

臺北醫學大學赴史瓦濟蘭醫療服務團研究暨業務考察返國報告

報告人：范家堃、廖建維、黃嫻潔、周嘉玫、蕭仲雅、楊芷鈴

執行摘要

本次寄生蟲研究計畫由計畫主持人臺北醫學大學寄生蟲學科范家堃教授帶領廖建維助理教授、黃嫻潔助理、周嘉玫助理與護理系學生蕭仲雅、楊芷鈴於史瓦濟蘭王國進行為期一個月的「史瓦濟蘭王國婦女陰道滴蟲感染率與蟲體攜帶HIV和HPV和其基因型之分子流行病學」研究。今年為該研究計畫的第三年，本團隊此次與史瓦濟蘭王國中部Manzini省之Raleigh Fitkin Memorial Hospital的婦產科醫師合作，於該醫院針對該省18歲至65歲的婦女進行陰道滴蟲、人類乳突病毒 (Human Papillomavirus)、埃及血吸蟲與親神經性人畜共通寄生蟲含弓蟲與犬蛔蟲感染之尿液、血清學、子宮頸抹片與陰道滴蟲培養之檢驗，採檢項目包含血液、尿液、子宮頸抹片、HIV及HPV檢驗、陰道分泌物採檢(檢測陰道滴蟲及其是否帶有HPV、HIV病毒)、危險因子問卷調查，共有244位婦女同意參與(並收有尿液檢體242支)，排除不適合參與計畫採檢的人員共計42位，包含有14位懷孕試驗陽性者、12位生理期間者、16位其它不適採檢，總計採得血液檢體221支、子宮頸抹片202片、HPV檢體202支、陰道分泌物檢體202例、有效問卷228份。截至目前為止，初步的研究成果為：**A.埃及血吸蟲(*Schistosoma haematobium*)**部分：總計收得有效樣本之尿液檢體共228例，採樣婦女之平均年齡為 39.2 ± 12.8 歲，篩檢結果發現有1例有血吸蟲感染，陽性率為0.4% (1/228)；**B.陰道滴蟲(*Trichomonas vaginalis*)**感染情形：總計收得有效樣本之陰道分泌物檢體共有202例，受檢婦女平均年齡為 39.9 ± 12.8 歲，檢測結果發現有14例具有陰道滴蟲感染，陽性率為6.9% (14/202)；後續仍有弓形蟲、犬蛔蟲之血清學篩檢、子宮頸抹片病理學判讀、HIV與HPV基因型分析等正在進行分析與篩檢。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與誘發子宮頸癌與AIDS的防治作為與策略上提供了很好的參考依據。范家堃教授與廖建維助理教授亦於史瓦濟蘭大學進行為期一週的合作教學活動，除了有傳統的寄生蟲學教學授課外，亦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(*Trichomonas vaginalis*)感染症與豬肉囊尾幼蟲症(Neurocysticercosis, NCC)，此課程亦與今年度的婦女陰道滴蟲感染調查及史國不少疑似NCC患者相關之寄生蟲症之嚴重情況作一連結，獲致學員相當好的回饋與熱烈討論。此次前去史國，范家堃教授亦與史瓦濟蘭大學的Dr. Sabelo洽談合作計畫，另外已與Dr. Sabelo完成史國瘧疾相關合作研究論文，準備發表。范教授此行亦前往拜會臨床實驗室主任Dr. Sindisiwe和技術長Dr. Gugu並簡報未來三年之寄生蟲鑑定訓練及技術轉移計畫之合作，獲得很好之回應。於婦科採檢計畫完畢後、返國之前，寄生蟲研究團隊團員們由史國衛生部技術總監Prof. Sukati陪同拜會明年欲進行婦科採檢的合作醫院Good Sheperd Hospital，並向代理院長Dr. Boseuha和檢驗主任Dr. Jovita簡報與討論相關採檢目的與詳細流程，獲得其同意支持與支援。除了進行婦科計畫研究、與相關人員洽談外，寄生蟲團隊亦參與此次於史國北部Pigg's Peak省Endzingeni地區義診之衛教活動與後勤支援，當天約有500人次以上的當地民眾受惠。范教授亦向台灣駐史國大使陳大使報告近六年寄生蟲團隊在史國的研究成果，同時也向陳大使及使館提出將對史國東南部Lubombo與Shiselweni兩省進行之婦科採檢計畫與寄生蟲鑑定訓練計畫，陳大使表示高度的肯定與支持。

壹、緣起

臺北醫學大學承辦「財團法人國際合作發展基金會」103 年度「駐史瓦濟蘭王國醫療服務計畫」，而「史瓦濟蘭王國婦女陰道滴蟲感染率與蟲體攜帶 HIV 和 HPV 和其基因型之分子流行病學」為 2012 年至 2014 年度之子計畫之一。本計畫是為期三年之寄生蟲調查計畫，今年為此次計劃中之第三年，與史瓦濟蘭王國中部 Manzini 省之 Raleigh Fitkin Memorial (RFM) Hospital 的婦產科醫師合作，於該醫院針對該省 18 歲至 65 歲的婦女進行陰道滴蟲、人類乳突病毒 (Human Papillomavirus)、埃及血吸蟲與親神經性人畜共通寄生蟲含弓蟲與犬蛔蟲感染之尿液、血清學、子宮頸抹片與陰道滴蟲培養之檢驗，特由本校醫學院寄生蟲學科范家堃教授帶領廖建維助理教授、黃嫻絜助理(醫檢師)、周嘉玫助理(醫檢師)、蕭仲雅同學(臺北醫學大學護理系三年級學生)與楊芷鈴同學(臺北醫學大學護理系三年級學生)共六人組成寄生蟲研究調查團前往史瓦濟蘭，實際參與寄生蟲研究調查業務，並拜會臺灣駐史國使館人員、史國衛生官員研究員等，期以建立史國婦女之婦科疾病盛行率調查及促進史國婦女婦科疾病相關檢驗，進而能鞏固與增進我國與史國之合作關係。

貳、 執行人員

臺北醫學大學醫學系寄生蟲學科范家堃教授

臺北醫學大學醫學系寄生蟲學科廖建維助理教授

臺北醫學大學醫學系寄生蟲學科黃嫻絜助理(醫檢師)

臺北醫學大學醫學系寄生蟲學科周嘉玫助理(醫檢師)

臺北醫學大學護理系三年級學生蕭仲雅

臺北醫學大學護理系三年級學生楊芷鈴

參、 執行工作內容

范家堃教授

- 一、督導寄生蟲研究計畫之執行。
- 二、拜會史國國家實驗室負責人，商討後續史國南部兩省婦女寄生蟲感染計畫之相關合作事宜。
- 三、拜會史京醫院(Mbabane Government Hospital) 檢驗科主任，商討史國寄生蟲篩檢技術建制與轉移計畫。
- 四、於史瓦濟蘭大學(UNISWA)進行為期一週的教學活動。
- 五、進行本研究內容之學術論文撰寫與投稿。

廖建維助理教授

- 一、執行寄生蟲研究計畫，協助驗尿與採血。
- 二、協助婦女尿液血吸蟲與糞便腸道寄生蟲之檢驗分析。
- 三、協助婦女陰道滴蟲培養與檢驗。

四、於史瓦濟蘭大學(UNISWA)進行為期一週的教學活動。

五、進行本研究內容之中英文成果報告撰寫。

黃嫻潔助理

一、協助婦女陰道滴蟲、子宮頸抹片等婦科相關採檢流程。

二、協助婦女尿液血吸蟲與糞便腸道寄生蟲之檢驗分析。

三、協助婦科檢體 HPV 與子宮頸抹片之分析。

四、協助研究成果之紀錄與統計分析。

周嘉玫助理

一、執行婦女陰道滴蟲之研究計畫，協助驗尿與採血等相關採檢流程。

二、協助婦女尿液血吸蟲與糞便腸道寄生蟲之檢驗分析。

三、協助血液檢體之血清免疫抗體分析。

四、協助研究成果之紀錄與統計分析。

學生蕭仲雅

一、協助婦女於各採檢流程的動線。

二、協助婦女陰道滴蟲、子宮頸抹片等婦科相關採檢。

二、協助婦女尿液血吸蟲與糞便腸道寄生蟲之檢驗。

學生楊芷鈴

一、協助婦女於各採檢流程的動線。

二、協助婦女陰道滴蟲、子宮頸抹片等婦科相關採檢。

二、協助婦女尿液血吸蟲與糞便腸道寄生蟲之檢驗。

肆、工作時程

2014 年 7 月 2 日至 2013 年 7 月 31 日，共 30 天

伍、考察結果建議與後續規劃事項

1. 2014 年於 RFM Hospital 之史國婦女寄生蟲篩檢計畫初步收檢及篩檢結果：

今年為該研究計畫的第三年，與 Manzini 省的 Raleigh Fitkin Memorial (RFM) Hospital 進行合作，於該院檢驗科進行婦女尿液之懷孕試驗檢測、尿液血吸蟲卵檢測、糞便收集、抽血、婦女子宮頸抹片與陰道分泌物採集，並由 Mbabane Government Hospital 退休護士 Mrs. Tryphina P. Khumalo 向受檢婦女宣傳與解釋本研究計畫並簽署同意書，該院的兩位婦產科醫生 Dr. Bokiki 及 Dr. Bongie Dlamini 協助婦女陰道滴蟲與子宮頸抹片採檢，由史瓦濟蘭大學護理系學生 Mrs. Thandekile Dlamini 協助危險因子問卷調查與受檢者過去醫療史之填寫。本研究計畫篩檢之婦女年齡限制於 18 歲至 65 歲之間，並於採檢前必須藉由懷孕試驗檢測確認是否懷孕，未懷孕者即納入本研究計畫，懷孕試驗陽性者將被排除在本計畫之有效統計樣本內，懷孕試驗陰性但為處女者則不進行婦科採檢部份。今年共計有 244 位婦女同意參與本計畫，收集尿液檢體為 242 支，排除不適合參與計畫採檢的人員共計 42 位，包含有 14 位懷孕試驗陽性者、12 位生理期間者、16 位其他不適採檢者，總計採得血液檢體 221 支、子宮頸抹片 202 片、HPV 檢體 202 支、陰道分泌物檢體 202 例、有效問卷 228 份 (附件 2 - Table 1)。

A. 埃及血吸蟲(*Schistosoma haematobium*) 檢測結果：尿液檢體有效樣本共計有 228 例，受檢婦女平均年齡為 39.2 ± 12.8 歲，其中 30 歲以下者有 66 名、31 歲至

50 歲者有 105 名，51 歲以上者有 57 名，共計有 1 名婦女在其尿液中發現埃及血吸蟲卵，而整體受檢婦女之埃及血吸蟲感染陽性率為 0.4% (1/228) (附件 2 - Table 2)。另有 1 名婦女在其尿液中發現埃及血吸蟲卵，但該名婦女懷孕試驗為陽性，因此自有效樣本數排除。

B. 陰道滴蟲(*Trichomonas vaginalis*)感染情形：陰道滴蟲檢體之有效樣本為 202 份，受檢婦女平均年齡為 39.9 ± 12.8 歲，其中 30 歲以下者有 54 名、31 歲至 50 歲者有 94 名，51 歲以上者有 54 名，共計有 14 名婦女有陰道滴蟲感染，整體婦女之陰道滴蟲感染陽性率為 6.9% (14/202) (附件 2 - Table 3)。此項結果與去年在史國北部省 Pigg's Peak Government Hospital (PPG Hospital) 醫院的研究成果相比，RFM Hospital 受檢婦女之陰道滴蟲感染率較低於 PPG Hospital 所驗出之陰道滴蟲感染率 12.3% (24/195)。

2. 范家堃教授及廖建維助理教授至史瓦濟蘭大學進行為期一週的寄生蟲學教學及 PBL 教案教學活動：

范家堃教授與廖建維助理教授亦於史瓦濟蘭大學進行為期一週的合作教學活動，除了有傳統的寄生蟲學教學授課外，亦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(*Trichomonas vaginalis*)感染症與豬肉囊尾幼蟲症(Neurocysticercosis, NCC)，此課程亦與 2011、2012 年的婦女陰道滴蟲感染率、今年在 RFM Hospital 進行之婦科篩檢及史國不少疑似 NCC 患者相關之寄生蟲症之研究調查作一連結，有超過 50 名學員參與此次的合作教學課程，獲致學員相當好的回饋與熱烈討論。

3. 范家堃教授與史國 Mbabane Government Hospital 實驗診斷科主任 Sindisiwe Dlamini 討論史國寄生蟲篩檢技術人員培訓及篩檢技術轉移相關合作事宜之討論結果：

范教授此行亦前往拜會史國臨床實驗室主任 Dr. Sindisiwe Dlamini 和技術長 Dr. Gugu，簡報未來三年之寄生蟲鑑定訓練及技術轉移計畫之合作，內容為如何進行在地化之腸道寄生蟲篩檢人員培訓、考核及相關篩檢計畫之推廣與技術轉移，獲得臨床實驗室主任 Dr. Sindisiwe Dlamini 很好之回應與支持。此次前去史國，范家堃教授亦與史瓦濟蘭大學寄生蟲學教師 Dr. Sabelo 洽談合作計畫，另外已與 Dr. Sabelo 完成史國瘧疾相關合作研究論文，準備發表。

除了進行婦科計畫研究、與相關人員洽談外，寄生蟲團隊亦參與此次於史國北部 Pigg's Peak 省 Endzingeni 地區義診之衛教活動與後勤支援，當天約有 500 人次以上的當地民眾受惠。范教授亦向台灣駐史國大使 陳大使報告近六年寄生蟲團隊在史國的研究成果，同時也向 陳大使及使館提出將對史國東南部兩省進行之婦科採檢計畫與寄生蟲鑑定訓練及技術轉移計畫，陳大使表示高度的肯定與支持。於婦科採檢計畫完畢後、返國之前，寄生蟲研究團隊團員們由史國衛生部技術總監 Prof. Sukati 陪同拜會明年欲進行婦科採檢的合作醫院 Good Sheperd Hospital，並向代理院長 Dr. Boseuha 和檢驗主任 Dr. Jovita 簡報與討論相關採檢目的與詳細流程，獲得其同意支持與支援，雙方期許明年的婦科計畫能順利進行。

4. 檢討與建議：

今年收檢之地區 Manzini 為其前首都，人口相對去年北部 Pigg's Peak 省區較

多，本研究計畫除了聘請當地退休護理師 Mrs. Tryphina P. Khumalo 向受檢婦女宣傳與解釋本研究計畫並簽署同意書、由史瓦濟蘭大學護理系學生 Mrs. Thandekile Dlamini 協助進行翻譯與問卷回答外，亦手繪廣告傳單貼於篩檢站門口進行免費婦科篩檢宣傳，除了剛開始的第一週收檢日受到下雨、氣溫低等天氣不佳影響到院門診的病人數量及尚未有許多民眾之到此項免費婦科篩檢外，後續的時間採檢情況當地婦女皆熱烈參與，已受檢的婦女亦會口耳相傳、協伴參加，受到當地民眾相當地認同。

然而，婦女們絡繹不絕地來參加此篩檢計畫除了對受檢者本身是免費的篩檢計畫兒受吸引外，前來受檢的婦女幾乎口徑一致地說史國並沒有提供陰道滴蟲的檢驗、子宮頸抹片(PAP Smear)檢查 HPV 感染與子宮頸癌病變的篩檢措施，有些醫院或診所僅會提供類似子宮頸抹片 PAP Smear 且收費極昂貴的 Vaginal Vault Smear 篩檢，但相較於目前台灣各醫院診所使用的 PAP Smear，Vaginal Vault Smear 對子宮頸病變的惡性細胞早期檢出效果並沒有 PAP Smear 好，此現象也點出目前史國對於婦女衛生教育及婦科疾病早期篩檢、早期治療的技術、措施與宣導各方面皆極為欠缺與不足；另外，於受檢者進行內診、採集陰道分泌物與子宮頸抹片時，亦發現有不少受檢者已經出現子宮頸癌病變或是感染其他型期的 HPV 病毒以致感染菜花、疣等等並已蔓延至陰道或外陰部，喪失了早期發現、早期治療的黃金時機，此現象顯示史國的衛生部應該將婦科疾病及感染症納入國家衛生計畫裡，宣傳與推廣婦科疾病、感染症的早期篩檢、治療與衛教等，同時也顯示本研究計畫對於婦女陰道滴蟲感染、HPV 篩檢、子宮頸抹片等等有其繼續進行之必要

性，期以明後年在史國南部兩省完成此計畫後，能將史國全國四省的婦科陰道滴蟲及 HPV 感染的情況提供給史國衛生部，作為其制定史國全國婦科衛生計畫之參考方針之一。

陸、致謝

台灣駐史瓦濟蘭王國大使館 陳經銓大使暨全體館員

臺北醫學大學駐史瓦濟蘭王國醫療團團長杜繼承醫師、副團長廖學聰醫師、秘書

林元薇小姐暨其他全體團員

史瓦濟蘭王國衛生部國家技術總監暨國家輸血中心主任 Dr. Hose Sukati

史瓦濟蘭王國 Mbabane Government Hospital 臨床實驗室主任 Sindi Dlamini

史瓦濟蘭王國 Raleigh Fitkin Memorial (RFM) Hospital 院長 Dr. Raymond A.

Bitchong、婦產科 Dr. Bokiki、Dr. Bongie Dlamini 暨該科全體護理人員

史瓦濟蘭公衛護士 Mrs. Tryphina P. Khumalo

史瓦濟蘭大學護理系學生 Mrs. Thandekile Dlamini

史瓦濟蘭 Good Sheperd Hospital 代理院長 Dr. Boseuha 和檢驗主任 Dr. Jovita

明日醫學基金會

臺北醫學大學護理學系

柒、 附件

1. 衛生部發予相關同意文件：

A. 本計畫之 IRB 文件

Telegrams:
Telex:
Telephone: (+268 404 2431)
Fax: (+268 404 2092)



MINISTRY OF HEALTH
P.O. BOX 5
MBABANE
SWAZILAND

THE KINGDOM OF SWAZILAND

FROM: The Chairman
Scientific and Ethics Committee
Ministry of Health
P. O. Box 5
Mbabane

TO: Dr Sukati
Principal Investigator

Professor Chai-Kwung Fan, PhD, Taipei Medical University
Principal Investigator

DATE: 10th July 2012

REF: MH/599C

RE: Molecular epidemiology of *Trichomonas vaginalis* infection and its association with human immunodeficiency virus (HIV) and Human papillomavirus (HPV) among women in Swaziland.

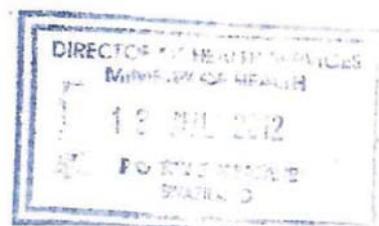
The committee thanks you for your submission to the Scientific and Ethics Committee and the clarity on responses to the protocol amendment

In view of the responses submitted after concerns raised and the fact that the study is in accordance with ethical and scientific standards, the committee therefore grants you authority to conduct the study. You are requested to adhere to the specific topic and inform the committee through the chairperson of any changes that might occur in the duration of the study which are not in this present arrangement.

The committee wishes you the best and is eagerly awaiting findings of the study to inform proper planning and programming to use for analysis

Yours Sincerely,

Dr S.M. Zwane
DIRECTOR OF HEALTH SERVICES
(THE CHAIRMAN)
cc: SEC members



**B. 衛生部發予 Raleigh Fitkin Memorial (RFM) Hospital 之公文，通知該醫院協助
今年度研究計畫之進行**

MEMORANDUM

From: Principal Secretary
Ministry of Health

To: Senior Medical Officer
R.F.M. Hospital

Date: 04th July 2014

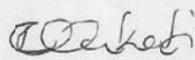
**Re: Collection of Research Samples from R.F.M. Hospital by the Taiwanese
Research Team**

The Swaziland Government Ministry of Health is requesting for your cooperation and support in allowing the Taiwanese Medical Research Team to collect samples for research to study Trichomonas Vaginalis infection and its association with HIV and interstinal pasasites.

The Principal Investigator is Professor Chia kwung Fan from the Taipei Medical University (TMU) working in collaboration with Professor Hosea Sukati leading the research team. The research has been approved by the Swaziland Ethics Committee having looked at the protocols submitted on the 10th of July 2012.

Your support in assisting the TMU research team will be greatly appreciated.

Sincerely



C.T. Vilakati

Acting Principal Secretary



2. 2014 年研究調查成果：

Table 1. 於 RFM Hospital 收檢之檢體樣本數相關資料

Cases Numbers		Samples Numbers	
Non-Pregnancy	202	Inform consent	244
Pregnancy	14	Urine	242
removed cervix	1	Blood	221
mc (not come back)	12	Viginal specimen for <i>T. vaginalis</i> te	202
not suitable for examination **	9	Pap smear	202
other *	6	Viginal specimen for HPV	202
Total	244	Questionnaire	228

other *, cannot wait for the examination

not suitable for examination **, including that three is found the mass at the cervix, two are the virgin, four are found bleeding.

Table 2. Prevalence of *Schistosoma haematobium* infection among women in RFM Hospital

Status of <i>S. haematobium</i> infection						
years old	average age	Total cases	Positive		p value	
			No.	%		
≤30	24.53±3.80	66	1	1.5%	REF	
31-50	38.92±5.65	105	0	0.0%	0.2059	
≥51	56.86±4.54	57	0	0.0%	0.3508	
Total	39.24±12.83	228	1	0.4%		

Table 3. Prevalence of *Trichomonas vaginalis* infection among women in RFM Hospital

Status of <i>T. vaginalis</i> infection						
years old	average age	Total cases	Positive		p value	
			No.	%		
≤30	24.85±3.79	54	7	13.0%	REF	
31-50	38.80±5.78	94	6	6.4%	0.1734	
≥51	56.89±4.61	54	1	1.9%	0.0275	
Total	39.91±12.80	202	14	6.9%		

3. 范家堃老師與廖建維老師於史瓦濟蘭大學(UNISWA)合作教學之授課課程表

“Neglected Tropical Disease: Basic to Clinical”

A joined teaching program of the University of Swaziland and
Taipei Medical University
Winter 2014 (Swaziland)

Instructors:

Basic Prof. Ted Chia-Kwung Fan, PhD (TMU, Taiwan)
Prof. Sabelo V Dlamini, PhD (UNISWA, Swaziland)
Prof. Chien-Wei Liao, PhD (TMU, Taiwan)
Clinical Prof. Hsiu-Wen Chang, MD (TMU, Taiwan)
Prof. Chun-Nin Lee, MD (TMU, Taiwan)
Prof. Say-Tsung Liao, MD (TMU, Taiwan)

Tentative Schedule :

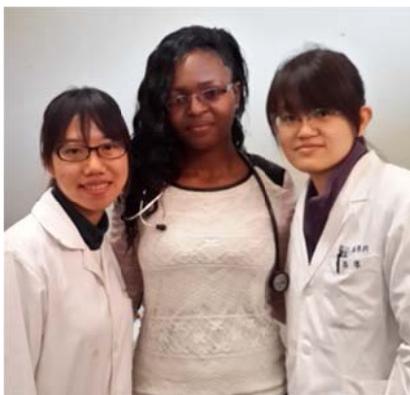
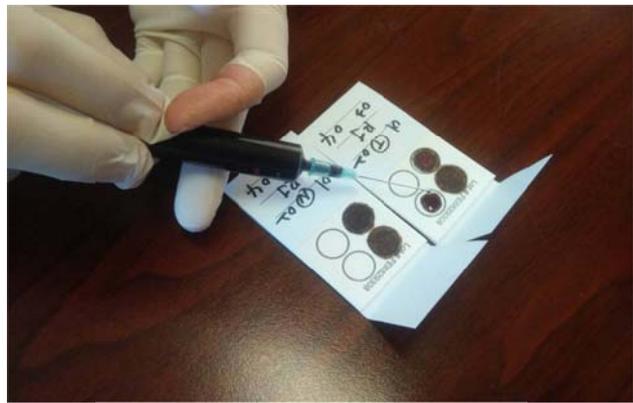
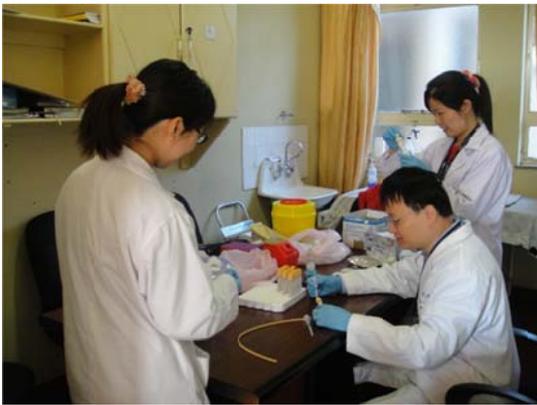
Hours/Day	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
	July 7	July 8	July 9	July 10	July 11
9:00-10:20	8:30-9:00-Opening	Parasitology	Clinical-II	Parasitology	Parasitology
	Parasitology (PBL 1-1) Pulmonary co-infection by parasites (Brainstorming) Prof. Fan	(PBL 2-1) Disseminated Infection Misdiagnosed As Chronic Asthmatic Bronchitis Prof. Fan	(Lecture) TB Prevention / Care Prof. Lee	(PBL 3-1) <i>Neurocysticercosis</i> Prof. Liao, CW	(Lecture) Clinical Profile of Parasitic Diseases and Challenges in Taiwan: Retrospective Study from 2001-2012 Prof. Fan
10:20-10:30	Comments	Comments		Comments	
10:30-11:00	Tea Break				
11:00-12:30	Parasitology (PBL 1-2) Pulmonary co-infection by parasites (Group Presentation) Prof. Fan	Parasitology (PBL 2-2) Disseminated Infection Misdiagnosed As Chronic Asthmatic Bronchitis Prof. Fan	Clinical-II (Lecture) TB Prevention / Care Prof. Lee	Parasitology (PBL 3-2) <i>Neurocysticercosis</i> Prof. Liao, CW	Parasitology (Lab Demo / Visit) MIF for IPis detection & quick screening for Bilharzia Prof. Fan
12:30-13:30	Lunch Break				Closing Ceremony
13:30-14:40	Parasitology (Lecture) <i>Trichomonas vaginalis</i> Prof. Dlamini	Clinical-I (Lecture) Neurology/epilepsy care Prof. Chang	Clinical-III (Lecture) Rheumatology and HIV treatment Prof. Liao, ST	Parasitology (Lecture) <i>Neurocysticercosis</i> Prof. Liao, CW	
14:40-15:00	Tea Break				
15:00-16:30	Parasitology (Lecture) <i>Trichomonas vaginalis</i> Prof. Dlamini	Clinical-I (Lecture) Neurology/ epilepsy care Prof. Chang	Clinical-III (Lecture) Rheumatology and HIV treatment Prof. Liao, ST	Parasitology (Lecture) <i>Neurocysticercosis</i> Prof. Dlamini	

4. 本年度研究計畫執行相關活動照片

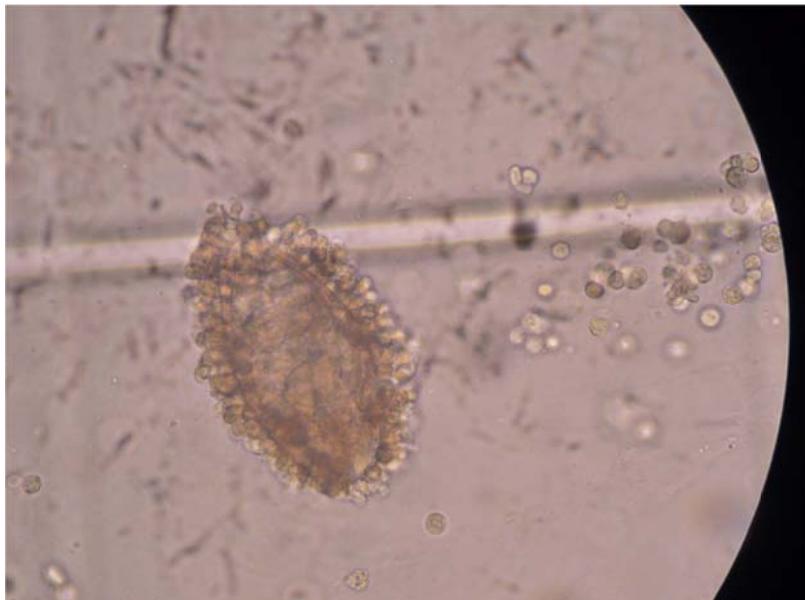
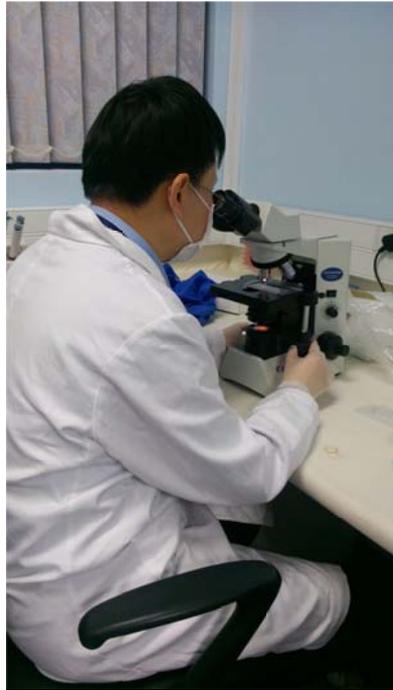
- A. 北醫大寄生蟲研究團與全體志工於大使館拜訪陳大使及范家堃教授向陳大使報告近六年之寄生蟲計畫研究成果



B. 於 RFM Hospital 進行採檢之相關合作人員及執行計畫過程



C. 於 Mbabane 寄生蟲實驗室進行檢體分析



D. 范家堃老師與廖建維老師於史瓦濟蘭大學進行合作教學及 PBL 教案教學



E. 寄生蟲團隊參與義診之活動照片



F. 范家堃老師拜訪史瓦濟蘭王國國家臨床實驗室主任 Dr. Sindisiwe Dlamini



G. 寄生蟲研究團前往 Lubombm 省 Siteki 地區參訪 The Good Shepherd Hospital

