



台灣急診醫學會

2025 第十六屆第二次會員大會暨學術研討會
Annual Conference of Taiwan Society of Emergency Medicine

韌性急診 智能決策

Resilient Emergency Care and Intelligent Decision-Making



6/27 (五)

時間	101	202	301	401	402AB	402CD	403
08:30~16:30	報到 Registration						
09:20~10:20				Symposium 1 : 三大 AI 中心：實踐 台灣智慧醫療島的道路	Symposium 2 : 應急急診的智能良方	Oral Presentation 1 : 非醫師組 (一)	Oral Presentation 2 : 非醫師組 (二)
10:20~10:30	Coffee & Break						
10:30~11:00	Plenary lecture I : 因應人口老化與急診癰塞之健保對策						
11:00~11:30	Plenary lecture II : Application and Utility of Digital Twin in Emergency Department						
11:30~12:00	Plenary lecture III : Advances in Resuscitation						
12:00~13:00		Lunch Seminar 1	Lunch Seminar 2	Lunch Seminar 3	Lunch Seminar 4	Lunch Seminar 5	Lunch Seminar 6
12:00~13:30	中午休息						
13:30~15:00	2025 新港台急診 住院醫師交流論壇	Symposium 3 : 創傷醫療新視野： 驗血、韌性醫療與 AI 應用	Symposium 4 : 改變行醫模式的 急診醫學新知	Symposium 5 : 醫學中心的在宅急症 照護：急診醫師如何 拓展照護疆界？	Symposium 6 : 波動十年，展望未來： 急診超音波的教育、 應用與革新	Symposium 7 : 重大中毒事件	Oral Presentation 3 : 住院醫師組
15:00~15:30	Coffee & Break						
15:30~17:00		Symposium 8 : 韌性運動醫學照護與 體育賽事永續發展	Symposium 9 : 醫療場域的性別議題 - 一位男性醫師的 性別經歷與省思	Symposium 10 : 診所的在宅急症照護： 急診醫師開創 居家醫療新視野	2025 醫學生論壇： 智能的學習、 韌性的學習	2025 急診中毒案例 解析競賽	Oral Presentation 4 : 專科醫師組
17:00~~	會員聯誼餐會						

6/28 (六)

時間	101	202	301	401	402AB	402CD	403
08:30~16:30	報到 Registration						
09:20~10:20		Symposium 11 : 次世代急診醫療： 建立人工智慧驅動工具 以輔助重症診斷 與個人化復甦處置	Symposium 12 : 發聲就是行動： 急診醫師的影響力時代	Symposium 13 : 打造 OHCA 的韌性醫療 鏈：急診於 ECPR 中的 角色	Symposium 14 : 氣候變遷環境急症	Symposium 15 : 生成式 AI 在急重症及 醫療場域的應用	
10:20~10:30	Coffee & Break						
10:30~11:00	Plenary lecture IV : Vision Loss, Dental Pain and Sore Throat- Common Ultrasound Diagnoses for HEENT Complaint						
11:00~11:30	Plenary lecture V : Resilience to Trauma Death: Endovascular Resuscitation and Hemostasis						
11:30~12:30	第十六屆第二次會員大會						
12:30~13:30		Lunch Seminar 7	Lunch Seminar 8	Lunch Seminar 9	Lunch Seminar 10	Lunch Seminar 11	Lunch Seminar 12
13:30~15:00		Symposium 16 : 災難中的韌性急診： 跨國經驗、省思與臺灣 災難醫療救援的未來	Symposium 17 : 急診癰塞下醫師可能 面臨之法律風險 - 從法官角度	Symposium 18 : EMS 人才培力： 教育訓練新進展	Symposium 19 : AI 時代的急診挑戰 與機會：人工智慧 與分子診斷的實踐	Symposium 20 : 台灣野外醫學的 韌性與創新	Symposium 21 : 偏遠地區急診醫師的 韌性
15:00~15:30	2025 超音波競賽	Coffee & Break					
15:30~17:00		Symposium 22 : 急診專科醫師漫遊基層 模式探討 - 慢性病發作 危機之搶救策略	Symposium 23 : CBME 的智能決策輔助	Symposium 24 : EMS 無限可能： 智慧應用新領域	Symposium 25 : 遠端醫療在急診醫學 的應用	Symposium 26 : Fight or Flight ? 急診癰塞下的急診室 重症病人處置的倫理困境	
17:00~~	閉幕						

6/27-6/28 台大醫院國際會議中心

Plenary lecture I：因應人口老化與急診壅塞之健保對策

座長：許建清醫師(奇美醫院)、黃集仁醫師(台北長庚醫院)

主講人：石崇良署長(衛生福利部中央健康保險署)

Plenary lecture II：Application and Utility of Digital Twin in Emergency Department

座長：紀志賢醫師(成大醫院)、黃建華局長(台北市政府衛生局)

主講人：Lee Shu Woan (Changi General Hospital, Singhealth)

Plenary lecture III：Advances in Resuscitation

座長：方震中醫師(臺大醫院)、顏鴻章醫師(彰濱秀傳醫院)

主講人：Eric Lavonas, MD, MS, FACEP, FACMT, FAACT, FAHA (University of Colorado School of Medicine Denver Health)

Plenary lecture IV：Vision Loss, Dental Pain and Sore Throat- Common Ultrasound Diagnoses for HEENT Complaints

座長：林韋均醫師(中國附醫)、連琬菁醫師(臺大醫院)

主講人：Beatrice Hoffmann (Harvard Medical School)

Plenary lecture V：Resilience to Trauma Death: Endovascular Resuscitation and Hemostasis

座長：林晏任醫師(彰化基督教醫院)、黃豐締醫師(高雄市立民生醫院)

主講人：Yosuke Matsumura (Medical Director, Head of Department of Intensive Care)

Symposium 1：三大 AI 中心：實踐台灣智慧醫療島的道路

座長：張維典醫師(臺大醫院)

主講人：李建璋處長(衛生福利部資訊處)

Symposium 2：壅塞急診的智能良方

座長：林冠合醫師(中國附醫)、楊久滕醫師(台北慈濟醫院)

09:20~09:30 研究急診壅塞

主講人：林冠合醫師(中國附醫)

09:30~09:40 以全球觀點來看近期的急診壅塞挑戰和應對

主講人：顏瑞昇醫師(臺大醫院)

09:40~09:50 台灣急診壅塞之現況分析：多指標綜合評估

主講人：徐德福醫師(台北榮總)

09:50~10:00 破解急診壅塞：中部醫學中心的臨床突圍與行動解方

主講人：林子傑醫師(台中榮總)

10:00~10:10 科技軟體輔助解決急診壅塞

主講人：黃弘欣醫師(中國北港)

10:10~10:20 綜合討論

Symposium 3：創傷醫療新視野：輸血、韌性醫療與 AI 應用

座長：孫仁堂醫師(亞東醫院)、劉祐彰醫師(奇美醫院)

13:30~13:45 回到未來的外傷輸血新趨勢：LTOWB 實務經驗分享

主講人：林毅醫師(奇美醫院)

13:45~14:00 韌性醫療-災時輸血供應之問題與挑戰

主講人：黃俊諺醫師(亞東醫院)

14:00~14:15 醫療韌性-烏克蘭海外醫療團之所見

主講人：廖晨皓醫師(馬偕醫院)

14:15~14:30 外科與傷口 AI 應用

主講人：黃明源醫師(馬偕醫院)

14:30~15:00 綜合討論

Symposium 4：改變行醫模式的急診醫學新知

座長：賴佩芳醫師(花蓮慈濟醫院)、薛承君醫師(土城醫院)

13:30~13:48 神經重症的燙手山芋：中樞性發燒

主講人：黃紅箋醫師(恩主公醫院)

13:48~14:06 科技讓我們的腦子更有未來：重新定義腦中風的照護？

主講人：賴佩芳醫師(花蓮慈濟醫院)

14:06~14:24 超越 Heparin：從急重症醫師視角看高風險性急性肺栓塞的治療決策新趨勢

主講人：李豐佑醫師(台中慈濟醫院)

14:24~14:42 新興減肥藥物的急診挑戰：副作用及併發症

主講人：何奕達醫師(台北慈濟醫院)

14:42~15:00 兒童跛行的急診評估

主講人：鄭涵醫師(成大醫院)

Symposium 5：醫學中心的在宅急症照護：急診醫師如何拓展照護疆界？

座長：黃建程醫師(奇美醫院)、鍾睿元醫師(國泰醫院)

13:30~14:10 走出急診室：急診醫師在宅急症照護的實踐與思辯

主講人：陳殿和醫師(奇美醫院)

14:10~14:50 當急診跨出院門：共築社區急性照護的安全網絡

主講人：楊智皓醫師(萬芳醫院)

14:50~15:00 綜合討論

Symposium 6：波動十年，展望未來：急診超音波的教育、應用與革新

座長：李維鈞醫師(奇美醫院)、林韋均醫師(中國附醫)

13:30~13:50 Emergency Ultrasound in the U.S.: Training, Certification, and the Road Ahead

主講人：Beatrice Hoffmann (Harvard Medical School)

13:50~14:10 Echoes of Progress：台灣急診超音波教育與競賽十年的回聲

主講人：林韋均醫師(中國附醫)

14:10~14:20 下肢骨折：神經阻斷術不只是止痛！

主講人：王柏凱醫師(花蓮慈濟醫院疼痛科)

14:20~14:50 TEE 導引復甦術：從院後走向院前

主講人：朱聖恩醫師(亞東醫院)

14:50~15:00 綜合討論

Symposium 7：重大中毒事件

座長：陳燕嘉醫師(台北榮總)、陳賢一醫師(台北長庚醫院)

13:30~14:00 Antidotal Strategies for Cyanide Poisoning

主講人：Eric John Lavonas (University of Colorado School)

14:00~14:30 邦克列酸食物中毒

主講人：翁德怡醫師(臺大醫院)

14:30~15:00 小米粽中毒事件

主講人：蔡雨樵醫師(台東馬偕醫院)

Symposium 8：韌性運動醫學照護與體育賽事永續發展

15:30~15:50 賽車運動醫學知識更新！

座長：徐嘉鴻醫師(雙和醫院)

主講人：郭庭彰醫師(秀傳醫院)

- 15:50~16:10 大型活動賽事整備-壯年運動會為例
座長：翁一銘醫師(部立桃園醫院)、黃錦源醫師(中國附醫)
主講人：徐嘉鴻醫師(雙和醫院)
- 16:10~16:30 拳擊場上的死亡
座長：王則人醫師(時尚元素診所)
主講人：翁一銘醫師(部立桃園醫院)
- 16:30~16:50 更快、更高、更強、更團結、更真實發揮-2025 運動禁藥再更新！
座長：郭庭彰醫師(秀傳醫院)
主講人：洪嘉鴻醫師(輔大附醫骨科)
- 16:50~17:00 綜合討論

Symposium 9：醫療場域的性別議題-一位男性醫師的性別經歷與省思
座長：王慧婷醫師(高雄長庚醫院)、侯勝文醫師(新光醫院)
主講人：王志嘉醫師(三軍總醫院家醫科)

Symposium 10：診所的在宅急症照護：急診醫師開創居家醫療新視野
座長：王斯弘醫師(彰化宏仁醫院)、黃炳文醫師(秀傳醫院)

- 15:30~16:10 因為愛，所以愛-急診醫師轉戰在宅診所的優勢與挑戰
主講人：廖少鋒醫師(愛寧診所)
- 16:10~16:50 居家醫療裡的老人與海：基層醫護團隊在偏鄉發展 HaH 的挑戰
主講人：周孟滑醫師(好在宅診所)
- 16:50~17:00 綜合討論

Symposium 11：次世代急診醫療：建立人工智慧驅動工具以輔助菌血症診斷與個人化復甦處置
座長：黃俊諺醫師(亞東醫院)、陳祺偉醫師(高醫)

- 09:20~09:40 AI 眼中的心臟：用 3D TEE 讓 CPR 更有效
主講人：陳家慶醫師(彰濱秀傳醫院)
- 09:40~10:00 開發一種基於智慧型手機的深度學習模型以預估個人化心肺復甦術的最佳胸部按壓位置和深度
主講人：呂宗謙醫師(臺大醫院)
- 10:00~10:20 人工智慧運用於菌血症的檢測
主講人：張裕鑫醫師(中國附醫)

Symposium 12：發聲就是行動：急診醫師的影響力時代
座長：陳璿羽醫師(中榮嘉義分院)、魏智偉醫師(童綜合醫院)

- 09:20~09:35 一支手機，也能翻轉輿論：急診醫師也是公民媒體
主講人：超級白
- 09:35~09:50 急診也要形象戰：醫師的公關與輿情應對術
主講人：周上琳醫師(屏東榮總)
- 09:50~10:05 從前線到政策：急診醫師如何參與制度改變
主講人：陳日昌醫師(部立桃園醫院)
- 10:05~10:20 綜合討論

Symposium 13：打造 OHCA 的韌性醫療鏈：急診於 ECPR 中的角色
座長：江文莒醫師(台大醫院雲林分院)、張維典醫師(台大醫院)

- 09:20~09:45 Resilience to Sudden Cardiac Arrest: Progress in ECPR
主講人：Dr. Yosuke Matsumura (千葉縣立急救醫療中心)
- 09:45~10:10 從院內 ECPR 到院前 ECPR：我們還差多遠？
主講人：朱聖恩醫師(亞東醫院)

10:10~10:20 綜合討論

Symposium 14：氣候變遷環境急症

座長：張志華醫師(新光醫院)、劉耀華醫師(小港醫院)

09:20~09:45 全球永續與 ESG：對急診室帶來的挑戰與啟示

主講者：李思智永續長(雙和醫院)

09:45~10:10 氣候變遷引發的環境急症：新時代的挑戰

主講者：徐嘉鴻醫師(雙和醫院)

10:10~10:20 綜合討論

Symposium 15：生成式 AI 在急重症及醫療場域的應用

座長：蔡居霖醫師(台大醫院)

09:20~09:25 開場

09:25~09:40 大型語言模型於台大醫院應用

主講者：溫家昶經理(台大醫院資訊室)

09:40~09:55 生成式 AI 在急重症場域的應用

主講者：葉育彰主任(台大醫院麻醉部)

09:55~10:10 生成式 AI 在影像的應用

主講者：黃裕城醫師(台大醫院影像醫學部)

10:10~10:20 綜合討論

Symposium 16：災難中的韌性急診：跨國經驗、省思與臺灣災難醫療救護隊的未來

座長：鄭銘泰醫師(臺大醫院)、蕭雅文醫師(部立桃園醫院)

13:30~13:50 危機中的堅守：烏克蘭人道醫療支援經驗與急診應變的省思

主講人：廖晨皓醫師(馬偕醫院)

13:50~13:55 綜合討論

13:55~14:15 在演練中成長：臺灣 DMAT 在跨國與全社會韌性醫療應變演習中的角色實踐

主講人：高嘉隆醫師(成大醫院)

14:15~14:20 綜合討論

14:20~14:50 下一個二十年：臺灣災難醫療救護隊的定位與展望

主講人：石富元醫師(臺大醫院)

14:50~15:00 綜合討論

Symposium 17：急診壅塞下醫師可能面臨之法律風險-從法官角度

座長：邱柏齊醫師(台北榮總)、曾士芬醫師(部立桃園醫院)

主講人：廖建瑜法官(臺灣高等法院)

Symposium 18：EMS 人才培力：教育訓練新進展

座長：江文莚醫師(臺大醫院雲林分院)、李彬州醫師(北市聯醫忠孝院區)

13:30~13:50 住院醫師 EMS 新里程：我們跟上國際腳步了嗎？

主講人：劉健佑醫師(中國附醫)

13:50~14:00 綜合討論

14:00~14:20 EMS 研修醫師大熱門：新加坡 EMS Fellowship 國際課程學什麼？

主講人：黃碩焜醫師(臺大醫院新竹分院)

14:20~14:30 綜合討論

14:30~14:50 緊急救護教育新磐石：EMTP 新大白教什麼？

主講人：陳盈如醫師(台北榮總)

14:50~15:00 綜合討論

Symposium 19：AI 時代的急診挑戰與機會：人工智慧與分子診斷的實踐

座長：李怡姿醫師(台北榮總)、許太乙醫師(中國附醫)

13:30~13:55 AI 輔助敗血症醫療決策系統

主講人：鍾睿元醫師(國泰醫院)

13:55~14:20 快速分子診斷在菌血症或敗血症的應用

主講人：謝明順醫師(台北榮總桃園分院)

14:20~14:45 智慧醫療系統在急診中的進展：以菌血症為例

主講人：呂宗謙醫師(台大醫院)

14:45~15:00 綜合討論

Symposium 20：台灣野外醫學的韌性與創新

座長：陳穎信醫師(秀傳醫院)、黃炳文醫師(秀傳醫院)、黃明堃醫師(淡水馬偕醫院)

13:30~13:55 台灣野外搜救訓練之趨勢與進步

主講人：許智鈞醫師(新竹馬偕醫院)

13:55~14:20 台灣無人機空拍山林之美

主講人：陳航正醫師(中國附醫)

14:20~14:45 台灣低氧運動測試模組成果分享

主講人：邱毓惠醫師(馬偕醫院)

14:45~15:00 綜合討論

Symposium 21：偏遠地區急診醫師的韌性

座長：周上琳醫師(屏東榮總)、賴佩芳醫師(花蓮慈濟醫院)

13:30~14:00 離開醫學中心的我，今天也在邊境獨自戰鬥

主講人：朱秉鈞醫師(輔英附醫)

14:00~14:30 台灣國境之南-恆春偏鄉醫療建置困境

主講人：蔡昌宏醫師(恆春旅遊醫院)

14:30~15:00 偏鄉醫療，強化救護及時性-以豐濱鄉為例

主講人：林玉祥醫師(花蓮醫院豐濱原住民分院)

Symposium 22：急診專科醫師浸潤基層模式探討-慢性病發作危機之搶救策略

座長：紀志賢醫師(成大醫院)、許建清醫師(奇美醫院)

15:30~15:55 臺大醫療體系星月計畫簡介

主講人：鄭若詩醫師(臺大醫院)

15:55~16:20 從急診室到基層社區的斜槓之旅

主講人：李明和醫師(彰濱秀傳醫院)

16:20~16:45 從台灣急診醫學臨床執業模式談急診專科醫師在基層照護的定位與可能

主講人：郭展維醫師(庚長優質診所)

16:45~17:00 綜合討論

Symposium 23：CBME 的智能決策輔助

座長：徐德福醫師(台北榮總)、楊志偉醫師(臺大醫院)

15:30~15:35 引言

15:35~16:00 從日常到決策：EMYWAY 如何撐起臨床能力委員會

主講人：李振威醫師(大林慈濟醫院)

16:00~16:25 分享 BI 輔助教育-新光醫院經驗分享

主講人：侯勝文醫師(新光醫院)

16:25~16:50 因應未來的能力導向教育政策整合

主講人：周致丞醫師(中國附醫)

16:50~17:00 綜合討論

Symposium 24：EMS 無限可能：智慧應用新領域

座長：侯勝文醫師(新光醫院)、黃建雄醫師(林口長庚醫院)

15:30~15:50 廣角鏡：智慧科技在 EMS 的全面化發展

主講人：林皓陽醫師(臺大醫院)

15:50~16:00 綜合討論

16:00~16:20 放大鏡：智慧科技在派遣端的客製化應用

主講人：金冠成醫師(部立台北醫院)

16:20~16:30 綜合討論

16:30~16:50 顯微鏡：AI 教學在 EMS 的應用與發展

主講人：邱俊文醫師(彰化基督教醫院)

16:50~17:00 綜合討論

Symposium 25：遠距醫療在急診醫學的應用

座長：陳維恭醫師(中國附醫)、張文瀚醫師(馬偕醫院)

15:30~15:55 遠距醫療在急診醫學有哪些新發展

主講人：鄭凱文醫師(中國附醫)

15:55~16:20 遠距醫療在急診的運用是危機？還是轉機？

主講人：陳勝德醫師(馬偕醫院)

16:20~16:45 急診遠距醫療應具備什麼核心能力

主講人：蕭政廷醫師(嘉義長庚醫院)

16:45~17:00 綜合討論

Symposium 26：Fight or Flight？急診壅塞下的急診室重症病人處置的倫理困境

座長：劉越萍司長(衛生福利部醫事司)

15:30~15:40 「急診重症病人應留或轉院」的倫理觀點與實務建議

主講人：蔡甫昌教授(臺灣大學)

15:40~16:05 臨床的抉擇現場：當全院無床，誰能救？

主講人：李欣諭醫師(臺大醫院)

孟士瑋醫師(臺大醫院心臟科)

16:05~16:30 制度之間的縫隙：區域聯防與轉診合作的現實挑戰

主講人：馬惠明醫師(臺大醫院雲林分院)

鄭銘泰醫師(臺大醫院)

16:30~17:00 從政策到病房：行政者與臨床醫師之間的真實落差

主講人：許以霖醫師(成大醫院)

Plenary lecture I : 因應人口老化與急診壅塞之健保對策

課程簡介

面對人口老化與急診壅塞問題，健保制度需提出有效對策以確保醫療資源妥善運用。首要之務是強化分級醫療，鼓勵民眾依病情就診，減少輕症病患占用急診資源，提升急診效能。同時，推動長照與社區醫療整合，讓高齡者獲得在地照護，降低急性醫療需求。再者，可建立急診服務指標，並透過支付制度改革，導引醫療院所改善流程與品質。健保署亦應善用健保大數據，監測壅塞趨勢，針對高風險族群進行預防介入。透過制度調整與資源重整，方能有效因應人口老化與急診壅塞的挑戰，確保全民健康照護穩健發展。

Plenary lecture II : Application and Utility of Digital Twin in Emergency Department

課程簡介

Background: Emergency Departments (EDs) face perennial challenges including overcrowding, operational inefficiencies, and staff fatigue. Although the issues are multi-factorial with many proposed solutions, the problem persists. In 2021, Changi General Hospital ED was undergoing remodeling and we saw an opportunity to explore beyond traditional planning tools to understand the complexity of ED systems, workflow and operations.

Objective: In this presentation, the speaker will share how the team develop, validate and use a digital twin (DT) model of the ambulatory area, enabling simulation of patient flow, staff allocation, to improve operational efficiency and staff well-being.

Methods: A design-thinking approach was deployed, which included multi-level stakeholder meetings and workshops, iterative workflow mapping, time motion studies and a staff well-being survey. A DT model was built on an open-source game engine and computer-aided design drawings to simulate real-time patient and staff activities. This was followed by validation of the model using historical data. Further tweaks were made before the model was put to run various simulation scenarios.

Results: The DT model of ambulatory area of CGH ED accurately replicated historical patient throughput and revealed operational bottlenecks during peak hours. Multiple use cases were raised, and scenario testing was able to demonstrate improved efficiency with tweaks in triage staffing, timing and pharmacy relocation. Staff survey results highlighted insufficient break time, frequent interruptions, and role ambiguity, reinforcing the need for human-centred planning.

Conclusion: The DT offers a visual, dynamic and data-informed platform for testing care models, spatial designs and promising solutions for enhancing patient care.

Plenary lecture III : Advances in Resuscitation

課程簡介

After major advances shortly after 2010, survival rates and rates of good neurologic outcome following out-of-hospital cardiac arrest have improved little in the last 10 years. New technologies, approaches, and priorities are becoming available that may break through this barrier. In this talk, the speaker will review initiatives to improve rapid recognition of cardiac arrest, summon nearby rescuers, and provide rapid access to defibrillation. Emerging technologies are poised to improve cardiac output during CPR, eliminate CPR interruptions, reduce or eliminate interruptions in CPR, improve cardiac output during CPR, and optimize coronary and cerebral blood flow. After circulation is restored, neuroprotective strategies are being developed to treat secondary injury cascades and improve neurologic outcome. In this talk the speaker will review innovations in resuscitation system design that are ready for implementation today, and take a look at technologies expected in the next 5 years.

Plenary lecture IV : Vision Loss, Dental Pain and Sore Throat- Common Ultrasound Diagnoses for HEENT Complaints

課程簡介

Head, Eyes, Ears, Nose, and Throat (HEENT) complaints such as vision loss, dental pain, and sore throat are common in emergency and primary care settings. Point-of-care ultrasound (POCUS) has become an increasingly valuable tool in evaluating these symptoms due to its speed, non-invasiveness, and diagnostic accuracy. For vision loss, ocular ultrasound can detect retinal detachment, vitreous hemorrhage, or elevated intracranial pressure. In cases of dental pain, ultrasound helps identify abscesses or cellulitis, guiding timely interventions. For sore throat, ultrasound can aid in diagnosing peritonsillar abscess or other deep neck infections without the need for immediate CT imaging. By integrating POCUS into HEENT assessments, clinicians can improve diagnostic confidence, reduce unnecessary radiation exposure, and expedite patient management, especially in resource-limited or high-acuity environments.

Plenary lecture V : Resilience to Trauma Death: Endovascular Resuscitation and Hemostasis

課程簡介

Trauma surgery has been the standard therapy to resuscitate and achieve hemostasis to prevent trauma death. Advancements in CT imaging and endovascular therapy provide not only less invasive treatment but also more resilient strategy.

1. REBOA in subdiaphragmatic hemorrhage

Use of REBOA has increased but it does not have robust evidence to support survival benefit compared to standard hemostasis. Early arterial access and immediate hemostasis are crucial to utilizing REBOA. The potential benefit of REBOA was reported compared to resuscitative thoracotomy and aortic cross-clamp (RTACC). When chest injury is denied, REBOA can be chosen proactively.

Partial REBOA (P-REBOA) decreases the risk of ischemia-reperfusion injury (IRI). Balloon volume could be utilized to manage organ perfusion during P-REBOA (Matsumura Y et al. Sci Rep 2020;10:5680, Matsumura Y et al. Sci Rep 2022;12:18745). Novel therapy is still warranted to overcome REBOA-related IRI (Matsumura, Y, et al. Sci Rep 2024;14:32128, Hayashi Y and Matsumura Y et al. Eur J Trauma Emerg Surg 2025;51:66).

2. Selective balloon occlusion and angioembolization in the spleen

Angioembolization is less invasive hemostasis but is considered a slower than surgery. Selective arterial balloon occlusion in the endo-organ, such as the spleen or kidney, achieves effective bleeding control within 10 min, which does not induce the IRI in non-selective organs, unlike REBOA. Angioembolization could be achieved after balloon occlusion within 30 min.

3. VV ECMO and bronchial blocker in severe lung contusion

Lung contusion disrupts not only circulation (C) but respiration (B). Lung resection has been the only solution but it deteriorates oxygenation. VV ECMO supports respiratory conditions, and bronchial blocker provides pressure hemostasis and isolates the hematoma. Additional angioembolization of intercostal or bronchial arteries achieves the hemostasis. This non-surgical strategy saves not only life but also respiratory functions without lung resection.



Symposium 1：三大 AI 中心：實踐台灣智慧醫療島的道路

課程簡介

人工智慧的快速發展，正在全方位地改變醫療的樣貌。今天的 AI，已經能夠協助醫師判讀 X 光影像、協助從心電圖中發現傳統判讀無法察覺的危機徵兆；它可以提醒罕見疾病的可能診斷，也能幫助醫師快速整合病歷資料，進行疾病風險的預測。

這些應用之所以可能，是因為醫療已經是一個全面數位化的行業。我們每一項醫療行為，都會留下數位化的紀錄，而人工智慧的演算法正是從這些紀錄中找出規律，並內建於模型之中。然而，AI 雖然強大，從早期的「記憶」，逐步邁向今日的「推理」，如果沒有適當的監管框架，就可能導致七大倫理風險，包括：不自主、不當責、不隱私、不安全、不公平、不透明，乃至於不永續。

因此，我們必須推動「負責任 AI」(Responsible AI)，讓人工智慧在醫療領域能夠健康、永續地發展。所謂負責任 AI，不是一句口號或形容詞，而是全球醫療與科技界的共識。從世界衛生組織(WHO)、美國衛生與公共服務部(HHS)，到各大科技企業與領袖，皆已提出相應呼籲。

衛福部資訊處於 2024 年，完成了台灣第一版《負責任 AI 中心執行手冊》，具體規劃出醫院導入 AI 時所應遵循的使用框架，我們稱之為「負責任 AI 中心」。除此之外，要讓 AI 真正普及到台灣各層級醫院、服務更多元的病人群體，還需要更廣泛的驗證。因此，我們也成立了「人工智慧外部驗證中心」，協助從外部角度確保 AI 模型的準確性與安全性。

最終，若 AI 希望納入健保給付，其臨床應用就必須對病人的實際療效產生影響。而這些影響，必須經過嚴謹的科學方法驗證，特別是隨機臨床試驗(RCT)，才能建立本土且可信的證據。因此，衛福部也支持全台五家醫院成立「AI 影響性評估中心」，將 RCT 的精神帶入 AI 的世界，讓未來健保給付能依據具體科學證據做出判斷。

我們可以把 AI 的發展比喻為讓汽車能夠安全上路，除了要讓車子跑得快，更重要的是要有清楚的交通規則與驗車機制。如果任由 AI 在醫療場域無限制運行，就如同讓車子橫衝直撞，不僅無法加速發展，反而會造成混亂。而今天的三大中心，負責任 AI 中心、外部驗證中心，以及影響性評估中心，正是我們的交通規則、驗車制度與道路標誌，有助於 AI 在有序、安全的環境中快速前行，實現台灣智慧醫療的願景。

Symposium 2：壅塞急診的智能良方

課程簡介

● 研究急診壅塞

Hospital emergency congestion is a topic that has been discussed at home and abroad for many years. Every country and medical system has different aspects and problems. Taiwan is facing more severe challenges this year. This is just the beginning. To ensure the resilience of emergency departments, multi-faceted research and methods are needed to maintain patient safety and quality of care, and to take into account the rights of doctors and nurses.

● 以全球觀點來看近期的急診壅塞挑戰和應對

Emergency Department (ED) crowding has long been a global public health issue, driven by rising demand and limited resources. It was initially assumed that the doctors' strikes in South Korea and the UK would negatively impact ED crowding in those regions. South Korea responded to the doctors' strike by restricting access to ED services. Surprisingly, by reducing elective admissions, the UK's EDs operated more smoothly during the strike. In the U.S., ED visit volumes fell during the COVID pandemic, but ED crowding increased. Shortages in nurses and ED physicians result in patients experiencing longer waiting times for diagnosis, treatment, and bed placement. The key to a sustainable solution is restructuring healthcare financing to enable hospitals to maintain inpatient capacity below the critical 90% threshold. Training our emergency medicine residents in observation medicine may be necessary to address future ED crowding in Taiwan. ED crowding serves as a key indicator of how well the health system is functioning. It's essential that interventions are specifically designed to target the underlying causes of the problem.

● 台灣急診壅塞之現況分析：多指標綜合評估

透過全民健保醫療品質公開指標及個別醫院的相關多重指標，全面檢視台灣急診壅塞問題，期能系統性分析醫療資源使用效率與急診運作瓶頸，提出具體改善建議。

- **破解急診壅塞：中部醫學中心的臨床突圍與行動解方**

急診壅塞是全球醫療體系面臨的共同挑戰，嚴重影響病人安全、醫療品質與醫護人員的身心健康。此演講將分享中部醫學中心面對急診壅塞壓力時的實戰經驗與行動策略，針對近年來在季節性疫情與系統性壓力下所採取的多層次因應方案，包括病房動態調控、加護病房資源協調、提早出院規劃、以及推動門急轉銜與替代照護模式，如門診注射抗生素治療(OPAT)與在宅急性照護(HaH)。也探討跨團隊協作流程、數據驅動決策方式，以及在資源有限情況下維持急診運轉的關鍵要素。期盼能提供各醫院具參考價值的可行方案與策略思維，建立更具韌性的急診照護體系。

- **科技軟體輔助解決急診壅塞**

透過結合院內資訊系統與 Power BI，我們得以即時掌握住院病人的動向，從申請病床開始，到病人實際到達病房，中間需經過多道流程，涉及多個單位的協調與配合。這些環節若無法即時追蹤，往往會造成流程延遲與急診壅塞。藉由科技軟體的輔助，我們能清楚記錄每一關卡的等候時間，分析瓶頸點，並設定具體的改善目標與追蹤成效，使整體住院流程(Throughput)更加順暢，有效減少病人在急診等待病床的時間，提升病人就醫體驗與急診效率。

Symposium 3：創傷醫療新視野：輸血、韌性醫療與 AI 應用

課程簡介

- **回到未來的外傷輸血新趨勢：LTOWB 實務經驗分享**

外傷病患的出血性休克處置策略近年逐漸轉向「全血」輸血模式，特別是低效價 O 型全血(Low-Titer O Whole Blood, LTOWB)日益受到重視。LTOWB 被視為能兼具簡化流程與快速補充血容量、攜氧力及凝血因子的理想血品。本演講將回顧外傷輸血策略的演進與最新趨勢，探討 LTOWB 成為主流的關鍵因素與潛在風險，並結合現有實證文獻進行分析。最後將分享奇美醫院作為台灣乃至亞洲第一家導入 LTOWB 於外傷急救實務的經驗，討論其流程建置、臨床效益與面對的挑戰，以期為急診與外傷醫療體系提供實用的參考方向。

- **韌性醫療-災時輸血供應之問題與挑戰**

在大規模災難與武裝衝突中，穩定的輸血供應是維持生命的重要關鍵。然而，災時血液供應面臨諸多挑戰，包括血源短缺、運輸受阻、儲存條件受限，關鍵性物料不足、捐血來源不足以及血型匹配困難等問題。此外，戰傷患者通常伴隨大量出血與凝血功能異常，需即時輸注全血或血液成分，這對醫療體系的韌性應變能力需要更高要求。

- **韌性醫療-烏克蘭海外醫療團之所見**

資源有限、情勢多變的環境中，醫療行動往往無法依循理想中的標準流程前進。面對這樣的挑戰，有些地方發展出屬於他們自己的應對方式，展現出一種靈活而堅韌的醫療文化。這場分享將從一段跨國經驗出發，探討在不完美的條件下，醫療人員如何持續推進工作，並思考我們自身體系中值得重新檢視與學習的空間。

- **外科與傷口 AI 應用**

The evolving landscape of emergency medicine and wound care presents unique clinical challenges—time-critical decision-making, variable patient presentations, and the need for consistent, high-quality care across diverse settings. As healthcare systems strive to respond to these demands, artificial intelligence (AI) has emerged as a transformative force. This presentation offers a high-level overview of how AI trends are intersecting with frontline care, highlighting both the opportunities and complexities of integrating intelligent systems into real-world clinical environments. Attendees will gain insight into the current momentum of AI in these fields and the key considerations—technical, regulatory, and practical—that will shape its future role.

Symposium 4：改變行醫模式的急診醫學新知

課程簡介

- **神經重症的燙手山芋：中樞性發燒**

中樞性發燒為神經重症患者常見之非感染性發燒，發生率高且容易混淆鑑別診斷。其病理機轉涉及急性神經損傷後引發之發炎反應及體溫調節中樞功能失衡。臨床上，患者常於住院初期出現高燒，對退燒藥反應不佳，並可能伴隨相對心搏過緩與少汗現象。診斷需排除感染性因素，並綜合考量高風險腦部病灶及發燒時序。前降鈣素原(PCT)等發炎指標有助於輔助鑑別。治療策略以積極降溫為主，惟中樞性發燒對傳統藥物反應有限，需考慮其他藥理與物理性介入方式。有效鑑別與管理中樞性發燒，對提升神經重症患者之臨床預後具關鍵意義。

- **科技讓我們的腦子更有未來，重新定義腦中風的照護？**

Acute stroke demands rapid and precise diagnosis to enable timely intervention and improve patient outcomes. Artificial intelligence (AI) has emerged as a transformative tool in MRI-based stroke detection, particularly in guiding thrombectomy decisions. AI algorithms can swiftly analyze MRI scans, differentiate ischemic from hemorrhagic strokes, and assess infarct core and penumbra, providing real-time insights for emergency physicians. AI-powered Rapid MRI solutions expedite stroke triage by identifying large vessel occlusions (LVOs), a critical factor in determining thrombectomy eligibility. This technology significantly reduces diagnostic delays, enhances accuracy, and optimizes decision-making for mechanical thrombectomy, ensuring that eligible patients receive timely treatment. AI integration also facilitates remote stroke evaluation through telemedicine, benefiting hospitals with limited neurology expertise. Furthermore, AI can predict stroke progression, personalize treatment strategies, and improve resource allocation in emergency departments. While challenges remain, including data standardization and regulatory compliance, AI-driven Rapid MRI solutions are revolutionizing acute stroke care, enhancing patient survival and long-term recovery.

- **超越 Heparin：從急重症醫師視角看高風險性急性肺栓塞的治療決策新趨勢**

Acute pulmonary embolism (APE) is a common cardiovascular emergency, with a high incidence in elderly populations. Effective risk stratification is crucial for determining treatment strategies. High-risk APE is characterized by hemodynamic instability, shock, or cardiac arrest. Bedside ultrasound remains a primary diagnostic tool, supplemented by computed tomography pulmonary angiography (CTPA) if necessary. Immediate resuscitation involves oxygen support, cautious fluid management, and norepinephrine for blood pressure stabilization. Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) may be considered in refractory shock. Systemic thrombolysis with unfractionated heparin (UFH) is recommended, but catheter-directed thrombolysis or surgical embolectomy is necessary for contraindicated or failed cases. Recent studies suggest reduced-dose thrombolytics may lower bleeding risk while maintaining efficacy. Establishing a Pulmonary Embolism Response Team (PERT) can improve outcomes by expediting diagnosis and optimizing multidisciplinary management. Advances in diagnostic tools and therapeutic strategies continue to enhance survival rates and post-recovery quality of life for high-risk APE patients.

- **新興減肥藥物的急診挑戰：副作用及併發症**

肥胖與多種代謝、心血管、骨骼疾病以及癌症風險增加密切相關，並對心理健康造成顯著影響。已成為全球及台灣的重大健康問題，並與多種致死原因相關。根據肥胖治療指引，適當的治療應結合生活方式改變、行為療法、藥物治療及減肥手術。新興減肥藥物如 Semaglutide 和 Tirzepatide 屬於 GLP-1 受體促進劑，已在全球市場上開始廣泛應用，並且這些藥物已顯示出較好的體重減輕效果。儘管它們在使用過程中有腸胃不適的副作用，但現有證據顯示這些藥物並不會顯著增加低血糖、胰臟炎、膽囊疾病或癌症風險。然而這些藥物的長期安全性仍需進行更多研究以確保其對各類患者的健康影響。

- **兒童跛行的急診評估**

When evaluating pediatric limping, emergency physicians must adopt a systematic differential diagnosis approach. This begins with assessing for trauma, overuse, and systemic symptoms, allowing for step-by-step exclusion of potential causes. Gait analysis is essential to determine whether the limp is antalgic (pain-related) or non-antalgic (non-pain-related). Non-antalgic gaits often indicate neurological or skeletal disorders, while antalgic gaits suggest painful conditions that require focused physical examination of the hip, sacroiliac joint, knee, and ankle. Blood tests and imaging studies further support the final diagnosis.

Emergency physicians must remain particularly vigilant for urgent conditions such as septic arthritis, osteomyelitis, pyomyositis, and compartment syndrome, as these can rapidly damage bones and joints and require early hospitalization. Familiarity with specific gait abnormalities is also important, enabling timely referral to appropriate subspecialties for further management.

Symposium 5：醫學中心的在宅急症照護：急診醫師如何拓展照護疆界？

課程簡介

急診醫師具備全科訓練與急重症管理能力，能在醫學中心推動「Hospital at Home」模式，減少急診壅塞並提升病人照護品質。本場次將探討醫學中心如何運用醫療科技與跨專業團隊合作，讓急診醫師在居家急症照護中發揮關鍵作用。

Symposium 6：波動十年，展望未來：急診超音波的教育、應用與革新

課程簡介

隨著超音波技術在急診醫療領域中的角色日益關鍵，本次年會超音波專題將聚焦於教育發展、制度建構與臨床應用三大面向。首先，Emergency Ultrasound in the U.S.: Training, Certification, and the Road Ahead 將深入解析美國在急診超音波訓練與認證制度上的演進與未來方向，提供制度建構的重要參考。Echoes of Progress: 台灣急診超音波教育與競賽十年的回聲 將系統性回顧本土推動超音波教育、培育種子教師與舉辦競賽的經驗與成果。臨床應用方面，下肢骨折：神經阻斷術不只是止痛！將探討周邊神經阻斷術在急診疼痛管理中的角色與操作策略；TEE 導引復甦術：從院後走向院前 則前瞻性地討論經食道心臟超音波於高階心肺復甦中的實證應用與前景。期盼透過本專題，促進理論與實務之整合，推動台灣急診超音波教育與臨床應用邁向新階段。

Symposium 7：重大中毒事件

課程簡介

Cyanide poisoning is an uncommon but critical poisoning. Cyanide and cyanide precursors are found widely in industrial chemicals, and cyanide is a major component of fire smoke. Cyanide is also an agent of concern for mass casualty incidents such as industrial accidents, transportation accidents, and terrorism events. After ensuring the safety of resuscitation team members, rapid administration of antidotes is critical. In this talk, the speaker will review treatment strategies for cyanide poisoning, with particular attention to cobinamide and other emerging therapies.

Symposium 8：韌性運動醫學照護與體育賽事永續發展

課程簡介

● 賽車運動醫學知識更新！

2011 年中華賽車會遵循國際汽車聯盟的建議成立我國的醫療委員會並且開始發展台灣本土的賽車運動醫學、賽事規則、安全計畫書，及引入歐盟的脫困技術、訓練自己的人才、制定台灣的賽事規範等等，賽車運動醫學之進步隨著車輛科技進化已達一日千里，其知識也適用於道路上車禍事故的救援與救護。2024 年全世界 125 個國家於法國里昂討論 sports-related concussion(SRC)，反覆腦震盪可能會導致嚴重的併發症，本次演講將說明台灣目前已實施的醫療檢核程序與運動相關腦震盪之規範。

- **大型活動賽事整備-壯年運動會為例**

針對大型活動賽事如何進行事前整備, 其他針對人員、器材、物品、出勤確認、如何建立人員共識、當天活動如何集結、當天賽事規則等, 將一系列針對這些問題系統性說明。

- **拳擊場上的死亡**

Martial arts have become more popular recently. The competitive spirit and the full contact nature of the sport make it even more exciting. However, head injury and mortality do occur in the ring. There were limited reports published. One of the main reasons may be due to the inaccessibility of the athletes' health reports. There are concerns of adversary effects to the sport, business and career of the athlete himself. In 2022 Jan, John Neidecker who is the immediate past president of Association of Ringside Physicians, and his colleagues unveiled their research of boxing related deaths during 2000-2019. The study results are worth exploring and notified for those who work at ringside to make boxing a safer sport. Speaker of this section was one of the doctors doing the ringside medical for athletes in WOTD, the largest mixed martial arts event in Taiwan.

- **更快、更高、更強、更團結、更真實發揮-2025 運動禁藥再更新！**

運動禁藥是公平賽事不可或缺的一個重要環節, 近年台灣體育賽事蓬勃發展, 職棒、職籃偶有耳聞運動員觸犯禁藥的規範, 醫療上有哪些我們容易造成誤判的情形導致不可挽回的後果, 甚至嚴重影響到運動賽事的進行, 運動員的一生呢? 讓我們一起為公平運動擔任起醫療把關的重要一分子。

Symposium 9：醫療場域的性別議題-一位男性醫師的性別經歷與省思

課程簡介

本次演講將以作者 18 年的性別與教學研究的實務經驗探討性別對於醫病關係的影響。本次將首先定義多元性別, 涵蓋生理性別、性別特質、性傾向及性別認同的差異。演講還將討論這些差異在同性伴侶等法律關係上的影響, 包括醫病溝通、病情告知與醫療決策等層面, 並考慮到跨性別或同性伴侶的特定需求。臨床工作中如何處理這些問題, 例如急需時同性伴侶的法律權利、病人預立醫療決策等, 也是演講的重點之一。最終目標是將多元性別融入醫療溝通與決策過程。

演講大綱：

- 前言
- 性別主流化與性別意識
- 性別與溝通
- 多元性別的醫病溝通與醫療決策
- 性別與醫療糾紛
- 職場與醫病間性騷擾的處置
- 臨床工作、醫學教育與在職教育中的性別議題

Symposium 10：診所的在宅急症照護：急診醫師開創居家醫療新視野

課程簡介

急診醫師不僅在醫院急診扮演重要角色, 也能在診所端提供「Hospital at Home」服務, 讓病人在家中獲得高品質的急症處置。本場次將分享診所端的創新模式, 探討急診醫師如何結合遠距醫療與行動醫療技術, 拓展在宅急症照護的可行性。



課程簡介

- **AI 眼中的心臟：用 3D TEE 讓 CPR 更有效**

Background: High-quality cardiopulmonary resuscitation (CPR) and real-time hemodynamic assessment are critical in cardiac arrest management. While transesophageal echocardiography (TEE) is increasingly integrated into resuscitation, its use for real-time preload monitoring and optimization of compression location remains underexplored. This study evaluates the feasibility of using three-dimensional TEE (3D TEE) to assess left ventricular end-diastolic volume (LVEDV), end-systolic volume (LVESV), stroke volume (SV), and ejection fraction (EF) during CPR in out-of-hospital cardiac arrest (OHCA).

Methods: We conducted a prospective case series of adult patients with OHCA between November 2024 and March 2025. Following endotracheal intubation and initial fluid resuscitation (500–1000 mL), a 3D TEE probe was inserted. Using a mid-esophageal four-chamber view and Philips QLAB 3D Quantification Advanced software, we measured LVEDV, LVESV, SV, and EF before and after TEE-guided optimization of the area of maximal compression (AMC).

Results: Four patients were enrolled. Initial AMCs varied, with compressions often over the aortic root, LOVT or RV. After TEE-guided repositioning toward the apex, LVEDV and SV increased significantly in three patients, all of whom achieved return of spontaneous circulation (ROSC). One patient with persistently low EDV and SV post-repositioning did not achieve ROSC. No right ventricular strain was observed.

Conclusion: 3D TEE enables continuous, real-time evaluation of preload and compression effectiveness during CPR. Increased LVEDV and SV were associated with ROSC, suggesting that 3D TEE may serve as a valuable tool for individualized, physiology-guided resuscitation. Further studies are needed to validate these findings and assess long-term outcomes.

- **開發一種基於智慧型手機的深度學習模型以預估個人化心肺復甦術的最佳胸部按壓位置和深度**

Background: CPR quality significantly impacts cardiac arrest outcomes. Despite anatomical differences, current guidelines recommend compressions at a specific depth on the lower sternum.

Objective: To develop a smartphone-based deep learning (DL) model for estimating optimal chest compression location and depth, enabling personalized CPR.

Methods: We prospectively enrolled adult Emergency Department (ED) patients undergoing chest CT scans. Patients' demographics and past medical history (PMH), including COPD and CHF, were collected. A smartphone with a LiDAR scanner captured front and lateral photos of the enrolled ED patients. CT scans were labeled for left ventricle (LV) location and measured chest wall depth, then were mapped onto the corresponding photos. These, along with demographics, PMH, and LiDAR data, were used for model training (70:30 train-test split). Customized Convolutional Neural Network (CNN) algorithms were developed to predict LV location and chest wall depth. Performance was evaluated using intersection over union (IOU) for LV localization and R-squared/RMSE for depth estimation.

Results: We included 347 cases (age 62.1 ± 17.7 , 38.0% female). Mean height was 163.9 ± 9.1 cm, weight 63.6 ± 16.3 kg, and chest wall depth 22.3 ± 2.9 cm. The mean IOU for LV localization was 0.526 ± 0.198 . Chest wall depth estimation achieved $R^2 = 0.731$ (RMSE: 1.439).

Conclusion: Using smartphone photos, we successfully built a DL model to predict LV location and chest compression depth. This could support a mobile point-of-care CPR application, potentially improving CPR quality and patient outcomes if successfully implemented.

- **人工智慧運用於菌血症的檢測**

菌血症是一種潛在威脅生命的疾病。研究顯示，急診病患一旦發生菌血症，其 30 天死亡率顯著高於無菌血症的病患。然而，在臨床診斷中，傳統血液培養通常需時 1 至 3 天才能取得結果。因此，我們的研究目標是開發一種輔助工具，能夠在急診初步報告完成時，即刻向急診醫師提供病患當下菌血症風險的判斷，加速臨床風險評估，提升急診應用潛力。

我們採用全血檢驗作為資料來源，不依賴臨床資訊即可產出風險預測，提升模型應用的便捷性及普適性。此方法不僅加快預測速度，還能在臨床決策中提供即時輔助。

此外，除了急診菌血症辨識外，我們團隊也積極探討住院菌血症辨識及革蘭氏菌種預測，期望建立一個多場景應用的輔助診斷系統，以提升不同臨床情境下的預測準確性和實用性。

Symposium 12：發聲就是行動：急診醫師的影響力時代

課程簡介

在醫療現場扮演關鍵角色的急診醫師，正逐步走向更具影響力的公共舞台。本場講座「發聲就是行動：急診醫師的影響力時代」。將探討急診醫師可能因為在不同位置或職務的一句話，成為推動改革的力量。面對媒體高度關注與公眾期待，醫師不再只是白袍下的臨床專家，也需具備公關與輿情應對能力，妥善傳達專業立場與社會責任。同時，在數位時代，每位醫師都可能成為意見領袖，一支手機、一段發言，皆可能引發廣泛關注與社會對話。本講座將帶領與會者認識急診醫師如何在醫療、媒體與公共領域中發揮影響力，善用自身角色，引領社會正向轉變。

Symposium 13：打造 OHCA 的韌性醫療鏈：急診於 ECPR 中的角色

課程簡介

Recent randomized controlled trials suggest a potential benefit of extracorporeal cardiopulmonary resuscitation (ECPR). This presentation describes progress in ECPR with the regional protocol, safe cannulation, and advanced techniques for venoarterial extracorporeal membrane oxygenation (VA ECMO).

1. Benefits and feasibility of ECPR

ARREST demonstrated Early ECPR for refractory VF patients significantly improved survival to hospital discharge compared with standard ACLS (43%vs.0%, Lancet 2020;396:1807). EROCA failed to demonstrate feasibility for expedited transport and initiating ECPR in the ED (42% had dispatch-to-arrival<30min, 60% had arrival-to-ECPR<30min, Ann Emerg Med 2021;78:92). Regional ECPR protocol enhances the feasibility of ECPR by minimizing transportation time with pre-determined regional protocols. To minimize the procedure time, early activation of a multidisciplinary ECMO team achieves rapid ECPR initiation.

2. ECPR cannulation in the ER

Blind puncture and insertion used to be a common technique, resulting in frequent vascular complications. The proactive decision to arterial access shortens the time to initiate ECMO. Real-time US-guided puncture has become standard procedure, which visualizes CFA accurately to avoid low or high puncture. The guidewire (GW) in the aorta and IVC must be confirmed with a US or X-ray. The Skin incision, subcutaneous dissection, and "two-stage angle" dilation decrease the resistance. However, US and X-ray do not always provide sufficient GW navigation for cannulation.

3. Advanced techniques for VA-ECMO

US visualizes only subxiphoid GW presence, and X-ray cannot detect the deflection in the right atrium. Fluoroscopy visualizes the dynamic insertion process. Direct transfer to cath-lab achieved rapid and safe ECPR with better neurological outcomes (JAMA 2022;327:737). Moreover, Hybrid ER provides stat SAH/AAD information before CAG, which avoids "regretful PCI". GW misplacement, left CFV approach, distal perfusion catheter, low/high puncture, and AV fistula were managed safely with fluoroscopy. Surgical repair is sometimes essential in complication management. ECMO team requires vascular surgeon attendance.

Symposium 14：氣候變遷環境急症

課程簡介

- **全球永續與 ESG：對急診室帶來的挑戰與啟示**

全球永續發展與 ESG(環境、社會與公司治理)已成為各行各業的關注焦點。對於急診室而言，能源消耗、醫療廢棄物管理以及資源永續利用是不可迴避的關鍵議題。同時，ESG 理念的推動進一步強調急診醫療的社會責任，包括提升醫療公平性及應對環境健康威脅。未來，如何將永續發展理念有效融入急診室的日常運作，並藉此增強醫療韌性，是醫療領域不可忽視的挑戰與契機。

- **氣候變遷引發的環境急症：新時代的挑戰**

氣候變遷正顯著影響全球健康，環境急症的發生頻率逐年攀升，包括熱浪、颶風、洪水、野火等極端天氣事件所導致的健康問題。急診室作為第一線的醫療防護，面臨越來越多與氣候相關的挑戰，例如熱衰竭、呼吸道疾病及傳染病擴散等。如何應對這些急症，提升醫療系統的韌性，並結合永續發展目標 (SDGs)，是急診醫學需要深入探討的重要議題。

Symposium 15：生成式 AI 在急重症及醫療場域的應用

課程簡介

- **大型語言模型於台大醫院應用**

臺大醫院於 2023 年起開始，使用在 AI 界興起浪潮的大型語言模型(LLM)作為工具應用在醫院各類型作業，包含報告生成、病歷總結、資料特徵擷取及問答機器人應用等。LLM 最強大的威力對醫院應用來說主要是用在非結構化資料處理，過去對醫院資訊應用來說，為了滿足統計與管理需要，必須要在資料庫開對應欄位讓使用者在特定條件介面填寫，造成系統複雜化且難以滿足各方面需求。引入 LLM 之後，等同資訊系統可與人腦比肩進行文件閱讀並理解內容進行處理。我們將簡要報告在各科部作業目前的應用成果。

- **生成式 AI 在急重症場域的應用**

介紹一種創新的智慧 ICU 管理平台，結合機器學習 (ML) 與大型語言模型 (LLM) 以優化臨床決策品質。首先，透過 ML 模型精準預測病人死亡風險和預測因子的影響權重(SHAP)，並根據不同風險等級自動呼叫相應 LLM，以分析病人的危險因子並建議診療與追蹤計畫。進一步發展自動化的 IMPACT 評估系統，確保 LLM 產出的臨床資訊達到穩定且可靠的水準。此外，本平台透過模擬 ICU 臨床場景的運作，持續擴充即時輔助決策的能力，並升級 Agent 管理系統，使智慧醫療應用更加靈活且精準，為重症醫療帶來突破性的進展。

- **生成式 AI 在影像的應用**

近年來，LLM(大型語言模型)如 ChatGPT 於醫療場域築界為大家所接受，例如協助挑選影像檢查 protocol、生成病歷摘要或輔助報告撰寫。有越來越多的研究顯示 GAI 在遵循指引以及考試上的表現優於放射科醫師以及臨床醫師。雖然這些結果來自高度理想化的設定，無法比擬複雜實際臨床情境，但充分展現了 AI 逐年進步的能力，且可能如同現有網路醫學資源(如 Google scholar/Uptodate)，將影響未來醫師的臨床與行政實作流程。尤其是在 protocol 選擇、同意書撰寫與跨語言溝通上已有較明顯的進步。然而，對於自動診斷或病史判讀，因為 GAI 可能「言之成理但實則錯誤」以及資訊系統整合的障礙，容易產生誤導的資訊，仍須待技術的進步。GAI 也正影響教育，可能會轉向強化高階思辨能力以及臨床病人與醫者間溝通，而非只是準備一般的背誦填鴨式考試。GAI 讓我們能更高效完成工作，但唯有經過我們的驗證與修正，才能真正落實於醫療實務中。

Symposium 16：災難中的韌性急診：跨國經驗、省思與臺灣災難醫療救護隊的未來

課程簡介

- **危機中的堅守：烏克蘭人道醫療支援經驗與急診應變的省思**

在真正的危機面前，許多看似完整的制度與流程，往往無法如預期運作。這場分享從戰爭中的醫療經驗出發，反思在資源受限、體系失靈時，個人的行動力與選擇變得格外關鍵。如何讓我們的防災準備更貼近現實？如何讓應變訓練不只停留在表面？一些看似瑣碎的細節，其實正是韌性的起點。

- **在演練中成長：臺灣 DMAT 在跨國與全社會韌性醫療應變演習中的角色實踐**

災難醫療隊(DMAT)作為臺灣應急醫療系統中的重要力量，參與了多次跨國與全社會的韌性醫療應變演習，積極進行應急處置、資源整合與跨機構協作。在這些演習中，DMAT 不僅注意其在災後緊急救援中的專業能力，還在著重在團隊間的協作與溝通技巧，提升了處置大型災害事件的應變能力。

這些演習不僅涉及醫療救援，還涵蓋了跨領域的社會韌性建設，包括民間、政府機構與國際合作夥伴間的協調與互助。藉由有不同任務導向的合作機會，讓我們重新正視 DMAT 不同的可能與發展，以及建立健全的應變機制與緊密合作的重要性。

- **下一個二十年：臺灣災難醫療救護隊的定位與展望**

台灣災難應變的歷史雖然已經有了相當一段長的時間，災難醫療援助的形式在各個不同時期都因為社會文化、政府體制而有所不同。台灣災難應變體制現代化最重要的轉捩點是西元 1999 年 921 集集地震後，2000 年通過的災害防救法，這部法律規範了現今台灣國家整體災害應變的運作，當然也包含了災難醫療的部分。另外一部重要的法律是緊急醫療救護法，其中規範了整體緊急醫療救護系統與衛生醫療系統在緊急事件及災難發生後的權責內涵。

自西元 2000 年後，國內的災難醫療隊開始向各國取經，逐步發展，20 年來，主要發展出兩種不同的運作樣態，一種是源自於日本的模式：是以醫院為單位，由醫師與護理師、救護技術員與後勤人員等 3-4 位成員組成，其主要的目標是在緊急事件發生後迅速支援現場的災難醫療工作；另一種模式是源自於美國的模式，以人民團體為主，由 30-40 位(或更多)不同專業的人員，包含醫護人員、醫事人員、心理治療師、後勤人員、行政人員等組成，其主要目標是在災難發生後，在醫療資源不足或需求遽增的地區，建立一個短期運作的醫療單位。

Symposium 17：急診壅塞下醫師可能面臨之法律風險-從法官角度

課程簡介

急診壅塞已非新聞而係常態，在此環境面對急診醫師、護理師人力短缺之工作條件下，急診醫師所謂必要之注意義務及臨床專業裁量為何，法院實務常見急診科涉訟的案例，例如應留觀而未留觀，應即時作檢查而未檢查、診斷錯誤、告知說明義務及轉診義務的違反等，法官如何評斷，對於壅塞的狀態可能增加之法律風險，將在本次演講中提出實證分析，俾使聽講者能瞭解及提早避免可能糾紛之產生。

Symposium 18：EMS 人才培力：教育訓練新進展

課程簡介

- **住院醫師 EMS 新里程：我們跟上國際腳步了嗎？**

ACGME 和美國急診醫師訓練，定期更新急診住院醫師的 milestones，近幾年更推出了 EMS 訓練計畫的 milestones，這次將帶領大家了解現在美國的住院醫師 EMS 訓練以及想要朝 EMS 次專長發展的話，需要預先具備的能力與知識。

- **EMS 研修醫師大熱門：新加坡 EMS Fellowship 國際課程學什麼？**

Singapore 1 month EMS Fellowship 是由衛生部 Unit of Pre-hospital Emergency Care (UPEC) 主辦，旨在協助各國發展緊急醫療系統 (EMS)，並透過交流擴展軟性影響力。該計畫涵蓋院前急救、醫療指揮與派遣、急診與院前的銜接、替代緊急醫療路徑、社區緊急醫療推廣，以及緊急醫療研究與創新等多個面向，並提供急診與救護車見習機會。此外，參與者還可體驗如何設計急救教育推廣工作坊，獲得全面的 EMS 管理與臨床實務經驗。

台灣的緊急醫療體系已高度發展，但各國制度不同，仍有許多可借鏡之處。本次講座將介紹新加坡 EMS Fellowship 的核心內容，並探討其運作模式與台灣體系的異同，期望提供參與者更多國際視角，以促進台灣緊急醫療體系的持續進步與創新。

- **緊急救護教育新磐石：EMTP 新大白教什麼？**

As Emergency Medical Services (EMS) continue to evolve, the education of Emergency Medical Technician-Paramedic (EMT-P) must advance accordingly. The 3rd edition of the Paramedic Textbook reflects this progress by integrating updated regulations, emerging medical knowledge, and the latest challenges in prehospital care. This edition introduces critical new topics such as prehospital ultrasound, confined-space and high-risk environment rescue, disaster response, and Team Resource Management (TRM). It also incorporates

multimedia teaching tools to enhance both clinical decision-making and procedural skills.

This lecture will highlight the major updates in this new edition and discuss their significance for EMS education in Taiwan. I hope to offer attendees a clear and practical insight into the structure, content, and core training principles of EMT-P education in Taiwan today.

Symposium 19：AI 時代的急診挑戰與機會：人工智慧與分子診斷的實踐

課程簡介

● AI 輔助敗血症醫療決策系統

敗血症為急重症中致死率高且辨識困難的疾病，其早期診斷與即時處置對病人預後非常重要。國泰綜合醫院運用 XGBoost 機器學習模型，建置 AI 輔助敗血症決策系統，結合電子病歷中的生命徵象、實驗室數據與病歷摘要等特徵，提供即時風險預測與臨床決策支援。本演講將介紹系統建構流程、模型訓練與驗證結果，並分享導入急診臨床流程後對預警時效與病患照護品質的影響。同時亦將探討實際應用過程中所面臨的挑戰、醫護人員回饋、以及 AI 醫療系統的倫理與未來發展潛力。藉由人工智慧與臨床專業的結合，有望打造更及時、精準的敗血症照護新模式。

● 快速分子診斷在菌血症或敗血症的應用

敗血症及敗血性休克的診斷中，及時的抗生素治療至關重要。文獻指出，當延遲每一小時投予抗生素時，病人的死亡率將相對增加。因此，建議在確認敗血症或敗血性休克的診斷後，並完成所有必要的細菌培養(如血液、尿液、脊髓液、痰液及其他體液)並於一小時內開始投予抗生素。首選的經驗性抗生素應為具有廣範圍活性的抗生素，該類抗生素可涵蓋多數的格蘭氏陽性及陰性細菌以及混合菌種。某些特定病患族群中，可能需要考慮真菌感染、抗藥性細菌和罕見的菌種。於免疫抑制的敗血性休克病患中，建議選用組合治療策略，例如結合 Beta-lactam 類抗生素和 fluoroquinolone、macrolide 或 aminoglycoside。

現行檢驗致病細菌方式需透過血液培養(blood culture)，血液培養陽性後還需進行第二次培養，以利後續菌種鑑定及藥敏反應測試，此過程可能需耗時 2-7 天，對分秒必爭的敗血症治療相當不利。然而目前在敗血症的套組治療(Sepsis bundle care)中，雖然強調抽取血液培養的重要性，但後續仍需等待血液或檢體培養的報告來調整藥物，尤其是抗生素的 regimen。

利用分子檢驗技術，以偵測基因片段，直接檢測病人血液中是否存在細菌，以及相關抗藥性基因，於採檢後約四小時內即可知道結果，縮短給予正確抗生素治療時間，降低病人因菌血症死亡機率。

● 智慧醫療系統在急診中的進展：以菌血症為例

菌血症佔急診就診人數 10%以上且死亡率相當高，突顯出早期識別有死亡風險患者的迫切需求。近期機器學習方法的進步提供高風險個體的快速診斷和準確識別，從而使得及時干預和改善預後成為可能。本研究針對自急診求診的發燒成年患者的大數據資料，整合從急診收集的各種臨床特徵，建構菌血症的預測模型，同時從確診為菌血症的患者，結合其血液培養結果中的細菌種類進行全面分析，來預測已罹患菌血症病患 30 天內的全因死亡率。最終目的是這些模型的廣泛整合，提昇病患早期診斷的機會並及早治療，以及優化資源分配，減少受菌血症影響患者的死亡率，促進病患安全。

Symposium 20：台灣野外醫學的韌性與創新

課程簡介

分享馬偕野外醫學中心與高峰診所合作協助『2025 吉力馬扎羅海外攀登隊』進行『低氧運動測試』與『常壓低氧訓練』之實務經驗。

- 低氧運動測試：模擬海拔 4,800 公尺，氧分壓 11.5%條件下，進行 30%常氧最大有氧功率的循環測力計運動，評估受測者在中等強度運動條件下對低氧的化學敏感性。可用於預測受試者處於低氧環境的適應狀況。
- 常壓低氧訓練：於海平面常壓環境，使受訓者吸入低氧分壓的混合氣體，給予身體適量缺氧刺激，使身體的造血機能及呼吸循環系統產生適應，增強呼吸循環系統之生理表現，可增加低海拔地區居民在前往高地的高原適應性。

Symposium 21：偏遠地區急診醫師的韌性

課程簡介

- **離開醫學中心的我，今天也在邊境獨自戰鬥**

以南區及離島地區的醫院為例，探討偏遠地區醫療院所與都市醫學中心之間的差異，包括醫療資源的分布、人力配置的挑戰、臨床決策的自主性與多元性，以及與社區緊密合作的重要性。偏鄉醫院雖然資源有限，但卻提供了絕佳的全人照護與臨床應變訓練場域，對急診住院醫師而言是一種難得的歷練與成長機會。希望藉由這場簡介，鼓勵更多有志於服務大眾、願意接受挑戰的住院醫師們走入偏鄉，與當地醫療團隊並肩作戰，為提升偏鄉緊急醫療品質貢獻一己之力，縮短城鄉醫療落差，共同打造更公平的醫療環境。

- **台灣國境之南-恆春偏鄉醫療建置困境**

恆春半島位於台灣國境之南，交通不便，醫療資源匱乏。最近之重度醫院約 1 小時車程，最近之醫學中心則遠在 2 小時車程以外。落實台灣之醫療平權，照顧恆春半島五萬人口與每年約 260-270 萬旅遊人口，緊急醫療建置，深具挑戰。而南迴後之台東南區，自大武以下，醫療資源亦相對不足，可否藉由恆春急重症醫療建置進而營造南屏東-南台東之雙東醫療照護網，如急性心肌梗塞、急性腦中風、緊急外傷等，並與急診醫療之密切連動，除可視為急診醫療之延伸，更可為急診之重要後盾。

- **偏鄉醫療，強化救護及時性-以豐濱鄉為例**

我在台十一線上最偏遠的醫院擔任急診科醫師，提供民眾院內到社區多樣化的醫療照護服務。

花蓮縣地形南北狹長約 100 公里且東海岸地處偏遠、缺乏醫療資源，形成所謂「無醫村」地區，衛生福利部花蓮醫院於民國 86 年成立「衛生福利部花蓮醫院豐濱原住民分院」，是全台最偏遠、最小的醫院，卻是原鄉中的僅有的醫院，其任務為肩負緊急醫療功能及照顧偏鄉居民健康的責任。在這服務的醫師不僅需要獨自提供 24 小時的急診服務、住院服務，門診服務，也要提供巡迴醫療、居家醫療、居家照護、整合性篩檢服務、疫苗注射及行政相驗等多樣性服務，可使當地居民免去舟車勞頓之苦。另於災害時（颱風、地震..）提供偏鄉民眾緊急安置照護，真正落實了可近性、便利性的醫療服務。

Symposium 22：急診專科醫師浸潤基層模式探討-慢性病發作危機之搶救策略

課程簡介

- **臺大醫療體系星月計畫簡介**

「臺大星月計畫」由臺大醫院於 2018 年啟動，旨在推動分級醫療與無縫轉銜照護，建立病人為中心的整合醫療網絡。計畫以病患為「月亮」、各層級合作院所為「繁星」，透過病人互轉、資訊互通與知識交流，共同守護病人健康。

急診在星月計畫中扮演關鍵角色，臺大急診部可接收合作院所轉介的急重症病人，並提供即時的緊急處置服務。若病況穩定，病人可由急診出院返原院所持續追蹤；若需住院治療，亦可於病情穩定後安排回轉社區醫療院所，達到上下銜接、照護不中斷的理想模式。

此外，計畫提供專屬資訊平台與簡訊通知機制，協助合作醫師即時掌握病人狀況。並推動「聰明就醫 123」指南，強化家庭醫師制度與醫療資源運用。透過與社區基層的緊密協作，星月計畫期盼打造高品質、無縫接軌的整合照護體系。

- **從急診室到基層社區的斜槓之旅**

身為一名專任的急診醫師，工作的重心一直在急診室，漸漸體會到，除了值班、救命、辦急救課程，其實還可以接觸跨域的醫療服務。這幾年開始斜槓一些院外的業務，像是到工廠從事臨場服務、到衛生所門診支援、在疫苗站協助施打、參與大型活動的救護站，還有做居家的長照醫療。這些跨域經驗，提升了臨場應變與社區健康促進的能力，也學到不一樣的溝通和協調能力。本次年會跟各位會員夥伴分享這段斜槓的過程，如何從急診室走到基層社區現場，打造更多元、靈活的醫療職涯藍圖，也希望能給正在思考多元發展的急診夥伴一些實際的參考。

- **從台灣急診醫學臨床執業模式談急診專科醫師在基層照護的定位與可能**

- **背景：**

隨著急診醫療過載、民眾就醫行為改變與人口老化，越來越多台灣的急診專科醫師選擇投入社

區診所實務。這個轉變引發一個關鍵問題：原本設計於醫院體系內的急診醫學模式，是否能有效指引醫師在資源有限的社區診所中執業並展現其價值？

「台灣急診醫學臨床執業模式 (第三版, 2025)」, 明確將 Lower Acuity (輕症) 列入分類, 本演講將探討其在社區急性照護實務中的可行性與策略應用。在社區診所情境下, 急診醫師可展現以下價值：

- 快速辨識危險徵兆, 避免延誤與誤判。
- 處理多數輕急症, 如氣喘惡化、傷口處置、感染等。
- 提早介入慢性病急性惡化, 降低送急診或住院機率。
- 銜接急診/住院後續照護, 改善照護連續性。
- 推動社區衛教與緊急應變能力建立。

➤ 應用意涵

台灣的急診醫學模式可作為社區急性照護標準化的重要參考依據, 應用層面包括：

- 擬定基層診所 SOP, 明確照護範疇與轉診條件。
- 健保端可依此界定急性照護診所的給付與審查機制。
- 醫師培訓中納入基層轉譯能力課程, 避免角色錯置。
- 推動社區型急診照護試辦計畫, 評估病人滿意度與系統效益。

➤ 結論

急診醫師走入社區, 並非撤出戰場, 而是將急診價值擴展至第一線。若說 ACEP 架構提供急診醫學的骨架, 那麼台灣版本則長出適應在地需求的肌肉與神經。兩者合流, 將可能打造出可擴展的社區型急性照護新模式。

Symposium 23 : CBME 的智能決策輔助

課程簡介

● 從日常到決策：EMYWAY 如何撐起臨床能力委員會

在能力導向醫學教育的實務推動中, 如何有效蒐集並運用學員在臨床現場的表現紀錄, 成為執行可信賴專業活動(EPA)與進行臨床能力委員會(Clinical Competency Committee, CCC)討論的關鍵挑戰。EMYWAY 是一套專為支持 EPA 評量流程所設計的資訊輔助系統, 協助教師與學員即時記錄與回顧平日的觀察與回饋資料。系統同時整合量性與質性資料, 以圖像化方式呈現評量分布與能力表現軌跡, 讓臨床能力委員會能有憑有據地進行討論與信賴層級判定, 省去大量資料整理的人力。本場分享將以急診科的實際應用經驗為例, 說明 EMYWAY 如何從日常評量支撐學習歷程, 進一步促進教學與決策的連結。

● 分享 BI 輔助教育-新光醫院經驗分享

藉由科技輔助創新醫學教育管理, 打造新時代急診專科學習歷程智慧儀表板, 及打造以 CBME 能力評估包含里程碑(milestones)及可信賴專業活動(EPA)回饋視覺化儀表板。

除了讓住院醫師更可專注於臨床學習省去登打整理學習清單, 隨時查詢看診案例, 以及有效降低教學助理於每次會議前整理工作日。綜合成效包含以下(1)臨床能力評估結果之海量數據輕鬆解讀, 包含評估卡片內容及質性回饋之快速交叉查詢, (2)隨時掌握專科訓練年限能力表現進展, (3)臨床教師更容易做出合理決策及客觀的回饋與討論, (4)教學監督會議臨床能力評估委員會(CCC)總結更有效率, 教師可調整時間軸滑桿快速檢閱訓練期間能力的進展軌跡, 並於必要時安排補強訓練。

● 因應未來的能力導向教育政策整合

The advancement of competency-based medical education (CBME) must align with future healthcare needs. From professional development to implementation strategies, the integration of intelligent decision aids is becoming increasingly essential. More broadly, CBME initiatives must be grounded in Taiwan's societal evolution and healthcare system demands, with clear short- and long-term goals to ensure that education effectively cultivates physicians whose competencies match the expectations of society.

The Taiwan Society of Emergency Medicine has led specialty-wide CBME reforms for over a decade. However, to meet emerging challenges, a new phase of transformation is urgently needed—one that incorporates advances in digital intelligence, curricular innovation, and

assessment reforms. These include the development of national-level workplace-based assessments and feedback systems for residents, as well as iterative updates to Taiwan's core education frameworks, such as the competency-based policy guideline commissioned by the Joint Commission of Taiwan and the national CBME assessment enhancement initiative. This talk presents recent policy developments and future strategies, including the Society's involvement in the national CBME policy guideline and assessment enhancement projects.

Symposium 24 : EMS 無限可能：智慧應用新領域

課程簡介

- **廣角鏡：智慧科技在 EMS 的全面化發展**

智智慧科技正全面重塑緊急醫療服務(EMS)的運作方式。人工智慧(AI)、穿戴式裝置、5G 通訊、行動決策支援系統與無人機等技術，已逐步從實驗室走向臨床應用。如何提升病患辨識準確性、資源調度效率與現場處置能力已是當前緊急救護領域所關注的議題。而面對這樣的轉變，我們在 EMS 智慧化的道路上又會面臨什麼樣的挑戰與機會？

- **放大鏡：智慧科技在派遣端的客製化應用**

Smart technologies are reshaping emergency medical services (EMS) dispatch by enabling more personalized and adaptive decision-making. Traditional dispatch models rely heavily on human judgment, which can be prone to error and limited by caller communication. Recent advancements in artificial intelligence (AI), speech recognition, and natural language processing (NLP) have demonstrated improved sensitivity and faster recognition of out-of-hospital cardiac arrests (OHCA) and severe trauma during emergency calls. AI can also analyze caller emotions to tailor dispatcher instructions in real time.

Beyond AI, smart devices—such as wearables, contactless monitors, and even public surveillance systems—are being explored to detect emergencies instantly, even before a call is made. Customizing dispatch strategies based on caller characteristics, scene context, or regional needs is becoming increasingly feasible.

These technologies also extend to post-recognition logistics, such as rapid AED delivery via drones or autonomous vehicles. While each innovation alone may not be transformative, their integration paves the way for a smarter, more responsive EMS system. This talk explores how technology enables dispatch systems to move from standardized protocols to context-aware, dynamic responses.

- **顯微鏡：AI 教學在 EMS 的應用與發展**

人工智慧(AI)正逐步改變教育領域，提供個人化學習路徑、提升教學效率並拓展知識獲取途徑。本講題將聚焦 AI 科技在緊急醫療救護(EMS)教育訓練中的具體應用與未來發展潛力。

本演講有三大主題：

1. 演示 AI 在圖像生成上的應用：例如生成教學投影片、X 光片、或評估事故現場照片中的關鍵創傷資訊，加速視覺診斷能力的培養。
2. 簡介 AI 在文獻與知識管理上的功能：如何協助學員快速檢索最新救護指南、分析並萃取實證醫學知識。
3. 介紹智能模擬訓練：探討 AI 如何創建、可互動的虛擬病患與複雜災難場景，提供學員在安全環境中演練臨床決策與團隊合作，並獲得即時回饋。

期待未來 AI 作為 EMS 教育的常用賦能工具，輔助教官、學員提升核心能力，並展望其在塑造未來 EMS 人才上的挑戰與契機。

Symposium 25：遠距醫療在急診醫學的應用

課程簡介

遠距醫療的導入，正逐步改變急診醫療的服務模式與應變流程。本場講座將聚焦於急診遠距醫療的最新發展，包括即時遠距會診、院前分級支援，以及結合人工智慧的輔助診斷技術。在急診醫療資源日益緊張、病患量持續上升的背景下，遠距醫療究竟是對傳統醫療流程的衝擊，還是提升可近性、效率與照護品質的契機？講座將透過實際案例與系統層級的觀點，探討其所帶來的挑戰與轉機。最後，我們也將解析未來急診醫師在遠距醫療環境中應具備的核心能力，涵蓋數位素養、遠距溝通技巧、跨團隊協作能力，以及虛擬照護中的倫理判斷。與會者將深入了解如何適應、引領並創新於這個快速演進的領域。

Symposium 26：Fight or Flight？急診壅塞下的急診室重症病人處置的倫理困境

課程簡介

● 臨床的抉擇現場：當全院無床，誰能救？

主題角度：從急診與專科醫師的第一線視角切入。

案例主軸：一位需要加護病房緊急處置的病人，在全院無 ICU 床的情況下，急診與心臟科醫師如何共同挪床與協調處理。

討論重點：

- ✓ 挪床的倫理與風險考量。
- ✓ 專科跨部門即時協作的可行性與極限。
- ✓ 醫師角色中的「醫療責任」與「道德壓力」。

● 制度之間的縫隙：區域聯防與轉診合作的現實挑戰

主題角度：從急診主管與重度責任醫院院長的角度，剖析制度層次的合作與困境。

案例主軸：神經外科聯防實例 - 重度急救責任醫院與區域內一般級醫院的協作經驗，以及三大重症病人跨院挪床的區域性實務機制。

討論重點：

- ✓ 床位吃緊的狀況，要不要讓其它醫院轉重症病人過來？
- ✓ 聯防合作如何建立信任與可操作機制。
- ✓ 醫院間責任分配與床位控管的協商挑戰。

● 從政策到病房：行政者與臨床醫師之間的真實落差

主題角度：結合衛政經驗與加護醫療實務的整體視野。

內容主軸：前任衛生局長(現為醫學中心加護醫學醫師)分享：當行政首長時如何控床、特殊事件的經驗、以及回歸臨床後對於不同層級醫院轉診系統的親身感受。

討論重點：

- ✓ 行政控床政策的操作空間與限制。
- ✓ 突發事件下的資源重新配置經驗。
- ✓ 臨床醫師如何感受到政策的助力或落差。