* 실험결과 효소적, 비효소적 과산화지질 생성유도에 대하여 TA의 농도가 증가함에 따라 antioxidant activity가 현저히 증가하였으며, NADPH Cyto P<sub>450</sub>의 activity에는 별 영향을 미치지 않았다. 따라서, TA에 의한 독성경감효과는 TA의 직접적인 항산화능에 기인하는 것으로 사료된다.

포스터발표