

Symposium 13：新世代超音波與科技應用

時間：2023 年 7 月 8 日(六) 09:00~10:00

會議室：401 會議廳

主持人：林韋均醫師(中國附醫)、連琬菁醫師(臺大醫院)

09:00~09:18 The future of point-of-care ultrasound - how handheld devices, artificial intelligence, and increased adoption will change diagnostic testing over the next 5-10 years.

主講人：Bret P. Nelson (Icahn School of Medicine at Mount Sinai)

09:18~09:20 綜合討論

09:20~09:38 經食道復甦超音波：開創急診醫學的新里程

Resuscitative Transesophageal Echocardiography: Pioneering a New Era in Emergency Medicine

主講人：朱聖恩醫師(亞東醫院)

09:38~09:40 綜合討論

09:40~09:58 人工智慧在臨床超音波中的應用

Artificial Intelligence in Point-of-Care Ultrasound

主講人：邱義閔醫師(高雄長庚醫院)

09:58~10:00 綜合討論

課程簡介

● 經食道復甦超音波：開創急診醫學的新里程

給予心搏停止病人施行心肺復甦術 (CPR) 是急診醫師非常熟悉的急救情境。在 CPR 中，「胸部按壓」是使病人恢復心跳的關鍵環節。然而現行的 CPR 指引並未清楚描述何謂「最佳的壓胸位置」。本團隊的最新研究指出，利用經食道復甦超音波 (TEE) 來精確導引壓胸的位置，可大幅提升心搏停止病人的存活預後！因此，將 TEE 運用於急救復甦，已日趨重要。

為使急診醫師更易上手此技能，本團隊根據過去超過百例的實際經驗，成功描繪出急診醫師學習 TEE 的學習曲線，為未來急診醫師的訓練，提供了實用的學習模式。

隨著影像科技的飛速進展，我們認為 TEE 有機會發展成為急診醫師不可或缺的技能，其重要性將可媲美於心臟科和麻醉科的核心地位。期待在未來，TEE 能被廣泛應用於急診醫療中，進一步提升病人的生存機會。

在本次研討中，我們將分享我們最新的研究成果，並探討如何將 TEE 有效地融入急診醫師的訓練課程。我們希望透過此次分享，能夠讓更多急診從業人員理解到 TEE 在急診醫療中的重要性，並推動其在未來的急診醫療中得到更廣泛的應用。



- **人工智慧在臨床超音波中的應用**

本演講專注於人工智慧 (AI) 在超音波技術中的應用。具體而言，探討了 AI 在圖像分類、物體檢測、分割和導航方面的應用。還討論了使用深度學習算法指導新手在有限診斷用途中獲得心臟超音波圖像的好處。

超音波 AI 是一個快速進步的領域，對改善醫學診斷和治療具有巨大潛力。AI 可以協助圖像分類、物體檢測、分割和導引，使臨床醫師能夠更快速、更準確地識別超音波圖像中的結構。分割模型可以根據圖像特徵將圖像分為不同區域，幫助臨床醫生識別異常或有疑慮區域。AI 還可以透過即時回饋引導及幫助新手獲得穩定品質的焦點式超音波圖像，以進行診斷用途。超音波 AI 的這些發展將通過提高準確性和效率，徹底改變醫學診斷和治療。