

國內較少見的濫用藥物(IV)：笑氣與亞硝酸酯

國內較少見的濫用物質除了前幾期介紹的 PCP、LSD 與 2C 系列等藥物外，吸入性濫用物質也是其中之一。雖然古柯鹼及甲基安非他命等藥物也常被吸食使用，但一般的「吸入性濫用物質」並不包括前述藥物；而係指「揮發性溶劑」、「噴霧劑」、「氣體」及「亞硝酸酯(nitrites)」等四類物質。揮發性溶劑係室溫下即可揮發的溶劑，在家庭及一般生活中經常可以發現，譬如油漆稀釋劑及去漆劑、指甲油、乾洗液、汽油、修正液、及白板筆液等。噴霧劑則包括推進劑(propellants)及溶劑，如噴漆、除臭芳香噴霧劑、髮膠、及皮革亮光噴霧液等。氣體則包括醫療用之麻醉劑及家用或商業產品，譬如乙醚、氯仿、麻醉用之氟烷(halothane)、笑氣、發泡罐(whipped cream dispenser、可用於賽車時加強辛烷值)、丁烷打火機油、丙烷、及冷凍劑等。其中笑氣近年來在國內外濫用者增多，使用者常以小鋼瓶包裝或直接灌入氣球在 pub 等地點販售，暱稱「吹氣球」。

亞硝酸酯包括亞硝酸環乙酯(cyclohexyl nitrite)、亞硝酸戊酯(amylnitrite)或異戊酯(isoamyl nitrite)、及亞硝酸丁酯(butyl nitrite)或異丁酯(isobutyl nitrite)，被濫用時之俗稱為「Rush」，多以小罐或安瓿(主要為亞硝酸戊酯)外觀包裝，並可能標示為磁頭清潔劑、室內芳香劑、皮革清潔劑、或液態芳香劑。亞硝酸戊酯曾被用於治療心絞痛(類似的化合物硝化甘油 nitroglycerine 及硝酸異山梨酯 isosorbide dinitrate 等藥物，仍用於心絞痛之治療)，目前則與亞硝酸鈉併用於劇毒性的氰化物(cyanide)之解毒作用。亞硝酸戊酯帶有獨特令人覺得不適的味道，盛裝的網線密閉安瓿壓碎後，會有黃色霧狀物產生，且有劈啪聲，因此俗稱為「poppers」或「snappers」。

吸入性物質之濫用，在國內一向以強力膠為主，但近年來國內也有人濫用原本長期使用於麻醉的笑氣(一氧化二氮、nitrous oxide；笑氣自 1840 年起即被用於醫療用途)、及具有醫療用途的亞硝酸酯(nitrites，主要被男同志用於增加性能力；其中之亞硝酸戊酯於 1859 年即被發現)。笑氣及亞硝酸酯進入人體後，經由肺部快速吸收，然後進入血液及腦部作用，短時間內施用者便會有興奮及欣快感。以笑氣為例，笑氣為臨床上常用的麻醉氣體，須與氧氣併用。笑氣在吸入後約 15-30 秒即可作用，作用僅持續約 2-3 分鐘。亞硝酸酯開始作用之時間與笑氣類似，約 10-30 秒鐘；作用則約 5-10 分鐘。笑氣進入體內後，絕大部份由肺部排出；亞硝酸酯則主要由肝臟代謝為硝酸酯(nitrates)或氨(ammonia)後排出。

笑氣對於人體的作用，主要可抑制中樞神經，產生麻醉之效果。亞硝酸酯對於人體的作用，不似其他有機溶劑或吸入性物質，與中樞神經抑制作用無關；而係主要與其代謝物一氧化氮(nitric oxide)有關。一氧化氮具有明顯的平滑肌鬆弛作用，會使血管擴張、脈搏加快、身體潮紅及發熱感覺。

吸入笑氣後，會產生中樞神經麻醉作用、低血壓及反射性的脈搏加速、暈眩及幻覺。笑氣另外會產生欣快感、並可能產生臉部潮紅、肺氣腫、及氣胸。少數嚴重中毒者，可能因腦部麻醉導致呼吸抑制或因缺氧窒息而致死。長期使用笑氣

者，約2-3個月後可能產生周邊神經病變，如麻痺感、耳鳴、平衡失調、反射功能變差等症狀；並可能產生精神疾病，如幻覺、失憶、及憂鬱等。

亞硝酸酯吸入後，會導致血管擴張，產生陰莖海綿體充血、頭暈、心悸、反射性脈搏加速、顏面潮紅、視力模糊、頭痛、步態不穩、全身倦怠無力、肛門括約肌鬆弛、大小便失禁、嘔吐等表徵。另外，亞硝酸酯也可能氧化血紅素內的二價鐵離子，導致變性血紅素血症(methemoglobinemia)致皮膚發紺；或產生過敏反應及皮膚灼傷；並可能因其易燃性而產生爆炸及後續燒灼傷。有報告指出男同志使用亞硝酸酯後，性行為會較浮濫，並可能因亞硝酸抑制人體的免疫功能，而較容易罹患病毒性肝炎、及愛滋病。部份動物實驗則顯示長期吸入亞硝酸酯，可能與免疫力降低及罹患癌症有關。濫用亞硝酸酯者，切不可與威而鋼(Viagra)併用，否則可能因藥物交互作用，產生嚴重之低血壓或引發心肌梗塞(同理，威而鋼也不可與治療心絞痛的isosorbide nitrate或isosorbide dinitrate併用)。

對於笑氣及亞硝酸酯中毒之治療，主要須注意呼吸道的保護、足夠的氧氣供應、與心律不整的監測及治療。由於施用者常會意識不清，或行為失去控制，因此應注意適度的肢體保護約束。亞硝酸酯中毒的病患，另外應特別注意其血壓及是否產生變性血紅素血症。如產生變性血紅素血症時，可給予解毒藥物甲烯藍(methylene blue)治療。

笑氣長期使用時，可能因可影響腦中內生性的鴉片類物質，而導致成癮性及依賴性。至於亞硝酸酯則尚無生理成癮性或依賴性之相關報告。