

# 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、

陳稚鴻、陳文心、周建宏、邵思綺、羅翊綺、Kevin Sukati

2015年7月

## 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醫學系分子寄生蟲暨熱帶疾病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、兩位護理系學生陳稚鴻同學、陳文心同學與三位醫學系學生周建宏同學、邵思綺同學、羅翊綺同學和史國短期志工菲律賓大學畢業的Kevin Sukati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四年，本團隊此次與史瓦濟蘭王國東部Lubombo省Siteki地區Good Shepherd Hospital (GSH)及南部Shiselweni省Hlatikhulu地區Hlatikhulu Government Hospital (HGH)合作，分別針對兩間地區醫院之18歲至65歲的門診(outpatient)婦女進行隨機抽樣調查，對陰道滴蟲(*Trichomonas vaginalis*)、人類乳突病毒 (Human Papillomavirus)、埃及血吸蟲(*Schistosoma haematobium*)與親神經性人畜共通寄生蟲含弓蟲(*Toxoplasma gondii*)與犬蛔蟲(*Toxocara canis*)感染調查，採檢參與者之尿液、血清、子宮頸抹片與陰道分泌物進行陰道滴蟲培養與檢測陰道滴蟲是否帶有HPV、HIV病毒基因、HIV及HPV之檢驗和危險因子問卷調查。

於GSH共有87位婦女同意參與，其中有4位懷孕試驗陽性者、5位生理期間者、9位其它不適採檢者，共計不適合參與計畫採檢並排除於後續檢驗的婦女有18位；檢體數目部分，共計收有尿液檢體85支，血液檢體67支、子宮頸抹片70片、HPV檢體70支、陰道分泌物檢體70例、有效問卷79份。於HGH共有76位婦女同意參與，排除不適合參與計畫採檢的人員共計9位，包含有1位懷孕試驗陽性者、4位生理期間者、4位其它不適採檢者；檢體部分，總計收檢尿液檢體76支，血液檢體26支、子宮頸抹片67片、HPV檢體67支、陰道分泌物檢體67例、有效問卷70份。兩家醫院共計收檢尿液檢體161支，血液檢體93支、子宮頸抹片137片、HPV檢體137支、陰道分泌物檢體137例、問卷149份。

截至目前為止，兩家醫院綜合初步的調查結果為：**A.埃及血吸蟲(*Schistosoma haematobium*)**部分：總計收得有效樣本之尿液檢體共137例，採樣婦女之平均年齡為 $40.6\pm 13.9$ 歲，篩檢結果發現所收檢的尿液檢體皆沒有發現到血吸蟲蟲卵，陽性率為0.0% (0/137)；**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計有137例，受檢婦女平均年齡為 $40.6\pm 13.9$ 歲，檢測結果發現共計有4例具有陰道滴蟲感染，整體陽性率為2.9% (4/137)，其中於GSH受檢婦女有效樣本之平均年齡為 $42.7\pm 14.4$ 歲，在70例有效樣本中有2例具有陰道滴蟲感染，陽性率為2.9% (2/70)，而HGH受檢婦女有效樣本之平均年齡為 $38.3\pm 13.0$ 歲，在67例有效樣本中亦有2例具有陰道滴蟲感染，陽性率為3.0% (2/67)。

後續結果檢驗與分析部分，仍有親神經性寄生蟲之弓形蟲(*Toxoplasma gondii*)及犬蛔蟲(*Toxocara canis*)之血清學篩檢、子宮頸抹片病理學判讀、HIV與HPV基因型分析等需要進行篩檢與結果統計分析。本研究結果主要針對Shiselweni省與Lubombo省的婦女進行篩檢，合併於先前三年於首都Mbabane Government Hospital、Hhohho省Pigg's Peak Government Hospital及Manzini省RFM Hospital的研究結果，不僅可以建立全史國婦女陰道滴蟲、人類乳突病毒感染等基本統計流行病學調查外，亦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的公衛教育、防治與政策擬定上有良好的參考依據與方向。

范家堃教授、廖建維助理教授、李俊年醫師、廖學聰醫師與李宥襄護理師亦在七月下旬於史瓦濟蘭大學進行為期一週的合作教學活動，范家堃教授與廖建維助理教授介紹瘧疾(malaria)感染症與豬肉囊尾幼蟲症(Neurocysticercosis, NCC)，此課程將范教授與史瓦濟蘭大學Prof. Sabelo Dlamini於今年共同發表於SCI-Indexed 之J Microbiology, Immunology & Infection有關史國瘧疾防控的論文作為學員研讀教材，獲得學員高度興趣與共鳴和回饋；此外因史國疑似不少NCC患者，而廖老師亦將此相關之寄生蟲症之嚴重情況作一連結，亦獲致學員相當好的回饋與熱烈討論。

除了執行與洽談婦科計畫研究及為期一週的史瓦濟蘭大學合作教學活動外，本團隊所有團員亦參與此次於史國北部Hhohho省Pigg's Peak地區Mizmnene義診，協助基本生理跡象包含血壓、血糖等檢測、藥品發放與後勤動線支援，當天約有380人次以上的當地民眾受惠。

## 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 2015 年度之子計畫之一。本計畫是為期四年之寄生蟲調查計畫，今年為此次計劃中之第四年，與史瓦濟蘭王國東部 Lubombo 省之 Good Shepherd Hospital 及南部 Shiselweni 省 Hlatikhulu Government Hospital 的婦產科專門護理師合作，於該醫院針對該省 18 歲至 65 歲的婦女進行尿液、血液與陰道分泌物採檢以篩檢陰道滴蟲(*Trichomonas vaginalis*)、人類乳突病毒(Human Papillomavirus)、埃及血吸蟲(*Schistosoma haematobium*)與親神經性人畜共通寄生蟲含弓形蟲(*Toxoplasma gondii*)與犬蛔蟲(*Toxocara canis*)感染檢驗，特由本校醫學系分子寄生蟲暨熱帶疾病學科范家堃教授帶領廖建維助理教授、黃嫻潔助理(醫檢師)、周嘉玫助理(醫檢師)、陳稚鴻同學(臺北醫學大學護理系二年級學生)、陳文心同學(臺北醫學大學護理系二年級學生)、周建宏(臺北醫學大學醫學系一年級學生)、邵思綺(臺北醫學大學醫學系一年級學生)、羅翊綺(臺北醫學大學醫學系一年級學生)與 Kevin Sukati(史國當地志工)共十人組成寄生蟲研究調查團前往史瓦濟蘭，參與寄生蟲流行病學研究業務，並拜會臺灣駐史國使館人員、史國衛生官員和研究人員等，期以建立史國婦女之婦科疾病盛行率及促進史國婦女婦科疾病相關檢驗能力，進而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分子寄生蟲暨熱帶疾病學科范家堃教授

臺北醫學大學醫學系分子寄生蟲暨熱帶疾病學科廖建維助理教授

臺北醫學大學醫學系分子寄生蟲暨熱帶疾病學科黃嫻潔助理(醫檢師)

臺北醫學大學醫學系分子寄生蟲暨熱帶疾病學科周嘉玫助理(醫檢師)

臺北醫學大學護理系二年級學生陳稚鴻

臺北醫學大學護理系二年級學生陳文心

臺北醫學大學醫學系一年級學生周建宏

臺北醫學大學醫學系一年級學生邵思綺

臺北醫學大學醫學系一年級學生羅翊綺

史瓦濟蘭志工 Kevin Sukati

## 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、拜會 Lubombo 省之 Good Shepherd Hospital 及 Shiselweni 省 Hlatikhulu Government Hospital 的院長、護理長與婦產科專門護理師，洽談於兩家醫院進行婦科收檢的詳細事宜。
- 五、參與姊妹校史瓦濟蘭大學(UNISWA)的短期教學活動。
- 六、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，協助婦女採血與採血。
- 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、參與姊妹校史瓦濟蘭大學(UNISWA)的短期教學活動。
- 五、進行本研究內容之中英文成果報告撰寫。

### 黃瑩絜助理

- 一、負責計畫經費管理及計畫相關之準備工作聯絡事宜
- 二、協助婦女陰道滴蟲、子宮頸抹片等婦科相關採檢流程。
- 三、協助處理婦科檢體 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、協助血液檢體之弓形蟲、犬蛔蟲、HIV 之血清免疫抗體分析。
- 四、協助研究成果之紀錄與統計分析。

學生陳稚鴻、周建宏

- 一、協助婦女於各採檢流程的動線。
- 二、協助婦女尿液血吸蟲與糞便腸道寄生蟲之檢驗。
- 三、協助整理問卷檔案及收檢資料建檔。

學生陳文心、邵思綺、羅翊綺

- 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。
- 三、協助婦女尿液血吸蟲與糞便腸道寄生蟲之檢驗。

史瓦濟蘭志工 Kevin Sukati

- 一、協助婦女於各採檢流程的動線。
- 二、執行寄生蟲研究計畫，協助婦女採血。

#### 肆、 工作時程

2015 年 7 月 1 日至 2015 年 7 月 31 日，共 31 天

#### 伍、 赴史瓦濟蘭考察業務行程表

日期	時間	行程內容
7/1 (三)	18:30	自台北出發經香港前往南非約翰尼斯堡 OR Tombo 國際機場
7/2 (四)	07:00	抵達南非約翰尼斯堡 OR Tombo 國際機場
	16:00-17:00	自南非約翰尼斯堡 OR Tombo 國際機場轉機抵史瓦濟蘭
	17:00-20:00	抵達住宿地點 Sibebe View，處理換錢事宜及採買生活用品與食品，晚餐
7/3 (五)	10:00-18:00	前往 Mbabane Transfusion Blood Centre 拜訪史瓦濟蘭衛生部國家技術總監暨國家輸血中心主任 Dr. Hose Sukati，商討 7/6 (一) 前往 Good Shepherd Hospital 協調計畫採檢相關事宜。
		整理寄生蟲實驗室
7/4 (六)	10:00-17:00	參訪 Swazi Candle Craft Centre
		前往超市採買生活用品
7/5 (日)	10:00-17:00	參訪 Ngwenya Glass Factory
7/6 (一)	9:00-14:00	前往史京醫院，簽署當地護理/翻譯人員聘僱合約
	14:00-18:00	拜會 Lubombo 省 Good Shepherd Hospital 協調計畫採檢相關事宜
7/7 (二)	9:00-15:00	拜會 Shiselweni 省的 Hlatikhulu Government Hospital
	18:00-20:00	中華民國駐史瓦濟蘭王國大使館陳大使設宴餐會，歡迎婦幼計畫團及寄生蟲研究團
7/8 (三)	6:00-8:00	出發前往 Good Shepherd Hospital
	8:00-11:30	前往 Lubombo 省 Good Shepherd Hospital 佈置採檢相關事宜，確認隔天採檢相關協助人員(包含專門護理師、協助問卷之護理人員)與地點(包含尿液檢測、抽血、問卷進行處與婦科採檢診間)
	11:30-16:30	返回史京醫院，車子送修
	16:30-17:00	前往超市採買生活用品、婦科計畫合作護士供餐之相關飲品與食材
7/9 (四)	6:00-8:00	出發前往 Good Shepherd Hospital
	8:00-12:30	於 Good Shepherd Hospital 進行採檢(包含尿液檢測、糞便收集、抽血、問卷、婦科採檢)
	12:30-14:30	由 Good Shepherd Hospital 返回 Mbabane Government Hospital
	14:30-16:00	於寄生蟲實驗室分析與檢測尿液、糞便、血液等檢體及陰道滴蟲檢測與培養
	16:00-17:00	前往超市採買生活用品
	19:00-21:00	整理問卷、病例，資料建檔

7/10 (五)	6:00-14:30	參與駐史台灣醫療團及天主教會台中教區於 Hhohho 省 Pigg's Peak 地區 Mizmnene 舉辦的聯合義診活動
	14:30-16:00	返回 Mbabane Government Hospital 實驗室
	16:00-17:30	寄生蟲實驗室處理陰道滴蟲檢測與培養
	18:00-20:00	參與醫療團設宴義診成功慶祝餐會
7/11 (六)	12:00-15:00	參與大使館李公使歡送餐會
7/12 (日)	6:00-12:30	參訪 Hlane Royal National Park
	14:00-16:00	前往超市採買生活用品、婦科計畫合作護士供餐之相關飲品與食材
7/13 (一)	6:00-8:00	出發前往 Good Shepherd Hospital
	8:00-12:30	於 Good Shepherd Hospital 進行採檢(包含尿液檢測、糞便收集、抽血、問卷、婦科採檢)
	12:30-14:30	由 Good Shepherd Hospital 返回 Mbabane Government Hospital
	14:30-16:00	於寄生蟲實驗室分析與檢測尿液、糞便、血液等檢體及陰道滴蟲檢測與培養
	16:00-17:00	前往超市採買生活用品
	19:00-21:00	整理問卷、病例，資料建檔
7/14 (二)	6:00-8:00	出發前往 Good Shepherd Hospital
	8:00-12:30	於 Good Shepherd Hospital 進行採檢(包含尿液檢測、糞便收集、抽血、問卷、婦科採檢)
	12:30-14:30	由 Good Shepherd Hospital 返回 Mbabane Government Hospital
	14:30-16:30	於寄生蟲實驗室分析與檢測尿液、糞便、血液等檢體及陰道滴蟲檢測與培養
	16:30-17:30	前往超市採買生活用品、婦科計畫合作護士供餐之相關飲品與食材
	19:00-21:00	整理問卷、病例，資料建檔
7/15 (三)	6:00-8:00	出發前往 Good Shepherd Hospital
	8:00-13:00	於 Good Shepherd Hospital 進行採檢(包含尿液檢測、糞便收集、抽血、問卷、婦科採檢)
	13:00-15:00	由 Good Shepherd Hospital 返回 Mbabane Government Hospital
	15:00-16:30	於寄生蟲實驗室分析與檢測尿液、糞便、血液等檢體及陰道滴蟲檢測與培養
	16:00-17:00	前往超市採買生活用品
	19:00-21:00	整理問卷、病例，資料建檔
7/16 (四)	6:00-8:00	出發前往 Good Shepherd Hospital
	8:00-12:30	於 Good Shepherd Hospital 進行採檢(包含尿液檢測、糞便收集、抽血、問卷、婦科採檢)
	12:30-14:30	由 Good Shepherd Hospital 返回 Mbabane Government Hospital



	14:30-16:00	於寄生蟲實驗室分析與檢測尿液、糞便、血液等檢體及陰道滴蟲檢測與培養
	16:00-17:00	前往超市採買生活用品
	19:00-21:00	整理問卷、病例，資料建檔
7/17 (五)	9:20-9:50	出發前往 Mbabane Transfusion Blood Centre
	10:00-12:00	出發前往 Shiselweni 省的 Hlatikhulu Government Hospital
	12:00-13:00	拜會 Hlatikhulu Government Hospital
	13:00-15:00	返回史京醫院寄生蟲實驗室
	15:00-16:00	寄生蟲實驗室處理陰道滴蟲檢測與培養
	16:00-17:00	前往超市採買生活用品
7/18 (六)	10:00-12:00	寄生蟲實驗室處理陰道滴蟲檢測與培養
	10:00-16:00	整理與歸檔受檢婦女之問診單及問卷內容，整理報告
	12:00-17:00	(大學部學生志工) 參訪 Mantanga Culture Village
7/19 (日)	10:00-16:00	整理與歸檔受檢婦女之問診單及問卷內容，整理報告
	13:00-18:00	假日活動
7/20 (一)	6:00-8:00	出發前往 Hlatikhulu Government Hospital
	8:00-12:30	於 Hlatikhulu Government Hospital 佈置採檢相關事宜 (包含專門護理師、協助問卷之護理人員)與地點(包含尿液檢測、抽血、問卷進行處與婦科採檢診間)，及進行採檢
	8:30-14:00	(范家堃教授) UNISWA 合作教學
	12:30-15:00	返回史京醫院寄生蟲實驗室
	15:00-16:40	寄生蟲實驗室處理陰道滴蟲檢測與培養
	16:40-17:00	前往超市採買生活用品
	19:00-21:00	整理問卷、病例，資料建檔
7/21 (二)	6:30-8:30	出發前往 Hlatikhulu Government Hospital
	8:30-12:00	於 Hlatikhulu Government Hospital 進行採檢(包含尿液檢測、糞便收集、抽血、問卷、婦科採檢)
	9:00-13:00	(范家堃教授) UNISWA 合作教學
	12:00-14:30	返回史京醫院寄生蟲實驗室
	14:30-16:00	寄生蟲實驗室處理陰道滴蟲檢測與培養
	16:00-17:00	前往超市採買生活用品
	17:00-18:00	前往 Bethel Court (北醫飛揚醫學志工團抵達史國)
7/22 (三) (國定 假日)	10:00-16:00	整理與歸檔受檢婦女之問診單及問卷內容，整理報告
	10:00-17:00	(大學部學生志工) 假日活動
7/23 (四)	6:30-8:30	出發前往 Hlatikhulu Government Hospital
	8:30-12:30	於 Hlatikhulu Government Hospital 進行採檢(包含尿液檢測、糞便收集、抽血、問卷、婦科採檢)

	9:00-14:00	( <u>廖建維</u> 助理教授) UNISWA 合作教學
		( <u>范家堃</u> 教授) 訪問 Swaziland Malaria Control Programe
	12:30-14:30	返回史京醫院寄生蟲實驗室
	14:30-16:30	寄生蟲實驗室處理陰道滴蟲檢測與培養
	16:40-17:00	前往超市採買生活用品
	19:00-21:00	整理問卷、病例，資料建檔
	6:30-8:30	出發前往 Hlatikhulu Government Hospital
	8:30-12:30	於 Hlatikhulu Government Hospital 進行採檢(包含尿液檢測、糞便收集、抽血、問卷、婦科採檢)
7/24 (五)	9:00-14:00	( <u>范家堃</u> 老師教授) UNISWA 合作教學暨閉幕儀式
	12:30-14:30	返回史京醫院寄生蟲實驗室
	14:30-16:30	寄生蟲實驗室處理陰道滴蟲檢測與培養
	16:40-17:00	前往超市採買生活用品
	19:00-21:00	整理問卷、病例，資料建檔
7/25 (六)	7:00-18:00	(大學部學生志工) 與北醫飛揚醫學志工團前往史國孤兒院
	10:00-12:00	於寄生蟲實驗室進行陰道滴蟲檢測與培養
	10:00-16:00	整理與歸檔受檢婦女之問診單及問卷內容
7/26 (日)	9:00-18:00	(大學部學生志工) 與北醫飛揚醫學志工團前往史國孤兒院
	10:00-12:00	整理與歸檔受檢婦女之問診單及問卷內容
	10:00-16:00	於寄生蟲實驗室進行陰道滴蟲檢測與培養
7/27 (一)	8:00-15:00	於寄生蟲實驗室進行陰道滴蟲檢測與培養、整理與分析受檢婦女之問診單及問卷內容
7/28 (二)	9:00-11:30	分析受檢婦女之問診單及問卷內容
	12:00-14:00	與 Prof. Hose Sukati 及史國 Mbabane Government Hospital 檢驗科主任 Sindisiwe Dlamini 進行餐敘
	14:30-16:30	陰道滴蟲檢測與培養、研究資料彙整與分析、整理寄生蟲實驗室
7/29 (三)	9:30-16:30	研究資料彙整與分析、整理寄生蟲實驗室、剩餘耗材之清點與打包
7/30 (四)	5:00-7:00	由 Mbabane 前往史國 Lubombo 省恩史瓦帝三世國際機場
	8:10	離開史國經南非約堡 OR Tombo 國際機場搭機返台
7/31 (五)	17:15	抵達台灣桃園中正機場

## 陸、 考察結果建議與後續規劃事項

### 1. 2015 年於 Good Shepherd Hospital 及 Hlatikhulu Government 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四年，分別與 Lubombo 省的 Good Shepherd Hospital 及 Shiselweni 省 Hlatikhulu Government Hospital 進行合作，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。並聘僱 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，及由史瓦濟蘭大學護理系學生 Mrs. Thandekile Dlamini 協助進行危險因子問卷調查與受檢者過去醫療史之填寫。

針對婦女子宮頸抹片與陰道分泌物採集的部分，在 Good Shepherd Hospital 與兩位 Cervical Cancer Screening Clinic 專門護理師 Ms. Dumisile Simelane 及 Ms. Bahle Ncube 進行合作，在 Hlatikhulu Government Hospital 則與婦產科專門護理師 Ms. Xolile Dlaini 進行合作。

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。今年於史國兩省區之地區醫院收檢，兩家醫院總計有 163 位婦女參與本計畫，其中於 Good Shepherd Hospital 有 87 位婦女及於 Hlatikhulu Government Hospital 則有 76 位婦女同意參與並簽署同意書(附件 2 - Table 1)。於 Good Shepherd Hospital 參與本計畫的婦女中有 4 位懷孕試驗陽性者、5 位生理期間者、9 位其它不適採檢者，共計不適合參與計畫採檢並排除於後續檢驗的婦女有 18 位；檢體數目部分，共計收有尿液檢體 85 支，血液檢體 67 支、子宮頸抹片 70 片、HPV 檢體 70 支、陰道分泌物檢體 70 例、有效問卷 79 份。於 Hlatikhulu Government Hospital 共有 76 位婦女同意參與，排除不適合參與計畫採檢的人員共計 9 位，包含有 1 位懷孕試驗陽性者、4 位生理期間者、4 位其它不適採檢者；檢體部分，總計收檢尿液檢體 76 支，血液檢體 26 支、子宮頸抹片 67 片、HPV 檢體 67 支、陰道分泌物檢體 67 例、有效問卷 70 份。兩家醫院總計共收檢尿液檢體 161 支，血液檢體 93 支、子宮頸抹片 137 片、HPV 檢體 137 支、陰道分泌物檢體 137 例、有效問卷 149 份(附件 2 - Table 2)。

結果部分，截至目前為止，兩家醫院綜合初步的調查結果為：**A.埃及血吸蟲(*Schistosoma haematobium*)**部分：總計收得有效樣本之尿液檢體共 137 例，採樣婦女之平均年齡為

40.62±13.87 歲，篩檢結果發現所收檢的尿液檢體皆沒有發現到血吸蟲蟲卵，陽性率為 0.0% (0/137)(附件 2 - Table 3)；**B.陰道滴蟲(*Trichomonas vaginalis*)感染部分**：總計收得有效樣本之陰道分泌物檢體共計有 137 例，受檢婦女平均年齡為 40.6±13.9 歲，檢測結果發現共計有 4 例具有陰道滴蟲感染，整體陽性率為 2.9% (4/137)，其中於 Good Shepherd Hospital 受檢婦女有效樣本之平均年齡為 42.7±14.4 歲，在 70 例有效樣本中有 2 例具有陰道滴蟲感染，該院受檢婦女陽性率為 2.9% (2/70)；而 Hlatikhulu Government Hospital 受檢婦女有效樣本之平均年齡為 38.3±13.0 歲，在 67 例有效樣本中亦有 2 例具有陰道滴蟲感染，該院受檢婦女陽性率為 3.0% (2/67)(附件 2 - Table 4)。

後續結果檢驗與分析部分，仍有親神經性寄生蟲如弓形蟲(*Toxoplasma gondii*)及犬蛔蟲(*Toxocara canis*)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篩檢與結果統計分析。本研究結果主要針對 Shiselweni 省與 Lubombo 省的婦女進行篩檢，合併於先前三年於首都 Mbabane Government Hospital、Hhohho 省 Pigg's Peak Government Hospital 及 Manzini 省 RFM Hospital 的研究結果，不僅可以建立全史國婦女陰道滴蟲、人類乳突病毒感染等基本統計流行病學調查外，亦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 的公衛教育、防治與政策擬定上有良好的參考依據與方向。

## 2. 范家堃教授及廖建維助理教授至史瓦濟蘭大學(UNISWA)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、廖建維助理教授、李俊年醫師、廖學聰醫師與李宥蕙護理師於史瓦濟蘭大學(UNISWA)進行為期一週(7/20~7/24)的合作教學活動，范家堃教授介紹瘧疾(malaria)相關之研究文獻，廖建維助理教授以研究文獻及影片介紹豬肉囊尾幼蟲症(Neurocysticercosis, NCC)，此課程將范教授與史瓦濟蘭大學 Prof. Sabelo Dlamini 於今年共同發表於 SCI-Indexed 之 J Microbiology, Immunology & Infection 有關史國瘧疾防控的論文作為學員研讀教材，獲得學員高度興趣與共鳴和回饋；此外因史國疑似不少 NCC 患者，而廖老師亦將此相關之寄生蟲症之嚴重情況作一連結，亦獲致學員相當好的回饋與熱烈討論。

### 3. 寄生蟲團隊成員參與義診活動：

除了執行與洽談婦科計畫研究及為期一週的史瓦濟蘭大學合作教學活動外，本團隊所有團員亦參與此次於史國北部 Hhohho 省 Pigg's Peak 地區 Mizmnene 義診，協助基本生理跡象包含血壓、血糖等檢測、藥品發放與後勤動線支援，當天約有 380 人次以上的當地民眾受惠。

### 4. 檢討與建議：

由於本年度計畫是史國婦女陰道滴蟲相關計畫的最後一年，為將史國婦女陰道滴蟲、HPV/HIV 感染與親神經性寄生蟲感染相關之流行病學基本資料建立齊全，因此今年利用一個月的時間前往史國東部 Lubombo 省 Siteki 地區與南部 Shiselweni 省 Hlatikhulu 地區進行婦女陰道滴蟲相關研究調查。由於 Good Shepherd Hospital 及 Hlatikhulu Government Hospital 分別為 Lubombo 省與 Shiselweni 省唯一且較大型的醫院，當地的醫療人員並沒有如首都的 Mbabane Government Hospital 與 Manzini 省的 RFM Hospital 醫院來得充足，位於 Pigg's Peak 的 Pigg's Peak Government Hospital 亦有兩位婦科醫師輪值，然而 Good Shepherd Hospital 及 Hlatikhulu Government Hospital 兩家醫院因全院皆只有一位婦產科醫師，需同時進行婦科、產科與刀房的業務，因此這兩家醫院訓練婦科專科護理人員並由該護理人員進行婦女之婦科門診相關衛教與婦科採檢，以協助並分擔婦產科醫師的業務，由於兩院唯一一位的婦產科醫師業務繁忙，因此本年度計畫中的陰道滴蟲、子宮頸抹片等婦科採檢手續與相關子宮頸初步生理狀況判定等皆由兩院之婦科專科護理人員來協助採檢與紀錄。

今年所前往的兩家地區醫院地屬偏遠，因實驗室及住宿地點皆在 Mbabane 市區，光單趟車程前往採檢醫院就需要花費 2 小時，且路程多山路，於清晨時分驅車前往多濃霧，除相當耗時外也有些許交通風險；另外，由於此兩家醫院皆為各省區內較大型的醫院，多數民眾習慣早起前往，並多半於中午過後離開醫院，因此大大限制了我們可以停留在醫院進行採檢的時間，亦影響到受檢之人數。

本研究計畫除了聘請有參與本研究計畫經驗的當地退休護理師 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，雖然兩家醫院剛開始收檢的前兩日參與此項免費婦科篩檢的婦女並不多，但是隨著後續採檢時

間地進行，許多婦女口耳相傳，參與情況相當踴躍，顯示本計畫已受到當地民眾的認同。唯獨在收檢血液檢體部分，這兩家醫院的婦女因為平時皆有抽血長期監測血糖與 HIV 感染情況，雖有幾位婦女仍踴躍同意抽血檢測親神經性寄生蟲包含弓形蟲與犬蛔蟲，然而大部分的婦女還是拒絕同意抽血並只同意且表達高度意願參與婦科陰道滴蟲與子宮頸抹片的採檢，此現象顯示不論是寄生蟲性還是病毒性的性病篩檢，對於史國婦女而言婦科傳染病的篩檢與推廣仍是有其被需要性及長期政策化地發展。另一方面，我們發現於 Lubombo 省的 Good Shepherd Hospital 有常規的子宮頸抹片檢查(PAP Smear)及報告建立與追蹤的制度，並非如其他史國醫院(包含此次前往採檢的 Hlatikhulu Government Hospital)使用之 VIA 篩檢方法，而該院的婦科專科護理師為此單位的窗口負責人，唯獨此項檢驗需要收費，並非如台灣一定年齡以上的婦女可以每年免費受檢一次，對經濟能力弱勢的婦女而言可能因此喪失定期檢查的機會；而於兩家醫院中受檢的婦女在進行內診時，發現該婦女已經出現子宮頸癌病變或是感染其它型期的 HPV 病毒以致感染菜花、疣等等並已蔓延至陰道或外陰部等現象並不如 Mbabane Government Hospital 與 RFM Hospital 頻繁，是否與 Good Shepherd Hospital 有提供 PAP Smear 且婦女定期付費受檢的意願較高等因素有關，目前不得而知需要進一步探究。

本研究結果主要針對 Shiselweni 省與 Lubombo 省的婦女進行篩檢，合併於先前三年於首都 Mbabane Government Hospital、Hhohho 省 Pigg's Peak Government Hospital 及 Manzini 省 RFM Hospital 的研究結果，不僅可以建立全史國婦女陰道滴蟲、人類乳突病毒感染等基本統計流行病學調查外，亦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 的公衛教育、防治與政策擬定上有良好的參考依據與方向。

## 柒、 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、秘書林子敬小姐暨  
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 與其公子 Kevin 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 Good Shepherd Hospital S.M.O Dr. Koshy、檢驗主任 Dr. Jeremia、Cervical Cancer  
Screening Clinic 專門護理師 Ms. Dumisile Simelane 及 Ms. Bahle Ncube、資深護理師 Ms.  
Sweetness Ntshalintslali 暨全院護理及檢驗科人員

史瓦濟蘭 Hlatikhulu Government Hospital 代理 S.M.O Dr. M. Shoko、Matron Ms. Sisana Klhumato、  
婦產科專門護理師 Ms. Xolile Dlamini 暨全院護理及檢驗科人員

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

明日醫學基金會

臺北醫學大學護理學院

捌、 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:** 10<sup>th</sup> 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

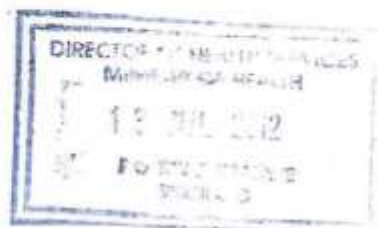
In view of the responses submitted after concerns raised and the fact that the study is in accordance with ethical and scientific standards, the committee therefore grants you authority to conduct the study. You are requested to adhere to the specific topic and inform the committee through the chairperson 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,

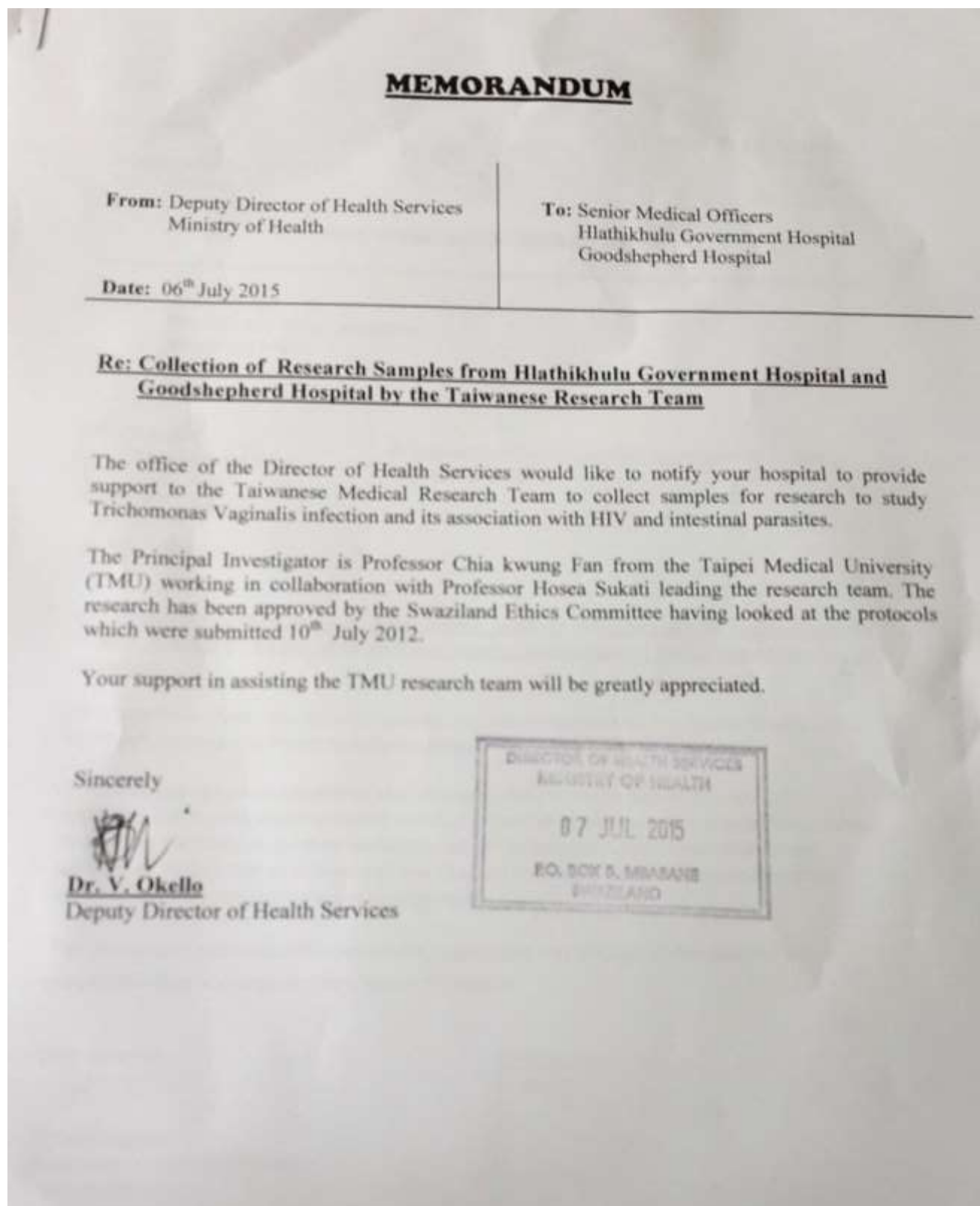
Handwritten signature of Dr S.M. Zwane in blue ink.

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





B. 衛生部發函 Good Shepherd Hospital 及 Hlatikhulu Government Hospital 之公文，通知上述醫院協助今年度研究計畫之進行



## 2. 2015 年研究調查成果：

**Table 1. 於 Good Shepherd Hospital 及 Hlatikhulu Government Hospital 受檢婦女樣本數**

	Cases No. Good Shepherd H.	Cases No. Hlatikhulu H.	Total
Non-Pregnancy	69	67	136
Pregnancy	4	1	5
missing (cannot wait for the examination)	6	4	10
mc (not come back)	5	4	9
removed cervix	1	0	1
bleeding	1	0	1
missing personal information	1	0	1
Total	87	76	163

**Table 2. 於 Good Shepherd Hospital 及 Hlatikhulu Government Hospital 收檢之同意書、各類檢體與問卷之分別樣本數與總樣本數**

	samples No. Good Shepherd H.	samples No. Hlatikhulu H.	Total
Inform consent	87	76	163
Urine	85	76	161
Blood	67	26	93
Viginal specimen for T. vaginalis test	71	67	138
Pap smear	70	67	137
Viginal specimen for HPV	70	67	137
Questionnaire	79	70	149

**Table 3. Prevalence of *Schistosoma haematobium* infection among women in Good Shepherd Hospital and Hlatikhulu Government Hospital**

*S. haematobium* infection

years old	average age	Total cases	Positive	
			No.	%
Good Shepherd	42.67±14.39	70	0	0.0%
≤30	25.65±2.60	16	0	0.0%
31-50	40.50±6.51	29	0	0.0%
≥51	59.24±8.67	25	0	0.0%
Hlatikhulu	38.31±12.97	67	0	0.0%
≤30	26.33±3.07	22	0	0.0%
31-50	38.76±6.26	33	0	0.0%
≥51	61.00±6.58	12	0	0.0%
Total	40.62±13.87	137	0	0.0%

**Table 4. Prevalence of *Trichomonas vaginalis* infection among women in Good Shepherd Hospital & Hlatikhulu Government Hospital**

*T. vaginalis* infection

years old	average age	Total cases	Positive	
			No.	%
Good Shepherd	42.67±14.39	70	2	2.9%
≤30	25.65±2.60	16	1	6.3%
31-50	40.50±6.51	29	1	3.4%
≥51	59.24±8.67	25	0	0.0%
Hlatikhulu	38.31±12.97	67	2	3.0%
≤30	26.33±3.07	22	1	4.5%
31-50	38.76±6.26	33	1	3.0%
≥51	61.00±6.58	12	0	0.0%
Total	40.62±13.87	137	4	2.9%

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及上課照片

Tropical Diseases: AIDS, Parasitosis, and Tuberculosis  
 A joined program of the University of Swaziland and Taipei Medical University

Winter 2015 (Swaziland)

July 20~24, 2015

By Prof. Fan, Assistant Prof. Liao, Prof. Dlamini, Dr. Lee, Dr. Liao, Ms. Amanda

Hours/Day	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
	July 20	July 21	July 22	July 23	July 24
8:00-10:00	Opening (8:00-9:00)  Prof. Fan Parasitology-PBL 1-Malaria I (9:00-10:30)	Dr. Liao AIDS	Holiday	Assistant Prof. Liao Parasitology-PBL 2- Neurocysticercosis I	Prof. Fan Group presentation: Swazi times
10:00-10:30	Tea Break				
10:30-13:00	Prof. Fan Parasitology-PBL 1- Malaria II (11:00-12:30)	Ms. Amanda Let's talk about sex	Holiday	Assistant Prof. Liao Parasitology-PBL 2- Neurocysticercosis II	Closing ceremony
13:00-14:00	Lunch Break				
14:00-15:30	Dr. Lee Tuberculosis	Dr. Liao Rheumatoid Arthritis.	Holiday	Prof. Dlamini Paper reading: Malaria control	





ELSEVIER

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

ScienceDirect

journal homepage: [www.e-jmii.com](http://www.e-jmii.com)

## ORIGINAL ARTICLE

# Knowledge of human social and behavioral factors essential for the success of community malaria control intervention programs: The case of Lomahasha in Swaziland

Sabelo V. Dlamini <sup>a</sup>, Chien-Wei Liao <sup>b,c</sup>, Zandile H. Dlamini <sup>d</sup>,  
Jameson S. Siphepho <sup>e</sup>, Po-Ching Cheng <sup>b,c</sup>, Ting-Wu Chuang <sup>b,c</sup>,  
Chia-Kwung Fan <sup>b,c,f,\*</sup>

<sup>a</sup> Department of Environmental Health, University of Swaziland, Mbabane, Swaziland

<sup>b</sup> Department of Molecular Parasitology and Tropical Diseases, School of Medicine, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan

<sup>c</sup> Center for International Tropical Medicine, College of Medicine, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan

<sup>d</sup> National Malaria Control Programme, Swaziland Ministry of Health, Swaziland

<sup>e</sup> Department of Community Health, University of Swaziland, Mbabane, Swaziland

<sup>f</sup> Global Health and Development Program, College of Public Health and Nutrition, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan

Received 23 September 2014; received in revised form 28 March 2015; accepted 5 May 2015

Available online ■ ■ ■

## KEYWORDS

community malaria control;  
intervention programs;  
social and behavioral factors;  
Swaziland

*Background:* Although malaria control programs have made rapid progress recently, they neglect important social and behavioral factors associated with the disease. Social, political, and cultural factors are involved in malaria control, and individuals in a community may be comfortable in behaving in ways that, to an outsider, may seem contrary to commonly held perceptions. Malaria control efforts can no longer afford to overlook the multidimensional human contexts that create and support varying notions of malaria and its prevention, treatment, and control. This study aimed to assess the knowledge and perceptions of malaria issues in the community, and to identify practices that support or hinder the progress of malaria control programs.

\* Corresponding author. Department of Molecular Parasitology and Tropical Diseases, School of Medicine, Taipei Medical University, 250 Nu-Xing Street, Taipei 11001, Taiwan.

E-mail address: [tedfan@tmu.edu.tw](mailto:tedfan@tmu.edu.tw) (C.-K. Fan).

4. 本年度研究計畫執行相關活動照片

A. 於 Good Shepherd Hospital 及 Hlatikhulu Government 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. 寄生蟲團隊參與義診之活動照片

