

랫드 2-Methoxyethanol 아급성흡입독성시험

1. 시험물질 및 기본정보

물질명	2-Methoxyethanol
CAS No.	109-86-4
시험종류	Sub-acute toxicity : inhalation(아급성독성시험 : 흡입)
GLP/Non-GLP	GLP
발행년도	2020
시험번호	G20009

2. 시험방법

동물종/계통	Rat(랫드)/Wistar Han
노출경로	Inhalation/Vapor(흡입/증기)
노출형태	Whole body(전신노출)
MMAD/GSD	해당없음
노출농도(목표/분석/변환)	125 ppm, 250 ppm, 500 ppm(125.91 ppm, 247.12 ppm, 502.50 ppm; 0.39 mg/L, 0.79 mg/L, 1.57 mg/L)
농도별 동물수(암컷/수컷)	5/5
노출조건	6시간/일, 5일/주, 4주
농도설정근거	기존문헌의 혈액학적 변화, 고환의 조직학적 소견을 참조하여 2배수의 공비로 설정

3. 결과

결정값형태	NOAEC(No Observed Adverse Effect Concentration)
결정값	125.91 ppm(0.40 mg/L)
사망	관찰되지 않음
임상증상	관찰되지 않음
체중	수컷 500 ppm에서 유의한 체중 감소가 관찰됨
사료섭취량	수컷 500 ppm에서 유의한 사료섭취량 감소가 관찰됨
부검 육안소견	수컷 250 ppm 및 500 ppm에서 고환, 부고환의 크기 감소가 관찰됨
안과학적 소견	특이소견 없음
혈액학적 소견	수컷 500 ppm에서 WBC, HGB, HCT, LYM, PLT, BAS, RET, EOS의 감소가 관찰됨 암컷 500 ppm에서 MCV, MCH, MVHC, EOS, LYM의 감소와 NEU의 증가가 관찰됨
생화학적 소견	수컷 250 ppm 및 500 ppm에서 Na의 감소와 A/G ratio의 증가가 관찰되었고, 500 ppm에서 TP, TCHO, ALP의 감소가 관찰됨 암컷 250 ppm 및 500 ppm에서 Na, TP, ALB의 감소가 관찰되었고, 500 ppm에서 TBIL, TG의 증가와 TCHO의 감소가 관찰됨
뇨소견	수행하지 않음
장기중량 소견	수컷 250 ppm 및 500 ppm에서 부신, 부고환, 고환, 흉선의 절대 및 상대중량의 감소가 관찰됨 암컷 250 ppm 및 500 ppm에서 흉선의 절대 및 상대중량의 감소와 500 ppm에서 부신의 절대 및 상대중량의 감소가 관찰됨
조직학적 소견	수컷 500 ppm에서 부신의 위축이 관찰되었고, 250 ppm 및 500 ppm에서 응고선, 전립선 및 부고환의 위축, 정낭의 분비샘 감소, 부고환의 정자감소증, 고환의 변성/위축이 관찰됨 암컷 250 ppm 및 500 ppm에서 간의 색소침착과 골수, 장간막림프절, 흉선 및 비장의 세포수 감소가 관찰됨

4. 결론

NOAEC 값이 125.91 ppm(0.40 mg/L)으로 제안됨