

出國報告（出國類別：會議）

參加第七屆中美感染病學術會議
及第八屆中美臨床微生物年會
會議報告

服務機關：衛生福利部疾病管制署

姓名職稱：吳和生 主任

派赴國家：中國大陸上海市

出國期間：民國 102 年 9 月 28 日至 9 月 30 日

報告日期：民國 102 年 10 月 7 日

摘 要

第七屆中美感染病學術會議(The 7th Sino American Infectious Disease Conference)及第八屆中美臨床微生物年會 (The 8th CAACM Clinical Microbiology Annual Conference Joint Meeting)於102年9月29日在中國上海華東醫院舉行，會議內容涵括肝炎、流感、HIV感染、腸胃道感染、病媒性感染疾病及抗藥性菌株之檢驗、監測、治療等議題，共有24場演講。我國衛生福利部疾病管制署研究檢驗及疫苗研製中心主任吳和生本次受邀於會議中報告「台灣流感和腸病毒感染之實驗室監測系統」(The laboratory surveillance system for influenza and enterovirus infections in Taiwan)。

目次

摘要	1
壹、目的.....	3
貳、過程.....	3
一、 出國行程.....	3
二、 研討重點摘要.....	3
參、心得及建議.....	5
肆、會議議程.....	7

壹、目的

中美感染病學術會議及中美臨床微生物年會係由華人感染科醫師和臨床微生物檢驗界的專家每隔兩年舉辦一次，過去主要由上海市醫學會感染症分會擔任主辦單位，也曾經在台灣及大陸其他城市如杭州、廣州等地舉辦過。本次學術研討會於102年9月29日在中國上海復旦大學附屬華東醫院舉行，其目的係藉由學術會議的召開，使全球華人感染科醫師和臨床微生物檢驗界的專家有機會交換感染症臨床經驗及分享學術成果，以進一步提升感染症臨床診治、檢驗水準。

貳、過程

一、出國行程：

102年9月28日中午12:30經由台北松山機場搭乘中華航空CI-201班機，當日下午抵達上海虹橋機場。9月29日參加研討會，於9月30日下午16:15再由上海虹橋機場搭乘中華航空CI-202班機返台，當日晚間18:15返抵台北松山機場。

二、研討重點摘要

1. 登革熱：

廣州第八人民醫院(即過去之傳染病醫院)張復春主任醫師發表有關中國大陸地區登革熱相關研究報告，內容大略為過去50年來，全球登革熱病例增加達30倍以上，且登革熱已被世界衛生組織(World Health Organization, WHO)列為17種「被忽視的熱帶疾病」(Neglected tropical disease, NTD)之一。中國大陸登革熱主要以東南沿海省分為主，包括浙江、福建、廣東及雲南等地，每年都會爆發流行疫情，並以7-9月為最高峰，這三個月期間的個案數約占全年病例總數80%以上。近些年來，則以廣州市病例最多，約占中國大陸全國病例數60%以上。分析發病地區，過去是以農村地區為主，然而現在則改以都會區較多。在境外移入病例方面，北京、上海等地已有逐年上升趨勢且發病時間提早。此外在登革熱重症方面，以廣東省及雲南省居多，今年統計至9/9止，廣東省計有重症357例，而雲南省則高達900例之多，尤其在該省西雙版納傣族自治州境內，人口數僅20萬人，但感染數則將近1,000例，盛行率約 $500/10^5$ ，這種情形可能與斑蚊種類分布區域有關。因為中國大陸自東北迄華南，90%以上地區僅有白線斑蚊分布，但西雙版納則為少數以埃及斑蚊分布為主之地區。在登革熱病毒血清型別方面，以廣州為例，1978-1990年代均為第一型(DN-1)，2009年開始出現第三型(DN-3)，2010年則出現第二及第四型(DN-2, DN4)，2013年則第一、第三及第四型(DN-1, DN-3, DN4)均同時出現。

2. 諾羅病毒感染：

上海復旦大學兒科醫院感染科副主任曾玫醫師報告「中國諾羅病毒感染的管理」(Management of Norovirus infection in China)，來自加拿大University of Alberta的龐曉莉醫師及Bonita E. Lee醫師分別報告「諾羅病毒所致爆發性和散發性胃腸炎的診斷」(Diagnosis of norovirus in stool sample associated with outbreak and sporadic Gastroenteritis)及「慢性諾羅病毒在移植受者中的感染:一個感染病專家的觀點」(Chronic Norovirus Infection in Transplant Recipients: an infectious disease Specialist's perspectives)，綜整內容如下：諾羅病毒為RNA病毒，無外套膜，具有耐酸、耐鹼，耐冷、耐熱等特性，目前尚無法培養且無動物感染模式，故不易發展疫苗。過去曾有科學家利用類病毒顆粒(Virus-like particle, VLP)技術研發疫苗，但效果不好。

目前諾羅病毒可分為6型(GI-GVI)，其中GI、GII及GIV可感染人類，尤以GI及GII型最為常見。諾羅病毒會因基因突變及重組而發生次分型，目前已有20餘種以上之次分型。諾羅病毒感染量很低，10-100病毒顆粒即會造成感染，潛伏期約12-72小時之間。感染諾羅病毒後，會產生抗體，但有效保護力並不持久，約數月至2年間。病毒散播(virus shedding)時間變異極大，約2-840天，平均為58天。暴露於諾羅病毒後，約有40%的病人會感染發病。在檢驗方面，於電子顯微鏡下，無法區別沙波病毒(sapovirus)及E肝病毒等，故過去稱為small round virus，且因病毒變異快，以酵素免疫法(EIA)檢驗常有敏感度不足及交叉反應(cross reactivity)過多等缺點，故目前是以PCR檢驗為gold standard，主要於ORF1-ORF2交界處之核酸序列設計引子(primers)，進行multiplex PCR，可同時偵測GI及GII型別。一般而言，在社區感染方面以GII型最多，但在器官移植病人所得到感染的型別則有多樣性。

中國大陸曾於1996-1997年在北京針對1,109名兒童進行血清盛行率(seroprevalence)調查，結果發現89%的兒童具有諾羅病毒GI.1型抗體，對GII.3型有抗體的比率則為91%，而9歲以上的兒童則幾乎100%都有抗體。另外於1999年1月至2005年5月針對13個地區進行一項大規模研究，發現5歲以下兒童以GII.4及GII.3抗體最多。而在好發季節(seasonality)方面，全球大多數國家均以冬季病例數最多，但中國除天津市以冬季病例數為多，與其他大多數國家相同外，其他城市如上海、北京、廣州等均以7-10月秋冬季節病例數較多。自2006年全球爆發大規模諾羅病毒感染(Norovirus infection)以來，中國大陸方面包括當年2月在廣西，9-10月在香港都曾爆發相當大的流行疫情；因此，中國大陸自2007年1月16日開始針對諾羅病毒感染進行監測。2007年3月在深圳市，2010、2011及2013年在廣州市均爆發大規模疫情。中國疾控中心係採RT-PCR進行諾羅病毒之檢測，但尚未能在全國各醫院推廣使用，而快篩檢驗之敏感度僅達40-65%之間，目前尚無法當成確診使用。總結中國大陸現況對於社區及院感之監控尚未達全面性，期待未來疫苗能成功研發，才能有效控制諾羅病毒感染之疫情。

3. 其他：

(1) 台灣長庚醫院吳竹蘭主任報告「長庚紀念醫院腸桿菌科碳青黴烯類抗生素的耐藥性」防治監測，內容大略為自2000年開始監測長庚醫院體系之CRE(carbapenem resistant enterobacteriaceae)，其作法係先以Imipenem及Erta做篩檢，結果發現長庚醫院四個院區中以*Klebsiella pneumoniae*陽性率最高，達1-6%，而在*E. coli*部分則以林口院區及高雄院區較高，但陽性率均<1%。這些陽性病患如依年齡層區分，則以>50歲以上病患居多，而在住院時間方面，30%以上住院期間超過30天以上，表示長期住院造成院感機會較大，但也不能排除這些耐藥菌在社區存在之可能性。另外曾對醫院環境做過調查，發現有26個環境檢體(包括門把在內)呈現CRKP(+)結果，表示可能對醫護人員有移生(colonization)的危險。而上海華山醫院抗生素研究所王明貴主任醫師在「耐藥格蘭陰性菌感染的診斷與處理進展」報告中指出，過去數年在上海華山醫院所作之調查發現，在72,397株抗藥性菌株中，格蘭陰性抗藥菌達52,043株，約佔72%，而格蘭陽性抗藥菌則約佔28%。此外，*E. coli*及*Klebsiella pneumoniae*之ESBL將近50%，KPC約70%，AB菌將近60%，均較台灣高出許多。

(2) 中國疾病控制中心吳亞松醫師報告「中國愛滋病抗病毒治療現狀」，內容大略為中國大陸曾於2005-2006年間發生大規模輸血感染HIV/AIDS案例，因此自2005年開始實施愛滋病免費治療措施，2007年實施第二版

改進措施，2012年則進行第三版措施。統計2005-2006年間因輸血而造成HIV感染的病人，如未治療則平均於感染後1.6年死亡，如有治療則平均於11.8年後死亡，兩者相差達7倍之多。另外研究發現，持續治療6年中，82%的病患體內病毒量減低，但治療超過6年後，病毒量開始上升，表示抗藥性增加。中國大陸自2011年開始建立愛滋病病患資料庫，以追蹤管理愛滋病治療成效，統計每年新增治療人數自2005年的8,545人，大幅增加至2012年的55,837人。而在進行一項抗藥性調查研究中，發現HIV病毒至少對一種藥物具耐受性者約占23.2%(465/2007)。此外，依據統計資料顯示，中國大陸愛滋病死亡率高達25%，而在檢測病人CD4細胞方面，約50%新發病人其數值低於或等於200，表示大多為延遲確診(late diagnosis)。

- (3) 北京胸科醫院主任醫師及中國疾控中心結核病防治臨床中心主任李亮醫師報告「中國結核病患者的管理」，內容大略為中國結核病疫情相當嚴重，每年約有12,000 MDR-TB新發個案。因此為有效控制結核病疫情，目前中國大陸採取三位一體之結核病防治模式，也就是將中國疾控中心、基層醫療機構及定點監測系統連結並密切合作；另外在病患與醫師之間，大量採用手機雙向溝通方式，期以提升結核病防治成效。

參、心得及建議

- 一、「傳染病無國界」，尤其台灣與中國大陸之間，經貿交通往來頻繁，傳染病尤其是新興及再浮現傳染病極易藉由兩岸密切交流而入侵；例如今年二月底上海發生全球首見之H7N9禽流感人類病例，死亡率高達20%以上，而在四月初，台灣即出現除大陸外，全球首例之H7N9禽流感境外移入病例，所幸台灣醫療水準先進，經一個多月的治療後痊癒出院。該病患為長期往返台灣與中國間之台商，足見兩岸傳染病極易交互傳播。因此藉由類似參加研討會的機會，得到第一手疫情資訊，對於我國傳染病監測、研判及防治等工作，將有很大助益。
- 二、本次會議中，由美國Emory University王雲峰教授報告「基質輔助鐳射解析電離飛行時間質譜的臨床運用」(MALDI-TOF mass spectrometry: clinical application)，內容包括介紹此一技術之原理，由於傳統上對於細菌及真菌之鑑定多以培養方法為主，然而培養方法不僅耗時且需大量人力，而MALDI-TOF mass spectrometry具有檢驗快速、試劑低廉等優點目前已廣泛應用於細菌及真菌檢驗。本署預定於103年執行之食媒性計畫亦將添購此一診斷利器，將可有效提升檢驗時效及檢品質。
- 三、美國Johns Hopkins University湯一葦教授在報告「快速精確的檢測設備對流感病毒進行鑑定」(Rapid and accurate devices for detection and characterization of influenza)中，特別強調轉譯醫學(Translational Medicine)的重要性。在過去1950-1960年代間，全球各國多由同時具有醫師及科學家身分之研究者進行基礎及臨床醫學相關之研究，這些醫師科學家大多數仍會診治病人，因此其研究目的多以臨床需要(clinical needs)為主。然而在1970年代，由於分子生物醫學技術突飛猛進，基礎生物醫學研究蓬勃發展，使得以Ph.D.科學家為主進行之基礎研究成為主流，而以醫師科學家為主進行之臨床研究則淪為少數；再加上生物醫學基礎研究與臨床醫學研究開始出現脫節的現象，因此1990年代末期全球生物醫學界開始覺醒，呼籲醫師科學家應與實驗室科學家加強溝通並緊密合作，以臨床醫師發現之問題，交由實驗室發展各種技術，最後再應用於病人之診療目的，這才是Translational Medicine之真諦。

四、據主辦單位表示，本次會議籌備期間，因中國大陸各級政府正大力整頓政風，並嚴查嚴打貪、假、奢、靡等不法及不正當行爲，也波及了一些正常活動的審批。因此本次會議直到前10天才確定得以舉行，主辦單位也甚爲低調，甚至連大會手冊及論文摘要都未編印；再加上中國政府日前才臨時決定將9月29日(周日)改爲正常上班日，以配合10月1日連續長假，致使多位醫師因需看診而無法參加，參與人數僅約70-80人之間，爲歷屆最小之規模。然而即便如此，仍能感受兩岸間原有一些差距正在改變中，過去在生物醫學研究論文的發表上，無論在質與量方面，台灣均占有優勢，然而本次會議發現，對岸近些年已有長足之進步，有些論文已發表在頂尖的學術期刊中，如NEJM，CID，EID等，這些值得我們警惕。最後，兩岸衛生議題，尤其是在傳染病防治工作上，攸關兩岸人民之健康及福祉，未來宜有進一步交流及合作的空間。

肆、會議議程

2013年9月29日 September 29, 2013

07:00-08:00 會議註冊 Registration

08:00-08:15 開幕儀式 Opening ceremony

08:15-10:15 第一部分主持人：張文宏 繆曉輝

Part I Moderators: Wenhong Zhang XiaohuiMiu

08:15-08:35 長庚紀念醫院腸桿菌科碳青霉烯類抗生素的耐藥性 吳竹蘭
Carbapenem resistance of Enterobacteriaceae in Chang Gung Memorial
Hospital Tsu-Lan Wu

08:35-08:55 免疫功能低患者機會性病毒感染的快速檢測 姚篤志
Rapid diagnostic testing for opportunistic viral infections in
immunocompromised patients Joseph Du-Che Yao

08:55-09:15 慢性諾瓦克病毒在移植受者中的感染：一個感染病專家的觀點
Bonita E. Lee MD FRCP
Chronic Norovirus Infection in Transplant Recipients: an infectious
diseaseSpecialist's perspectives Bonita E. Lee MD FRCP

09:15-09:35 中國諾瓦克病毒感染的管理 曾 玫
Management of Norovirus infection in China Mei Zen

09:35-09:55 登革病毒的複製性樹突細胞來源於髓性白血病細胞系 梁杏媚
Dengue virus replication in dendritic cells derived from myeloid leukemia cell
line Polly Leung

09:55-10:15 登革熱的臨床診治 張複春
Diagnosis and treatment of Dengue fever Fuchun Zhang

10:15-10:30 茶歇Tea break

10:30-12:30 第二部分主持人：謝 青 李成忠

Part II Moderators: Qing Xie Chengzhong Li

10:30-10:50 諾瓦克病毒所致爆發性和散發性胃腸炎的診斷 龐曉莉
Diagnosis of norovirus in stool sample associated with outbreak and sporadic
Gastroenteritis Xiaoli Pang

- 10:50-11:10 中國愛滋病抗病毒治療現狀
ART in China 吳亞松
Yasong Wu
- 11:10-11:30 男性的人乳頭瘤病毒感染
Human papillomavirus infections in men 譚銓株
Daniel CC Tam
- 11:30-11:50 中國腸道病毒感染的檢測技術新進展與臨床應用
China New testing technology for Enterovirus infections : advances and
clinical Applications 許 錦
Jin Xu
- 11:50-12:10 愛滋病對現代感染病學的重大影響
The influence of AIDS on modern infectious diseases 潘孝彰
Xiaozhang Pan
- 12:10-12:30 慢性乙肝診治新進展
New advances in management of chronic Hepatitis B 張繼明
Jiming Zhang
- 12:30-13:30 午餐Lunch
- 13:30-15:30 第三部分主持人：倪 武 藏國慶
Part III Moderators: Wu Ni Guoqing Zang
- 13:30-13:50 愛滋病合併非結核分枝桿菌感染
HIV coi-infection with nontuberculous mycobacteria infection 盧洪洲
Hongzhou Lu
- 13:50-14:10 HBV定量檢測及其臨床應用
Quantitative detection of HBV and its clinical application 張欣欣
Xinxin Zhang
- 14:10-14:30 基質輔助鐳射解析電離飛行時間質譜的臨床運用
MALDI-TOF mass spectrometry: clinical application 王雲峰
Yun F.(Wayne) Wang
- 14:30-14:50 臺灣流感和腸病毒感染的實驗室檢測系統
The laboratory surveillance system for influenza and enterovirus infections in
Taiwan 吳和生
Ho-Sheng Wu
- 14:50-15:10 中國結核病患者的管理
Management of tuberculosis patients in China 李 亮
Liang Li
- 15:10-15:25 茶歇Tea break
- 15:25-18:30 第四部分主持人：張文宏 許 潔
Part IV Moderators: Wenhong Zhang Jie Xu
- 15:25-15:45 耐藥格蘭陰性菌感染的診斷與處理進展
Advances in the diagnosis and management of resistant Gram negative
bacterial infections 王明貴
Minggui Wang

- 15:45-16:05 丙肝在實驗室中測試的診斷與管理的進展 姚篤志
Advances in laboratory testing for the diagnosis and management of
Hepatitis C Joseph Du-Che Yao
- 16:05-16:25 革蘭陽性菌耐藥機制和與耐藥檢測 王輝
Drug-resistant mechanism of Gram-positive bacteria Hui Wang
- 16:25-16:45 快速精確的檢測設備對流感病毒進行鑒定 湯一葦
Rapid and accurate devices for detection and characterization of influenza
viruses Yi-Wei Tang
- 16:45-17:05 胸腺法新在免疫缺陷患者中的治療應用 盧洪洲
Therapeutic application of thymalfasin in immunodeficient patients
Hongzhou Lu
- 17:05-17:25 中國H7N9感染：從臨床到基礎 張文宏
Chinese H7N9 infection prevention and control : from clinical to basic
Wenhong Zhang
- 17:25-17:45 愛滋病患者侵襲性真菌感染的診治 沈銀忠
Diagnosis and treatment of invasive fungal infections in AIDS
Yinzhong Shen
- 17:45-18:00 閉幕儀式Close Ceremony