

## Effect of Preconditioning with Cyclosporine A on Gentamicin-induced Nephrotoxicity

연세대학교 원주의과대학 내과학교실, 건양의대 비뇨기과학교실<sup>1</sup>

최승욱, 한병근, 양재원, 이재명, 송기학<sup>1</sup>

**목적:** cyclosporine A(CsA)를 전처치 하면 신장의 근위세뇨관 세포막의 콜레스테롤을 증가시키고 이것이 신손상에 대한 cytoresistance를 유발하는 것으로 알려져 있다. 이에 저자들은 CsA의 전처치가 gentamicin(GM)-induced nephrotoxicity의 백서에서 신독성을 감소시키는지 알아보기 위해 본 연구를 시행하였다.

**방법:** 실험동물로는 200-250g 정도의 Sprague-Dawley rat 수컷을 사용하였다. 대조군(control, n=7)은 GM과 동량의 식염수를 복강 내로 7일간 주사하였고 GM 투여군(n=6)은 GM-induced nephrotoxicity를 유발시키기 위해 GM을 100 mg/kg/day를 복강 내로 7일간 주사하였다. CsA 전처치군(CsA, n=7)은 GM 주사 하루 전에 10 mg/kg을 피하로 일회 주사하였다. 각 군의 신기능과 신손상 정도를 평가하기 위해 GM 투여 7일후 혈중 BUN, Cr과 CCr, 소변 내 N-acetyl- $\beta$ -glucosaminidase (NAG)과 24시간 소변내 NAG/Cr 비를 측정하였다.

**결과:**

	BUN (mg/dl)	Cr (mg/dl)	CCr (ml/min)	NAG (U/L)	NAG/Cr (mM/mg)
Control	17.9±0.8	0.6±0.03	0.96±0.03	0.1±0.1	0.05±0.03
GM군	94.9±5.1*	3.2±0.28*	0.14±0.02*	154.3±31.1*	488.7±50.6*
CsA군	74.5±9.7*†	2.4±0.31*†	0.26±0.04*†	128.6±32.4*	335.1±31.9*†

mean±SE, \*p<0.01 vs control, †p<0.05 vs GM군, †p<0.01 vs GM군

**결론:** 이상의 결과로 CsA의 전처치는 GM-induced nephrotoxicity 모델에서 신기능 악화와 근위세뇨관의 손상을 감소시킨다는 것을 알 수 있었다.