

異丙醇中毒

Isopropanol intoxication

簡介

異丙醇常使用在抗凝劑，護膚和護髮的產品中。可經由食入、吸入或吸收而產生毒性。異丙醇比起甲醇、乙二醇的毒性低，主要毒性是由於異丙醇本身和它的代謝產物乙酮，造成中樞神經抑制、腸胃道不適和抑制肝醣新生。臨床上會出現頭痛、頭暈、腹痛、噁心、嘔吐。如果中樞神經抑制太嚴重，會造成呼吸抑制、低血壓和昏迷。異丙醇誤食致死的病例十分少見。

中毒作用機轉

異丙醇經由乙醇去氫酵素代謝成乙酮(acetone)。異丙醇和乙酮主要是由肺臟呼吸道所排除，經由腎臟排除的比例十分小。異丙醇的半衰期是 6~7 小時，乙酮的半衰期是 22 小時。

臨床狀況之毒性作用

異丙醇中毒的病人會昏迷、低血壓、心跳加速、呼吸會有特殊乙酮的味道。在異丙醇血液濃度大於 100mg/dL 時病人通常會昏迷。周邊血壓擴張會造成低血壓。尿液檢查有發現酮體。

治療

治療異丙醇中毒主要是症狀治療，透析只適用於血中濃度大於 400mg/dL 和嚴重低血壓的病例。由於異丙醇會抑制肝醣新生，在異丙醇中毒時要時常監測血糖。

異丙醇中毒要檢驗乙酮、血液動脈氣體分析和滲透濃度間隙。乙酮的濃度會增加，因為它是異丙醇的主要代謝產物。異丙醇並不會造成陰離子間隙的代謝性酸中毒，因為異丙醇不會產生有機酸，但因為它仍是有滲透濃度，所以會造成滲透濃度間隙增加。

Reference :

1. Lahti A, Nojonen SL. Propylene glycol in an isopropanol vehicle enhances immediate irritant reactions to benzoic acid. *Cont Derma*. 39(3):150-151,1998
2. Jones AW. Elimination of ethanol and acetone in humans: Case reports and review of the literature. *J Anal Toxicol*. 24(1):8-10,2000
3. Church AS, Witting MD. Laboratory testing in ethanol, methanol, ethylene glycol, and isopropyl toxicities. *J Emerg Med*. 15(5):687-692,1997
4. Dawson AH, Whyte IM. Therapeutic drug monitoring in drug overdose. *Brit J Clin Pharm*. 48(3):278-283,1999 A
5. Albertson TE. Plenty to fear from toxic alcohols. *Crit Care Med*. 27(12):2834-6,1999