

랫드 Chromium(VI) trioxide(산화크롬) 아만성흡입독성시험

1. 시험물질 및 기본정보

물질명	Chromium(VI) trioxide(산화크롬)
CAS No.	65272-70-0
시험종류	Sub-chronic toxicity : inhalation(아만성독성시험 : 흡입)
GLP/Non-GLP	Non-GLP
발행년도	2001
시험번호	연구원 2001-85-408

2. 시험방법

동물종/계통	Rat(랫드)/SD(Sprague-Dawley)
노출경로	Inhalation/Mist(흡입/미스트)
노출형태	Whole body(전신노출)
MMAD/GSD	0.5~5.0 μ m(90% 이상)
노출농도(이론)	0.00023 mg/L, 0.00049 mg/L, 0.00125 mg/L
노출조건	6시간/일, 5일/주, 13주
농도설정근거	크롬의 독성정보를 참조하여 농도 설정

3. 결과

결정값형태	NOAEL(No Observed Adverse Effect Level)
결정값	\leq 0.00023 mg/L
사망	노출기간 중 사망동물 없음
임상증상	시험물질 노출 1주부터 운동성이 저하되고, 호흡시 특이한 소리를 내었으며, 0.00125 mg/L 시험군에서는 이상호흡 정도가 심하였으나, 8주 경과 후 모두 정상적으로 회복되었음
체중	0.00125 mg/L 시험군에서 노출 1주부터 체중이 유의하게 감소하였음
사료섭취량	유의한 차이는 없었음
부검 육안소견	이상소견은 관찰되지 않았음
안과학적 소견	실시하지 않았음
혈액학적 소견	유의한 차이는 없었음
생화학적 소견	유의한 차이는 없었음
뇨소견	실시하지 않았음
장기중량 소견	유의한 차이는 없었음
조직학적 소견	0.00125 mg/L 시험군에서 폐 macrophage에서 시험물질을 탐식하고 있었으나, 병변으로 발전하지는 않았음

4. 결론

NOAEL \leq 0.00023 mg/L로 제안됨