

ジクロロ酢酸 (CAS no. 79-43-6)

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

ジクロロ酢酸の内分泌かく乱作用に関連する報告として、動物試験において視床下部—下垂体—生殖腺軸への作用を示すことが示唆された。

(1) 生殖影響

- Toth ら(1992)によって、ジクロロ酢酸 31.25、62.5、125mg/kg/day(Na 塩換算)に 114 日齢以後から 70 日間経口投与した雄 LE ラットへの影響(投与開始 70 日後に非ばく露雌との交配試験、投与開始 75 日後に剖検及び精子検査)が検討されている。その結果として、62.5mg/kg/day 以上のばく露群で体重、増加体重、精巣上体尾中精子数(重量当)、正常形態精子率、運動精子率、運動精子の直線及び曲線運動速度、運動精子の直進性、運動精子の頭部振幅、右精巣上体絶対及び相対重量、右包皮腺絶対及び相対重量の低値、肝臓絶対及び相対重量の高値、125mg/kg/day のばく露群で交配試験における同腹着床数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

参考文献

- Toth GP, Kelty KC, George EL, Read EJ and Smith MK (1992) Adverse male reproductive effects following subchronic exposure of rats to sodium dichloroacetate. *Fundamental and Applied Toxicology*, 19 (1), 57-63.
- Linder RE, Klinefelter GR, Strader LF, Suarez JD and Roberts NL (1997) Spermatotoxicity of dichloroacetic acid. *Reproductive Toxicology*, 11 (5), 681-688.
- Smith MK, Randall JL, Read EJ and Stober JA (1992) Developmental toxicity of dichloroacetate in the rat. *Teratology*, 46 (3), 217-223.
- Fisher JW, Channel SR, Eggers JS, Johnson PD, MacMahon KL, Goodyear CD, Sudberry GL, Warren DA, Latendresse JR and Graeter LJ (2001) Trichloroethylene, trichloroacetic acid, and dichloroacetic acid: do they affect fetal rat heart development? *International Journal of Toxicology*, 20 (5), 257-267.
- Hinckley AF, Bachand AM and Reif JS (2005) Late pregnancy exposures to disinfection by-products and growth-related birth outcomes. *Environmental Health Perspectives*, 113 (12), 1808-1813.
- Wright JM, Schwartz J and Dockery DW (2004) The effect of disinfection by-products and mutagenic activity on birth weight and gestational duration. *Environmental Health Perspectives*, 112 (8), 920-925.
- King WD, Dodds L, Allen AC, Armson BA, Fell D and Nimrod C (2005) Haloacetic acids in drinking water and risk for stillbirth. *Occupational and Environmental Medicine*, 62 (2), 124-127.

(平成 27 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 2-1 より抜粋)