

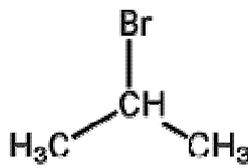
□ 시험번호 및 시험명

(연구보고서 / 2-Bromopropane (CAS No. 75-26-3)의 설치류 간세포를 이용한 소핵시험) (Non-GLP)

□ 시험 목적 및 방법

- 시험물질 2-Bromopropane (CAS No. 75-26-3, 2BP)의 유전독성을 평가하기 위하여 흰쥐(Rat) 간세포를 이용한 소핵시험을 실시하였으며,
  - 물질안전보건자료의 변이원성시험자료가 없는("자료없음"으로 표기) 물질의 변이원성(유전독성) 시험결과를 생산하고자 하였음.
- 이 시험은 OECD Guidelines for the Testing of Chemicals Test No. 474 (29 July 2016)의 기준에 준하는 Non-GLP 시험으로 실시하였음.

<표> 시험물질 개요

화학물질의 명칭 (IUPAC 명명법)	2-Bromopropane(CAS No. 75-26-3, 2BP)		
구조식 또는 시정식 (불명의 경우는 제조법의 개요)	$C_3H_7Br$ 		
용도	의약, 시약, 유기물의 합성에 사용됨.		
CAS 번호	75-26-3	분자량	123.0

- 실험동물에 투여할 2BP의 농도는 2BP의 LD<sub>50</sub><sup>5)</sup>치의 약 1/3농도에 해당하는 1600 mg/kg 을 최고농도로 하여 800, 400, 200 mg/kg의 농도 및 용매대조군의 여섯 실험군을 설정하여 한 실험군당 6마리씩 배정하고,
  - 군분류는 동물의 체중을 지표로 하여 층화임의추출법<sup>6)</sup>으로 실시하였음.



□ 시험 결과

- 각 실험군에서 분리한 간세포에서 관찰한 소핵유발 간세포의 빈도는 용매대조군에서 0.22±0.08%였으며,

5) 반수 치사량(Lethal Dose 50, LD<sub>50</sub>) 또는 반수 치사농도(LC<sub>50</sub>), 반수 치사농도 및 시간(LCt<sub>50</sub>)는 피실험동물에 실험대상물질을 투여할 때 피실험동물의 절반이 죽게 되는 양을 말함

6) 통계학에서, 층화추출법(層化抽出法, Stratified sampling)은 모집단을 먼저 중복되지 않도록 층으로 나눈 다음 각 층에서 표본을 추출하는 방법

- 투여군 즉, 2BP의 농도 200 mg/kg 에서 소핵을 가진 간세포의 평균빈도는  $0.53 \pm 0.20\%$ 였으며,
- 400, 800 및 1600 mg/kg 에서는 각각  $0.57 \pm 0.14\%$ ,  $0.53 \pm 0.15\%$  및  $0.58 \pm 0.22\%$ 로 용매대조군 ( $0.22 \pm 0.08\%$ )에 비해 통계적으로 유의한 차이( $p < 0.05$ )가 있어,
- 간의 부분적 절제로 간세포분영을 유도했을 경우 2BP에 의해 간세포에서 소핵이 유발됨을 확인할 수 있었음.

<표> 시험 결과표

Table 7. Frequency of micronucleated hepatocytes in partially hepatectomized rat liver after intraperitoneally injected twice with 2BP

Dose(mg/kg b.w.)	MNH/1000hepatocytes	Mean $\pm$ SD(%)
0 <sup>a</sup>	2 - 1 2 3 3	0.22 $\pm$ 0.08
200	4 4 5 6 9 4	0.53 $\pm$ 0.20*
400	5 6 4 5 8 6	0.57 $\pm$ 0.14*
800	8 4 4 6 5 5	0.53 $\pm$ 0.15*
1600	6 5 - 9 6 3	0.58 $\pm$ 0.22*

MNH, micronucleated hepatocyte

Each group consisted of 6 rats.

<sup>a</sup>, olive oil, 4 mg/kg b.w.

\*,  $p < 0.05$

- 2-Bromopropane (CAS No. 75-26-3)은 랫트의 간세포에서 소핵을 유발하는 양성 화학물질로 분석되었음 (Non-GLP)