

出國報告（出國類別：其他）

## 赴中國大陸上海參加海峽兩岸手足口病 （腸病毒）研討會

服務機關：行政院衛生署疾病管制局、國立台灣大學醫學院附設醫院  
、醫療社團法人童綜合醫院、行政院衛生署、行政院衛生  
署食品藥物管理局

職稱姓名：劉定萍組長、楊志元研究員、江正榮科長、郭宗文防疫醫  
師、柯玉芬科長、黃立民主任、遲景上副院長、賴麗瑩科  
長、許蓓文副組長

出國地區：中國大陸上海

出國期間：民國 99 年 9 月 14 日至 9 月 17 日

報告日期：民國 99 年 9 月 30 日

## 摘要

1998 年台灣突然爆發腸病毒 71 型流行的重大疫情，造成 78 人死亡，而死亡病例有 91% 是 5 歲以下的幼兒，因此造成社會極大的恐慌。之後腸病毒感染已成為地方流行病，每年都有不同規模的疫情發生。2008 年中國大陸安徽省爆發腸病毒 71 型流行，周圍省份也陸續有流行，中國大陸衛生部將手足口病列入法定報告傳染病，以加強監測，但近 2 年仍持續爆發大流行，疫情也無法有效控制。

兩岸之間往來愈來愈密切，傳染病在兩岸間快速傳播互相影響的情形勢難避免，防疫工作需要兩岸共同合作，才能更有效保障兩岸人民的健康，我國衛生署楊志良署長與中國大陸衛生部陳竺部長於今（2010）年在世界衛生大會見面會談後，也建立舉辦腸病毒和抗藥性結核病等研討會的共識，因此中國大陸衛生部於今年 9 月 15 日和 16 日在上海舉辦「海峽兩岸手足口病（腸病毒）研討會」，以便雙方就腸病毒的疫情監測、流行病學、控制策略、實驗診斷、分子流行病學及疫苗研發，進行資訊交流及經驗分享。

與會者包括我國衛生署疾病管制局、食品藥物管理局、國際合作處、傳染病防治諮詢委員會、中國大陸衛生部（疾病預防控制局、台港澳辦公室、手足口病臨床專家組）、中國疾病預防控制中心、國家食品藥品監督管理局、中國醫藥集團、上海復旦大學附屬醫院及上海市衛生局等單位代表共約 40 人。

透過與會者的報告和討論，我們對於中國大陸的腸病毒流行情形、各項防治策略、臨床治療的優缺點、疫苗研發最新進展，都有更清楚的認識和了解，而我們在臨床診斷與處置的寶貴經驗、腸病毒分子流行病學分析及疫苗研發等也提供中國大陸許多重要的參考。

## 目錄

壹、 目的	3
貳、 過程	4
參、 心得與建議	10
肆、 附錄	12
伍、 附件	14

## 壹、目的

1998 年台灣突然爆發腸病毒 71 型流行，2008 年中國大陸安徽省也爆發腸病毒 71 型流行，腸病毒是兩岸共同關切且亟需防治的傳染病。兩岸之間往來愈來愈密切，傳染病在兩岸間快速傳播互相影響的情形勢難避免，防疫工作需要兩岸共同合作，才能更有效保障兩岸人民的健康，我國衛生署楊志良署長與中國大陸衛生部陳竺部長於今（2010）年在世界衛生大會見面會談後，也建立舉辦腸病毒和抗藥性結核病等研討會的共識，因此中國大陸衛生部於今年 9 月 15 日和 16 日在上海舉辦「海峽兩岸手足口病（腸病毒）研討會」，以便雙方就腸病毒的疫情監測、流行病學、控制策略、實驗診斷、分子流行病學及疫苗研發，進行資訊交流及經驗分享，以增進雙方的防治能力，並尋求共同合作的可能性。

## 貳、過程

### 一、行程

日期	地點	行程內容
99/9/14	台北→中國大陸上海	啓程、抵達。
99/9/15- 99/9/16	中國大陸上海	參加海峽兩岸腸病毒研討會。
99/9/17	中國大陸上海→中國大陸廣州→台北	返程、抵達。

### 二、重點

- (一) 研討會開幕由中國大陸衛生部台港澳辦公室李維處長主持，並由上海市衛生局王磐石副巡視員、衛生部疾病預防控制局肖東樓國家衛生監察專員及我國黃立民主任分別致詞。與會者包括我國衛生署國際合作處、食品藥物管理局、疾病管制局、傳染病防治諮詢委員會、中國大陸衛生部（疾病預防控制局、台港澳辦公室、手足口病臨床專家組）、中國疾病預防控制中心、國家食品藥品監督管理局、中國醫藥集團、上海復旦大學附屬醫院及上海市衛生局等單位代表共約 40 人。雙方均表示腸病毒為兩岸共有的傳染病，藉此研討會分享經驗將有助於提升疫情防治能力，並希望疫苗能夠儘速研發成功上市。
- (二) 研討會議題包括腸病毒的疫情監測、流行病學、控制策略、實驗診斷、分子流行病學及疫苗研發。我國由郭宗文防疫醫師介紹腸病毒疫情監視與流行病學、劉定萍組長介紹腸病毒預防控制策略、黃立民主任介紹腸病毒之臨床表現與治療、遲景上副院長介紹腸病毒治療經驗與案例討論、楊志元研究員介紹腸病毒實驗診斷、分子流行病學與檢測新技術及江正榮科長介紹腸病毒 71 型疫苗研發與產製，議程如附件。
- (三) 中國大陸與會單位及人員如下：
1. 衛生部疾病預防控制局：肖東樓國家衛生監察專員（等同局長級）、衛生部台港澳辦公室：李維處長（女）、周曉鵬項目官員（女）、衛生部手足口病臨床專家組：李興旺醫師（北京地壇醫院感染中心主任）、陸國平醫師（上海復旦大學附屬兒科醫院 PICU 主任）。
  2. 中國疾病預防控制中心：楊維中副主任、疾病控制與應急處理辦公室：張靜研究員（女）、常昭瑞副研究員（女）、病毒病預防控制所：許文波研究員、

崔愛利副研究員(女)。

3. 國家食品藥品監督管理局：高恩明審評員。
4. 中國醫藥集團總公司：沈心亮副總經理、科技研發部潘淑媛博士(女)、北京生物製品研究所(北京微谷生物醫藥有限公司)：病毒性疫苗研究二室李秀玲副研究員(女)、上海生物製品研究所：病毒性疫苗研究二室楊文震主任助理。
5. 上海市衛生局：王磐石副巡視員(副局長級)、台港澳辦公室：呂欣欣主任(女)。
6. 上海復旦大學附屬醫院醫師及上海市衛生局人員

#### (四) 中國大陸腸病毒疫情及流行病學狀況：

1. 21世紀初期在山東省曾發生3次零星的爆發。2008年3月起在安徽省阜陽發生嚴重的腸病毒71型疫情，造成至少六千個病例及22例死亡。因此中國衛生部在同年5月2日將腸病毒列入丙類法定報告傳染病，報範圍包括所有輕症。依據其2008年5月至2010年8月之監測資料顯示，腸病毒病例通報數逐年快速增加，流行範圍很廣，31省都有病例，重症病患及死亡病例數亦明顯上升。重症與死亡病例以5歲及以下兒童占絕大多數(>96%)，男女性別比約為2:1，流行季節一般自三月開始，於5-7月達到高峰，至9月後疫情開始呈現緩和，南北方流行情形不同，南方有2個流行高峰，北方則只有1個流行高峰。
2. 2009年及2010年流行病毒型別以EV71型為主，克沙奇A16型次之。2010年至8月底為止共有14,525,111個病例，其中有24,094名重症，死亡808例，死亡病例從發病到死亡的中位數為3天，5天內死亡者佔88.73%。疫情主要發生在山東省、安徽省及河南省的三角地帶，可能因當地有比較大規模的人口移動。
3. 目前設有一個全國性的傳染病預警系統，凡是腸病毒重症或死亡均要通報，而系統會自動發送簡訊給疾病控制部門，以進行後續措施，所有重症和死亡病例一定要經過實驗室檢驗診斷。

#### (五) 中國大陸腸病毒防制策略與措施：

1. 首要在加強監測，經由監測通報發現聚集疫情，進而由流病、實驗診斷及臨床專家組成小組，到當地就相關防治措施及救治工作進行指導。此外，對學校及幼托機構等，加強推行防控措施指導，包括加強晨間檢查及巡檢、強

調個人及環境衛生、加強家長及照護者的教育，必要時採取停課或關閉學校，以預防及控制爆發。在臨床醫療上，訂定治療指引，增加重症救治設備及器材、儲備治療藥物，加強醫療人員訓練，以增強重症病例臨床救治，降低死亡率。在科技研發方面，重點包括開發較特異及敏感的監測方法，分析重症因素，開發快速診斷試劑、EV71 疫苗及高效價免疫球蛋白，以利有效預防、早期發現及治療可能之重症病例。

2. 陸方認為公共衛生介入對於腸病毒防治成效有限，雖然複製我方的洗手運動、教托育機構衛教等做法，但實際上他們並未落實；停課亦因執行困難在大部份地區並未實際執行，所以仍將重點放在治療與疫苗研發。目前遭遇的困難包括：約有 70% 為無症狀感染，預防措施針對性不強，不易控制傳染源。另外重症識別困難，症狀不典型，病情惡化快速，救治難度很大。

#### (六) 中國大陸腸病毒之臨床表現及醫療：

1. 其腸病毒一般病例是指手、足、口、臀部出現皮疹，但不一定伴隨發燒。重症則分為 2 類，一是重型，是指出現神經系統疲累表現，例如精神差、嗜睡、易驚、譫妄、頭痛、嘔吐、肢體抖動、肌抽躍、眼球震顫、眼球運動障礙、無力或急性弛緩性麻痺、驚厥等。一是危重型重症，是指出現頻繁抽搐、昏迷、腦疝、呼吸困難、紫紺、血性泡沫痰、肺部羅音、休克等循環功能不全表現等情況之一者。重症的早期特徵包括持續高熱不退、精神差、嘔吐、易驚、肢體抖動、無力、呼吸、心率增快、出冷汗、末梢循環不良、高血壓、白血球明顯增高及高血糖。重症主要死亡原因依次為肺水腫、出血、腦疝及頑固性休克。
2. 已訂定的治療指引包括 2008 年 4 月 30 日發布的「腸道病毒 (EV71) 感染診療指南 (2008 年版)」及 2010 年 4 月 21 日發布的「手足口病診療指南 (2010 年版)」。病例的處置流程除依照傳染病防治法進行報告外，一般病例可於門診治療，並告知患者及家屬在病情變化時應隨時回診，重型病例應住院治療，危重型病例要及時收入加護病房救治。重症治療的主要原則為營養支持、降低顱內壓、呼吸支持及循環支持，並酌量使用高濃度 EV71 免疫球蛋白及激素 (類固醇)。

#### (七) 中國大陸腸病毒分子流行病學及檢驗新技術：

1. 爲了加速檢測，中國大陸已建立 31 個省級實驗室網路。原則上所有重症與死亡病例均需採集檢體送驗，此外，以縣(區)爲單位，每月最少需採檢 5 例首次就診的普通病例。同時以省爲單位，於流行期至少採集 20 位 EV71 和 10 位 CA16 感染病患之急性期與恢復期血清，以監測其 IgG, IgM 之變化與彼此間之交叉反應。腸病毒重症與死亡病例，經檢驗確認為 EV71 感染的比例分別佔 8 成和 9 成，所以 EV71 亦是大陸嬰幼兒感染腸病毒後，最可能引起重症或死亡之病源體，與我國情形相雷同。而這幾年中國大陸流行的 EV71 之基因亞型皆爲 C4，而 C4 依據其 VP1 序列又可在分成 C4a 及 C4b 兩個品系。而 1998-2004 年主要爲 C4b；2003-2009 年則爲 C4a。2008 年安徽省 EV71 大流行期時的血清學調查，以 EV71 抗體效價 $\geq 1:8$  爲陽性判定標準，發現 1 歲及以下之族群 EV71 抗體陽性率爲 20%，2 歲爲 40%，3-5 歲爲 60%。在 EV71 免疫球蛋白的研究方面，從病患所製備之 EV71 免疫球蛋白可中和 C4a 或 C4b 之 EV71 病毒，同時在乳鼠實驗動物中亦可保護乳鼠免於 EV71 之感染。
2. 在檢驗新技術的發展上，腸病毒的實驗診斷全球各實驗室皆大同小異，分別以分子生物學基因片斷或序列鑑定、測專一性之 IgM 抗體、中和抗體 4 倍上升或從臨床檢體分離出腸病毒來判別，中國疾病預防控制中心爲了因應 EV71 之大流行，分別建立有 RT-PCR、Real-time PT-PCR、Nested PT-PCR、自動化工作台、multiplex PCR 及基因晶片，在病毒分離培養方面則採 Hep-2 及 RD 細胞雙軌並行。而 RD 細胞較適合 EV71 及 CA16 之生長，而克沙其 B 型病毒則在 Hep-2 細胞效果較佳。血清學檢測大陸已經有使用 ELISA 之平台檢測 EV71-IgM 抗體之商業化產品，由貝爾及萬泰 2 家生技公司生產製造，其檢測結果與 PCR 相比，一致性約 9 成 (N=33)。目前這 2 家產品並無明顯差別，但產品與 CA16 之交叉反應之情況、發病 0-3 天內之 IgM 檢測結果可信度等，仍需以更多檢體進行測試來加以評估，另確診仍須仰賴其它方法。

#### (八) 中國大陸腸病毒 71 型疫苗研發進展：

1. 中國大陸於 2008 年迅速啓動腸病毒 71 型疫苗研製，項目包括：不活化疫苗、減毒活疫苗及基因工程疫苗。資助單位包括衛生部和科技部訂定相關計畫及經費，合作單位則有中國疾病預防控制中心進行病毒株分離和血清流行病學、國家食品藥品監督管理局提供預防性疫苗臨床前技術指導原則及生物製



品研究所進行抗原標準品的研製和中和抗體檢測標準病毒株的製備等。

2. 主要參加腸病毒 71 型疫苗開發的單位為中國醫藥集團簡稱國藥集團的團隊。該集團擁有 6 個生物製品研究所，分別位於北京、長春、成都、廣州、上海及武漢，另外設有北京天壇生物製品股份有限公司作為生物製品研發與生產的基地，向市場提供各類疫苗、血液製品和抗血清、基因工程藥物、細胞工程藥物、免疫調節劑和微生物製劑等預防及治療用品。2009 年產銷疫苗超過 6 億劑次，是全球最大的疫苗生產集團之一，在中國大陸防治 B 型肝炎、結核病、小兒麻痺症、百日咳、破傷風、麻疹及新型流感等傳染病，扮演非常重要的角色。
3. 腸病毒 71 型疫苗研發成果：完成了疫苗生產用病毒株的篩選：獲得具有較好的交叉免疫原性、遺傳穩定以及在 Vero 細胞上適應性好的病毒株，並建立三級種子庫。細胞培養使用含血清培養基，病毒培養時則使用無血清培養基，疫苗株的 genotype 為 C4a。建立了可用於規模化生產的 Vero 細胞反應器平台和穩定的 EV71 型病毒柱層析純化技術，生產出的製品活性（抗原含量/蛋白含量）為 600~800U/ $\mu$ g、免疫原性好，可誘導產生 EV71 型特異性中和抗體及細胞性免疫反應。採用大陸流行的 C4 基因型病毒株作為攻擊病毒株，建立了 EV71 型感染乳鼠模型，並用於 EV71 型不活化活疫苗保護效果的評估。疫苗接種後可有效保護乳鼠免受 EV71 型感染。同時完成了小動物和靈長類動物的安全性評估研究，未發現任何與給藥相關的異常改變；中和抗體檢測結果顯示，其與疫苗存在明顯的量效關係。考慮到免疫病理發生的可能，採用組織結合試驗對 EV71 型與人體組織是否存在共同抗原進行研究，結果發現抗 EV71 型陽性兔血清與正常人體 30 種組織無特異性結合。
4. 中國大陸現有 3 個企業向國家食品藥品監督管理局提出申請 EV71 型不活化疫苗臨床試驗，均為多年從事疫苗生產和研發的企業，其中速度最快的國藥集團今（2010）年 3 月即提出，已經過食品藥品監督管理局開會討論並完成補件 2 次，目前等待最後臨床試驗之批准。若無意外，最有可能開始進行的時間點可能在今年 11 月。臨床試驗前仍須考慮一些重點，在腸病毒致病機制部分，尚不能確定是腸病毒還是腸病毒抗體引起病人產生腦幹腦炎。另外在安全性風險部分，中國大陸秦川教授曾在阜陽疫區採集了 30 份 EV71 型感染病

人血清(含 EV71 型病毒誘導的 IgG)，當採用這些血清樣品與健康人腦組織進行免疫組織染色時，發現病人血清 IgG 能夠與人腦組織發生交叉反應。同時在乳鼠動物模型中發現，EV71 型病毒感染動物後，動物血腦屏障的通透性增強，在大鼠重複給藥試驗中，試驗組中檢測到抗核抗體陽性(對照組陽性)。重複該試驗仍得到同樣結果。另外，在猴子重複給藥試驗，抗核抗體 ANA 檢測為陽性。據此推測 EV71 型抗體有可能引發針對人腦組織的自身免疫反應，這也可能是重症手足口病人死亡的機制之一，故擔心全病毒疫苗在臨床使用時可能存在引起神經毒性的風險。

## 參、心得與建議

- (一) 中國大陸幅員廣大，許多偏遠地區資源貧乏，疫情統計之正確性與精確性、公共衛生措施及醫療品質均尚有改善空間，不過中國大陸為提升疫情防治能力及朝向疫情即時化和透明化所做的努力值得敬佩。中國大陸雖可複製我國的腸病毒防治經驗，但尚需因地制宜，研議可行對策。中國大陸認為公共衛生介入措施對於腸病毒防治成效有限，因此將重點放在治療與疫苗研發，不過我國已向其建議，依據我國經驗，公共衛生介入措施仍能減少病毒量及傳播，注意重症前兆並及早送大醫院治療更是減少重症死亡的重要環節。
- (二) 中國大陸目前針對腸病毒 71 型的治療所提出的臨床資料，因病例定義及醫療環境等與我國不甚相同，因此無法與我國之資料相互比較。中國大陸衛生部雖設有手足口病臨床專家組，但此次出席的 2 位委員對於重症的治療也有不同看法，與我國早期各派看法分歧的狀況相似，上海復旦大學與我國治療準則最一致，北京地壇醫院則予以簡化。我國黃立民教授及遲景上副院長分別就感染情形、神經症狀及 EV71 型腦脊髓炎致死過程等所提供之經驗，對於中國大陸目前遭遇的一些治療瓶頸，提供了許多專業建議，對中國大陸非常有幫助。不過兩岸在醫療上所使用的專門術語有所不同，有時需要使用英文用語來確認雙方所描述的情形為何，這部分恐怕是未來兩岸醫療衛生交流需共同克服的問題。
- (三) 中國大陸的疫苗研發，具有詳實的科學實驗數據，EV71 型疫苗研發能在短短 2 年之內有突破性的成果，實在令人驚嘆。兩岸對於疫苗研發及產製都有相當的知識與技術平台，我國在疫苗前端研發的表現雖較中國大陸先進，但在疫苗量產技術及臨床前試驗階段之實力已不如中國大陸。以細胞與病毒的安全性檢測為例，我國必須送往國外機構檢驗且需花費大量金額，而中國大陸本身已有國家標準檢驗實驗室進行相關實驗。雖然疫苗產業的發展非一蹴可及，但目前中國大陸共有 30 個企業生產疫苗，疫苗後端量產研發的各種人力及實驗平台均已建立且不虞匱乏，加上政策明確，資源充裕不計成本，故可在短期內達成目標。我國疫苗產業的建立事不宜遲，政府政策應明確務實，才能迎頭趕上。
- (四) 腸病毒 71 型疫苗為新開發的疫苗，所以雙方的審查機構都審查的十分仔細且考量因素相當多，尤其是安全性方面。故大陸提出之 EV71 病毒抗體有可能引發針對人腦組織的自身免疫反應與大鼠和猴子重複給藥試驗中，試驗組中檢測到抗

核抗體陽性（對照組陽性）等結果與疑慮值得我們參考與探討。

- （五）此次研討會，兩岸與會人員均就所專精之議題提出了詳實的報告，並就彼此所關注的問題進行深入而坦誠的討論，我們對於中國大陸的腸病毒流行情形、各項防治策略、臨床治療的優缺點、疫苗研發最新進展，都有更清楚的認識和了解，而我們在臨床診斷與處置的寶貴經驗、腸病毒分子流行病學分析及疫苗研發等也提供中國大陸許多重要的參考。此次交流對於建立兩岸互信及促進未來兩岸政府防疫部門間之良性互動，具有非常正面的意義。
- （六）有關未來的防疫合作交流，中國大陸衛生部肖東樓監察專員表示針對腸病毒疫情，希望多跟我國交流，建立聯合防控機制，並發展其他傳染病合作交流。中國疾病預防控制中心楊維中副主任亦表示雙方除了資訊交流外，希望能有實質合作及研究計畫，該中心疾病控制與應急處理辦公室亦希望我國可提供通報腸病毒重症的病例排除審查資料供其參考。另外，中國國藥集團提議雙方可交換不同基因型的病毒株，藉此比較了解雙方疫苗交叉中和效應。也表示如果我國進行猴子實驗的猴子來源有困難，可幫忙提供猴子進行相關試驗。我國如能與中國大陸互相交換病毒株與標準品，不僅能進一步了解我國疫苗的有效性，也可了解中國大陸疫苗的效價。基於兩岸人員往來愈來愈頻繁和密集，防疫合作有助於保障兩岸人民健康，的確可考慮推動有利於雙方且可行的合作事項。

肆、附錄



會場



中國大陸衛生部肖東樓國家衛生監查專員（左）、我國黃立民教授（中）、中國疾病預防控制中心楊維中副主任（右）



中國大陸衛生部台港澳辦公室李維處長（左）、上海市衛生局王磐石副巡視員（右）



中國大陸國家食品藥品監督管理局高恩明審評員（左）、中國疾病預防控制中心病毒病預防控制所許文波研究員（中）、北京地壇醫院李興旺主任（右）



中國疾病預防控制中心病毒病預防控制所  
崔愛利副研究員（左）、疾病控制與應急處  
理辦公室張靜研究員（中）、上海復旦大學  
附屬兒科醫院陸國平主任（後右）



中國醫藥集團總公司沈心亮副總經理（左）  
、中國疾病預防控制中心疾病控制與應急處  
理辦公室常昭瑞副研究員（右）



北京生物製品研究所李秀玲副研究員（左）  
、中國醫藥集團總公司科技研發部潘淑媛  
博士（右）



我國團員：許蓓文副組長、楊志元研究員、  
江正榮科長、黃立民主任、劉定萍組長、郭  
宗文防疫醫師、遲景上副院長、柯玉芬科長  
、賴麗瑩科長（由左至右）

伍、附件

海峡两岸手足口病（肠病毒）研讨会日程安排

日期：2010年9月14日—17日

地点：上海静安宾馆

日期	时间	议程内容	演讲者	主持人
9/14	全天	报到		
9/15	8: 30-9: 30	大会介绍/致词 上海市卫生局领导致欢迎词 卫生部疾控局领导致词 台湾大学黄立民教授致词 全体参会人员合影		李维 卫生部港澳台办 处长
	流行病学与预防控制			
	9: 30-9: 50	陆方：大陆手足口病流行特征与防控	杨维中副主任	许文波 中国 CDC 病毒所 研究员
	9: 50-10: 10	台方：肠病毒疫情监视与流行病学	郭宗文防疫医 师	
	10: 10-10: 20	讨论		
	10: 20-10: 30	Coffee Break		
	10: 30-11: 10	肠病毒预防控制策略（公卫层面） （双方各 20 分钟） 陆方： 台方：台湾肠病毒预防控制策略	刘定萍组长	黄立民 台大附设医院教 授
	11: 10-11: 30	讨论		
	11: 30-12: 30	自助午餐		9 楼马德里厅
	临床诊疗与处置			
	13: 00-13: 40	肠病毒之临床表现与治疗（双方各 20 分钟） 陆方：重症手足口病临床诊治 台方：肠病毒之临床表现与治疗	李兴旺教授 黄立民教授	张静 中国 CDC 应急办 研究员
	13: 40-14: 00	讨论		
14: 00-14: 40	肠病毒治疗经验交流与案例讨论（双 方各 20 分钟） 陆方：案例分析 台方：肠病毒治疗经验交流与案例讨 论	陆国平教授 迟景上副院长	郭宗文 台湾疾病管制局 防疫医师	
14: 40-15: 00	讨论			
15: 00-15: 20	肠病毒实验诊断与分子流行病学（双 方各 20 分钟）			

		陆方: EV71 和 CoxA16 分子流行病学 台方: 肠病毒实验诊断与分子流行病学	许文波研究员 杨志元研究员	常召瑞 中国 CDC 应急办 副研究员
	15: 20-15: 50	Coffee Break		
	15: 50-16: 50	肠病毒检验新技术 (双方各 30 分钟) 陆方: 肠病毒检测新技术  台方: 肠病毒检测新技术	崔爱利副研究员 杨志元研究员	迟景上 台湾疾病管制局 肠病毒防治咨询 委员
	16: 50-17: 10	讨论		
	18: 00-20: 00	上海市卫生局欢迎晚宴		9 楼马德里厅
	<b>肠病毒疫苗研发</b>			
9/16	8: 30-10: 30	肠病毒 71 型疫苗研发与产制 (双方各 30 分钟) 陆方: EV71 疫苗研究进展 肠道病毒 71 型灭活疫苗审评情况介绍 台方: 肠病毒 71 型疫苗研发与产制	沈心亮总经理 高恩明审评员  江正荣科长	李秀玲 北京微谷生物医 药有限公司 许倩文 台湾食品药物管 理局药品组副组 长
	10: 40-11: 30	综合讨论		杨维中 中国 CDC 副主任 黄立民 台大附设医院教 授
	11: 30-12: 30 下午-晚上	午餐 参观世博园		
9/17	全天	返程		