

30分鐘的煎熬？臺東縣消防局 開出偏鄉救護止痛新解方！

30 Minutes of Agony? Taitung County Fire Department Introduces New Pain Relief Solution for Remote Area Ambulance Service!

圖、文：臺東縣消防局 朱益志、林征利

前言

2025 年 3 月，臺東縣成功鎮一場普悠瑪鐵人三項的自行車比賽事故，一名自行車選手因高速競賽不慎自摔，導致右側胸部與鎖骨劇烈疼痛，緊急傷病患的哀嚎聲與成功高級救護隊救護車的鳴笛聲，劃破了臺東成功鎮平日寧靜的天空！

In March 2025, during a Puyuma Triathlon cycling race in Chenggong Township, Taitung County, a cyclist crashed due to high-speed competition, resulting in severe pain in the right chest and collarbone. The cries of the injured patient and the sirens of the Chenggong Advanced Life Support ambulance pierced the normally peaceful sky of Chenggong Township, Taitung!

隨著緊急醫療服務（Emergency Medical Services, EMS）的發展，救護車已從單純的運輸工具，轉型為具備即時醫療處置的「行動急診室」。臺東縣地形狹長，在偏鄉地區執行緊急救護任務時，救護車送醫時間往往需耗時 30 分鐘以上，甚至超過 1 小時。在醫療資源匱乏，後送醫院路途遙遠的情況下，現場醫療處置的品質對緊急傷病患的預後具有關鍵性的影響，而開放使用止痛藥物（Tramadol），不僅有助於緩解緊急傷病患的疼痛，亦使到院前緊急救護服務更趨人性化與專業化。

以人為本的救護進化

2023 年 8 月，根據德國聯邦麻醉品法的規定，鴉片類藥物的施用已允許救護人員在法定範圍內進行相關治療（Signe Vilcane, 2023）。疼痛管理的優化，不僅能為創傷的緊急傷病患帶來更大的舒適感，亦有助於減緩壓力反應、降低鴉片類藥物的副作用，並預防慢性疼痛的發生（Christian Zanza, 2023）。



圖 1、臺東縣開放第二項四級管制藥品止痛藥物 Tramadol（頓痛特）圖示

為強化緊急傷病患在送醫途中的即時處置與安全照護，臺東縣消防局在醫療指導醫師團隊的授權下，自 2023 年 12 月起開放第一項四級管制藥品 Midazolam（癲癇藥物）後，隨即於 2025 年 3 月進一步開放第二項止痛藥物 Tramadol（頓痛特）。高級救護技術人員（EMT-P）在符合預立醫囑並排除給藥禁忌症的前提下，得給予緊急傷病患止痛藥物 Tramadol（如圖 1）。

此舉不僅提升臺東縣高級救護處置的專業度，更落實「以傷病患為中心」之人性化急救

理念。尤其在面對偏鄉地區長距離送醫的挑戰時，此措施成為兼顧急救品質與人本關懷的關鍵策略之一，同時亦展現臺東縣接軌國際的緊急救護理念。

Tramadol 適應症及禁忌症

Tramadol 為一種中樞神經作用之弱鴉片類鎮痛劑，廣泛應用於緩解中度至重度疼痛，常用在術後疼痛、分娩疼痛、急性心肌梗塞以及院前或急診部門中創傷性疼痛的治療，臨床成效良好。其劑型涵蓋靜脈注射（IV）、皮下注射（SC）、肌肉注射（IM）與口服劑型。相較於其他鴉片類藥物，Tramadol 引發呼吸抑制的風險較低。儘管 Tramadol 的安全性相對較高，但常見副作用包括噁心、嘔吐和頭暈，但這些不良反應可通過減緩靜脈注射速度加以緩解（Lehmann KA., 1994）。

Tramadol 為中樞作用的弱鴉片類止痛藥，適用於中度至中重度疼痛，如創傷或術後疼痛。使用前、後需確認適應症及禁忌症（如表 1），例如對此藥物過敏、癲癇、急性中毒、頭部外傷等。常見副作用包括噁心、頭暈與嗜

適應症	禁忌症（摘錄）
年齡 ≥18 且疼痛指數（Visual Analogue Scale）≥6	對鴉片類藥物有過敏反應
預計送醫時間達 30 分鐘以上	12 歲以下的傷病患禁止使用
格拉斯哥昏迷指數（GCS）≥14 分	有嚴重呼吸抑制病史，或支氣管氣喘且無適當監測設備者
	目前正在服用單胺氧化酶抑制劑（MAOI）或停用未滿 14 天者
	有胃腸道阻塞的傷病患（不建議使用）
	18 歲以下且曾接受扁桃腺或腺樣體切除手術者

資料來源：National Center for Biotechnology Information

表 1、臺東縣消防局 Tramadol（頓痛特）適應症及禁忌症

睡，施藥後應密切監測緊急傷病患的意識與呼吸狀態。

根據相關研究，與 Morphine（嗎啡）相較，Tramadol 對成人造成呼吸抑制之風險較低（R J Houmes, 1992）且成癮性亦相對較低（K L Preston, 1991）。然而，為確保緊急傷病患之生命安全與止痛療效，Tramadol 的使用仍須遵循嚴謹流程，包括給藥前的風險評估、正確給藥技術，以及給藥後副作用監測，方能確保緊急傷病患的生命安全與療效。

解鎖東臺灣首支止痛藥物 (Tramadol)

2025 年 3 月 29 日，臺東縣成功鎮普悠瑪鐵人三項的自行車賽中，一名參賽者不慎摔車受傷。接獲指揮中心指派後，成功高級救護隊的救護人員（朱益志，臺東縣消防局 2023 年高級救護技術員訓練；曾展宏，衛生福利部桃園醫院 2019 年高級救護技術員訓練）迅速前往現場進行處置。

到達現場後，該名緊急傷病患意識清楚，並已由主辦單位的救護人員上頸圈，經初步檢傷，傷病患全身無立即可見之大出血，僅臉頰及四肢擦挫傷，然而，傷病患主訴右胸與右鎖骨劇烈疼痛，救護人員依 Visual Analogue Scale 判定疼痛指數為 10 分（如圖 2）。

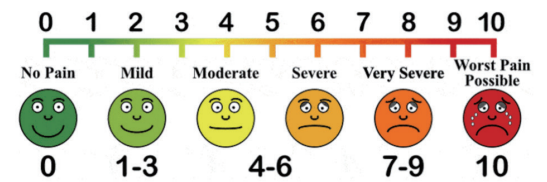


圖 2、Visual Analogue Scale 疼痛指數表 (VAS)

資料來源：<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537060/>

經高級救護隊同仁初步評估，確認該名傷病患無立即生命危險後，將其固定於長背板並送上救護車，遂即進行傷口清洗及包紮止血，



圖 3、臺東縣消防局醫療指導醫師授權高級救護技術員施打 Tramadol 示意圖

考量到傷病患的年齡、疼痛指數、GCS 及預計受傷到送院後接受治療止痛之時間達 30 分鐘以上等因素，在本局線上醫療指導醫師鄭宏熙同意下，決定給予 Tramadol 0.5 支（1ml）肌肉注射（如圖 3），並同時進行靜脈注射 N/S。施藥後，緊急傷病患表示疼痛明顯減輕，並且保持意識清楚。在送醫過程中，其生命徵象穩定。

結語

透過本次救護勤務的經驗，EMT-P 同仁能明顯感受到施用 Tramadol 前後，緊急傷病患的反應變化。特別是在臺東縣，送醫時間往往超過 30 分鐘的情況下，開放使用此類止痛藥物（Tramadol），不僅能有效緩解緊急傷病患疼痛，也有助於安撫緊急傷病患情緒，進而提升整體照護品質，使送醫過程更為順利且具人性化。

未來，提升救護人員對止痛藥品的專業知識，包含安全劑量、適應症、禁忌症及給藥流程等，執行止痛處置的信心與安全性，即使是在醫療資源相對匱乏的偏鄉地區，若能建立健全的訓練制度與團隊合作精神（如圖 4），便能確保病患獲得最即時且安全的初步照護，進而提升偏鄉地區的緊急救護服務品質。



圖 4、成功高級救護分隊同仁頓痛特（Tramadol）適應症及禁忌症教學

參考文獻

1. Zanza C, Romenskaya T, Zuliani M, Piccolella F, Bottinelli M, Caputo G, et al. Acute Traumatic Pain in the Emergency Department. J Clin Med. 2023. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36975594>
2. Vilcane S, Scharonow O, Weilbach C, Scharonow M. Application of analgesics in emergency services in Germany: a survey of the medical directors. BMC Emerg Med. 2023;23(1). Available from: <https://bmcmemergmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12873-023-00878-8>
3. Lehmann KA. Tramadol for the management of acute pain. Drugs. 1994;47 Suppl 1:19-22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7517822>
4. Anekar AA, Hendrix JM, Cascella M. WHO Analgesic Ladder. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554435/>
5. Houmes RJ, Voets MA, Verkaaik A, Erdmann W, Lachmann B. Efficacy and safety of tramadol versus morphine for moderate and severe postoperative pain with special regard to respiratory depression. Anaesthesia. 1992;47(7):525-30.
6. Preston KL, Jasinski DR, Testa M. Abuse potential and pharmacological comparison of tramadol and morphine. Drug Alcohol Depend. 1991;27(1):7-17.
7. GreatBrook. Visual Analog Survey Scale [Internet]. Available from: <https://greatbrook.com/visual-analog-survey-scale/>
8. Dhesi, M., Maldonado, K. A., Patel, P., & Maani, C. V. (2025). Tramadol. In StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537060/>