

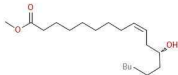
□ 시험번호 및 시험명

(시험보고서 / (R-(Z))-Methyl-12-hydroxy-9-octadecanoate (CAS No. 141-24-2)의
설치류 골수세포를 이용한 소핵시험)

□ 시험 목적 및 방법

- 시험물질 (R-(Z))-Methyl-12-hydroxy-9-octadecanoate (CAS No. 141-24-2)의 유전독성을 평가하기 위하여 수컷의 마우스 (ICR mouse) 골수세포를 이용한 소핵시험을 실시하였으며,
 - 물질안전보건자료의 변이원성시험자료가 없는("자료없음"으로 표기) 물질의 변이원성(유전독성) 시험결과를 생산하고자 하였음.
- 이 시험은 고용노동부 고시(화학물질의 유해성·위험성시험 등에 관한 기준 별표 6), 국립환경과학원 고시(화학물질의 시험방법에 관한 규정 별표) 및 OECD Guidelines for the Testing of Chemicals Test No. 474 (29 July 2016)을 기준으로 수행되었음.

<표> 시험물질 개요

화학물질의 명칭 (IUPAC 명명법)	(R-(Z))-Methyl-12-hydroxy-9-octadecanoate(CAS No. 141-24-2)		
구조식 또는 시성식 (불명의 경우는 제조법의 개요)	C₁₉H₃₆O₃ 		
용도	유화제, 가소제, 시약, 윤활유, 화장품, 화학무기로 사용됨.		
CAS 번호	141-24-2	분 자 량	312.49

<표> 시험동물 군 개요

군번호	투 여 군	사 용 동 물 수 (본시험)
1	음성 (용매) 대조군	6마리
2	저농도 (500 mg/kg) 투여군	6마리
3	중농도 (1000 mg/kg) 투여군	6마리
4	고농도 (2000 mg/kg) 투여군	6마리
5	양성대조군 (CPA)	6마리

□ 시험 결과

- 음성대조군의 다염성 적혈구중 소핵을 갖는 적혈구의 출현빈도는 0.06±0.04%였으며, 500 mg/kg 투여군의 소핵출현빈도는 0.05±0.04%, 1,000 mg/kg 투여군의 빈도는 0.07±0.05%, 2,000 mg/kg 투여군의 빈도는 0.10±0.05%, 양성대조군의 빈도는 3.82±0.46%의 빈도를 나타냈음.

- 시험물질을 투여한 각 군에 있어서 다염성 적혈구중 소핵을 갖는 적혈구의 출현빈도는 음성 대조군에 비해 모든 투여군에서 소핵출현빈도는 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았음.
- 양성대조군에서는 소핵 빈도에서 음성대조군에 비해 통계학적으로 유의하며 현저한 증가가 나타났음 ($P<0.01$).
- 세포독성의 지표인 PCE/(PCE+NCE) 비율은 용량순서로 평균 51.28, 50.66, 50.96, 51.12 및 49.25이었으며, 음성대조군에 비해 양성대조물질을 제외한($P<0.05$) 모든 투여군에서 통계학적인 차이는 없었음.

<표> 시험 결과표 (본시험)

chemical Treated	Dose (mg/kg)	Animal No.	PCE's	MNPCE	frequency of MNPCE (%)	No. of PCE/NCE	PCE/ (PCE+NCE)
Vehicle	0	1001	2031	1	0.05	149 / 135	52.46
		1002	2085	0	0.00	142 / 141	50.18
		1003	2053	2	0.10	152 / 135	52.96
		1004	2038	2	0.10	141 / 137	50.72
		1005	2106	1	0.05	144 / 144	50.00
		1006	2088	1	0.05	150 / 142	51.37
Test item	500	1101	2025	2	0.10	146 / 141	50.87
		1102	2052	1	0.05	151 / 141	51.71
		1103	2034	0	0.00	143 / 138	50.89
		1104	2041	0	0.00	142 / 144	49.65
		1105	2052	2	0.10	148 / 144	50.68
		1106	2100	1	0.05	147 / 146	50.17
Test item	1000	1201	2071	3	0.14	151 / 136	52.61
		1202	2073	2	0.10	146 / 135	51.96
		1203	2092	0	0.00	149 / 144	50.85
		1204	2056	1	0.05	141 / 137	50.72
		1205	2017	1	0.05	142 / 146	49.31
		1206	2038	2	0.10	148 / 146	50.34
Test item	2000	1301	2019	1	0.05	145 / 141	50.70
		1302	2108	2	0.09	151 / 135	52.80
		1303	2063	4	0.19	152 / 145	51.18
		1304	2081	1	0.05	141 / 138	50.54
		1305	2024	2	0.10	149 / 146	50.51
		1306	2050	2	0.10	151 / 145	51.01
CPA	70	1401	2034	73	3.59	135 / 139	49.27
		1402	2054	91	4.43	138 / 141	49.46
		1403	2023	82	4.05	136 / 138	49.64
		1404	2069	64	3.09	141 / 136	50.90
		1405	2066	83	4.02	131 / 146	47.29
		1406	2047	76	3.71	137 / 143	48.93

Vehicle : Corn oil; MNPCE : PCE with one or more micronuclei; PCE : Polychromatic erythrocyte; NCE : Normochromatic erythrocyte; CPA : Cyclophosphamide (positive control)

□ (R-(Z))-Methyl-12-hydroxy-9-octadecanoate (CAS No. 141-24-2)는 마우스의 골수세포에서 소핵을 유발하지 않는 음성 화학물질로 분석되었음