出國報告（出國類別：會議）

2024美國急診醫學會 ACEP 年會

服務機關：衛生福利部桃園醫院
姓名職稱：急診醫學部主治醫師 陳佑詳、住院醫師 曾皓平
派赴國家/地區：美國/拉斯維加斯
出國期間：2024/9/28-10/03
報告日期：2024/11/05

摘要

美國急診醫學會（ACEP）年會是全球規模最大的急診醫學會議，涵蓋最新的臨床實務指引、急診技術、醫療政策、公共衛生等議題，並提供多元的課程與工作坊。今年會議於拉斯維加斯舉辦，本人首次參與，深入學習心臟急症、外傷處置與兒科急症的最新進展。

在心臟急症方面，會議強調以「OMI」取代傳統「STEMI」概念，並介紹 de Winter’ s sign、Wallen’ s sign 等非典型心電圖變化。此外，高劑量硝酸甘油（NTG）治療心源性肺水腫的效果獲肯定，且應避免過度依賴電腦自動判讀心電圖。外傷處置則聚焦於頭部創傷病患的觀察策略、輸血原則，以及有效團隊協作的重要性。同時，創新的「外傷密室逃脫」課程也提升了學習體驗。兒科急症部分，課程分享了皮膚病變快速診斷法，並透過案例分析強調低血糖、藥物中毒及疫苗缺漏等誤診風險。

此次會議讓本人學習到許多新知識，也重新省思台灣急診體系的挑戰與改進方向；未來應強化跨科合作、精準診斷與臨床決策，以提升急診照護品質與效率。亦藉此機會，向科內同仁推廣國際會議參與，有助與各國醫學界進行更多交流與學習。

壹、目的

美國急診醫學會（American College of Emergency Physicians，ACEP）的會議是全球急診醫學領域最具規模與影響力的年度盛會，從踏入急診醫學的圈子以來，學長姐就大力推薦，建議在執業生涯至少要朝聖一次，除了瞭解全世界的同儕正在哪些主題上努力發展新技術、新知識，也能重新檢視自己的執業環境有哪些優缺點，和不同訓練環境的醫師們進行專業交流以及社群連結。

會議內容涵蓋廣泛，從最新的臨床實務指引、急診醫學技術、醫療政策到公共衛生等議題。此外，最新的急診醫學研究成果也將在會議上發表，參與者有機會了解急診醫學的學術進展，並能夠與國際專家學者進行深入討論。除此之外，會議設計了多元的課程以及工作坊，涵蓋急救復甦、毒藥物、婦兒科、五官科急症、心電圖辨識，甚至外傷密室逃脫等實用且有趣的課程，適合從年輕住院醫師到資深急診專家的不同需求。近年的 ACEP 會議還特別加入最新穎的議題，例如人工智慧在急診的應用、遠距醫療技術的發展等，這些技術的進步不僅能提升醫師的診斷能力，也有助於縮短病人等待時間，提升整體急診室的運作效率。

另外值得一提的，除了學術討論外，ACEP 會議也是學術界、臨床與業界交流的絕佳機會。會議現場會有來自各大醫療器材廠商和藥廠的展覽，展示最新的醫療器材、藥品及軟體系統，讓與會者了解市場上的最新產品和技術。在這裡我看見許多熟悉的醫藥大廠推出一些在國內還沒看過的醫療器材和藥物，相信在不久的將來也有機會在台灣使用，感到既有趣又期待。

在本次的會議中，除了與本科的住院醫師皓平，也和多位國內不同醫院的主治醫師和住院醫師一同參與，除了互相交流在不同的課程中聽到的新知，也能交流在各個不同醫療體系遇到的困境和解決辦法。在繁忙和有些一成不變的工作之餘，能和夥伴們共同分享和交流，總會找回一些當初投入這個領域的初心和動力，希望也能帶一些想法回到科內，在未來提升工作的效能和成果。

貳、過程

自從成為住院醫師開始，在其他醫院的急診前輩們大力推薦下，就一直想找機會參加 ACEP，奈何新冠疫情在住院醫師的第一年就肆虐全球，於是推遲到晉升主治醫師才有機會報名2024年的 ACEP。報名後就非常期待這個會議，除了規劃出國行程，也仔細研究了會議的議程和課表，提前勾選好有興趣的主題。看到眼花撩亂的課表，

真心讚嘆美國不愧是醫學專業的先驅，也是各種文化的大熔爐，五花八門的主題和講者，和過去我參加過在台灣、新加坡、日本及歐洲的醫學會議相較之下，規模和多元程度還是高了數個等級。

ACEP 會議地點通常在幾個大城市輪流舉辦，去年在費城、明年在鹽湖城、後年在芝加哥，今年則在賭城拉斯維加斯，想必美國的急診醫師們在開會之餘，也喜歡到不同風格的城市吃喝玩樂。對於從未踏足美國的我來說，這次也是難得的開眼界機會。該城市以琳瑯滿目、富麗堂皇的飯店大街著稱，還有各式各樣的精彩表演和知名餐廳，可以說是高消費娛樂的代表城市。本次會議在曼德勒海灣度假村（Mandalay Bay Hotel）的會展中心舉辦，這間飯店規模相當大，光會議與展覽空間就超過100個。順帶一提，該飯店碰巧是2017年拉斯維加斯槍擊案的案發地，在急診醫學界討論大量傷患處置時經常被引為範例。

我參加的課程以較有興趣的心臟、外傷及兒科相關主題為主，以下分別針對個別主題歸納心得。

一、 心臟科急症

1. Beyond the Basics - Unstable Angina High Sensitivity
   本堂課是較為基礎的課程，主要介紹近年在冠心症處置上被推廣的新觀念：用「OMI」取代「STEMI」，也就是傳統上被歸類為非 STEMI 的部分病人，其實冠狀動脈的梗塞程度並不輸 STEMI 病人，例如 left main disease、proximal LAD、multivessel disease 在心電圖上所表現的 aVR STE + diffuse STD，或是廣為人知的 de Winter's sign、Wallen's sign 等，應該視為 STEMI 及早進行灌注治療（primary PCI）。
   另外課程引用了2018年發表在 NEJM 上的研究 SCOT-HEART，該研究結論是加入冠狀動脈電腦斷層掃描（CTCA）可以將冠心病診斷率從1%提升到27%，並促使更多患者接受適當的治療。CTCA 組的患者在長期追蹤中，心血管死亡及心肌梗塞的發生率顯著低於對照組（2.3% 對比 4.0%）。此外，CTCA 並未顯著增加侵入性手術如冠狀動脈造影（PCI）或繞道手術（CABG）的次數，這意味著該檢查並不會增加不必要的介入性治療，可以提供未來臨床診斷技術上的參考。
2. Precision in Practice-Achieving Diagnostic Excellence in Patients with Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm
   這堂課主要介紹如何診斷並處置腹主動脈瘤破裂（rAAA）。首先，講者強調

rAAA 的高致死率，80%的患者會死亡，並且術後30天的存活率只有50-70%。及早篩檢出高風險患者非常重要，尤其是年齡超過65歲、有吸菸史或家族史的男性。其中，有個2005年 AJEM 的研究結果讓我印象深刻，研究指出「60歲以上的腹痛病人，有57%在做了電腦斷層後的診斷需要住院」！臨床經驗上總覺得電腦斷層還是要更常安排…。

對於 rAAA 的處置，講者提出幾個關鍵策略，包括以 RUSH 超音波檢查來評估患者狀況，並建議控制血壓在80-90 mmHg 以下以減少出血。講義還強調要儘量避免過多輸液，並使用全血或1:1:1比例的紅血球、血漿和血小板來進行輸血。最後，65歲以上男性進行 AAA 篩檢可以降低約35%的死亡率，可以說是預防勝於治療的最佳範例。

3. From Paper to Patient-Recent Advances in Emergency Electrocardiography That Will Save a Life

這堂課的講者是世界級心臟急症名師 Amal Mattu，去年在台灣的舉辦的國際急診醫學會 ICEM 也有幸邀請到他，當時我有報名整天的工作坊，每次聽他的演講總是收穫良多、欲罷不能。而本堂課主要介紹心電圖（ECG）最新的診斷進展，幫助臨床醫師及早發現潛在的致命狀況。首先再次強調，傳統 STEMI 的診斷標準已不夠完整，現在有更多等同 STEMI 的心電圖變化需注意，如 de Winter T wave、Aslanger pattern 等，其實就是上述第一堂課提到的急性冠狀動脈阻塞（OMI）的觀念，即使沒有典型的 ST 抬高，還是應該及時進行心導管介入治療。

此外，針對心室上心搏過速（SVT）的患者，講者建議若患者在轉換回正常心律後無症狀且心電圖正常，應避免過度檢查如心肌酵素（Troponin）測試，已有充足的文獻可作為支持證據。最後，講者提醒不要完全依賴心電圖的電腦自動判讀，尤其是早期缺血變化可能被忽略，因此強烈建議主治醫師還是應親自解讀心電圖，並且進行系列檢查以防遺漏。

4. Literature Review-Cardiology 2024

這是另外一堂大師 Amal Mattu 的課程，依然高朋滿座，內容主要回顧最新的急診心臟學文獻。首先是越來越多文獻顯示大麻的心血管風險增加，尤其是與心肌梗塞和腦中風相關，因此臨床醫師應提醒患者這些風險。接著，對於心源性肺水腫（CPE/SCAPE），講者強調高劑量硝酸甘油（NTG）的早期積極使用能快速降低前負荷（preload）和後負荷（afterload），並能有效縮短症狀持續時間、減少插管率及住院天數。最後，對於心搏停止後恢復自主循環（ROSC）的患者，講者建議在啟動心導管介入前，應等待至少10到15分鐘後再次檢查心電圖，以更準確評估是否有心肌缺血的證據，不應依賴急性期的

心電圖來做決定。後面兩個部分其實在去年的 ICEM 課程中即有提及，可當作再次複習，而我在過去這段時間也落實在臨床應用上，確實驗證了這些觀念。

二、 外傷處置

1. Hacked-Tips and Tricks for Trauma in the ED

這堂課的重點是分享在急診室處理創傷病患的實用技巧。講者介紹了幾個關鍵的創傷處置策略，包含頭部外傷、胸部和腹部損傷的處理方式，以及脊椎和骨科創傷的治療建議。對於頭部外傷，講者指出並非所有顱內出血都需要立即轉院至醫學中心，特別是當病患神經學檢查正常且出血範圍較小時，可以觀察並重複影像檢查。對於懷疑心包填塞的患者，應該立即進行心包穿刺，當對針頭位置有疑問時，可通過擾動生理食鹽水（saline agitation）來確認正確位置。此外，對於心臟刺傷的緊急處理，早期使用 ECMO 或心導管支援可能是必要的。在接收懷疑腹部槍傷或嚴重創傷的患者時，應及早考慮準備紅血球（pRBCs），以免等到患者病情惡化時才匆忙處理。

對於發生高風險脊椎創傷的患者，如果同時存在腹部損傷，建議進行腹部 CT 掃描，同時可以評估脊椎，這能夠減少不必要的輻射暴露，同時確保全面的檢查。一節脊椎的骨折，時常合併其他非連續節脊椎的骨折，在評估時要多注意。此外，講者也提醒，對於懷疑膝蓋脫臼的患者，應檢查 ABI 指數來排除血管損傷，並可以考慮抽取關節積液以減輕疼痛。最後，講者強調有效的創傷處理從團隊合作開始，醫師需要迅速確認現場的所有人員角色，清楚分配任務，並及時回顧患者的已知狀況。

2. The Agitated Trauma Patient

這堂課的題目非常吸引我，因為在處理創傷病人的過程中，時常會遇到躁動的情形，而是否對其鎮靜、如何實施便是臨床上充滿掙扎的議題。首先，講者強調，躁動可能由頭部創傷、酒精中毒或精神病等因素引起，醫師必須快速判斷病患是否具備醫療決策能力。必要時，可能需要使用鎮靜劑來控制情況。對於化學鎮靜，常見的藥物選擇包括用在擬交感類中毒的 BZD 類藥物（如 Midazolam）及酒精中毒或精神疾患的抗精神病藥物（如 Droperidol、Haloperidol）。

而對於嚴重躁動的病患，Ketamine 被認為是安全且有效的選擇，尤其是在創傷病患中。課程也提到，Ketamine 在處理頭部創傷病患時不會增加顱內壓（ICP），反而能提高腦灌注壓力（CPP），因此可以安全使用。加護病房很常使用的 Dexmedetomidine 是另一個好選擇。此外，醫師在管理這類病患時，

應同時考量到法律問題，例如病患拒絕接受治療時的合法性及記錄的重要性。

3. escapED: An ED Trauma Escape Room

這是一個密室逃脫工作坊，可說是非常創新而且遊戲化的典範。需要事先報名繳費，來自不同國家的10個參與者，要在有限的時間內解出一個謎題。情境大概是要處置一個緊急外傷病患，透過各種密室逃脫的解謎技巧，找出相對應的密碼，然後打電話給外傷科醫師便解出題目。其中的所有謎題都跟外傷處置有關，包括 primary survey 的 ABCDE 及 secondary survey 等。其中令人印象深刻的是，有位美國的實習醫學生相當聰明，在遊戲的許多環節解出關鍵謎題，只是有些相關知識還未學到，由我們補充進而獲得解答。這種跨國合作和交流非常有趣，也很高興有機會參加到這場工作坊，更敬佩製作團隊的用心。最後雖然只差一點點而沒成功逃出，但學到很多，也玩得很開心，是個難忘的回憶。

三、 兒科急症

1. Pediatric Rashes You Need to Know

這堂課介紹了兒童常見的皮疹及其診斷和治療方式，幫助醫師在急診快速辨識和處理不同的皮膚病變。濕疹是最常見的慢性皮膚病之一，症狀包括皮膚乾燥、發癢和紅疹，治療上主要是保持皮膚水分並使用抗炎藥物。病毒疹如麻疹和玫瑰疹也經常見於兒童，其中麻疹具高度傳染性，並可能引發嚴重的併發症，透過疫苗可有效預防。水痘則以全身出現不同階段的皮疹為特徵，抗病毒藥物可用於重症或免疫力低下的患者。

此外，手足口病可引起口腔和四肢的水泡疹，主要靠症狀治療；尿布疹則透過保持皮膚乾燥及使用隔離藥膏來處理；疥瘡需使用特定的局部或口服藥物治療。對於細菌感染引起的膿皰性皮膚病，局部或全身性抗生素是必要的。課程最後介紹了過敏性紫斑症、史蒂芬斯-強森症候群、川崎症、過敏性休克等較為少見但需謹慎處置的嚴重疾病。雖然本院的急診醫師較少須診治兒童急症，但在分院或支援的急診設置下，還是需要對兒科常見及嚴重的疾病有基本的認識，以免錯過最佳的治療時機。

2. Mistakes You Do Not Want to Make in Pediatric Patients

這堂課的講師是美國兒童急診醫學會的前理事長，可說是兒急大老，講課不但幽默風趣且內容豐富，也因此教室座無虛席。本課程主要討論在兒科急診中常見的診斷陷阱，透過幾個實際案例強調應避免的常見錯誤，也可以說是講師執業生涯幾個印象深刻的個案回顧。

第一個案例是一位2歲女童，因情緒躁動和嗜睡被帶到急診，經過非常多的檢查後才發現其血糖過低，隨後發現孩子誤食奶奶的糖尿病藥物（Glyburide）。這個案例提醒醫師在面對任何病情異常的兒童時，應該立即測量血糖，尤其是當病情不明確且存在神經學症狀時，低血糖是需要快速診斷和處理的急症。

第二個案例是一名16歲少女，因反覆月經過多而多次住院，始終找不到原因。由於其母親在院內的檢驗科工作，後來急診醫師刻意送了兩份檢體，將其中一份改成別人的名字，才驗出她的血液中含有抗凝血藥物 Warfarin，近一步追查更發現是其母親故意添加的藥物。這是典型的代理型孟喬森症候群（Munchausen by Proxy），即照顧者故意讓孩子生病來引起注意，這個案例強調了對於反覆發生的異常出血，尤其是當病史不清楚或症狀無法解釋時，應考慮可能的虐待行為。

第三個案例是一名5歲女孩，因發燒、心跳加速、高血壓和出汗來到急診，經過多次檢查後，診斷為嗜鉻細胞瘤（Pheochromocytoma），這是一種分泌過量腎上腺素的腫瘤。這個案例提醒醫師，在處理出現類似中毒症狀的患者時，應考慮內生性的病因，而不僅僅是外來的毒物暴露。

最後一個案例描述了一位4歲的艾美許男孩（Amish，是基督新教的一個分支，艾美許人拒絕汽車及電力等現代設施），因重積癲癇狀態（status epilepticus）送往急診。儘管接受了多重抗癲癇藥物治療，他的癲癇症狀並未緩解，後來發現他患有破傷風，因其家庭未曾給他接種疫苗。這個案例強調了全面病史的重要性，尤其是在兒童疫苗接種史缺失時，應考慮破傷風等傳染病的可能性。

這堂課我聽得意猶未盡，做了很多筆記，講者利用這些案例提醒醫師在急診中對兒科病患保持高度警覺性，不要輕易排除可能的致命疾病，應全面檢視病史、身體檢查結果並靈活運用診斷工具來避免誤診。對我來說，這也提醒了我，病人是最好的老師，多暴露於病例中有助於提升看診經驗和診斷能力。

其實除了上述三大主題的課程之外，我還參加了很多其他課程或互動遊戲，比如說影像學、毒藥物和病歷寫作等精彩的主題，也在心電圖判讀競賽中獲得第5名（可惜前3名才有禮物），算是對過去相關的學習成果的一種肯定吧。

參加 ACEP 不僅幫助我複習了許多已經淡忘的知識，更帶給我不少沒聽過的新觀念、研究成果，也在逛廠商攤位的過程中，發掘許多想法激盪和科技進展。儘管只有

幾天的課程讓人意猶未盡，而且還有好多有興趣的課沒上到（因為同一時間有很多課可以選擇），仍舊是滿載而歸，非常感謝有這個機會來全球最精彩的急診醫學會年會觀摩！

參、心得及建議

在參加美國急診醫學會（ACEP）會議後，除了各個次專長領域的知識有更深入的了解，對於臨床工作中能進行的改善也有了許多具體的想法。

首先，在心臟急症方面，課程重複強調使用「OMI」（急性冠狀動脈阻塞）取代傳統的「STEMI」概念，這提醒我們應更加關注那些未表現出典型 ST 段升高的病人，比如 de Winter's sign、Wallen's sign 等非典型心電圖變化，應及時進行心導管治療。這也讓我反思，在日常工作中，對於心電圖的解讀應該更加謹慎，並應該減少對電腦自動判讀的依賴，強化對心電圖的系列檢查及追蹤，這在我們臨床實務上還有不少值得進步的地方。

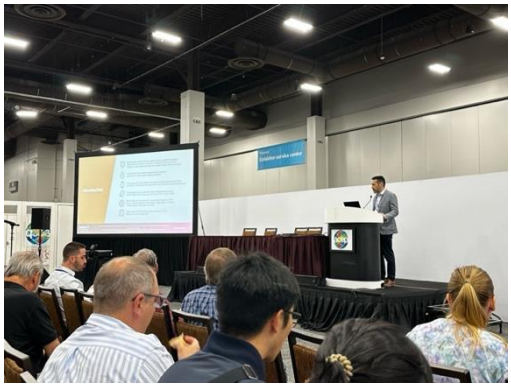
在創傷處置方面，會議提供了許多實用的技巧。對於頭部創傷病患，出血量少且病人神經學檢查正常的情況下，可以考慮觀察並進行重複檢查，甚至可以不需要緊急會診或是住院治療。此外，對於創傷病患的輸血策略，應提早準備紅血球（pRBCs）或全血，以應對病人病情的惡化，目前本院還未能做到這點，而這也是近年努力推廣的方向。我認為溝通是創傷處置中很重要的一環，目前重大外傷的啟動方式仍有改善空間，許多案例應該被啟動都未被啟動，而啟動之後僅僅是各科醫師下樓簽字留名，並未達到很好的跨科合作的效果，未來還是應該有個全院的外傷小組召集人，接手後續的照護工作會對急診現場的壓力較有幫助，也能較有效率的啟動緊急手術和加護照顧的流程。

總體而言，透過這次會議，我更加認識到在臨床工作中，精確診斷和及早介入對於提升病人治療預後的重要性。這些經驗和建議能幫助我改善急診臨床工作的品質，並且提升整體團隊的處理效率。同時，在看到美國的急診運作模式和業界產品開發，我認為台灣在過去這二十年來，急診醫學的進步確實有努力跟上國際的腳步。然而，健保體系的約束和醫療分級的失敗，仍舊帶給急診越來越大的負荷和創新發展的侷限，儘管對於民眾的就醫可近性很有幫助，我仍染認為需要大刀闊斧的改革，否則醫療環境和品質有可能會在不久的將來面臨更大的挑戰。

附錄：相片

▲ ACEP 會場與 Las Vegas 地標，同行者為來自各醫院的急診醫師們

▲ 各種精彩的課程總是高朋滿座，圖為心電圖相關課程



▲ 左圖為共同參與外傷密室逃脫的朋友與各國與會者；右圖為贊助廠商的研討會

▲ 非常大的廠商展示場地，有近百家廠商展出自家的產品或服務，令人大開眼界