

メチルオイゲノールのラットにおける急性吸入毒性試験

(資料)

試験機関 : ITR Laboratories Canada Inc.

[GLP 対応]

報告書作成年 : 2013 年

検体の純度 : 99.6%

供試動物 : SD 系ラット、8~9 週齢、体重 : 雄 251~334 g、雌 197~235 g
 一群雌雄各 5 匹

観察期間 : 14 日間

暴露方法 : 臨床用ネブライザーに検体を定量的に注入してエアゾールを発生させ、4 時間鼻部暴露させた。

暴露空気はフィルターを用いて捕集し、重量測定法により実際濃度を求めた。

暴露条件 ;

設定濃度 (mg/L)	2.0	4.0
実際濃度 (mg/L)	1.460	3.757
粒子径分布 (%) ¹⁾		
3.00 μm ≤	36.2	14.9
2.60 μm ≤ <3.00 μm	21.3	14.3
1.60 μm ≤ <2.60 μm	15.1	23.4
1.00 μm ≤ <1.60 μm	16.4	29.0
0.75 μm ≤ <1.00 μm	4.0	10.8
0.36 μm ≤ <0.75 μm	1.2	4.5
0.36 μm >	5.8	3.1
空気力学的質量中位径 (μm)	2.7	1.5
呼吸可能な粒子 (<3 μm) の割合 (%)	63.8	85.1
チャンバー内通気量 (L/分)	1.0	
暴露条件	ダスト 4 時間 鼻部暴露	

¹⁾ Mercer Cascade Impactor により 2 回測定した平均

観察・検査項目 : 暴露中及び暴露後 14 日間、中毒症状及び生死を観察した。

死亡動物及び観察期間終了時の全生存動物につき肉眼的病理検査を行った。

結 果：

投与方法	吸入、鼻部
暴露濃度 (mg/L)	1.460、3.757
LC50 (mg/L)	雌雄共 1.460< LC50<3.757
死亡開始時間及び終了時間	暴露日に切迫屠殺
症状発現及び消失時間	発現：暴露開始後 1 時間 消失：暴露終了後 4 時間
死亡例の認められなかった 最高暴露濃度 (mg/L)	なし

3.757 mg/L 群は、暴露開始後全動物の臨床症状が悪化したため暴露を中止（平均暴露時間約 2 時間）し、安楽死させた。1.460 mg/L 群の雌 1 例を臨床症状悪化のため暴露終了後安楽死させた。

暴露開始後、毒性症状として雌雄共に活動性低下、円背位、喘ぎ呼吸、呼吸数増加、努力性呼吸、浅呼吸、呼吸数減少、非協調運動が認められた。

体重に検体投与による影響はみられなかった。

肉眼的病理検査では、3.757 mg/L 群の肺に呼吸窮迫による暗色化及び又は膨満化がみられた。1.460 mg/L 群の生存動物では、気管支リンパ節肥大、肺の暗色化がみられた。1.460 mg/L 群の切迫屠殺した雌 1 例に所見は認められなかった。