

本校在史國三年計畫有成，成立「臺北醫學大學駐史瓦濟蘭國際熱帶醫學中心」

自 2009 年開始，醫學系寄生蟲學科范家堃教授即帶領「熱帶寄生蟲學研究團隊」於每年 7 月至 8 月期間，前往我非洲邦交國史瓦濟蘭王國進行相關研究與教學活動，今年帶領 1 位助理教授與 4 位醫檢師助理前往，執行為期一個月的「史瓦濟蘭王國婦女陰道滴蟲感染與蟲體攜帶 HIV 和 HPV 和其基因型之分子流行病學研究」，並於史瓦濟蘭大學進行為期一週的教學活動。



■第一個 3 年計畫

范教授根據世界衛生組織（WHO）重視對婦幼健康的議題加以研擬相關計畫，早自 2009 年暑期開始，已在史瓦濟蘭進行「學童寄生蟲病之防治研究」，在過去 2009 年至 2011 年間的第一個 3 年計畫，主要是針對小學學童感染埃及血吸蟲、腸道寄生蟲（如蛔蟲、鞭蟲、鈎蟲、阿米巴原蟲、梨形鞭毛蟲與人芽囊原蟲等）及親神經性寄生蟲（如弓蟲及犬蛔蟲）進行流行病學研究，並將研究結果提供給該國衛生部參考。【圖：北醫大研究人員收到第一批糞便及尿液檢體】

茲將該團 2009 年至 2011 年間對史國 4 省學童之研究成果略述如下：

1. 腸道寄生蟲：總感染率為 38.3%（482/1258），以南部 Lubombo 和 Shiselweni 省之平均感染率最高，達 51.1%（162/317），有 10 種不同種類的腸道寄生蟲被鑑定出，其中有 8 種是屬於致病性的腸道寄生蟲，如土源性寄生蟲（蛔蟲、鈎蟲、鞭蟲與糞小桿線蟲）、微小胞膜條蟲、痢疾阿米巴、梨形鞭毛蟲與人芽囊原蟲，學童受感染可能出現腹瀉（痛）、營養不良、體重降低、腸道出血、貧血、脫肛、記憶力降低、生長退化、學習遲緩與死亡等嚴重後果，影響學童之健康與威脅生命。【圖：史國公衛護士向小學學童說明如何使用檢體盒之情況】





2.埃及血吸蟲：總感染率為 11.9% (110/923)，同樣以南部 Lubombo 和 Shiselweni 省之平均感染率最高，達 21.1% (72/342)，感染的學童早期會出現發燒與血尿，晚期則會出現膀胱鈣化導致少尿症、腎臟積水甚或發展為膀胱癌。

3.親神經性寄生蟲－弓蟲：總血清陽性率為 9.3% (76/815) 與南非的研究接近，同樣以南部 Lubombo 和 Shiselweni 省之平均感染率較高，為 10.8% (37/342)，有研究顯示若於孩童時期即感染弓蟲者，發展為精神分裂症者之機率較未感染者高。【圖：到 Siphofaneni 的村子抽血】

4.親神經性寄生蟲－犬蛔蟲：總血清陽性率為 83.5% (662/793)，同樣以南部 Lubombo 和 Shiselweni 省之平均感染率較高，高達 90.9% (310/341)，有研究顯示，感染犬蛔蟲可導致學童癲癇的發作。范教授已將此期間之部分研究成果發表了 5 篇 SCI 之論文，希望能讓國際社會重視史瓦濟蘭被忽視的寄生蟲問題。



洲地區對於腸道寄生蟲的篩檢方法使用所謂直接塗抹法，無法查察到較小的原蟲囊體或營養體，儘管其 Deworming Center 配合 WHO 的政策長年對所有學童施行口服 Albendazole/Praziquantel 驅蟲計畫，對於某些土源性寄生蟲或血吸蟲或許會有效果，但是卻始終無法防治腸道原蟲的肆虐，從問卷調查中發現，常有出現腹痛與腹瀉症狀的學童仍非常多即可看出。【圖：史國國家輸血中心於 2012 年特別設置「臺北醫學大學與史國衛生部共同寄生蟲研究實驗室」】



其中值得關注的是，史國於 2010 年間有數個學童因疑似對驅蟲之藥物產生強烈過敏導致死亡的事件發生後，教育部長因被受害學童的父母強烈抗議，並發生兩部長

於國會發生肢體衝突後，導致教育部拒絕衛生部對學童繼續進行驅蟲計畫，以致驅蟲計畫延宕至今仍無法進行。【圖：檢體回收及對小學學童進行抽血之情況】

史國衛生部技術司司長 Prof. Sukati 感於驅蟲計畫延宕，將導致寄生蟲感染率回升，不利於史國人民的健康，故於 2011 年間尋求范教授的協助，由於驅蟲計畫是將藥物給所有包含感染與未感染寄生蟲的學童服用，此將導致不必要的藥物過敏憾事發生，尤其是對未感染的學童，是不需投藥治療的。范教授於是提出一個「Diagnosis-Treatment-Monitor; DTM」的完整計畫給 Prof. Sukati 帶給衛生部參考，並獲得很好的迴響與支持，衛生部正尋求經費來源並希望 2014~2015 年可以進行此計畫，以降低腸道寄生蟲對於學童健康的威脅。



【圖：此次寄生蟲學科調查團參與人員與志工團、台灣駐史瓦濟蘭醫療團於小學義診之合影】

■第二個 5 年計畫

2012 年開始的第二個 5 年計畫，則針對「婦女陰道滴蟲感染與蟲體攜帶 HIV 和 HPV 和其基因型之分子流行病學」進行相關研究，2012 年主要是對前往史國首都史京醫院婦科門診之婦女進行研究，今年（2013）則是對 Hohho 省 Pigg' s Peak Government Hospital 婦科門診之婦女進行研究。

鑑於 2012 年的第一年計畫即遇到護理人員罷工，以及婦女參與免費採檢的意願不高等因素，今年該團隊在計畫開始前，便與欲施行免費採檢的史國 Pigg' s Peak Government Hospital 檢驗科與兩位婦產科醫師取得共識與承諾協助後，總計今年約有 200 位婦女願意參與此研究計畫。茲將該團 2012 年對史京醫院（Mbabane Hospital）婦女之陰道滴蟲感染（*Trichomonas vaginalis*）、HIV、HPV、埃及血吸蟲與親神經性寄生蟲研究成果略述如下：

- 1.陰道滴蟲：陽性率為 10.6% (10/94)。
- 2.高危險基因型 HPV：陽性率為 58% (58/100)。
- 3.埃及血吸蟲：陽性率為 0.0% (0/105)。
- 4.HIV：陽性率為 63.6% (63/99)。
- 5.親神經性寄生蟲－弓蟲：血清陽性率為 11% (11/100)。
- 6.親神經性寄生蟲－犬蛔蟲：血清陽性率為 58% (58/100)。



本研究結果，可提供史國衛生部對於史國婦女感染非病毒性的性病、誘發子宮頸癌與 AIDS 的防治作為與策略，提供了很好的參考依據。【圖：於 Pigg' s Peak Gov. Hospital 進行採檢及於寄生蟲實驗室進行檢體分析】



本校熱帶寄生蟲學研究團隊在史瓦濟蘭大學進行教學活動】

今年范家堃教授也利用研究計畫執行期間，與史瓦濟蘭大學的 Prof. Sabelo，及臺北醫學大學附設醫院整型外科主任蔡豐州醫師與風濕免疫過敏科廖學聰醫師，於史瓦濟蘭大學進行為期 4 天、主題為「Tropical Disease and Global Health: Basic to Clinical」的聯合教學活動，蔡主任向學員介紹有關外科傷口的植皮與保護課程，廖醫師則向學員介紹 HAART and IRIS 等課程。【圖：

此外，范教授向史瓦濟蘭大學學生以較具師生互動的教案學習法「問題導向學習」(Problem-based Learning, PBL)，介紹陰道滴蟲感染、檢驗、治療與該寄生蟲與 HPV、HIV 之間的相關性，此課程亦與 2012 年及今年之婦女陰道滴蟲感染相關寄生蟲症之研究做一連結，獲致學員相當好的回饋與熱烈討論。此外，范教授與史瓦濟蘭大學的 Dr. Sabelo 和 Dr. Jameson 洽談合



作計畫，另外也與 Dr. Sabelo 完成史國瘧疾相關合作研究論文，準備發表。【圖：范家堃教授（立者）帶領史瓦濟蘭大學同學進行實地考察活動】

■成立「臺北醫學大學駐史瓦濟蘭國際熱帶醫學中心」



史國衛生部重視臺北醫學大學對史國民眾寄生蟲感染防治所做的貢獻，為能將「熱帶寄生蟲學研究團隊」對史國寄生蟲防治的技術與成效傳承下去，2012年於史瓦濟蘭國家輸血中心特別設置「臺北醫學大學與史國衛生部共同寄生蟲研究實驗室」，更於2013年成立「臺北醫學大學駐史瓦濟蘭國際熱帶醫學中心」。【圖：臺北醫學大學駐史瓦濟蘭國際熱帶醫學中心於8月1日舉行揭牌儀式】



在熱醫中心的揭牌典禮中，史國衛生部主任秘書（相當於次長位階）Dr. Steven V. Shongwe、史國醫倫處處長 Dr. S. M. Zwane、史國輸血中心主任 Dr. Hose Sukati、史國血液中心主秘 Mr. Stanley 與中華民國駐史瓦濟蘭醫療團團長杜繼誠醫師皆參與此盛會，並由 Dr. Shongwe 主秘和杜繼誠團長共同進行揭牌儀式。

典禮中首先由范教授報告本寄生蟲研究團自2009年至2011年於史瓦濟蘭所進行之學童腸道寄生蟲、血吸蟲及親神經性寄生蟲之研究成果與2012年、2013年所進行之婦女陰道滴蟲、HIV及HPV的盛行率研究成果，此外亦進行研究成果海報展示。會中 Dr. Shongwe 非常感謝及肯定台灣方面對於史國寄生蟲檢測與防治的努力並期許未來雙方合作更加緊密，杜繼誠團長則強調以臺北醫學大學的一份子為榮，特別對於范教授這幾年來領導「熱帶寄生蟲學研究團隊」與史國衛生部 Prof. Sukati 共同合作，對史國寄生蟲防治進行了非常扎實的努力與工作，並獲致重要成果感到與有榮焉外，也希望兩國再持續地進行更多更好的互助合作計畫，以改善史國民眾健康；會後進行茶敘，氣氛隆重融洽。【圖：左起杜繼誠團長、范家堃教授與史國衛生單位首長合影】



■莫三比克破冰之旅

在研究工作進入尾聲之際，由史瓦濟蘭醫療團團長杜繼誠醫師帶領史國國家輸血中心主任 Prof. Sukati、范家堃教授與江佳蓮助理一同前往史國的鄰國莫三比克進行破冰之旅。范教授一行人首先拜會莫三比克 University Eduardo Mondlane 之寄生蟲學科主任 Prof.

Emilia 並對該科的博士班學生與 Staff

進行「腸道寄生蟲與血吸蟲之快速有效檢驗技術」教學，獲得熱烈迴響。【圖：杜繼誠醫師（右1）帶領史國國家輸血中心主任 Prof. Sukati（右2）、范家堃教授與（左3）江佳蓮助理（左1）前往莫三比克】

會後范教授與 Prof. Emilia 洽談雙方 MOU 的簽署與對莫國寄生蟲防治相關之合作議題進行討論，對於兩校間簽訂姊妹校和 MOU 有共識外，也對於以下協議達成共識：

1. MOU level 保持在學校等級討論並先取得 MOU 草稿。
2. 提出合作的 project 給 University Eduardo Mondlane。
3. TMU 提供有獎學金之 Master 和 PhD program 給莫三比克學生。
4. 交換兩校教授。
5. 寄生蟲學老師每年來 University Eduardo Mondlane 上課。
6. 送寄蟲檢體到 TWN 作檢查。
7. 明年（2014 年）來莫三比克服務一至二週，針對首都地區的學校來進行腸道寄生蟲與埃及血吸蟲進行篩檢。



隨後，范教授一行人便前往莫三比克衛生部拜會腸道寄生蟲防治所所長 Dr. Nald 並洽談合作計畫之可能性，Dr. Nald 樂觀其成，並對於范教授在 University Eduardo Mondlane 所演講介紹檢驗腸道寄生蟲與血吸蟲之技術深感興趣，除對范教授進行莫國寄生蟲全國盛行率概要性簡報外，表示希望建立進一步合作關係。

此次莫三比克破冰之旅雖然在事前雙方聯絡及行程安排規劃上阻礙重重，但是在杜團長與 Prof. Sukati 積極不懈地努力之後，終於順利完成拜會和洽談任務，希冀未來

雙方的合作能夠順利，也能將相關的寄生蟲檢驗與防治方法帶入莫三比克這個寄生蟲盛行率高達 50%的國家，協助該國進行寄生蟲防治。（文/管理發展中心國際醫療服務組）【圖：范家堃教授與（左）與三比克衛生部拜會腸道寄生蟲防治所所長 Dr. Nald（左）合影】