

出國報告（出國類別：參加國際會議）

2017 歐洲臨床微生物暨感染症學術會議心得報告

服務機關：臺北榮民總醫院 病理檢驗部

姓名職稱：李詩益 師三級醫檢師

派赴國家：奧地利

出國期間：106.04.20~106.04.26

報告日期：106.05.11

目錄

摘要.....	P 1
目的.....	P 2
過程.....	P 2-3
心得與建議事項.....	P 3
附圖.....	P 4-6

摘要

微生物檢驗的時效、抗生素的管理計畫(ASP)、細菌抗藥性的發展與對策以及醫療照護相關感染的管控等，是微生物檢驗方面一直備受關心與需要改善的議題。每年在歐洲舉辦的「歐洲臨床微生物暨感染症學術會議(ECCMID)」與會人數眾多與討論議題貼切，正可以提供這樣的機會與平台，讓與會者都有學習、交流與進步的機會。透過參與相關議題的討論和新的試劑儀器展示的會場，更能瞭解跨領域微生物檢驗照護新趨勢、抗生素管理的做法和成效、感染症治療的挑戰以及微生物檢驗儀器設備發展趨勢。會議規劃方面，便捷的交通與貼心的安排，透過分類的議題與空間的區隔規劃，以及利用資訊科技軟體，讓與會者更加容易安排議程及融入參與會議，都是此次會議的成功之處，讓人感到滿意與收穫豐富。

關鍵字：微生物檢驗時效、抗生素管理計畫(ASP)、微生物檢驗發展與趨勢

一、目的

歐洲臨床微生物暨感染症學術會議(ECCMID)在國際臨床微生物和感染症方面是相當重要的會議，今年是第 27 次舉辦，地點位於奧地利維也納，吸引了來自 123 個國家，超過 11,000 位專家學者，發表 3,000 篇以上的論文(圖一)。能夠參加此次會議，感到相當的興奮與榮耀。希望在會議中，可以和相關主題壁報展示學者有更多的討論與交流，同時，透過參與會議議題，瞭解跨領域微生物檢驗照護新趨勢、抗生素管理與感染症治療的挑戰以及微生物檢驗儀器設備發展趨勢。並希望能將參與會議的新得與心得帶回與同仁分享。

二、過程

微生物檢驗的時效關係著感染症病患的治療成效與良好照護，微生物實驗室與相關儀器試劑廠商無不致力於改善檢驗流程與發展新的儀器試劑，以加快微生物培養、鑑定與抗生素感受性試驗的時效性。本次參與會議的壁報主題「在急診室(ER)重置新一代血液培養系統(VirtuO)有利於血瓶上載與檢驗報告時效」，有效地改善血液培養在菌血症診斷的時效性，即符合此一概念(圖二)。展示期間吸引了相當多相關從事微生物檢驗與會者的目光，也以此向發表相關主題的與會者交換意見，了解除了急診室以外，加護病房、感染症病房、癌症病房或小兒病房也可以是改善血液培養檢驗時效的重點。

除了微生物實驗室本身流程與時效的改善外，對於感染症病患的照護趨勢，還包括抗生素管理計畫的施行與跨領域的醫療照護，也是在此次會議中有著墨許多的另一個亮點。有了過去三年參與抗生素管理計畫的實務經驗，再聽聽各國在這方面更多的經驗與成效，不論在住院病人或門診抗生素的管理方面，學到了更多的抗生素管理方法和好處，也加強了落實抗生素管理計畫的信念。微生物實驗室是抗生素管理計畫與感染症跨領域照護的必然成員，必須和其他領域包括感染科、護理部、藥學部與資訊部也密切的合作；此次會議中，也有提及與病理部的聯合診斷，也是一個相當有趣和有意義的議題。

今年微生物檢驗有許多的發展，會議中有個回顧的議題「Year in Clinical Microbiology」，是一個突破的一年。包括檢體處理與自動接種劃片儀器漸趨成熟穩定，快速鑑定與藥物感受性試驗的發展，以及許多利用分子生物學對於感染症的診斷或院內感染的控制等，都有相當多的發展。在檢體自動處理方面，各廠家推出包括 WASP 平台(圖三 A)、Kiestra 平台(圖三 B)和 PRELUD(I2A)平台(圖三 C)等，各有其優點，端看實驗室如何規劃與利用，這樣的儀器設備可節省微生物實驗室勞力密集的前置作業與接種作業的一致性；在快速鑑定與藥物感受性試驗的發展方面，主要是質譜儀(MALDI-TOF)的使用與進階利用，特別是血液培養菌血症的診斷方面，可再提升鑑定與藥物感受性試驗的報告時效。另外，也有利用連續照相隨時觀察細菌生長的型態，在 6 小時內，提供鑑定與抗生素感受性報告的技術；分子生物學的發展方面，Veirgene, Filmarray 和 FISH 等方法，可同時檢測多種血液培養的致病菌，提供快速的鑑定報告；此外，困難梭狀桿菌在住院或門診病患的角色，日益被重視，針對此菌的檢測的必要性與技術性方面，在會議議題中，也都有很多的著墨與發展。

會議規劃方面，維也納城市的交通捷運系統相當方便(有 5 條捷運線)，此次的會議中心 Messe Wien 就位於捷運出口附近，捷運的各站均有海報示意所在位置與會議中心位置(圖四)，且報到出席證即包含了會議期間的市區交通費用，讓與會者感到相當的貼心與方便。會議中心很大，將學術討論區、壁報展示區和廠商展示區做了很好的區隔，由於出席的人和討論發表的議題很多，不論是演講或壁報討論皆依主題分

類，在時間和空間上的控制做得相當好的規劃。電子壁報(圖五 A)也設有時段和衛星報告站，皆安排了會議主持，讓被大會選中的主題報告者，有向主題感興趣的與會者，增加互動的機會(圖五 B)。同時，因科技的進步，也推出大會專屬的 APP，與會者可以利用此軟體事先了解議題和安排參與的行程，也可以在此 APP 中與講者及其他人進行互動與評議。最後，也可以透過此 APP 列印出席證明和有參與的會議的相關學分證明，都相當的實用與方便。

三、心得與建議事項

整體而言，會議議程豐富且分類清楚，空間的利用與區隔都有相當貼心與方便的设计，透過 APP 軟體的運用，讓與會者能有參與感並收穫滿滿。微生物的工作人員，參與有機會參與這樣的會議與交流，可以提升對於工作知識與認同，肯定自我的價值，有助於微生物檢驗對於感染症病患的照護。

自動化一直以來是臨床檢驗的趨勢，微生物檢驗的自動化近年來發展快速，但步伐相對還是較為緩慢，這是礙於檢體的接種、細菌菌落的判讀以及致病菌落的挑選還是相當依賴人工操作和判讀。這次參與大會，聽取相關的演講、經驗分享以及參觀各項新產品展示後，在這方面有些收穫和建議：

- 一、積極評估自動化細菌檢體接種平台，以減少細菌檢驗前處理之勞力密集作業，也讓三區劃線作業更趨標準化和一致性。
- 二、血液培養是診斷菌血症的重要程序，檢體接收處理與檢驗的時效，攸關病患的存活率；應該積極審視檢驗人力與定點重點式地採用能自動簽收上機的偵測儀，以利加快陽性血液培養的檢驗時效。本次以急診室定點重置新型自動簽收上機的偵測儀，成效良好，即是很好的一個示範和開始，未來我們可以考慮在本部內的收檢中心和重點病房，如感染科、小兒科或移植病房等，以此模式建置自動偵測系統，將可以更加提升醫療照護的品質。
- 三、抗生素管理計畫(Antimicrobial Stewardship Program; ASP)在國際上早行之有年，且其效益和優點也廣泛的被討論，在不會影響病患醫療照護的情形下，包括減少不必要的抗生素使用和減緩細菌抗藥性的產生，都有相當好的成效。國內於 2013~2015 年進行抗生素管理計畫(Antimicrobial Stewardship Program; ASP)的推廣，期間本院表現優異，成果良好，創造很好的跨科別跨領域的醫療照護平台；本院在計畫結束後，應仍然需要投注人力、物力和經費資源，院方也應給予更多的支持和鼓勵。
- 四、本部微生物科採用質譜儀鑑定系統可以提供快速的細菌鑑定結果，符合國際趨勢，然而，更新更快的分子檢驗技術也持續的發展出來，對於此類的檢驗技術和平台，我們應該進行更多的評估和了解，在符合成本效益與病患照護的前提下，提供更好的檢驗時效與結果。

附錄

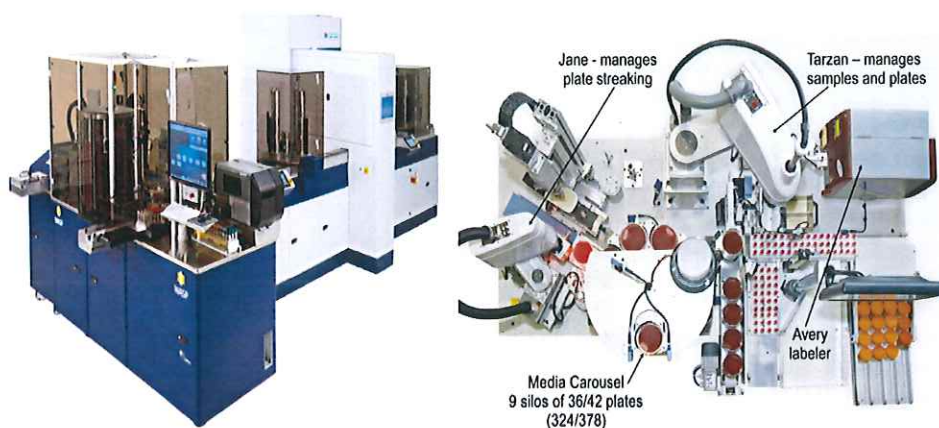
圖一、2017 ECCMID 壁報會場



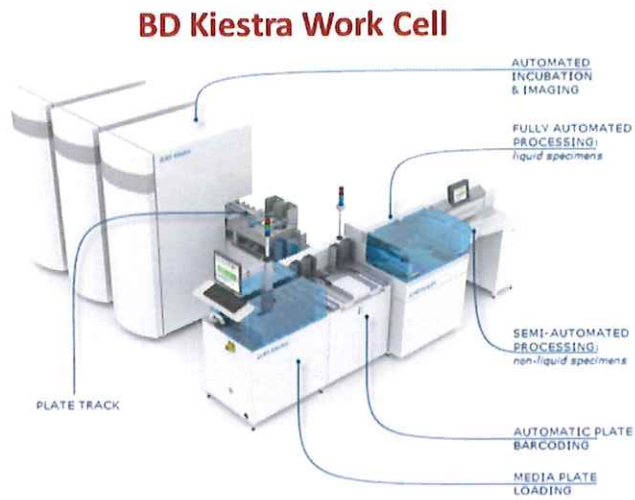
圖二、本次與會發表論文現場



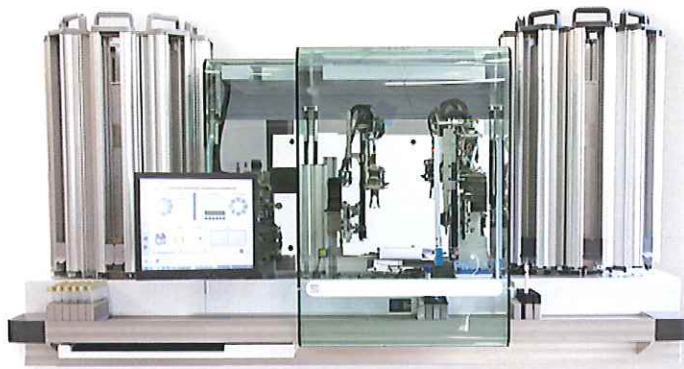
圖三、微生物檢驗自動接種儀展示(A) WASP 平台



圖三、微生物檢驗自動接種儀展示(B) Kistra 平台



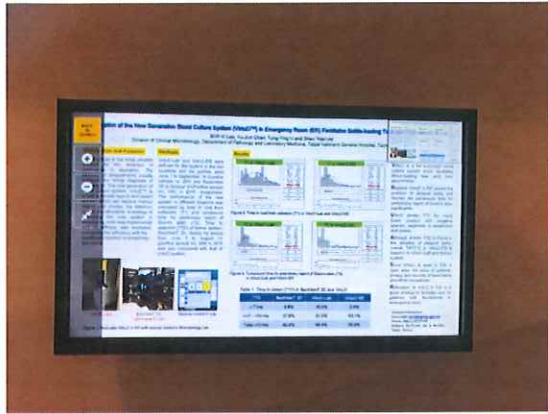
圖三、微生物檢驗自動接種儀展示(C) PRELUD(I2A)平台



圖四、捷運站內的會議路徑圖與捷運出口附近的會議中心



圖五、電子壁報的展示(A)



圖五、電子壁報衛星站的發表演場(B)

