



鎮靜麻醉新趨勢

◎林口長庚神經麻醉科主治醫師 李漢倫

手術時使用麻醉之目的，主要是為了消除手術過程中產生之疼痛，降低病人的不適感，並減少因疼痛而引起之有害生理變化，以確保手術順利進行。大部分接受過手術的民眾，對全身麻醉、半身麻醉或局部麻醉這個分類應該不陌生，但對鎮靜麻醉一詞就可能比較陌生了。

鎮靜麻醉其實就是屬於靜脈注射型的全身麻醉，主要透過靜脈給予麻醉藥物。根據病人對刺激疼痛的反應、自主呼吸、呼吸道、心血管功能受影響的程度，美國麻醉醫學會將鎮靜深度區分為四個等級：輕度鎮靜、中度鎮靜、重度鎮靜和全身麻醉。相較於插管全身麻醉，鎮靜麻醉下之病人絕大部分時間仍保有自主呼吸能力，所以只需用氧氣面罩或鼻導管供應氧氣以輔助呼吸，無需插入氣管內管。因此，使用鎮

靜麻醉之病人術後除了較少因插管所導致的咽喉不適外，因未使用肌肉鬆弛劑及吸入性麻醉氣體，恢復時間也較插管全身麻醉的病人更快。

然而，對麻醉科醫師來說，不插管的鎮靜麻醉其風險並不一定比較低。臨床上，為配合手術需求，鎮靜深度有可能會到達中、重度以上，甚至有時會到無法維持自主呼吸的全身麻醉地步，所以過程中需要更專注因鎮靜深度變化而帶來的不良影響，持續監測病人之呼吸道暢通度、自主呼吸功能及生理狀況，及時應變處理，否則血氧或血壓過度下降可能導致嚴重的併發症，甚至危及性命安全。

由此可見，在執行鎮靜麻醉時，麻醉科醫師面臨的課題，是如何在不插管的情況下，精準的控制鎮靜深度，以確保病人在手

術中的舒適與安全，特別是維持高危共病族群在高危手術中的血流動力學之穩定及足夠之通氣。在監測方面，除了吐氣二氧化碳濃度這個對病人安全有很大幫助的標準監測外，腦波分析也是鎮靜麻醉一個重要工具，透過腦波頻譜分析判讀，能進一步協助麻醉科醫師精準調整鎮靜深度。

鎮靜麻醉所使用之藥物，除了起效快、代謝迅速之鎮靜或催眠劑外，臨床上也常合併使用短效或超短效類鴉片止痛藥。如此一來，不僅能根據手術需求靈活調整鎮靜深度，術後病人亦較少出現因藥物殘留而引起之不適或心血管與呼吸抑制。此外，血流動力學較不穩定或對麻醉藥物較敏感的病人，也有較新型的苯二

氮平類鎮靜藥物可供選用。

即使年齡體重相仿，每個病人的生理狀況及對藥物敏感度都不盡相同，為了能精準控制鎮靜深度，執行鎮靜麻醉時會使用自動化之標靶控制幫浦輸注藥物，這樣就可按照病人特性與手術需求靈活調整用藥，讓血中藥物濃度更穩定、鎮靜效果更理想，病人恢復清醒也更迅速。

鎮靜麻醉的應用已不再侷限於手術室，現今亦廣泛使用於內視鏡檢查室、放射科及其他醫療單位。隨著新的觀念、藥物、儀器及技術之出現，現今鎮靜麻醉應用範圍日漸多元，已從過往時間較短或表淺部位之小手術或侵入性檢查擴展至較複雜的手術。例如某些肺部切除術，經醫師評估適合的病人亦可採用無需插管之鎮靜麻醉，避免使用全身麻醉，可降低心肺功能不佳的病人術後併發症的出現。本期專題內文共有三篇，分別介紹鎮靜麻醉於兒童牙科治療、質子治療及主動脈瓣膜手術之應用，期盼藉由本期專刊，能讓讀者對鎮靜麻醉的應用有更深入的理解與認識。

