

出國報告（出國類別：研究）

赴美國研習伊波拉病毒感染醫護人員安全 教育訓練

服務機關：衛生福利部疾病管制署

姓名職稱：楊靖慧組長、黃頌恩醫師

派赴國家：美國

出國期間：103年11月15日至103年11月23日

報告日期：103年12月8日

|

摘要

為因應疾病管制署規劃辦理我國支援西非伊波拉疫情醫護人員教育訓練營之需求，派員參加美國疾病管制和預防中心為協助前往西非支援伊波拉疫情防治之醫護人員熟悉配戴個人防護裝備後醫護處理及伊波拉病毒感染治療中心設備動線，辦理之伊波拉病毒感染醫護人員安全教育訓練，學習及瞭解該訓練課程內容並成為種子師資，以利疾病管制署規劃及辦理國內訓練營。

訓練課程為期三天，早上為課堂講課，下午為實際操作及分組討論，讓學員能在短時間內對伊波拉病毒感染、疾病預防，和在穿著防護裝備後執行不同的工作有所體驗。由於討論和工作體驗都是和同樣的組員在一起，讓大家在短短三天內建立關係。

本次課程短暫且路途遙遠，但實際看到到美國人針對本次疫情的重視，也體驗到辦理類似課程所需要的熱誠、人力、及資源。希望我們有機會辦理類似課程時，也可讓學員們能有許多收穫，並感受到我們對辦理課程的用心。

目次

壹、目的.....	6
貳、過程.....	7
參、心得.....	9
肆、建議.....	10
附件.....	11

壹、目的

為因應疾病管制署規劃辦理我國支援西非伊波拉疫情醫護人員教育訓練營之需求，派員參加美國疾病管制和預防中心為協助前往西非支援伊波拉疫情防治之醫護人員熟悉配戴個人防護裝備後醫護處理及伊波拉病毒感染治療中心設備動線，辦理之伊波拉病毒感染醫護人員安全教育訓練，學習及瞭解該訓練課程內容並成為種子師資，以利疾病管制署規劃及辦理國內訓練營。

貳、過程

一、行程

日期	工作日誌	地點	行程內容
103/11/15	啟程	台北→亞特蘭大	啟程前往亞特蘭大
103/11/16	抵達	亞特蘭大—安妮斯頓	抵達訓練中心
103/11/17—19	訓練	安妮斯頓	參加支援西非伊波拉疫情醫護人員教育訓練營
103/11/20	返程	安妮斯頓—亞特蘭大	啟程前往亞特蘭大
103/11/21—22	抵達	亞特蘭大—台北	路程

二、訓練中心

本次訓練雖為美國疾病管制和預防中心（U. S. Centers for Disease Control and Prevention [CDC]）辦理，但借用美國聯邦緊急管理署（Federal Emergency Management Agency [FEMA]）所屬之 Center for Domestic Preparedness（CDP）的場地。CDP 位於美國阿拉巴馬州的安妮斯頓，原本為陸軍基地 Fort McClellan。陸軍基地撤除後，CDP 於 1998 進駐，將基地改建，作為美國化學、兵器、生物、和放射性訓練中心（Chemical, Ordnance, Biological and Radiological Training Facility），並於 2007 加入 Noble Training Center，將原 Noble 陸軍醫院改造，作天然災害及恐怖攻擊災難醫療相關的訓練，為美國唯一專責訓練災難準備與應變的醫療場所。訓練中心除了辦公室、教室、各式訓練場所，還有宿舍、餐廳，提供學員良好的訓練環境。

三、課程（課程表如附件一）

本次參加的是 CDC 舉辦第六梯的支援西非伊波拉疫情醫護人員教育訓練營。訓練目的為提供即將前往西非執行伊波拉感染病人醫療照護的臨床醫護人員伊波拉相關的知識、傳染途徑，以確保人員安全並可有效率地在設計良好的伊波拉治療中心（Ebola Treatment Center [ETU]）工作。課程開始前一天，每個學員均需填寫健康問卷，並領取 iPad。開課當天集合後，先拍攝全班合照，接受簡單的健康檢查（量血壓和心跳）和問診，以確定學員體能均可接受訓練。早上為課堂講課，午餐後搭接駁車前往模擬 ETU 場地做演練。

開課後第一件事，就是告知所有學員因為伊波拉為接觸傳染，因此在三天的訓練期間，學員均不可有任何身體的接觸，模擬在西非的狀況，並請大家在下午進入場地的時候，把自己想像在西非。此外，也請大家自我介紹，告訴其他同學及在座講師每個人的背景、目前工作、是否已被分派前往西非或已選定前往西非協助的相關單位、什麼時候出發、前往地區，等。

早上課程內容包含：伊波拉疫情現況、伊波拉病毒感染後治療方式、感染控制方式、人員自我心理及健康照顧、伊波拉治療中心設計、實驗室診斷方式、消毒方式、伊波拉相關健康推廣及接觸者追蹤、最新實驗性治療及預防、人員韌性（resilience）。

下午的課程分為三部分，所以將所有學員分成三組進行。課程分別為：經驗分享、桌上演習、伊波拉治療中心練習。每天的經驗分享則由最近曾到西非的人員分享他們在當地的經驗，讓大家提出即將前往的疑慮。提出來的問題包羅萬象，包括在病房如何治療

病人，如何處理病人相關行政問題，甚至下班後休息時間怎麼打發，都是很多人想在去之前能有心理準備的。桌上演習時，我們練習怎麼依病人的症狀、接觸史做病人分類 (patient triage)、設計伊波拉治療中心、及練習正確的洗手方式。在伊波拉治療中心的練習，每個人均需練習在穿著防護衣下，與工作伙伴討論怎麼幫病人抽血並將檢體傳送到實驗室、清理病人的排泄物、處理遺體、轉運病人、及協助工作伙伴卸除防護衣。

授課的講師主要來自 US CDC，但主辦單位也邀請了無國界醫師 (Medecin sans Frontieres [MSF, Doctors without Borders]) 的後勤人員 Sharla Bonneville 和醫院感染控制專家 Dr. George F. Risi。Sharla Bonneville 在無國界醫師已數年，參與過多次國際災難的醫療應變行動，在本次伊波拉疫情曾於 7 月派駐於獅子山約 2 個月。Dr. George F. Risi 受世界衛生組織邀請前往獅子山協助醫療工作 3 週。這二人在這次訓練分享許多第一手的經驗，減少即將前往西非的學員的不安。

除了授課的講師外，下午的模擬伊波拉治療中心從穿著防護衣，執行指定工作，到脫除防護衣都有至少 2 位的指導員在旁協助，確定學員們至少能在模擬的情況下不受到「感染」。本次的課程學員約 30 人，但講師和指導員約 50 人。

參、心得

- 一、 本次訓練美國的課程是根據他們派員參加無國界醫師的課程後再自行規劃的，課程開始即有歸功於另一個組織，透明度值得學習。
- 二、 為要達到全球防疫的目標，本次訓練從抵達亞特蘭大之後到回到亞特蘭大飛機場的一切費用，不論美國人或外國人，均由 US CDC 支付，充分表現出其推展全球防疫的決心。
- 三、 課程的開始，講師即強調此教育訓練教導的防護衣穿脫未必為學員參與的伊波拉治療中心使用的防護衣穿脫方式，因此學員應依照當地提供的防護裝備及建議穿脫方式穿脫；這樣的觀念在台灣在推動的時候常常遇到阻力。
- 四、 我們的教育訓練常常以課堂教學為主；反觀美國人的訓練時利用實際演練的方式，使學員有機會在模擬治療中心實際操作，找出實際操作時可能碰到的問題。
- 五、 本次的教育訓練除了給予伊波拉相關的知識及感染控制實際操作外，還給予學員身心健康相關之建議，希望學員雖然派赴危險任務，仍能隨時監測自我的健康，在適當的時候充分休息，避免減少心理負擔。這樣的課程也是我們在安排教育訓練時不常納入的課程。
- 六、 本次課程短暫且路途遙遠，但實際看到美國人針對本次疫情的重視，也體驗到辦理類似課程所需要的熱誠、人力、及資源。

肆、建議

針對我們之後規劃在台灣辦理類似的教育訓練時，除了給予學員們專業相關知識，也提供學員身心健康相關課程，確保學員實際派赴危險工作時的健康。此外，課程安排除了要有好的講師到課堂講課外，也應該利用現有的場地，規劃模擬情境，不能總是利用劇本、桌上演習，以使學員有充足的準備來應戰。但是，這樣的教育訓練所需的師資量較大，也需做好師資的訓練才能成功。希望我們有機會辦理類似課程時，也可讓學員們能有許多收穫，並感受到我們對辦理課程的用心。

附件一、訓練課程/作息表

Center for Domestic Preparedness

CDC ETU

15-23 CDC ETU

Sunday, November 16, 2014 to Thursday, November 20, 2014

Arrival Day			Sunday, November 16, 2014
Start Time	End Time	Lesson	Location
4:30 PM	5:30 PM	No-Host Social	Bldg 251
5:30 PM	7:30 PM	Evening Meal	Bldg 17
Day 1 Training			Monday, November 17, 2014
Start Time	End Time	Lesson	Location
5:30 AM	7:20 AM	Breakfast Meal	Bldg 17
7:25 AM	7:30 AM	Photo I.D. Check/Bus Depart	Bldg 251
7:40 AM	7:50 AM	Class Photo	CDP Library
7:50 AM	8:20 AM	Medical Evaluation	Medical Room
7:50 AM	8:20 AM	Vitals Screening	Medical Room
8:30 AM	9:30 AM	Overview of Course	Room 2001
9:30 AM	10:15 AM	Module One - Overview of Outbreak and Response	Room 2001
10:15 AM	10:25 AM	Break	CDP Main Training Facility
10:25 AM	11:10 AM	Module One - Ebola and Clinical Care, Part 1	Room 2001
11:10 AM	11:40 AM	Module Two - Infection Prevention and Control	Room 2001
11:40 AM	12:10 PM	Donning and Doffing Lecture	Room 2001
12:10 PM	12:55 PM	Lunch	CDP Dining Facility
12:55 PM	1:10 PM	Students Depart to ARTC	CDP Bus Depart
1:10 PM	2:55 PM	ETU Practicum (Group A)	160 area
1:10 PM	2:10 PM	Triage Table Top Exercise (Group C)	160 area
1:10 PM	2:10 PM	Field Experience Discussion (Group B)	160 area
2:10 PM	3:55 PM	ETU Practicum (Group B)	160 area
2:10 PM	3:10 PM	Field Experience Discussion (Group C)	160 area
2:55 PM	3:55 PM	Triage Table Top Exercise (Group A)	160 area
3:10 PM	4:55 PM	ETU Practicum (Group C)	160 area
3:55 PM	4:55 PM	Field Experience Discussion (Group A)	160 area
3:55 PM	4:55 PM	Triage Table Top Exercise (Group B)	160 area
4:55 PM	5:10 PM	Vitals Screening	160 area
5:10 PM	5:25 PM	Students Depart to Lodging	160 area
5:30 PM	7:30 PM	Evening Meal	Bldg 17
Day 2 Training			Tuesday, November 18, 2014
Start Time	End Time	Lesson	Location
5:30 AM	7:25 AM	Breakfast Meal	Bldg 17
7:35 AM	7:40 AM	Photo I.D. Check/Bus Depart	Bldg 251
8:00 AM	8:05 AM	Daily Overview and Reflection	Room 2001
8:05 AM	8:30 AM	Front Line Video	Room 2001
8:30 AM	9:30 AM	Module One - Ebola and Clinical Care, Part II	Room 2001
9:30 AM	10:00 AM	Module Two - Disinfection and Waste Management - Q&A Session	Room 2001
10:00 AM	10:15 AM	Vitals Screening	Medical Room
10:15 AM	11:15 AM	Module Three - Ebola Treatment Units - Lecture	Room 2001
11:15 AM	12:00 PM	Module Four - Staff and Mental Health Support	Room 2001
12:00 PM	12:45 PM	Lunch	CDP Dining Facility
12:45 PM	1:00 PM	Students Depart to ARTC	CDP Bus Depart
1:00 PM	2:45 PM	ETU Practicum (Group A)	160 area
1:00 PM	2:00 PM	ETU Table Top Exercise (Group B)	160 area
1:00 PM	2:00 PM	Field Experience Discussion (Group C)	160 area
2:00 PM	3:45 PM	ETU Practicum (Group B)	160 area

2:00 PM	3:00 PM	ETU Table Top Exercise (Group C)	160 area
2:45 PM	3:45 PM	Field Experience Discussion (Group A)	160 area
3:00 PM	4:45 PM	ETU Practicum (Group C)	160 area
3:45 PM	4:45 PM	ETU Table Top Exercise (Group A)	160 area
3:45 PM	4:45 PM	Field Experience Discussion (Group B)	160 area
4:45 PM	5:00 PM	Vitals Screening	160 area
5:00 PM	5:15 PM	Students Depart to Lodging	160 area
5:30 PM	7:30 PM	Evening Meal	Bldg 17
7:00 PM	8:00 PM	Evening Lecture Series (Optional)	Bldg 320
Day 3 Training			Wednesday, November 19, 2014
Start Time	End Time	Lesson	Location
5:30 AM	7:25 AM	Breakfast Meal	Bldg 17
7:35 AM	7:40 AM	Photo I.D. Check/Bus Depart	Bldg 251
8:00 AM	8:15 AM	Daily Overview and Reflection	Room 2001
8:15 AM	9:15 AM	Module Four - Community Health Promotion and Support Epidemic Management - Contact Tracing	Room 2001
9:15 AM	10:00 AM	Module One - Experimental Treatments and Vaccines	Room 2001
10:00 AM	10:15 AM	Vitals Screening	Medical Room
10:15 AM	11:00 AM	Module Four - Resiliency Lecture	Room 2001
11:00 AM	11:30 AM	iPad Recovery	Room 2001
11:30 AM	12:00 PM	Course Closing	Room 2001
12:00 PM	12:45 PM	Lunch	CDP Dining Facility
12:45 PM	1:00 PM	Students Depart to ARTC	CDP Bus Depart
1:00 PM	2:45 PM	ETU Practicum (Group A)	160 area
1:00 PM	2:00 PM	Case Studies (Group C)	160 area
1:00 PM	2:00 PM	Review First Day Questions (Group B)	160 area
2:00 PM	3:45 PM	ETU Practicum (Group B)	160 area
2:00 PM	3:00 PM	Review First Day Questions (Group C)	160 area
2:45 PM	3:45 PM	Case Studies (Group A)	160 area
3:00 PM	4:45 PM	ETU Practicum (Group C)	160 area
3:45 PM	4:45 PM	Case Studies (Group B)	160 area
3:45 PM	4:45 PM	Review First Day Questions (Group A)	160 area
4:45 PM	5:00 PM	Vitals Screening	160 area
5:00 PM	5:15 PM	Students Depart to Lodging	160 area
5:00 PM	6:00 PM	Meet and Greet (Optional)	Bldg 251
5:30 PM	7:30 PM	Evening Meal	Bldg 17
Departure Day			Thursday, November 20, 2014
Start Time	End Time	Lesson	Location
5:30 AM	6:30 AM	Breakfast Meal	Bldg 17
5:45 AM	6:30 AM	Bus Available for Loading	Bldg 21
6:45 AM	6:46 AM	Students Depart to Atlanta Airport	Bldg 21

NOTE:

- 1) All times on this schedule are Central Time (either Daylight or Standard) unless otherwise stated.
- 2) POV DRIVERS MUST STAY UNTIL DEPARTURE TIME.
- 3) All Keys will be turned in prior to boarding departure bus.

Student Schedule Print Date: 11/12/2014 11:14:35 AM

附件二、課程照片

全班合照



教學團隊（站立為指導團隊，坐下為學員）



模擬伊波拉治療中心



美國聯邦緊急管理署（Federal Emergency Management Agency [FEMA]）所屬之Center for Domestic Preparedness大門

