

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告

(出國類別：實習)

赴美國三軍大學醫學院參加 2003 年「檢驗寄生蟲學實習課程」

研習報告書

服務機關：行政院衛生署疾病管制局

出國人職稱：技士

姓名：蕭偉宏

出國地區：美國馬里蘭州

出國期間：民國 92 年 7 月 27 日至 92 年 8 月 9 日

報告日期：民國 92 年 12 月 29 日

J4/
CO9203014

系統識別號:C09203014

公務出國報告提要

頁數: 10 含附件: 否

報告名稱:

赴美國三軍大學醫學院參加 2003 年「檢驗寄生蟲學實習課程」研習報告書

主辦機關:

行政院衛生署疾病管制局

聯絡人/電話:

黃貴玲/23959825x3022

出國人員:

蕭偉宏 行政院衛生署疾病管制局 研究檢驗組 薦任技士

出國類別: 實習

出國地區: 美國

出國期間: 民國 92 年 07 月 27 日 - 民國 92 年 08 月 09 日

報告日期: 民國 92 年 12 月 29 日

分類號/目: J4/公共衛生、檢疫 /

關鍵詞: 寄生蟲病, 寄生蟲型態學, 顯微鏡檢驗

內容摘要: 在台灣因為飲水及環境衛生條件之改善, 及政府有系統的防治計畫下, 大部分寄生蟲病之盛行率已降至已開發國家之水準, 公衛及醫療體系甚少面對多樣化之寄生蟲傳染病, 大部分公衛及醫療從業人員甚至對寄生蟲傳染病的認知僅止於教科書之介紹。由於國際海、空交通發達, 加上經濟貿易、旅遊活動之頻繁, 世界已經變成地球村, 未開發、開發中國家及台海對岸之中國大陸為很多傳染性寄生蟲病之盛行區, 因為國際間頻繁的交流, 傳染性寄生蟲病將是我國防疫體系之隱憂之一, 因此提升國內寄生蟲傳染病之實驗診斷之水準刻不容緩。顯微鏡型態學檢查是大部分寄生蟲傳染病實驗診斷之方式。美國因全球戰略部署, 其軍方在世界各地有系統的研究寄生蟲之流行病學資料並累積大量之寄生蟲標本。因此為培養國內寄生蟲傳染病之檢驗種子教師, 奉派前往美國三軍醫學大學學習, 以提升國內寄生蟲傳染病之實驗診斷水準。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

摘要

世界上大部分地區傳染病之實驗室診斷通常是指寄生蟲病之診斷，有兩個理由可以解釋此一現象，其一、寄生蟲病是開發中國家重要的傳染病其盛行率居高不下，醫師在任何疾病的鑑別診斷都會考慮寄生蟲為其可能病因，其二、大部分寄生蟲感染之診斷可以僅靠顯微鏡型態學檢查及圖譜之比對為之，而不需要昂貴之儀器及設備。

在台灣因為飲水及環境衛生條件之改善，及政府有系統的防治計畫下，大部分寄生蟲病之盛行率已降至已開發國家之水準，公衛及醫療體系甚少面對多樣化之寄生蟲傳染病，大部分公衛及醫療從業人員甚至對寄生蟲傳染病的認知僅止於教科書之介紹。由於國際海、空交通發達，加上經濟貿易、旅遊活動之頻繁，世界已經變成地球村，未開發、開發中國家及台海對岸之中國大陸為很多傳染性寄生蟲病之盛行區，因為國際間頻繁的交流，傳染性寄生蟲病將是我國防疫體系之隱憂之一，因此提升國內寄生蟲傳染病之實驗診斷之水準刻不容緩。顯微鏡型態學檢查是大部分寄生蟲傳染病實驗診斷之方式。美國因全球戰略部署，其軍方在世界各地有系統的研究寄生蟲之流行病學資料並累積大量之寄生蟲標本。因此為培養國內寄生蟲傳染病之檢驗種子教師，奉派前往美國三軍醫學大學學習，以提升國內寄生蟲傳染病之實驗診斷水準。

目次

一、摘要.....	3
二、前言與目的.....	5
三、行程.....	6
四、研習內容.....	7
五、心得.....	9
六、建議.....	10

前言與目的

世界上大部分地區傳染病之實驗室診斷通常是指寄生蟲病之診斷，有兩個理由可以解釋此一現象，其一、寄生蟲病是開發中國家重要的傳染病其盛行率居高不下，醫師在任何疾病的鑑別診斷都會考慮寄生蟲為其可能病因，其二、大部分寄生蟲感染之診斷可以僅靠顯微鏡型態學檢查及圖譜之比對為之，而不需要昂貴之儀器及設備。

在台灣因為飲水及環境衛生條件之改善，及政府有系統的防治計畫下，大部分寄生蟲病之盛行率已降至已開發國家之水準，公衛及醫療體系甚少面對多樣化之寄生蟲傳染病，大部分公衛及醫療從業人員甚至對寄生蟲傳染病的認知僅止於教科書之介紹。由於國際海、空交通發達，加上經濟貿易、旅遊活動之頻繁，世界已經變成地球村，未開發、開發中國家及台海對岸之中國大陸為很多傳染性寄生蟲病之盛行區，因為國際間頻繁的交流，傳染性寄生蟲病將是我國防疫體系之隱憂之一，因此提升國內寄生蟲傳染病之實驗診斷之水準刻不容緩。顯微鏡型態學檢查是大部分寄生蟲傳染病實驗診斷之方式。美國因全球戰略部署，其軍方在世界各地有系統的研究寄生蟲之流行病學資料並累積大量之寄生蟲標本。因此為培養國內寄生蟲傳染病之檢驗種子教師，奉派前往美國三軍醫學大學學習，以提升國內寄生蟲傳染病之實驗診斷水準。

行程

赴美國三軍大學醫學院參加2003年「檢驗寄生蟲學實習課程」行程

日期	工作 日誌	地 點	行 程 內 容
92/7/27	啟程	台北→美國	路程
92/7/27-8/8	研習	美國	三軍大學醫學院 (USUHS)
92/8/9	返程	洛杉磯→台北	路程

研習內容

一、指導教授

高樂士〈John H. Cross, Ph.D., Professor〉：曾任美援機關美國第二海軍醫學研究所研究員及台灣大學醫學院微主物學研究所兼任教授。為研究人畜共通寄生蟲傳染病之專家，過去曾研究亞洲地方性之寄生蟲傳染病，特別是，引起腹瀉，未治療會致死的菲律賓毛線蟲病〈*Capillaria philippiensis*〉，及感染鼠肺，引起嗜伊紅細胞性腦膜炎的廣東住血線蟲〈*Angiostrongylus cantonensis*〉。目前致力於研究尼泊爾之環孢子蟲感染症，其感染原 *Cyclospora cayetanensis* 是一種可以引起急性腹瀉的新興寄生蟲，其生活史、傳播方式及發病機轉仍未明。目前致力於尋找環孢子蟲之儲蟲宿主及其傳染方式。

二、課程介紹

美國三軍大學醫學院 2003 年「檢驗寄生蟲學實習課程」，其課程內容涵括世界各地感染人類的寄生蟲病及其實驗診斷法，由一連串的講課及實際動手做的實習課組成。講課以幻燈片簡介進行，介紹寄生蟲病之臨床症狀、地理分布、傳染模式、實驗診斷、治療及預防方法。實習課則以實驗教學影片介紹及示範操作解說不同的實驗診斷法。提供一台顯微鏡、若干參考標本、實驗材料及寄生蟲圖譜給學員參考使用，並讓學員實地操作腸道、血液、及組織寄生蟲病的各種檢體標本。課程在馬里蘭州貝塞斯達鎮之三軍大學醫學院校區舉行，研習期間使用校園內之講堂和實驗室設備。

下面是課程內容涵蓋之主題：

第一週

蠕蟲〈Helminths〉：腸道線蟲〈Intestinal Nematodes〉

絲蟲病〈Filariasis〉

組織線蟲〈Tissue Nematodes〉

條蟲〈Cestodes〉

吸蟲〈Trematodes〉

血吸蟲〈Schistosomes〉

第二週

原蟲〈Protozoa〉：阿米巴症〈Amebiasis〉

腸道及心房鞭毛蟲〈Intestinal and Atrial Flagellates〉

球蟲〈Coccidia〉

瘧疾〈Malaria〉

錐蟲病〈Trypanosomiasis〉

利什曼蟲病〈Leishmaniasis〉

三、實驗技術研習

1. 以 formalin-ethyl acetate sedimentation technique 濃縮腸道原蟲及寄生蟲卵。
2. 糞便隱孢子蟲之 Kinyoun 耐酸性染色法。
3. 糞便原蟲之 trichrome 染色法。
4. 糞便寄生蟲卵之 Kato-Katz 厚抹片檢查法。
5. 培養濃縮鉤蟲幼蟲之 Harada-Mori 技術及 Baermann 技術。
6. 血液薄層及厚層抹片之製作。
7. 血液薄層及厚層抹片之 Wright-Giemsa 染色法及 Field's 染色法。
8. 血液微小血絲蟲之 Knott 濃縮法及膜過濾濃縮法。

四、顯微鏡觀察學習

三軍大學醫學院提供顯微鏡、寄生蟲標本、實驗材料及參考圖譜給學員使用，並讓學員實地操作腸道、血液、及組織寄生蟲病的各種檢體標本。並可隨時與授課教授高樂士及 Carney 教授討論視野下之寄生蟲型態學之特點。每堂實習課結束前，教授會選擇數種盲樣測試學員，直到學員認知到寄生蟲型態學辨識之要點。研習課程結束前要接受盲樣測試，通過測試的學員可收到校方頒發的 2003 年「檢驗寄生蟲學實習課程」合格證明。

心得

此行之收穫如下：

- 一、 培養寄生蟲傳染病之世界觀：體認寄生蟲病原及其傳播媒介是普遍存在且全球盛行的。
- 二、 學習知道何處及如何尋找可疑的寄生蟲病原，包括適當檢體的選擇及恰當地處理檢體以進行檢驗。
- 三、 學習正確認知寄生蟲型態學辨識之要素，以確立檢體內之寄生蟲種類。
- 四、 學習正確判斷寄生蟲檢查的結果，包括陽性及陰性結果之臨床意義之正確解讀。
- 五、 學習寄生蟲病之臨床症狀、地理分布、傳染模式、實驗診斷、治療及預防方法。為防止寄生蟲病傳染而預作準備。

建議

- 一、 由於地球村之形成，台灣不能自外於國際防疫體系之外，因此應加強與世界其他寄生蟲傳染病研究單位之合作與交流，除了學習顯微鏡型態學之實驗診斷方式之外，應再選派人員赴國外寄生蟲傳染病研究機構學習其他實驗診斷方法，如分子生物學及免疫學方法等。
- 二、 本局圖書館之寄生蟲相關之期刊、文獻資料、圖譜及館藏有限，有待充實及加強，以利寄生蟲傳染病之研究工作。
- 三、 由於寄生蟲傳染病之診斷需要配合旅遊史，及個案相關背景資料，因此防疫單位應與實驗室加強聯繫，以利寄生蟲傳染病之早期診斷與防治。