

랫드 Benzalkonium chloride 아만성흡입독성시험

1. 시험물질 및 기본정보

물질명	Benzalkonium chloride
CAS No.	8001-54-5
시험종류	Sub-chronic toxicity : inhalation(아만성독성시험 : 흡입)
GLP/Non-GLP	GLP
발행년도	2018
시험번호	G18012

2. 시험방법

동물종/계통	Rat(랫드)/F344(Fischer 344)
노출경로	Inhalation/Mist(흡입/미스트)
노출형태	Whole body(전신노출)
MMAD/GSD	0.78 μ m/2.96, 0.92 μ m/1.85, 1.09 μ m/1.57
노출농도(이론/실측)	0.0002 mg/L, 0.0006 mg/L, 0.0018 mg/L(0.00022 mg/L, 0.00062 mg/L, 0.0018 mg/L)
농도별 동물수(암컷/수컷)	10/10
노출조건	6시간/일, 5일/주, 13주
농도설정근거	용량설정시험에서 체중감소, 사료섭취량 감소 등의 결과를 근거로 공비 3을 적용하여 설정함

3. 결과

결정값형태	NOAEL(No Observed Adverse Effect Level)
결정값	< 0.00022 mg/L
사망	노출기간 중 사망동물 없음
임상증상	0.0018 mg/L에서 수포음(수컷, 암컷)과 비출혈(암컷)이 관찰됨
체중	수컷 0.0018 mg/L에서 체중감소가 관찰됨
사료섭취량	시험물질 노출관련 사료섭취량의 변화는 없음
부검 육안소견	시험물질 노출관련 부검소견은 없음
안과학적 소견	이상소견 없음
혈액학적 소견	암-수 0.0018 mg/L에서 호산구의 증가가 관찰됨
생화학적 소견	암-수 0.0018 mg/L에서 총단백, 알부민, 트리글리세라이드의 감소 및 감소 경향, 나트륨 및 염소의 증가가 관찰됨
뇨소견	이상소견 없음
장기중량 소견	수컷 시험군에서 흉선 및 비장 중량의 감소, 부신 중량의 증가가 관찰됨
조직학적 소견	비강에서 호흡상피의 점액세포 비대 및 과다형성, 이행상피의 점액세포 화생, 호흡상피의 호산성 소구 및 후각상피의 호산성 소구 및 결정이 관찰되었고, 후두에서는 상피의 편평상피 화생, 상피의 과다형성, 상피의 점액세포 비대 및 과다형성, 상피 위축 및 고유판의 호산구 침윤이 관찰됨 기관에서는 상피의 위축 및 과다형성, 상피의 점액세포 비대 및 과다형성이 관찰되었고, 폐에서는 세기관지 폐포 연결부의 평활근 비대, 종말 세기관지 상피의 과다형성 및 재생, 기관지 및 세기관지의 점액세포 비대 및 과다형성, 혈관주위의 호산구 침윤 및 세기관지 폐포 연결부의 염증세포 침윤이 관찰됨

4. 결론

NOAEL < 0.00022 mg/L으로 제안됨