

染疫引發ARDS重症搶救成功

國際龍頭期刊發表本院醫療成果

個案
分享

46歲張小姐有高血壓及慢性腎病變，10年前接受腎臟移植手術，111年5月張小姐出現反覆發燒，在外縣市醫院檢驗出罹患新冠肺炎，CT值17.5。確診後，張小姐病情急轉直下症狀加劇，胸部X光顯示肺部雙側大幅浸潤，接著出現呼吸急促吸不到氧氣、全身無力，血氧飽和濃度嚴重陡降，出現嚴重呼吸衰竭，經診斷罹患「急性呼吸窘迫症（Acute Respiratory Distress Syndrome，ARDS）」。張小姐接受插管治療，轉送至本院負壓隔離加護病房，立即緊急啟用葉克膜暫時替代其肺部功能，並組成跨科急性呼吸窘迫症（ARDS）團隊。

本院專家團隊運用智慧醫療系統，透過視覺化資訊，即時監測數據變化施以關鍵呼吸治療「肺保護通氣（Lung Protective Ventilation（LPV）」，配合葉克膜體外維生系統全力搶救。胸腔內科暨重症系主治醫師陳韋成表示，病人從進入隔離照護搶救，一開始急性生理和慢性健康評分（APACHE II score）預期其命危率高達70%，透過智慧醫療系統輔助，讓治療團隊精確投入潮氣容積（Tidal Volume; TV），保護肺部減少傷害，以及正確投入抗生素和抗病毒藥物治療，經過15天葉克膜支持後，病情翻轉改善，於住院第23天順利拔管，經住院35天後病情穩定，張小姐順利康復出院。



「智慧醫療系統：急性呼吸窘迫症即時監控面板」輔助整合 ICU 整體與個別嚴重度和死亡率資訊，提高警戒。

文·圖／公關室



運用「智慧醫療系統：急性呼吸窘迫症即時監控面板」整合單位病患狀態，快速篩選出急性呼吸窘迫症患者及相關重要資訊。

ARDS需即時進行「肺保護通氣」 智慧醫療系統輔助降低重症死亡率

陳韋成主治醫師表示，急性呼吸窘迫症（Acute Respiratory Distress Syndrome；ARDS），是一種快速進展的廣泛性肺泡損傷伴隨嚴重低血氧，在重症醫學界是屬於跨科別的症候群，常見原因有各種肺炎、敗血症、肺挫傷、胰臟炎等因素，病人因呼吸衰竭及多重器官衰竭住進加護病房，經常耗費巨大的醫療資源，在COVID-19疫情席捲全球後，新冠病毒重症比率約5%，重症病人經常伴隨急性呼吸窘迫症。

陳韋成醫師進一步分析，急性呼吸窘迫症是相當棘手的併發症，文獻顯示，即使呼吸治療技術在現代醫學已大幅改善，嚴重ARDS死亡率仍高達88%。多數ARDS病人需要插管使用呼吸器以維持生命，過程中需要

即時診斷和一系列治療來改善預後，而「肺保護通氣」為目前最有實證的治療策略。醫師說明，國內外臨床研究指出其落實率普遍不佳，主要是跨科照護團隊介入治療的時間點經常無法精準整合；本院由胸腔內科暨重症系主治醫師群邀請組成跨科「急性呼吸窘迫症團隊」，除了結合心臟外科醫師和急診醫師、護理部、呼吸治療科、體循師、藥劑師、營養師等各科醫事專家。

最值得重視的是，本院同時結合智慧醫療系統資訊專才，透過自2021年引進微軟的Power BI（Business Intelligence），將ARDS病人醫療資訊數據導入視覺化並改良整合，以系統輔助即時運算大數據，協助醫療團隊判斷急性呼吸窘迫症的病人，給予個別差異治療策略，接受此治療模式的ARDS重症病患，大多能因此評估落實以及精確治療，成功翻轉病情。

本院ARDS團隊優異醫療成果 榮獲「重症照護 (Critical Care)」期刊發表

本院急性呼吸窘迫症 (ARDS) 團隊運用智慧醫療系統改良介面，幫助跨領域團隊能即時以視覺化儀表版 (Dash Board) 全面掌握病人數據，成功治癒病程變化快速的急性呼吸窘迫症，其優異的臨床照護表現，獲得國際龍頭急重症醫學權威期刊《重症照護 (Critical Care)》的高度重視，發表相關臨床成效專文 (Using real time visualization system for data driven decision support to achieve lung protective strategy: a retrospective observational study)。

國際急重症醫學專家對本院跨科急性呼吸窘迫症 (ARDS) 團隊，於重症醫學的亮麗表現給予高度重視，該臨床文章發表在期刊影響力指標 (Impact Factor) 19.3 高分的國際期刊。同時，陳韋成醫師並獲得國內外獎項的肯定，包含台日急重症聯合學術會議最佳首獎報告獎，與台灣急重症品質獎、跨領域全人照護最佳口頭報告獎、台灣人工智慧學

校產業化創新競賽第一名，以及教學創新成果獎等多項國內外獎項勉勵。

本院胸腔內科暨重症系陳傑龍醫師表示，根據急性生理和慢性健康評分 (APACHE II Score) 可以反映收治ICU病人的病情危重程度，超過20分即屬高危險性患者，上述個案張小姐評估後為30分，預期死亡率高達70%。幸而在急性呼吸窘迫症跨領域團隊照料下，接受抗生素和抗病毒藥物治療以及肺保護通氣策略，並於葉克膜體外循環支持下，病情獲得改善順利出院。

參與資訊室合作構建「急性呼吸窘迫症即時監控面板」的曾皓陽醫師進一步補充說明，Power BI將原本散在系統各處的醫療資料統整，以即時監控面板表現每位病人的病情資訊及各類數值的趨勢，例如：病患狀態分布圖能呈現急性呼吸窘迫症病患比率，以及呼吸器、升壓劑和連續式透析使用的比率；依據PF ratio用升幂方式排序，讓病患篩檢更快速，即時找出指標個案；進而輔助醫護快速掌握病情變化，早期落實肺保護通氣治療策略，提升治癒率。🏆



本院跨科急性呼吸窘迫症團隊在重症醫學的亮麗表現，獲得國際龍頭急重症醫學權威期刊《重症照護 (Critical Care)》的高度重視。