

アセトアルデヒド (CAS no. 75-07-0)

文献信頼性評価結果

示唆された作用							
エストロゲン	抗エストロゲン	アンドロゲン	抗アンドロゲン	甲状腺ホルモン	抗甲状腺ホルモン	脱皮ホルモン	その他*
—	—	—	—	—	—	—	○

○：既存知見から示唆された作用

—：既存知見から示唆されなかった作用

*その他：視床下部—下垂体—生殖腺軸への作用等

アセトアルデヒドの内分泌かく乱作用に関連する報告として、試験管内試験の報告において、視床下部—下垂体—生殖腺軸への作用(テストステロン合成阻害)を示すことが示唆された。

(1) ライディッヒ細胞への影響

- Santucci ら(1983)によって、アセトアルデヒド 5、10 μ M(=225、441 μ g/L)に 1 時間ばく露した雄ラット由来ライディッヒ細胞(60 日齢成熟雄 Wistar ラット由来一次培養細胞)への影響が検討されている。その結果として、5 μ M(=225 μ g/L)以上のばく露区でヒト絨毛ゴナドトロピン刺激性テストステロン産生量の低値が認められた。

想定される作用メカニズム：視床下部—下垂体—生殖腺軸への作用(テストステロン合成阻害)

参考文献

Lähdetie J (1988) Effects of vinyl acetate and acetaldehyde on sperm morphology and meiotic micronuclei in mice. *Mutation Research*, 202 (1), 171-178

Santucci L, Graham TJ and Van Thiel DH (1983) Inhibition of testosterone production by rat Leydig cells with ethanol and acetaldehyde: prevention of ethanol toxicity with 4-methylpyrazole. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 7 (2), 135-139.

Cao J, Belluzzi JD, Loughlin SE, Keyler DE, Pentel PR and Leslie FM (2007) Acetaldehyde, a major constituent of tobacco smoke, enhances behavioral, endocrine, and neuronal responses to nicotine in adolescent and adult rats. *Neuropsychopharmacology*, 32 (9), 2025-2035.

(平成 26 年度第 1 回化学物質の内分泌かく乱作用に関する検討会 参考資料 2-3 より抜粋)