

第五卷第六期

刊登日期：2022/12/30

Taiwan Emergency Medicine Bulletin 5(6) : e2022050610

合成卡西酮類藥物濫用者急性中毒治療

林志泉  (mailto:bearuncle@adm.cgmh.org.tw)

林口長庚紀念醫院

一、中毒機轉簡介

(一) 藥理作用及臨床表現

卡西酮與安非他命的化學結構式相似，因此具有安非他命之特性（**擬交感神經症候群**）和調節血清素的能力（**血清素症候群**，**serotonin syndrome**），從而引起明顯的精神活性作用。大多數卡西酮衍生物由於其 β -ketone官能基造成極性增加，導致減少其對血腦屏障的穿透力，而使其作用持續時間和精神活性作用的程度被認為比相對應的安非他命類似物低。

心臟、精神和神經系統之症狀及徵候是合成卡西酮使用者報告中最常見的不良反應。

以心血管系統而言，從使用mephedrone的患者的研究顯示，其作用是擬交感神經作用（包括心搏過速、血壓上升以及精神作用）。胸痛、心悸、心跳加速、高血壓為常見的癥狀，心肌炎亦有所見。

以精神和神經系統而言，從輕度躁動、興奮、易被激怒，到妄想、幻覺、嚴重精神病，都是常見之症狀。藥物誘發攻擊性、暴力行為，讓使用者成為暴力和自殘的高風險病人。

(二) 濫用之副作用

其他之副作用如肌肉僵硬、橫紋肌溶解、肝傷害、腎功能異常、急性腎功能衰竭、癲癇、呼吸衰竭，甚至引發高體溫而造成死亡。

(三) 預後

大多數病人在支持性治療後恢復迅速，但仍可出現橫紋肌溶解、急性腎臟損傷和危及生命的心律不整、高體溫等嚴重併發症。GCS 評分 ≤ 13 分，痙攣症狀與需接受加護病房之照護呈現正相關。

二、急性中毒治療

第五卷第六期

刊登日期：2022/12/30

Taiwan Emergency Medicine Bulletin 5(6) : e2022050610

合成卡西酮類藥物濫用者急性中毒治療

合成卡西酮類毒品中毒病人的治療，以支持性療法為主。除了維持生命徵象以外，重點如下：

(一) 主動冷卻(activcooling) 治療高體溫病患---以冰水浸泡，30分內將核心溫度降至38 -38.5°C (降溫速度最少0.1°C/分鐘)。當溫度達到38-38.5 °C時停止主動冷卻，以防止過度降溫。之後持續監測核心溫度 (理想情況下至少6小時。主動降溫是避免病患死亡的重要手段)。

(二) 使用benzodiazepines類鎮靜劑以控制躁動、痙攣和高血壓 (BZD, BZD and more BZD!)。其目的是降低交感神經活性，減緩快速的心跳及鎮靜病人，並減少橫紋肌溶解症產生之機會。若癲癇發作，先給予benzodiazepines，第二線藥物為barbiturates/propofol。高血壓時應先給予benzodiazepine控制，除非嚴重高血壓，不建議給降壓藥。必要時，第二線藥物為 Nitroprusside, nitroglycerine 和 α -blocker(phentolamine)。

(三) 使用充足的靜脈輸液，特別是對於心跳快速、橫紋肌溶解症或脫水病人充足的靜脈輸液是重要的治療手段 (IVF, IVF and more IVF)。

三、個案情境解析

案例一

- 19 歲 男性 路倒
- 生命徵象: BT 43.0 °C, RR 22/分, PR 179/分, BP 92/67 mmHg, E1VeM1
- 五小時前，EMT 發現病人倒在某超市門口，意識不清。
- 外院：生命徵象: BT 40.6 °C, 血糖 54 mg/dL, E1V1M1
- 多次癲癇發作。
- 身體檢查：Pupil size 5.0/5.0 mm without light reflex
- Urinetoxic screen: amphetamine陽性反應、benzodiazepines陽性反應。
- 血液檢驗：PT INR1.5; BUN 29.3 mg/dL; Cr 3.17 mg/dL; myoglobin 50763 ng/mL; VBG: pH 7.23, pCO₂ 40.2, HCO₃ 19.1

第五卷第六期

刊登日期：2022/12/30

Taiwan Emergency Medicine Bulletin 5(6) : e2022050610

合成卡西酮類藥物濫用者急性中毒治療

- 心電圖: extreme narrow QRS tachycardia。
- 治療: 就醫後十小時體溫才降至 38°C 以下。病人於第4天死亡。
- 新興濫用藥品檢驗報告(TEDAS計畫檢驗): Eutylone (bk-EBDB), Mephedrone (喵喵), PMMA, MMA

案例二

- 20歲 男性
- 生命徵象: BT:37.2 °C, PR:123/分, RR:20/分 BP:139/ 67 mmHg
- 下午使用毒咖啡包之後精神混亂跑去陽臺，作勢要往下跳。家屬呼叫消防隊員將之約束而送往急診。
- 身體檢查：精神亢奮但尚可遵行命令。
- 血液檢驗: 除Myoglobin 1274 ng/mL外，無異常。
- 心電圖:sinus tachycardia。
- 治療：Lorazepam 2 mg IM, 兩次。輸液N/S 1000ML RUN 120 ML/HR。
- 病人於兩天後出院。
- 治療重點: 使用benzodiazepines 類鎮靜劑鎮靜及穩定病患。並且辨識出病患會產生橫紋肌溶解，予以輸液治療。
- 新興濫用物質檢驗結果(TEDAS計畫檢驗):Eutylone (bk-EBDB), Mephedrone (喵喵)

案例三

- 20歲 男性，為案例二之同一位病人。
- 生命徵象: BT:37.5 °C, PR:164/分, RR:28/分 BP:104/ 47 mmHg。
- 服用5包毒咖啡包，因為心悸而就醫。
- 身體檢查：除心跳快外，無其他異常。
- 血液檢驗: 無異常。

第五卷第六期

刊登日期：2022/12/30

Taiwan Emergency Medicine Bulletin 5(6) : e2022050610

合成卡西酮類藥物濫用者急性中毒治療

- 心電圖: narrow QRS tachycardia。
- 治療：於2小時內給與Lorazepam 2 mg IV, 三次。快速輸液N/S 共2500 ML。
- 病人於2小時後出院。
- 治療重點:對於卡西酮類產生的心跳過快，可以大膽地給與鎮靜劑及大量輸液治療之。
 - 新興濫用物質檢驗結果 (TEDAS 計畫檢驗): Eutylone (bk-EBDB), Ketamine, Norketamine, Methamphetamine。

參考文獻

1. Lin CC, Weng TI, Ng CJ, Shih CP, Hsu J, Liao YC, et al. Emergency department visits due to new psychoactive substances and other illicit drugs in Taiwan: preliminary results of the Taiwan Emergency Department Drug Abuse Surveillance (TEDAS) project. *Clin Toxicol (Phila)*. 2022;60(6):708-15. Epub 20220322. doi:10.1080/15563650.2022.2038793. PubMed PMID: 35315299.
2. Kelly JP. Cathinone derivatives: a review of their chemistry, pharmacology and toxicology. *Drug Test Anal*. 2011;3(7-8):439-53. Epub 20110713. doi: 10.1002/dta.313. PubMed PMID: 21755607.
3. (EMCDDA) TEM Cf DaDA. Synthetic cathinones drug profile: The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) Available from: https://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/synthetic-cathinones_en (https://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/synthetic-cathinones_en).
4. Regan L, Mitchelson M, Macdonald C. Mephedrone toxicity in a Scottish emergency department. *Emerg Med J*. 2011;28(12):1055-8. Epub 20101223. doi: 10.1136/emj.2010.103093. PubMed PMID: 21183522.
5. Rublee C, Dresser C, Giudice C, Lemery J, Sorensen C. Evidence-Based Heatstroke Management in the Emergency Department. *West J Emerg Med*. 2021 Feb 26;22(2):186-195. doi: 10.5811/westjem.2020.11.49007. PMID: 33856299; PMCID: PMC7972371.