

## 랫드 Barium nitrate 아급성흡입독성시험

### 1. 시험물질 및 기본정보

물질명	Barium nitrate
CAS No.	10022-31-8
시험종류	Sub-acute toxicity : inhalation(아급성독성시험 : 흡입)
GLP/Non-GLP	GLP
발행년도	2019
시험번호	G18017

### 2. 시험방법

동물종/계통	Rat(랫드)/F344((Fischer 344)
노출경로	Inhalation/Dust(흡입/분진)
노출형태	Nose-only(비부노출)
MMAD/GSD	4.536 μm/2.015, 4.745 μm/2.033, 5.414 μm/1.945
노출농도(이론/실측)	0.08 mg/L, 0.25 mg/L, 0.7 mg/L(0.08 mg/L, 0.24 mg/L, 0.69 mg/L)
농도별 동물수(암컷/수컷)	5/5
노출조건	6시간/일, 5일/주, 4주
농도설정근거	ECHA(European Chemicals Agency)의 독성정보를 참조하여 약 3배수로 설정

### 3. 결과

결정값형태	NOAEL(No Observed Adverse Effect Level)
결정값	< 0.08 mg/L
사망	수컷 0.25 mg/L에서 사망 1마리(7일), 빈사 1마리(8일) 관찰됨 암컷 0.25 mg/L 및 0.7 mg/L에서 사망 각 1마리(5일) 관찰됨 암컷 0.7 mg/L에서 사망 1마리(8일), 빈사 2마리(8일, 9일) 관찰됨
임상증상	수컷 0.7 mg/L에서 황와위, 피모거침이 관찰되었으며, 암컷 0.7 mg/L에서 자발운동저하, 쇠약, 피모거침이 관찰됨
체중	수컷 0.7 mg/L에서 유의한 체중감소가 관찰됨
사료섭취량	일시적인 체중감소 외 유의한 변화는 관찰되지 않음
부검 육안소견	수컷 0.7 mg/L에서 부신의 크기 증가, 폐의 흑색 병소, 응고선, 전립선 및 정낭의 크기 감소, 흉선의 크기 감소가 관찰됨 암컷 0.7 mg/L에서 부신의 크기 증가 및 흉선의 크기 감소가 관찰됨
안과학적 소견	실시되지 않았음
혈액학적 소견	수컷 0.7 mg/L에서 MON%의 유의한 증가가 관찰됨
생화학적 소견	시험물질과 관련된 변화는 확인되지 않았음
뇨소견	수행하지 않음
장기중량 소견	체중감소로 인한 영향으로 판단되는 변화가 관찰됨
조직학적 소견	암·수 모든 시험군에서 후두 상피의 궤양 및 미란, 고유판의 결정을 동반한 육아종성 염증, 상피의 편평상피 화생이 관찰되었고, 수컷 0.7 mg/L에서 심근의 만성 염증, 간의 중심 소엽성 괴사, 신장 피질의 세뇨관 호염기화, 신장 피질과 수질의 세뇨관 확장, 신장 역행성 신증, 폐의 폐포 내강의 헤모글로빈 결정, 비강 호흡상피의 위축 및 변성이 관찰됨 수컷 0.7 mg/L, 암컷 0.25 mg/L 및 0.7 mg/L에서 점액세포의 비대 및 과다형성이 관찰됨

### 4. 결론

NOAEL < 0.08 mg/L으로 제안됨