

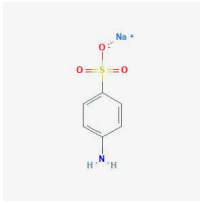
□ 시험번호 및 시험명

(시험보고서 /Sulfanilic acid sodium salt (CAS No. 515-74-2)의 설치류 골수세포를 이용한 소핵시험)

□ 시험 목적 및 방법

- 시험물질 Sulfanilic acid sodium salt (CAS No. 515-74-2)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)	Sulfanilic acid sodium salt(CAS No. 515-74-2)		
구조식 또는 시성식 (불명의 경우는 제조법의 개요)	$C_6H_6NNaO_3S$ 		
용도	표백제, 염료로 사용됨.		
CAS 번호	515-74-2	분 자 량	195.17

<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 $0.04 \pm 0.04\%$ 였으며, 500 mg/kg 투여군의 소핵출현빈도는 $0.08 \pm 0.02\%$, 1000 mg/kg 투여군의 빈도는 $0.10 \pm 0.05\%$, 2000 mg/kg 투여군의 빈도는 $0.07 \pm 0.03\%$, 양성대조군의 빈도는 $4.00 \pm 0.30\%$ 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 51.21, 50.72, 50.75, 50.77 및 48.64이었으며, 음성대조군에 비해 양성대조물질을 제외한 모든 투여군에서 통계학적인 차이는 없었음 ($P<0.01$).

<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	2066	1	0.05	153 / 140	52.22
		1002	2068	0	0.00	153 / 143	51.69
		1003	2036	2	0.10	151 / 147	50.67
		1004	2075	0	0.00	143 / 141	50.35
		1005	2066	1	0.05	143 / 138	50.89
		1006	2104	1	0.05	145 / 137	51.42
Test item	500	1101	2041	2	0.10	145 / 140	50.88
		1102	2010	1	0.05	147 / 144	50.52
		1103	2106	2	0.09	153 / 139	52.40
		1104	2070	1	0.05	141 / 148	48.79
		1105	2013	2	0.10	149 / 138	51.92
		1106	2094	2	0.10	147 / 148	49.83
Test item	1000	1201	2097	1	0.05	149 / 143	51.03
		1202	2070	2	0.10	143 / 147	49.31
		1203	2051	2	0.10	146 / 142	50.69
		1204	2090	2	0.10	144 / 137	51.25
		1205	2029	4	0.20	153 / 147	51.00
		1206	2025	1	0.05	145 / 138	51.24
Test item	2000	1301	2066	2	0.10	153 / 137	52.76
		1302	2064	2	0.10	144 / 147	49.48
		1303	2084	1	0.05	142 / 142	50.00
		1304	2008	2	0.10	152 / 139	52.23
		1305	2086	1	0.05	146 / 145	50.17
		1306	2043	1	0.05	146 / 146	50.00
CPA	70	1401	2066	81	3.92	141 / 147	48.96
		1402	2066	76	3.68	133 / 147	47.50
		1403	2052	92	4.48	135 / 148	47.70
		1404	2069	77	3.72	133 / 136	49.44
		1405	2107	88	4.18	140 / 146	48.95
		1406	2078	83	3.99	135 / 139	49.27

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

☐ Sulfanilic acid sodium salt (CAS No. 515-74-2)는 마우스의 골수세포에서 소핵을 유발하지 않는 음성 화학물질로 분석되었음