

出國報告（出國類別：開會）

參加第 33 屆歐洲臨床微生物學暨 傳染性疾病國際會議並發表論文

服務機關：臺北榮民總醫院

姓名職稱：陳瑛瑛感染管制師兼感染疫情監測科主任

孫淑美感染管制師

派赴國家/地區：丹麥哥本哈根

出國期間：112 年 4 月 12 日至 20 日

報告日期：112 年 5 月 10 日

摘要

2023年4月15日至18日出席在哥本哈根舉辦的第33屆歐洲臨床微生物暨傳染性疾病國際會議(European Conference of Clinical Microbiology & Infectious Diseases, ECCMID-2023)，並發表研究成果。大會有100以上會員國的感染症醫師、感染管制、檢驗相關等專業人員出席；議題涵蓋傳染性疾病、感染管制以及臨床微生物，主要論壇有病毒和細菌感染、抗藥性與管理、醫療照護相關感染、群突發與處置策略、醫院流行病學、新興傳染監測應變整備、疫苗及抗病毒藥劑、數位化健康與感染以及COVID-19等議題以及最新研究與趨勢。藉由此次與會經驗，獲取國際有關臨床微生物、傳染性疾病與感染管制最新研究訊息和趨勢，獲益良多；建議鼓勵參與國際會議並發表論文，以提昇專業成長並拓展視野。

關鍵字：臨床微生物、傳染性疾病、感染管制

目次

| | |
|--------------|----|
| 壹、目的..... | 3 |
| 貳、過程..... | 4 |
| 參、心得及建議..... | 5 |
| 肆、附錄..... | 10 |

壹. 目的

總部位於瑞士巴塞爾(Basel)的「歐洲臨床微生物學暨傳染性疾病學會(The European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases , ESCMID)」為非營利性國際科學組織，其使命是經由促進與支持研究、教育、培訓和良好的醫學實踐來改善感染相關疾病的診斷、治療和預防；自 1983 年成立以來，已發展成為該領域在歐洲的領先學會，成員來自所有歐洲國家和各大洲，對於微生物學家、傳染病專家等具有相當的影響力，目前全球擁有 9,000 以上個人會員和夥伴協會會員約 40,000 人。

ESCMID 年度舉辦學術大會「歐洲臨床微生物學和傳染性疾病國際會議(European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases - ECCMID)」被公認是將醫學微生物學和傳染性疾病知識與研究訊息傳遞給學術界、臨床環境和工業界等領域專家的最大國際論壇。由臨床微生物學、傳染病、感染控制和預防、以及公共衛生相關學科專家組成「計劃委員會(the ECCMID Programme Committee, EPC)」，進行口頭發表和海報展示的摘要審查，今年(2023)計有 604 位專家進行分類評審，再由 EPC 複審，投稿接受率 70%左右。

ECCMID 會議提供臨床微生物與傳染性疾病的教育訓練與認證，也是世界各國臨床微生物、傳染性疾病、感染控制與預防、以及檢驗技術相關人員的交流與學習平台。為把握此次難得的交流與學習機會，本院感染管制師 2 人在去年(2022) COVID-19 疫情期間，忙碌防疫工作之餘，仍利用假日完成論文摘要，並通過嚴格審核以海報展示研究成果，為自我專業研究成長跨出另一里程碑。

貳. 過程

此次參加為期 4 天(2023 年 4 月 15 日至 18 日)第 33 屆 ECCMID 國際會議，舉辦地點在丹麥首都哥本哈根的 Bella Center，此中心佔地廣大可容納 20,000 人，設有 3 間獨立大演講廳（可容納 4,200 人）和 67 間大小會議室和展示區。來自全球臨床微生物專家、感染症醫師、檢驗人員與感染管制人員等各領域專家學者參與大會；每份口頭發表的論文和獲得展示的海報遴選，經各領域至少 3 位專家的 blind review 審查，退稿率高達 30%。

大會安排高達 14 項多元化高品質的科學會議與論壇：Keynote lecture(主題演講)、Keynote Scientific interviews(專題訪談)、Symposia(座談會)、Meet-the-expert Session(會見專家會議)、Fireplace Sessions(閉門會議)、Clinical Case Sessions(臨床病例會議)、Oral Sessions(口頭發表) ePoster Flash Sessions NEW to ECCMID 2023(電子海報快閃會議)、以及 Poster Sessions(海報展示)。另外，利用午休時間在開放公共空間輕鬆對談議題的 Open Forums(開放論壇)充分展現丹麥的自由與創意；ECCMID 2023 更新增 3 項趣味活動包括 Selective Pressure: Quiz Show(選擇壓力：智力競賽)組團互動競賽、1-hour TAE Research Bites Session(1 小時 TAE 研究趣味會議)。此外，也提供製藥公司和初創企業發的 Pipeline Corners(創新劇場：最新產品開發和新藥新產品發表區：如何製作 mRNA 產品：從目標識別到製造-- T2 Biosystems (用於診斷危重患者 BSI 的獨立於培養的測試的臨床應用、嬰兒 RSV 疾病預防的新型免疫接種等)。

ECCMID 在議題安排上更是具有廣泛與全面性，涵蓋整個傳染性疾病、感染管制以及臨床微生物，主要論壇包括病毒和細菌感染、疾病和致病機轉、診斷、

治療；抗微生物製劑適當用藥、抗藥性與管理；血流、肺炎和手術等各部位醫療照護相關感染、群突發與處置策略、醫院流行病學；新興傳染監測應變整備；疫苗及抗病毒藥劑最新研究發展；數位化健康與感染；COVID-19 等 13 項議題以及最新研究與趨勢。

參. 心得及建議

盡管防疫業務忙碌，在主任的鼓勵下，2022 年 10 月利用假日完成摘要，並在截止日投稿；歷經了 3 年 COVID-19 疫情因應與磨練，能參加在哥本哈根舉辦的 ECCMID 國際會議感覺特別難得，也因出國期間仍能藉由通訊軟體掌握單位訊息與業務處理，心情承擔稍減。來到這物價昂貴但自 2012 年每年榮登世界幸福指數（World Happiness Report）前三名童話之國丹麥，感受其「舒適和愉快的氛圍，能夠產生溫馨的幸福感」，與院長致力本院「美麗的生態醫學中心、帶給同仁幸福感」有異曲同工，回顧 COVID-19 疫情期間，謝謝院長與副院長帶給感染管制中心同仁的溫暖。

一、精心規劃的感染控制年（ the Year in Infection Control）論壇與重要議題

大會議題精心規劃面向廣泛與精采，來自歐美亞等國家的專家、研究團體和學術團體等講授在其領域的最新發展，其中主題式座談會(Symposia)以 1-2 小時為單元，通常先對特定主題進行重點回顧，接著分 4-5 小題 15-20 分鐘由不同專家講述，部分場次也會以問題導出，專家講者回復方式；每場次至少 2 位不同國籍專家主持人與總結；此引導學習重點方式可以提供與會者概括與全面性了解該主題的相關知識。

另外，設立特別會議(Special sessions)討論年度內重要文獻，包括感染控制年(Year in Infection Control)、傳染性疾病年(Year in Infectious Diseases)以及臨床微生物年(Year in Clinical Microbiology)。感染控制年會議是與會者和主持人相互間就感染管制實務議題交流，包括討論感染管制進行 RCT 研究的限制性 (1) Most infection prevention interventions, do not easily lend themselves to Cochrane-type randomized blinded controlled trials (RCTs) (2) There are no nice neat equations predicting HAIs;Contact precaution duration? 來各醫院的做法是不一致性的，執行接觸防護有整個住院期、不同天三套解除(與本院相同)、尚無實證；停止 MRSA&VRE 接觸防護可行性？ 無論採取何種策略，前提都是必須執行 Good hand hygiene and low HAI rate；防止抗藥菌傳播執行主動監測可行性？執行需考量成本效益。從會議提問交流中，可以了解許多醫院在感染管制執行面臨的困境、待解決問題或處理經驗，也從交流經驗中，可以了解共同問題和處理措施。

抗微生物製劑抗藥性也是受到關注的重要議題，今年 ESCMID 與全球微生物製劑抗藥性領導小組 (the Global Leaders Group on Antimicrobial Resistance, GLG)共同舉辦抗藥性微生物(Antimicrobial resistance, AMR)論壇，今年主軸：在科學與政策之間建立夥伴關係：高層次微生物製劑抗藥性事件(Forging partnerships between science and policy: A high-level Antimicrobial Resistance (AMR) event)，旨在加強研究、政策和實務間的連結，並產生可持續性解決方案和更廣泛的研究，以解決 AMR 問題的急迫需求。會議中指出由於 AMR 導致 130 萬人死亡，且每年與 500 萬人死亡有關；到了 2030 年 AMR 可能迫使 2400 萬人陷入極端貧困；然而，造成 AMR 因素是多方面的，目前也還沒有

新的和可負擔的診斷檢驗、疾病預測工具、疫苗和非抗菌替代品，因此需要更多科學研究和部門共同協助確定最佳的介入措施、解決方案和方法，同時必須要政府、部門和民間社會共同參與，提供財政、政治承諾以及科學證據是至關重要的。在這論壇中提出整合性 AMR 監測是必須的，監測過程經由資料報告(Data reporting)、資料收集(Data collection)、資料分析與解釋(Data analysis & interpretation)、具有實證的介入措施(Evidence-based action)，並需要當地、國家以及全球性的衛生單位與專家，建立科學研究並與實務結合，進行計畫性政策推動與執行。本院感管中心在進行醫療照護相關感染與傳染性疾病等監測過程，也是類此循環監測策略，依循歐美等疾病管制預防與管制中心(CDC)相關指引和參考科學文獻朝著實證努力執行。

本中心人員在大會發表二篇研究成果，一篇醫療照護相關血流感染，另一篇醫療照護相關 CDI 感染資訊化監測；參加此會議重點，除了感染管制相關議題，此次也到 European CDC 攤位並獲得最新指引小冊；數位化健康與感染(含人工智能、數據挖掘、資訊學)也是此行關注議題，包括聆聽 Trustworthy machine learning system prototype for blood culture outcome prediction、Performance of artificial intelligence in interpreting CXR for the diagnosis of pneumonia 等。

二、大型生物科技公司 and 廠商參展

展場的場地很大且動線規劃佳，大致分為藥物製劑與疫苗、檢驗與儀器二大區塊，吸引全球許多知名大型生物科技公司參與，包括疫苗、檢驗與儀器、抗微生物製劑與新藥等相關產業；在許多快速檢驗儀器的攤位中，印象深刻的有精準快速 20 分鐘完成 PCR 檢測與報告、PCR at home 等；全自動化學發光免疫分析

系統 (Full-Automatic Chemiluminescence Immunoassay System, FACIS-I) 檢測 Carbapenem-Resistant 用來輔助患者管理和預防院內感染，合理用藥減緩抗藥性的發展，也提供即時觀察藥物療效和調整治療方案；這些實驗診斷自動化儀器也展示人工智能將更蓬勃發展。此外，也和業者、與會者交流，COVID-19 議題和研究已經從 2020 至 2022 期間蓬勃與大量發表(包括病毒與變異、症狀、治療、防疫措施、疫苗)到目前(2023)重點為研發長效疫苗相關發展。

三、本院感染管制中心與國際接軌

本院感染管制中心一直以來致力並能掌握業務重要趨勢且與國際接軌，為業務推動與執行之參考，至少每月常規搜尋國際相關指引與文獻，對於最新指引措施或相關研究並不陌生；也能即時掌控國際與國內傳染性疾病流行發展與因應，並在網頁設置專區，建置各項專業知識、訊息和感染管制政策。此次能有機會參加國際會議進行觀摩與交流，在思惟上也增添創新與創意，更了解歐美各國在醫療照護系統的資訊科技發展與運用。近年熱門議題「AI (Artificial intelligence) 創新發展與研究」，包括 AI 核心技術、生技醫療、智慧製造及智慧服務；本院也積極推展「智慧醫療、精準醫學」，將健康照護與人工智慧技術相結合與應用；COVID-19 疫情期間的智慧防疫更是發展迅速。

本中心多年來朝著整合與建置感染管制感染相關資訊系統努力，期間曾與資訊室計畫性發展資訊化重點傳染性疾病監測(包括圖表和視覺化)，投入許多心力，最後因資訊發展時機點尚未成熟，自行開發程式無法延續而停止，實屬可惜；現階段同仁配合院方運用 power BI 完成初步即時性監測。也完成特定醫療照護相關感染(HAI，如 CDI)資訊化輔助，取代耗時的人工收案；更廣泛的 HAI 資訊化、抗生素管理與監測與疫調等也都持續努力規劃中。未來持續鼓勵單位同仁將

研究成果發表國際，爭取經費及機會參與國際重要會議，增廣見聞、促進創意；
對於具資訊背景的人才加強培育或優先晉用。

總結

1. 觀摩來自世界各國專業人士研究成果發表，標竿學習與激勵自我研究發想歷程。
2. 大會舉辦研討活動之創意與內容設計多樣化，可做為未來本院辦理研討會參考。
3. 觀察與會討論過程發現醫療照護相關感染防治(如:感染預防策略、抗藥性菌防護、隔離與解除隔離作業、群突發處理等)仍存在許多待驗證議題，值得我們繼續努力設計高實證品質研究，進行具科學驗證發展。
4. 持續醫療照護相關感染監測作業與閱讀文獻累積資料分析能力，挖掘具研究價值議題進行整理與深入探討，把握單位提供資源與學習機會，積極投稿，提升自我專業。

肆、附錄

第33屆歐洲臨床微生物學暨傳染性疾病國際會議
the 33rd European Congress of Clinical Microbiology
and Infectious Diseases - **ECCMID 2023**



臺北榮民總醫院
感染管制中心
陳瑛瑛、孫淑美

112. 5. 3回國報告





14項多元化高品質的科學會議與論壇

- Keynote lecture(主題演講) · Keynote Scientific interviews(專題訪談) · Symposia(座談會) · Meet-the-expert Session(會見專家會議)
- Fireplace Sessions(閉門會議) · Clinical Case Sessions(臨床病例會議) · Oral Sessions(口頭發表會議) · ePoster flash sessions NEW to ECCMID 2023(電子海報快閃會議) · Poster sessions(海報展示)
- Educational Workshops(教育工作坊) · 主題包括: The year in infection control ; Clinical Grand Round: ESCMID與美國傳染病協會共同主辦 ·
- Open Forums(開放論壇)
- ECCMID 2023增趣味活動
 - Selective Pressure: Quiz Show(選擇壓力: 智力競賽)
 - 1-hour TAE Research Bites Session(1小時TAE研究趣味會議)
 - Pipeline Corners(創新劇場:最新產品開發和新藥新產品發表區)



Abstract Categories

- (一) Viral infection & disease (non COVID-19) 病毒感染和疾病(非 COVID-19)
- (二) Bacterial infection & disease 細菌感染與疾病
- (三) Bacterial susceptibility & resistance 細菌敏感性和抗藥性
- (四) Diagnostic microbiology 診斷微生物學
- (五) New antibacterial agents, PK/PD & Stewardship
新型抗菌劑 · PK/PD 和管理
- (六) Fungal infection & disease 真菌感染與疾病
- (七) Parasitic diseases & global health 寄生蟲病與全球健康
- (八) Healthcare-associated infections, infection prevention & control
醫療照護相關感染 · 感染預防與控制
- (九) Experimental microbiology, microbial pathogenesis & biofilm
實驗微生物學 · 微生物致病機制和生物膜
- (十) Immunology, Immune compromise & vaccinology
免疫學 · 免疫抑制與疫苗學
- (十一) Other: Digital health and infection (incl. AI, data mining, informatics)
數字健康與感染 (人工智能 · 數據挖掘 · 信息學)
- (十二) COVID-19
- (十三) Case reports and case series 病例報告和病例系列 (n<10)



Abstract Categories

- Healthcare-associated infections, infection prevention & control
醫療照護相關感染 · 感染預防與控制
1. Intravascular catheter-related infections 血管內導管相關感染
 2. Other foreign-body and implant-associated infections (incl. PJI)
其他異物和植入物相關感染
 3. Surgical site infections 手術部位感染
 4. Healthcare-associated pneumonia (incl. VAP) 醫療照護相關肺炎
 5. Hospital epidemiology, transmission, surveillance & screening
(incl.. environment) 醫院流行病學 · 傳播 · 監測和篩檢 (包括環境)
 6. Other healthcare associated infections (incl. CDI, hospital outbreaks) 其他醫療照護相關感染 (包括CDI · 醫院群突發)
 7. Infection control interventions and trials (incl.. microbiota transplantation) 感染控制介入和實驗性研究 (包括微生物群移植)
 8. Disinfection & biocides 消毒和殺菌劑
 9. Healthcare workers and infection prevention (incl. vaccination, behavioral aspects, training and practices) 醫療工作人員和感染預防 (包括疫苗接種 · 行為方面 · 教育訓練)



(十二) COVID-19

Abstract Categories

1. Basic science and virology 基礎科學和病毒學
2. Epidemiology - local, regional, national, global 流行病學-地方、區域、國家、全球
3. Clinical features, case management, complications, outcome (incl. long-term) 臨床特徵、病例管理、併發症、結果 (包括長照)
4. Diagnostics (incl. molecular, genomic, rapid tests) 診斷 (分子、基因組、快速檢測)
5. Drug development and treatment modalities (incl. in vitro, animal, clinical trials, resistance) 藥物開發和治療方式 (體外、動物、臨床試驗、抗藥性)
6. Immune response and modulation (incl. immunity and response measurement, immunomodulation, antibody treatment) 免疫反應和調節 (免疫和反應測量、免疫調節、抗體治療)
7. Vaccine development, trials, efficacy, policy 疫苗開發、試驗、功效、政策
8. Infection prevention and control (incl. healthcare facilities, community, schools) 感染預防和控制 (醫療機構、社區、學校)
9. Public health policy and mitigation (non-pharmaceutical interventions) 公共衛生政策和防疫措施 (非藥物干預)
10. Preparedness and response (COVID and future pandemics) 準備和因應(COVID和未來的流行病)
11. Other societal aspects (incl. economics, mental health) 其他社會方面(經濟、心理健康)
12. Virus evolution, variant detection and analysis, impact (病毒演化、變異檢測和分析、影響)



感染管制實務議題

■ 感染管制研究困難性

- Most infection prevention interventions, do not easily lend themselves to Cochrane-type randomized blinded controlled trials(RCTs)
- There are no nice neat equations predicting HAIs

■ Contact precaution duration?

- 整個住院期、不同天三套解除、尚無實證

■ 停止MRSA&VRE接觸防護可行性？

- 前提: Good hand hygiene and low HAI rate
- 防止抗藥菌傳播 主動監測可行性？