

2024 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目： 現實世界中屍潮爆發?引發殭屍危機的危險藥物-Xylazine

摘要：Xylazine 是一種原本用於動物麻醉的藥物，但近年來在美國和歐洲引發了嚴重的濫用問題，導致許多使用者被形容為“現實生活中的殭屍”。本文探討了 Xylazine 的起源和濫用情況，以及它如何對人體產生影響，使人“變成殭屍”。Xylazine 的濫用帶來了嚴重的健康問題，包括呼吸抑制、心率下降和皮膚損傷等。特別是當與其他藥物混合使用時，其危險性大大增加。這種“殭屍藥物”的泛濫已經成為了公共衛生和社會治安的重大挑戰，需要政府、醫療機構和社會各界共同努力，以採取有效措施應對這一問題。

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

在流行文化的縱深中，殭屍的形象早已根植於我們的心靈。無論是電影銀幕上末日來臨的恐怖景象，還是在電腦遊戲中握緊槍械，勇敢抵抗屍潮的無盡湧來，殭屍總是扮演著人類文明崩壞的預言者。這些令人驚悚又充滿刺激的經歷，每每結束時，我們都會心有戚戚地感嘆：“幸好，這些只是虛構，殭屍並不存在於我們的現實世界中。”但，如果我告訴你，現實中確實潛藏著一種“殭屍危機”，會怎樣呢？這不是幻想，也不是科幻小說的情節，而是一種我們必須正視的現實。本文將帶領你走進這個鮮為人知的領域，揭開真實世界中的“殭屍危機”。

近年來，美國和歐洲的新聞報導中頻繁出現一種被稱為“殭屍病毒”的術語，影片中被拍攝到的人們如同行屍走肉一般在大街上漫無目行走，正好與流行文化中的殭屍形象吻合，其背後的元兇正是 Xylazine。



圖一、街道上的 Xylazine 服用者

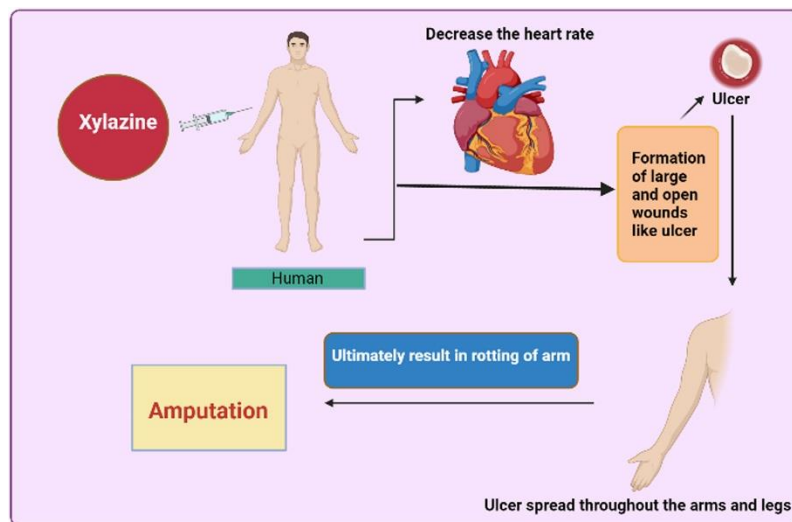
什麼是 Xylazine?

Xylazine 又稱賽拉嗪最初於 1962 年於被發明，是一種強效的 α -2 腎上腺素激動劑，最初用於動物麻醉，並未被授權用於人類，但 Xylazine 因其類似鴉片類藥物的鎮靜和興奮效果、

低廉的價格以及易取得性成為一種添加劑被參入海洛因、古柯鹼等毒品中以降低成本、增加效果和重量來提高販售價格。Xylazine 的濫用最早起源於 2000 年初，透過口服、吸食、靜脈注射的方式進入人體，而 Xylazine 頻繁被發現於與鴉片類藥物，如海洛因、吩坦尼等毒品混合。

Xylazine 是如何把人變成殭屍？

首先 Xylazine 會像是按下大腦中的“慢速播放”按鈕。當 Xylazine 進入身體時，它找到大腦和脊髓裡的一些特殊接收器，這些接收器叫做 $\alpha-2$ 受體。想像一下，這些接收器是大腦中控制放鬆和平靜感覺的開關，Xylazine 就像是打開這些開關的鑰匙。接著，大腦會減少壓力信號：通常，在面臨壓力時，我們的身體會釋放一種名為去甲腎上腺素的化學物質，它是讓我們準備戰鬥或逃跑的信號。但 Xylazine 會減少這種化學物質的釋放，讓身體保持冷靜，這就像是告訴你的身體：“沒事的，不需要擔心。”然後，你會感到放鬆和昏昏欲睡，因為地西洋減少了去甲腎上腺素的釋放，你的大腦變得更加放鬆，從而讓整個身體都感到放鬆，甚至入睡。最後你的肌肉將會放鬆：Xylazine 還能使肌肉放鬆，並伴隨著減緩疼痛的效果。



圖二、Xylazine 進入人體後的作用

聽完以上敘述，你可能會覺得：“這聽起來也沒什麼大不了的嘛，就跟其他鎮定劑差不多”

然而，Xylazine 真正危險的部分，也就是它的副作用才正要開始。

當 Xylazine 與鴉片類藥物一起使用時，它可以延長並增強後者的效果，這種組合大大的增加原本就有的過量致命風險，而其產生的嗜睡最終將使大腦皮層降低，不僅讓人的大腦變成殭屍，甚至使得皮膚潰爛，傷口會從一點出發，慢慢擴散至整個手角，最後遍布全身，整個過程看起來就好像將人“屍化”一樣。



圖三、服用 Xylazine 造成的皮膚潰爛

總結

Xylazine 藥物近年來在美國、歐洲造成極度惡劣的影響，大量的食用者被轉化為“殭屍”，充斥著大街小巷，衍生許多社會治安問題。這種獸醫用藥的非法濫用，不僅引起了公共健康的危機，還導致了藥物依賴者的生活質量急劇下降，進而加劇了家庭和社會的負擔。雖然 Xylazine 的泛濫現象並未出現在台灣，但仍需政府、公共衛生機構、社會服務機構和國際社會的共同關注和積極行動，以制定有效的策略和措施，從源頭上遏制這一問題的擴散，保護公眾健康，並恢復社會秩序。

參考資料

1. Rabin Debnath, Pooja A Chawla, Xylazine addiction turning humans to zombies: Fact or myth?, Health Sciences Review, Volume 9, 2023, 100132, ISSN 2772-6320, [https://doi.org/10.1016/j.hsr.2023.100132.\(https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772632023000582\)](https://doi.org/10.1016/j.hsr.2023.100132.(https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772632023000582))
2. euronews.health, Xylazine: What to know about the flesh-eating ‘zombie drug’ spreading from the US to Europe, 26/05/2023, Giulia Carbonaro, <https://www.euronews.com/health/2023/05/26/xylazine-what-to-know-about-the-flesh-eating-zombie-drug-spreading-from-the-us-to-europe>
3. DEA Reports Widespread Threat of Fentanyl Mixed with Xylazine, <https://www.dea.gov/alert/dea-reports-widespread-threat-fentanyl-mixed-xylazine>
4. NDTV, Doctors Alarmed By Spread Of Zombie Drug In New York: "Diabolical", August 29, 2023, Nikhil Pandey, <https://www.ndtv.com/world-news/doctors-alarmed-by-spread-of-zombie-drug-in-new-york-diabolical-4339376>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，將不予審查。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，將不予審查。
PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。
3. 建議格式如下：
 - 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
 - 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得

低於 10pt

- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖