

초록

카드뮴에 의한 흰쥐의 급성 신독성에서 superoxide dismutase의 활성화도 변화

저자 : 이수진, 고현철, 박정일

출처 : 대한산업의학회지 2001;13(4):393-400

목적

카드뮴에 의한 급성 신독성의 병리기전에서 SOD의 역할을 구명하고자 본 연구를 실시하였다.

방법

1mg/kg 용량의 CdCl₂를 쥐의 복강내에 1회 주사한 후 1일, 2일, 4일, 8일 및 16일째에 신피질에서 SOD 활성화도와 카드뮴 농도를 측정하였다. 그리고 신독성의 지표로서 요중 NAG 활성화도, 총단백 농도, 24시간 요량 및 카드뮴 농도를 분석·비교하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

결과

카드뮴 농도는 신피질에서 1일과 2일에, 요에서 1일, 2일, 4일에 통계학적으로 유의하게 증가되었고, 요중 NAG 활성화도는 1일, 2일, 4일, 총단백 농도는 1일, 4일, 8일에 유의하게 증가되었다.

NAG 활성화도와 총 단백질 농도의 최고치는 각각 1일과 4일에 관찰되었다. 24시간 요량은 1일에 통계학적으로 유의하게 감소되었다. 요중 NAG 활성화도의 변화가 요중 총 단백질 농도의 변화에 비해 조기에 나타나고 변화율도 컸다. SOD 활성화도는 1일에 통계학적으로 유의하게 억제되었고, 8일에는 유의하게 증가된 반면, 요중 총 단백을 제외한 신독성 지표들은 대조군과 비슷한 수준까지 회복되었다.

결론

본 연구 결과는 카드뮴이 신피질의 SOD 활성화도를 초기에는 억제하고 후기에는 오히려 증가시키며 특히, 초기 SOD 활성화도의 억제가 카드뮴에 의한 급성 신독성의 병리기전에서 상당한 역할을 한다는 것을 시사한다. **ABSTRACT**

1990년대 한국의 직업성 암	강성규, 안연순, 정호근
수근관증후군의 진단에서 자가 기압식 수부 증상 도표의 유용성	오차재, 조병만
납노출지표와 적혈구내 protein kinase C 활성도의 연관성	황규윤, 황보영, 안현철 등
한랭노출과 고혈압의 연관성	장태원, 김윤규, 윤동영 등
Quartz 자극에 의한 iNOS 발현의 자가조절	김경아, 남혜윤, 문제혁 등
카드뮴에 의한 흰쥐의 급성 신독성에서 superoxide dismutase의 활성도 변화	이수진, 고현철, 박정일
일부 소방공무원의 음주와 직무스트레스와의 관련성	강경화, 이강숙, 김석일 등
조선업 도장작업자의 유사노출군과 노출변이 : 크실렌 노출을 중심으로	고상백, 노영만, 임현우 등
일부 인쇄회로기판 납땀근로자들의 눈, 호흡기, 피부의 증상에 대한 조사연구	유재영, 우극현, 김진석 등
텔레비전 브라운관 생산업체 남자 근거리 검사작업자에서	시력, 눈물분비기능의 변화
	김성아, 천병렬, 김상우 등
업무상질병 발생 근로자의 특성	
- 1999년 업무상질병으로 요양승인된 사례분석	안연순, 강성규, 권현길 등
톨루엔 노출 근로자에서 요중마노산 배설농도로 평가한	호흡보호구 착용효과에 관한
연구	김범석, 박정일, 임현우 등