

出國報告（出國類別：參加國際會議）

題目：參加第三屆葡萄球菌病理生理學
國際會議(3rd International Conference
Pathophysiology of Staphylococci)並發表
論文

服務機關：臺北榮民總醫院

姓名職稱：孫淑美感管師、黃萬翠感管師、
陳瑛瑛護理師兼護理長

派赴國家：德國

出國期間：105.9.12-19

報告日期：105.10.14

摘要

在本院支持與 105 年出國經費結餘款補助下，於 105 年 9 月 12 日至 19 日出席德國感染症研究中心(German Center for Infection Research, Deutsches Zentrum für Infektionsforschung, DZIF)和德國研究基金會 (The German Research Foundation ,The Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG)聯合舉辦的葡萄球菌病理生理學 (Pathophysiology of Staphylococci)國際會議，並發表論文。

藉由研討會提供多樣性的科學議程平台，讓來自世界各地的專家學者交流葡萄球菌病理生理變化和入侵宿主後的免疫連鎖反應與機制，也分享疾病控制和疫苗發展初步概念與想法。葡萄球菌(Staphylococci)是醫療照護相關感染常見致病菌，本院感染管制室對於醫療照護相關感染及抗藥性細菌防治與推動不遺餘力，隨時吸取最新資訊，能與國際接軌並掌握重要趨勢；藉由此次與會之經驗，獲取國際有關葡萄球菌感染與感染管制訊息和趨勢，獲益良多。

關鍵字：葡萄球菌、感染管制

目次

目次.....	2
壹、目的.....	3
貳、過程.....	3-4
參、心得.....	4-6
肆、建議事項.....	6

壹. 目的

葡萄球菌(*Staphylococci*)是醫療照護相關感染常見致病菌，特別是金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) 可引起皮膚、傷口、骨髓炎、肺炎及菌血症等感染症，而當病人長期使用侵入性裝置，如血管內導管或植入物時，一旦處置不當細菌移生 (*colonization*)增加感染風險，若形成生物膜則使臨床處置更加困難處理，因為生物膜可保護細菌本身對抗惡劣環境，如抗生素治療；此外高抗藥性問題也是醫療院所持續致力防治的重要目標。德國研究基金會(The Deutsche Forschungsgemeinschaft,DFG)和德國感染症研究中心 (Deutsches Zentrum für Infektionsforschung,DZIF)舉辦國際研討會，今年研討重點包括感染發生與發展機制，以及感染控制議題。此次，除了論文被大會接受發表外，能參加此會議獲取國際感染管制最新訊息和趨勢，也期能將新知應用於提昇本院之感染管制推動。

貳. 過程

此次葡萄球菌病理生理學(*Pathophysiology of Staphylococci*) 國際研討大會的會議舉行地點是在歐洲的德國 Tubingen，為期 4 天 (2015 年 9 月 14 日至 17 日)，舉辦的會場設置有演講廳、會議廳、海報展示區和點心區等。參加會議成員主要以歐洲國家為主，也有美國、中東地區和亞洲如韓國等專家學者出席，而台灣除了本院外也發現南部醫學中心團隊的參與；專業領域分佈微生物與病理學、感染症、醫檢和感染管制等專家，來自各大學和醫療機構等研究部門、實驗部門和感染管制部門。研討會課程提供多樣性與高品質的科學議程，藉由各項活動，鼓勵知識交流，討論有關葡萄球菌病理生理學(*Pathophysiology of Staphylococci*)如何在人類或動物間傳播、免疫機轉之發生與演進過程、分子生物學和血清學診斷與鑑定方法的發展、以及疾病控制和疫苗開發趨勢等等；透過主辦國和國際專家之間的專題研討，讓來自世界各地的科學家能

有機會觀摩與分享葡萄球菌病理生理學(Pathophysiology of Staphylococci)的經驗，包括分子生物學、致病機轉、毒力的決定因素、傳播和流行病學、親緣關係、宿主範圍、診斷、預防策略、以及疫苗和抗病毒療法的發展機制。每個主講者在報告的 15 分鐘時間分享了自己的研究發現與未來展望與建議，過程中我們見識到各領域專家學者為了找尋治療抗藥性金黃色葡萄球菌有利方法，無不致力專研病原菌入侵宿主後的一連串黏附(adhesion)作用、免疫連鎖反應與機制，以及細胞毒性反應及持續作用所造成的影響，並報告造成金黃色葡萄球菌慢性感染的病理生理變化及目前應用在動物實驗有關的治療與疫苗發展初步概念與想法。此外，研討課程也分享移生(colonization)與感染(infection)間的相關概念，並且強調生物膜(biofilm)是現今病人使用侵入性醫療裝置相關感染或慢性感染、骨髓炎等問題的重要影響因素，估計 80%的感染都和生物膜(biofilm) 有關，對臨床照護如何防治與處置提醒大家重視。



參. 心得

圖賓根 (Tübingen) 是位於德國南部巴登-符騰堡州(Baden-Württemberg)的城市，是全德國所有城市人口年齡層最年輕的，在 1995 年入選全德最佳生活質量城市排名第一位。圖賓根行政區和圖賓根縣的首府，同時也是一座大學城，其中圖賓根大學

(Eberhard Karls Universität in Tübingen) 是德國最古老的大學之一，在自然科學和人文科學領域享有盛名，而且曾培育多位諾貝爾獎得主，2012 年更獲得德國菁英大學殊榮。

本屆會議重點研討有關葡萄球菌病理生理學如何在人類或動物間傳播、免疫機轉之發生與演進過程、分子生物學和血清學診斷與鑑定方法的發展、以及疾病控制和疫苗開發趨勢。其中 MRSA (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*) 感染管制是我們最關切的議題。MRSA 首次發現於 1961 年的英國，如今已廣泛散播，在醫院中牠更被稱為「超級細菌」，金黃色葡萄球菌是一種在環境中極之普遍存在的細菌，過去，葡萄球菌只會在弄傷皮膚或傷口處造成感染，但最近卻因過度(或不適當)使用抗生素，金黃色葡萄球菌已形成抗藥性，細菌對抗生素產生抗藥性的機制基本上是由基因控制，這些基因統稱為抗藥性基因。這些抗藥性基因中，有些是某些細菌天生就具有的，也可能是經由質體 (plasmid) 或跳躍子 (transposon) 傳遞而從其他細菌得到的。以本院為例，醫療照護相關感染 MRSA 的抗藥性比率約為 60-70%，若免疫系統低下病人，即使沒有傷口亦可以導致 MRSA 感染。MRSA 感染一般會使用萬古黴素(vancomycin)來治療，但近來發現萬古黴素感受性有下降的趨勢，是感染管制的一大隱憂，抗藥性問題已引起世界各國政府和公共衛生機構重視，密切注意其發展趨勢。

早在 2004 年，英國國家健康中心推行了一個運動(試驗計劃)，在病房內使用含酒精的洗手液，以方便員工能經常洗手，這運動能減低 1% MRSA 的感染，則可算是十分成功。本院也從 2006 年起逐部階段性推動手部衛生活動，並分析洗手遵從性及醫療照護相關感染率。究透過手部衛生推廣活動，包括系統改變(每床增設乾洗手液、利用 iPod touch 監測洗手遵從性)、教育訓練(首創紫外線螢光教學法)、宣導活動(創新洗手 6 步驟口訣「內、外、交、扣、轉、指尖」)及社區推廣(結合社區紮根基層

來推廣從小養成手部衛生好習慣)等,同時導入洗手可「活絡手部經絡」進而促進自身及保護家人健康的正向理念。至 2016 年本院 MRSA 醫療照護相關感染發生密度由 0.45‰ 下降至 0.17‰。在此次研討會有機會將本院推行成果與各國各界學者分享切磋,感到無比榮幸。和以前參加的國際會議有所不同的是人員包括了病理和生理專家,也有機會了解不同領域和專家的努力。

此次參加國際會議除了專業上的新知與趨勢,也很高興能有機會接受中世紀歷史文化與風情的洗禮,也了解葡萄球菌重要知識與趨勢。本院感管室對於抗藥性細菌一直保持高度警覺,日常業務能與國際接軌,並隨時掌控國際與國內流行病學發展,在網頁設置專區,建置各項專業知識、訊息和感染管制政策,也透過各種管道及時發送個人信箱。抗藥性已是全球性的重大公衛問題,世界衛生組織(WHO)及國內外專家皆呼籲大家重視,WHO 並將抗生素抗藥性列為 2011 年 4 月 7 日世界健康日的主題。鑑於近來全球抗藥性細菌持續增加,更突顯醫療機構感染管制預防措施的重要性。在參與 6 天研討會的過程中,經由課程、展示、研討、海報和會議等方式提供學習與網絡論壇的場合。個人除了將研究論文發表國際會議,能有機會參加國際性會議,增廣見聞,收穫匪淺。

肆. 建議事項

- 一、持續鼓勵並提供經費參與國際會議並發表論文,以提昇專業成長並拓展視野。
- 二、本院感染管制室能掌握國際重要趨勢,也仍將朝既定目標,積極努力推動業務。