

創傷加護病房三大挑戰：疼痛、躁動與 譫妄的藥物治療

藥劑部藥師 楊季儒

當遭受嚴重創傷的病人被送進加護病房後，隨即面臨著一連串複雜且危急的生理挑戰[1]。這些病人多數剛經歷了大型手術或高能量的衝擊（如車禍、高處墜落），亟需醫療團隊的精準介入[2, 3]。在此階段，除了外科手術的修復，「藥物治療」就是支撐病人度過難關、優化康復進度的關鍵力量。然而，加護病房的用藥極為複雜，因為病人群體的異質性大，許多生理變數（如肝腎功能、年齡、體重或受傷部位等）都會影響藥物在體內的作用方式和時間。因此，醫護團隊必須精準控制藥物劑量，以確保藥效，並避免治療失敗或產生毒性。研究指出，超過一半的重症病人回憶起加護病房經歷時，疼痛是他們最深刻的記憶之一[4, 5]。在重症照護環境下，病人不僅需承受創傷與手術的生理衝擊，更面

臨諸多醫源性壓力源。包含氣管插管、導管置入及傷口照護等侵入性處置，以及持續的儀器警示音干擾、例行性的翻身與抽痰，都讓病人處於高度壓力與不適中。當疼痛未被妥善緩解，病人容易陷入焦慮與失眠，甚至誘發譫妄；而當病人處於混亂躁動時，往往會因為無法配合治療而拉扯管路，可能造成二次傷害，更會加劇疼痛，形成惡性循環。因此，精準地平衡疼痛控制與鎮靜藥物至關重要，一旦失衡，無論是止痛不足或是用藥過重，都可能增加併發症和死亡的風險[6]。

疼痛管理：從單一用藥轉向「多模式止痛」

對於創傷病人而言，疼痛控制是第一要務。因為疼痛會影響呼吸功能、增加代謝需求、抑制免疫力，並可能導致創傷後壓力症候群和慢性疼痛[7]。目前

「鴉片類藥物」仍是緩解劇烈疼痛的首選，但每種藥物的特性不同，醫療團隊在選用時會針對病人的體質進行評估。歷史悠久的嗎啡（morphine）雖效果顯著，但因可能引起血壓下降，且其代謝物易在腎功能不佳者體內蓄積，使用時需格外謹慎。相比之下，芬太尼（fentanyl）具備藥效迅速且作用時間短的特性，更便於醫護人員根據病人狀況隨時調整劑量，對腎功能受損者的安全性也較高。而瑞芬太尼（remifentanyl）具備有不經肝腎代謝且半衰期短的優點，能將藥物累積的風險降至最低，唯其成本較高與目前健保尚未涵蓋。然而，單純依賴鴉片類藥物可能誘發譫妄、呼吸抑制或腸阻塞，進而延長住院時間。因此，根據美國重症醫學會（Society of Critical Care Medicine, SCCM）的指引[8]，目前提倡「多模式疼痛控制策略」，主張併用多種不同機轉的藥物來達到相輔相成的效果。例如，透過加入普拿疼（acetaminophen）或低劑量的 ketamine，來提高止痛效果，同時減少鴉片類藥物的總用量，從而減輕副作用。至於非類固醇消炎止

痛藥（Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs，NSAIDs），因在重症環境下有較高的胃出血與腎損傷風險，通常不建議常規使用於重症病人。

鎮靜策略：優先選用 non-BZD 類藥物

鎮靜的主要目的是緩解病人的焦慮和躁動，這對於需要依賴呼吸器輔助呼吸的病人尤為重要。目前臨床上主要分為兩大類藥物：傳統的 BZD 類藥物與 non-BZD 類藥物。傳統的 BZD 類藥物，以 midazolam 最常使用，其特點是能迅速產生鎮靜效果；但因其親脂性，易在肥胖或低白蛋白血症病人的脂肪組織中蓄積，導致藥效過長。因此，除非面臨顱內壓升高（Increased Intracranial Pressure, IICP）或急性呼吸窘迫症候群（Acute Respiratory Distress Syndrome, ARDS）等需要深層鎮靜的特殊臨床情況，目前臨床傾向選用 non-BZD 類藥物

(如 propofol 或 dexmedetomidine)。Propofol 具有極佳的脂溶性，能迅速進入大腦發揮作用且代謝極快；然而，若長時間或高劑量使用，須高度警惕「propofol 輸注症候群 (propofol related infusion syndrome, PRIS)」，其臨床表現包含代謝性酸中毒、心律不整及橫紋肌溶解症等致命併發症。Dexmedetomidine 則是目前唯一兼具止痛效果且不會抑制呼吸的鎮靜藥。相較於其他鎮靜藥可能引發譫妄或呼吸變慢，它的安全性較高，雖然臨床使用時需監測心跳變慢或血壓下降等副作用，但其獨特的安全性使其成為重症照護的重要工具。研究證實，選用 non-BZD 類藥物在臨床成效上具有顯著優勢；與 BZD 類藥物相比，它們能讓病人更早恢復自主呼吸，進而縮短依賴呼吸器的天數[9]。特別是 dexmedetomidine，還能降低病人產生譫妄的機率[10, 11]。基於這些優點，重症醫學會在診療指引中明確建議，應優先考慮使用 non-BZD 藥物作為重症病人的鎮靜首選。

譫妄改善：組合式照護與藥物輔助

譫妄表現為意識、注意力、思維紊亂和感知障礙的急性波動性發作。重症醫學會建議[8]，應透過組合式照護來降低可改變的譫妄風險因子，如：認知重建、優化睡眠、早期復健與家屬參與等核心措施來減少譫妄的發生率。雖然藥物並非治療譫妄的首選方案。但在評估並校正潛在的病因（例如優化止痛和鎮靜）後仍無法緩解譫妄時，就會考慮加入藥物輔助。Haloperidol 與 quetiapine 是最常用的抗精神病藥物。Haloperidol[12]是處理高反應型譫妄（hyperactive）的傳統首選，優點是能減少緊急鎮靜劑的使用，但缺點在於研究證實它無法縮短譫妄病程或降低死亡率，且臨床須監測錐體外症候群（如肢體僵硬）與心電圖 QTc 間期延長引發的心律不整風險。相比之下，quetiapine [13]具有較好的鎮靜效果且較少造成肢體僵硬，適合需要改善睡眠的病人，但缺點是會導致明顯嗜睡，且同樣未能顯著改

善住院天數或死亡率。

在創傷加護病房的照護路徑中，藥物治療已從單純的「讓病人安靜」進化為「促進早日康復」的精確科學。面對疼痛、焦慮與譫妄這三大交互影響的挑戰，醫療團隊不再僅依賴單一藥物，而是採取「多模式止痛」與「組合式照護」的整合策略。讓病人在最安穩、清醒的狀態下，安全度過危險期並提升復原後的生命品質。

參考資料

1. Tisherman, S.A. and D.M. Stein, ICU Management of Trauma Patients. Crit Care Med, 2018. 46(12): p. 1991-1997.
2. Peppard, W.J., S.R. Peppard, and L. Somberg, Optimizing drug therapy in the surgical intensive care unit. Surg Clin North

- Am, 2012. 92(6): p. 1573-620.
3. Werner, M., B. Bergis, and J. Duranteau, Critical care challenges after severe trauma surgery. *Curr Opin Crit Care*, 2025. 31(6): p. 774-781.
 4. Alasad, J.A., N. Abu Tabar, and M.M. Ahmad, Patients' experience of being in intensive care units. *J Crit Care*, 2015. 30(4): p. 859.e7-11.
 5. Chanques, G., et al., Psychometric comparison of three behavioural scales for the assessment of pain in critically ill patients unable to self-report. *Crit Care*, 2014. 18(5): p. R160.
 6. Chanques, G., et al., Impact of systematic evaluation of pain and agitation in an intensive care unit. *Crit Care Med*, 2006. 34(6): p. 1691-9.
 7. Trauma, A.C.o.S.C.o., Best Practices

- Guidelines for Acute Pain Management in TICU. American College of Surgeons, 2020.
8. Devlin, J.W., et al., Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Crit Care Med*, 2018. 46(9): p. e825-e873.
 9. Zhou, Y., et al., Midazolam and propofol used alone or sequentially for long-term sedation in critically ill, mechanically ventilated patients: a prospective, randomized study. *Crit Care*, 2014. 18(3): p. R122.
 10. Riker, R.R., et al., Dexmedetomidine vs midazolam for sedation of critically ill patients: a randomized trial. *Jama*, 2009. 301(5): p. 489-99.
 11. Lewis, K., et al., Dexmedetomidine vs other sedatives in critically ill mechanically

ventilated adults: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Intensive Care Med*, 2022. 48(7): p. 811-840.

12. Cheng, S.L., et al., Haloperidol in treating delirium, reducing mortality, and preventing delirium occurrence: Bayesian and frequentist meta-analyses. *Crit Care*, 2025. 29(1): p. 126.

13. Menozzi, A., et al., The Role of Quetiapine in Treating Delirium in Critical Care Settings: A Narrative Review. *J Clin Med*, 2025. 14(8).