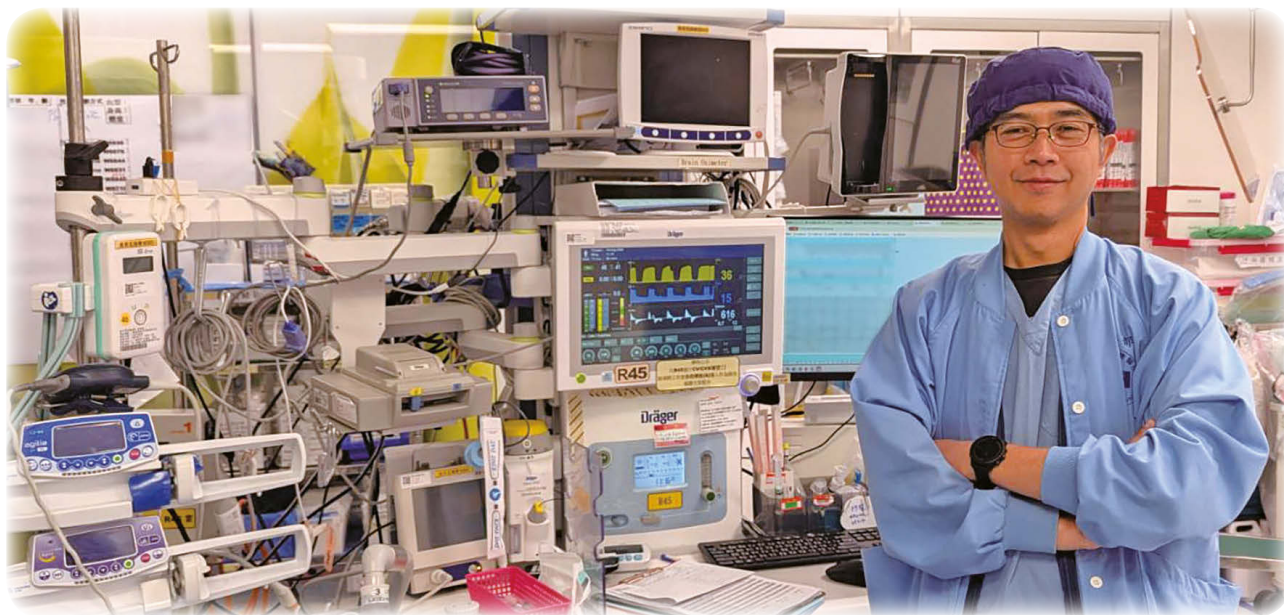


臺中榮總精準麻醉護航高齡手術

86 歲肺癌病人術後 4 天出院

文／臺中榮總麻醉部一般麻醉科主任 李富榮



▲ 臺中榮總麻醉部一般麻醉科李富榮主任說明，高齡者因器官退化、儲備功能下降、加上藥物代謝變慢，都可能提升麻醉風險。透過「精準麻醉」模式可降低麻醉風險、幫助恢復、縮短住院天數。

台灣 65 歲以上人口已突破 20%，接受手術的病人也隨之越來越年長。臺中榮總麻醉部統計，院內接受麻醉的 65 歲以上病人比例從 2020 年的 29.58% 攀升至 2025 年的 33.3%。近 5 年來，最高齡麻醉紀錄為 116 歲、每年 90 歲以上手術病人逾 200 人。面對高齡手術潮，臺中榮總麻醉部自 2021 年起逐步導入「精準麻醉」模式，整合腦波頻譜分析監測及血流動態監測，將高齡術後嚴重譫妄發生率降低約 20%，並可縮短住院天數，以食道癌手術為例，平均住院從 10 天

縮短至 8 天，對醫療資源有效運用與病人安全和康復帶來幫助。

86 歲的李女士長期追蹤慢性咳嗽與肺結節，去年底發現左下肺葉結節，癌胚抗原指數從 6 急升至 19 ng/mL。胸腔外科林志鴻主任安排她在 2026 年 1 月以胸腔鏡進行肺楔狀切除術，一般麻醉科李富榮主任同步透過腦波監測動態調整麻醉藥量，手術約 2.5 小時完成，術後住院 4 天即順利出院，病理確診第二期肺腺癌，腫瘤直徑約一元銅板大小，目前恢復良好、定期回診。

李富榮主任表示，高齡長輩因各器官退化、儲備功能下降，意即在日常基本需求之外，身體能承受額外運作與應對變化的適應能力不足。加上藥物代謝變慢，大腦對麻醉藥物極為敏感，若合併有心血管三高、慢性腎病、肝硬化等共病，麻醉風險上升。若未能精準調控藥物劑量，心血管功能較弱者（如血管硬化、心肌肥厚），術中血壓驟變易引發心肌損傷或急性腎傷害；肺功能衰退者，術後發生缺氧或吸入性肺炎的風險也大幅提升。更令人擔憂的是，高齡病人在術後易出現神智混亂、對人事時地物認知異常的「術後譫妄」，這不僅會延長住院天數，也可能對長期認知功能造成影響。

臺中榮總的精準麻醉模式包括：

一、術前針對高齡、共病、心肺及認知功能進行風險分層評估，整合加速康復方案（ERAS）制定個人化麻醉計畫。

二、術中以腦波頻譜監測分析技術，即時分析病人腦波變化，動態調整全身麻醉藥物劑量，確保全身麻醉過程中麻醉深度維持最佳區間，既不過深導致血壓驟降、器官灌流不足，也不過淺引發術中過早

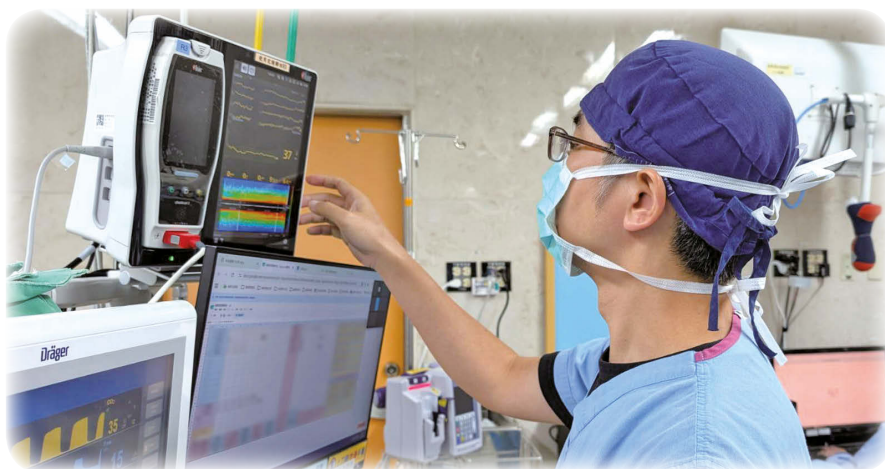
甦醒；對心臟、肝臟等重大手術導入血流動態監測，器官移植手術則同步進行即時凝血分析，讓麻醉團隊得以在術中即時掌握心血管功能變化，調控輸液、輸血時機與用量，維持器官有足夠灌流並減少不必要之輸血。

三、術中及術後導入多模態止痛，合併使用非嗎啡類止痛藥、周邊神經阻斷術或是硬脊膜外自控式止痛，降低手術患者術中及術後對類嗎啡止痛藥之需求，有助於病人術後恢復與整體預後，減緩術後疼痛並降低發生嚴重譫妄的機率。

隨著手術族群持續高齡化，精準麻醉已不再是選項，而是確保手術安全不可或缺的標準配備。臺中榮總將持續深化相關技術研發與臨床應用，為每一位手術病人提供最安全、最適切的麻醉照護。🏥



▲ 本文相關影音，請掃描QR CODE。



▲ 隨著台灣進入超高齡社會，手術的病人也越來越年長，透過導入麻醉監測設備，如腦波頻譜分析（見圖），精準控制麻醉深度，有助降低術後譫妄發生。