

出國報告(出國類別：考察)

113 年度「史瓦帝尼代謝性慢性病防治體系強化計畫」新竹臺大分院短期駐點醫師赴史國實地訪評任務報告

服務機關：國立臺灣大學醫學院附設醫院新竹臺大分院

姓名職稱：蘇柏維主治醫師

派赴國家：史瓦帝尼

出國期間：113 年 9 月 30 日至 12 月 22 日

報告日期：114年2月5日

摘要

財團法人國際合作發展基金會、國立臺灣大學醫學院附設醫院新竹臺大分院(下稱本院)及史瓦帝尼王國衛生部自 113 年 1 月起合作 4 年期「史瓦帝尼代謝性慢性病防治體系強化計畫」，在史國 Hhohho 省與 Manzini 省範圍內強化代謝性慢性病照護能力。計畫執行迄 113 年 12 月底，已薦送 8 名臨床種子教師赴本院培訓，並於種子教師返國後辦理 2 場駐地訓練班予 62 名各級機構護理人員，同時協助種子教師在其服務機構組織在職訓練 25 場次(含本院短期派駐醫師指導場次)，指導臨床人員 556 人次，並於各自所屬醫療院所推動慢性病專責門診與優化慢性病臨床照護流程。此外，計畫提供糖尿病與高血壓篩檢工具予史國 Hhohho 省與 Manzini 省 4 間三級醫院、2 間二級衛生中心及 24 間初級診所，另辦理 糖化血紅素分析儀(HbA1c Analyzer) 使用者訓練 8 場次，培訓使用者 116 人次，提升合作醫療機構對該兩項疾病的篩檢能力。

針對社區端能力建構，新竹臺大計培訓 4 名衛教推廣種子教師，並與種子教師共同辦理 2 場駐地訓練班予 80 名社區衛生工作者。同時，計畫與史國衛生部及柯林頓健康倡議組織(Clinton Health Access Initiative；CHAI)合作辦理糖尿病與高血壓篩檢活動共計服務民眾 9,278 人次。

為能持續強化本計畫培訓之種子教師臨床技術與教學能力，協助史方合作醫療機構建置更完善的慢性病照護體系，本院於 113 年 9 月 30 日至 12 月 22 日間，派遣家醫科蘇柏維醫師前往史國協助計畫，任務內容包含訪視計畫合作醫療機構、參與駐地訓練班及在職訓練班，以及參與慢性病篩檢活動及衛教活動並進行指導與交流，並利用在史期間參與本計畫流病研究討論以及參與跟其他利害關係人之會議，同時協助辦理 113 年 11 月 30 日至 12 月 9 日由本院余忠仁院長率團赴史考察之籌備工作。

蘇醫師經實地與史國合作單位交流後，不僅針對史國慢性病發展現況對史國衛生部及各級醫療機構提出未來發展建議，另亦針對 114 年度即將赴本院受訓的第二梯臨床種子教師提出課程規劃建議。

目次

壹、前言	1
貳、考察目的	1
參、行前準備及過程概要	1
肆、考察成果及心得發現	3
伍、計畫建議	6
陸、結語	17

壹、前言

本院承辦國合會之史慢計畫已於 2024 年啟動，本院自第一季起陸續代訓史國醫護人員，及健康促進員訓練官各 8、4 人次。為能持續強化本計畫培訓之種子教師臨床技術與教學能力，協助史方合作醫療機構建置更完善的慢性病照護體系，本院於 113 年 9 月 30 日至 12 月 22 日間，派遣家醫科蘇柏維醫師前往史國協助計畫。任務內容包含訪視計畫合作醫療機構、參與駐地訓練班及在職訓練班，以及參與慢性病篩檢活動及衛教活動並進行指導與交流，利用在史期間參與本計畫流病研究討論以及參與跟其他利害關係人之會議。

本次任務派駐醫師經實地與史國合作單位交流後，針對史國慢性病發展現況對史國衛生部及各合作醫院提出未來發展建議，並依據 113 年度執行經驗及種子教師回饋，調整 114 年度第二批臨床人員能力建構內容；擴大導入糖化血色素定點檢測服務提升糖尿病患者血糖管理功能，進一步賦權合作醫療機構種子教師，推動並優化慢性病照護流程；豐富衛教介入手段，提升健康生活知識於民眾間觸及率。

貳、考察目的

一、訪視醫療機構，瞭解現階段臨床人員與社區健康促進員的慢性病照護暨防治能力

1. 訪視 113 年代訓之 8 名臨床人員種子教師所在院所，含 6 間二三級醫院及 2 間初級診所，觀摩慢性病病患照護流程，提供臨床技術指導與交流。
2. 參與駐地訓練班及各合作醫療院所在職訓練班並進行指導與交流。

二、修訂 114 年第二批種子教師赴台及駐地訓練班課綱

1. 與 113 年度代訓之種子教師進行個別訪談，瞭解種子教師對訓練班所學與返國執行臨床實務上遇到的困難，提供 114 年第二批臨床人員能力建構代訓課程教案修正方向。
2. 與 114 年將赴台受訓之種子教師人選會談，評估其慢性病照護基礎能力與當前臨床照護面臨之挑戰，了解其對種子教師課程之期待。

三、社區健康推廣暨國際組織資源連結

1. 參與計畫推行之社區篩檢暨衛教活動。
2. 參與與其他利害關係人之會議，提供慢性病照護臨床經驗進行技術合作，尋求組織間資源共享與分配。

參、行前準備及過程概要

一、行前準備以確認計畫架構

本院任務相關人員與國合會於行前進行多次線上會議，以溝通本院對考察行程的想法，並煩請國合會駐地人員協助安排與調整訪視行程。國合會亦建議本院派駐人員可於各合作機構駐點實地觀摩慢性病門診運作實況，協助發掘潛在問題並提供改善建議。

二、行程概要

9/30 (一)	．蘇柏維醫師搭機離台
----------	------------

10/1 (二)	．蘇柏維醫師搭抵達史瓦帝尼
10/2(三) ~ 11/29(五)	．赴 Mbabane Government Hospital、Piggs Peak Government Hospital、Mankayane Government Hospital、RFM Hospital、Dvokolwako Health Center、Mkhuzweni Health Center、Bhudla Clinic 及 Lobamba Clinic (上述為院所名稱)等 8 間醫療機構訪視種子教師，並實際參與慢性病照護臨床工作 ．在前揭 8 間醫療機構辦理在職訓練計 8 場次，培訓臨床人員 182 人次 ．參與 10/16-18 臨床人員駐地訓練班，進行種子教師授課成效評量 ．參與並協助 10/15 Mahlangatsha Clinic、11/20 Siphocosini Clinic 及 11/26 Bhalekane Nazarene Clinic 社區篩檢活動，以及 11/14 國際糖尿病日健康倡議活動 ．參與 11/18 與 114 年度 6 名種子教師候選人面談會議 ．參與多次計畫與衛生部及其他合作夥伴討論會議 ．參與計畫流病研究討論會議 ．協助籌備 11/30-12/9 新竹臺大來史實地訪評前置準備作業
11/30 (六)	．新竹臺大考察團搭機離台
12/1 (日)	．新竹臺大考察團搭機抵史 ．與 8 名臨床種子教師餐敘
12/2 (一)	．拜會並參訪 Mbabane Government Hospital ．與衛生部次長餐敘 ．楊植亘計畫經理簡報計畫執行成果，以及本週考察任務說明
12/3 (二)	．拜會並參訪 Piggs Peak Government Hospital 及 Dvokolwako Health Center
12/4 (三)	．拜會並參訪 RFM Hospital、Bhudla Clinic 及 Lobamba Clinic ．赴 Gables Mall 訪視計畫篩檢隊
12/5 (四)	．拜會柯林頓健康倡議組織(CHAI)瞭解其慢性病照護服務相關計畫現況 ．參加社區衛教推廣訓練班結訓典禮 ．參訪社區家戶瞭解基層民眾實際生活情形
12/6 (五)	．參與慢性病衛教廣播節目錄製(余院長) ．參與衛生部回饋座談 ．參與大使館回饋座談
12/7(六) ~ 12/9(一)	．考察團搭機離史，蘇醫師續留史國。
12/9(一) ~ 12/20(五)	．考察資料整理 ．流病研究與成果指標資料討論 ．參與多次計畫與衛生部及其他合作夥伴討論會議 ．12/10 在Mkhuzweni Health Center 辦理在職訓練一場次，培訓臨床人員 23 人次。 ．12/13 與衛生部醫事司司長 Dr. Okello 進行回饋座談。
12/21(六)	．蘇醫師搭機離史

肆、考察成果及心得發現

以下將此行調查所見分成：**醫療機構慢性病照護實務**、**種子教師課程規劃**、**社區健康推廣暨國際組織資源連結**等三大面向加以分析：

一、醫療機構慢性病照護實務

以下將針對基層診所與二三級醫院分別呈現考察發現：

A、基層診所：

史國地廣人稀，醫療可近性低，民眾即便是去診所就醫也可能需要長途跋涉，但相對於更遙遠且更擁擠的醫院，至診所就診仍是較方便的選項。若政府能確保診所所有充足的藥物供給，原則上需要續開處方箋藥物不需調藥的高血壓糖尿病病患皆可下轉至診所看診。

1. 可落實衛生部推廣之血糖篩檢標準

- a. 所有來診病患皆會量測血壓以篩檢高血壓病患；至於糖尿病篩檢，衛生部推廣使用 CMIS 系統的 NCDs 篩檢模組，需要醫護根據病患的年齡、家族史、性別(含妊娠糖尿病病史)、其他慢性病病史、生活型態等資訊，輸入到 CMIS NCDs screening module 後由系統計算分數，達 5 分以上患者建議檢測血糖篩檢是否有糖尿病。
- b. 現行 CMIS 強制醫護對所有來診病患填寫非傳染性疾病篩檢模組(NCDs screening module)，否則無法完成看診流程，兩間合作診所的護理師已能熟悉 module 操作並安排患者檢測血糖，惟 Lobamba clinic 因來診量較多由檢驗室統一管理血糖機與試紙，故須將患者轉至檢驗室驗完才回門診診間；Bhudla clinic 則可在診間當場檢測指尖血血糖。
- c. Lobamba clinic 有 HbA1c 檢驗機器但故障，也沒有檢驗試劑，主要還是用 FBS, RBS 追蹤糖尿病患者血糖控制狀況。

2. 持續進行診所護理師教育訓練，並有效監督實務運作(含資料登錄)

- a. 至本院受訓的兩名種子教師返國後，持續於其各自所在診所推行每月一次的在職訓練，並擔任衛生部協調人訪視 Hhohho, Manzini 兩省分合作醫院與診所，協助推廣政府慢性病照護政策與優化各院所慢性病臨床照護流程。
- b. 於 Bhudla clinic 每月會有 CMIS 儀表板資料審核會議(CMIS dashboard data review meeting)，進行簡單的品管與個案管理指標回顧。
- c. 本院派駐醫師亦至種子教師所在診所辦理在職訓練課程，以及給予基層護理學員慢性病照護流程的即時回饋，並督導護理人員能確實於 CMIS 登錄病患就診資料，輔導臨床實務執行狀況及優化診所工作流程。(各間診所可能工作流程有所不同，需個別化輔導)

3. 診所對控制穩定的慢性病患已有能力完成基本照護

- a. 兩間合作診所已建立慢性病門診運作之標準流程，並進行基本之血糖篩檢、衛教、診斷、開藥、尿蛋白腎病變併發症篩檢，然而礙於人力與器材，目前尚無法進行足部篩檢、眼底篩檢、心血管併發症評估，待持續進行教育訓練，並由計畫端與衛生部持續推動，確保所需醫耗材逐步到位。
- b. 兩間診所已開始使用衛生部倡導之客戶健康手冊(client health book)作為慢性病個案管理與病患賦權之工具，待持續推廣與強化。
- c. 慢性病相關治療藥物在此二合作診所較少缺藥情事，然而其他基層診所頗為缺乏 NCDs essential medicines 如 sulfonylurea, calcium channel blocker 等，待衛生部與管控全國醫藥材的 central medical store, CMS 一同介入改善。

B、二三級醫療院所：

透過有效的配套措施，原則上所有要續開處方箋藥物的病患皆可在診所看診，將醫院照護量能保留給需接受完整實驗室檢驗者、使用胰島素的糖尿病患、與控制不穩定或已有嚴重慢性病併發症的病患。同時透過持續推廣院內在職訓練，期待經過完善訓練後護理師可擔任更全面的「慢性病衛教師」，提供病患完整全面的慢性病衛教及全人照護。

1. 可落實衛生部推廣之血糖篩檢標準

- a. 如同前面診所部分所述，所有來診病患皆會量測血壓以篩檢高血壓病患；糖尿病篩檢部分，RFM hospital, Emkhuzweni health center, Dvokolwako health center, Piggs Peak Government hospital(上述為院所名稱)有確實使用衛生部推廣的 CMIS 系統 NCDs 篩檢模組進行篩檢，分別會在檢傷處或診間內篩檢血糖，依該院所作法而定。Mbabane Government hospital 及 Mankayane Government hospital 則因 CMIS 使用率低，主要還是透過臨床人員判斷或症狀導向安排血糖篩檢。

2. 逐步熟悉以糖化血色素 HbA1c 為導向的糖尿病診斷治療方式

- a. 在計畫推廣之下，已捐贈 Point-of-Care HbA1c 檢測儀與檢測試劑予 6 間計畫合作醫院，並由種子教師主責進行管理與 HbA1c 檢測（除 Mbabane Government hospital 及 Mankayane Government hospital 外）。對於隨機血糖篩檢值偏高的病患，理論上當天即可檢測 Point-of-Care HbA1c 確認是否有糖尿病，可不必讓民眾擇日再來量測空腹血糖（況且單次空腹血糖值未必準確，可能受前日飲食干擾），可提升民眾就醫便利性，並讓糖尿病患及早接受治療；並針對已診斷糖尿病患於回診時定期檢測 HbA1c 評估血糖平均控制狀況，更有助於進行藥物調整，做出正確之臨床決策。
- b. 本院醫師於駐點期間，亦透過至各院所辦理在職訓練班時，抓準時機推廣以糖化血色素 HbA1c 為導向的糖尿病診斷方式，及治療策略，提升檢測的即時性與診斷治療的準確性。

3. 種子教師每月持續進行院內教育訓練

- a. 種子教師除會於史國駐地訓練班擔任講師外，也會每月持續進行院內教育訓

練，將駐地訓練班教材逐一傳授給院內護理同事（礙於經費有限且醫院護理人力眾多，計畫恐難讓所有醫院護理師都輪流參與駐地訓練班）。因院所內多數護理師都會輪替參與慢性病門診照護，故種子教師亦需協助進行院內教育訓練（in-service training），以協助院內其餘護理師建立高血壓糖尿病患照護能力。同時並應確保院方能儘可能將該種子教師固定於慢性病部門服務，避免頻繁輪調單位，以確保訓練成果與慢性病照護服務品質能持續。

- b. 本院派駐醫師亦至種子教師所在各醫院辦理在職訓練課程，給予慢性病照護流程的即時回饋，並督導護理人員能確實於 CMIS 登錄病患就診資料，輔導臨床實務執行狀況及優化醫院工作流程。（各醫院可能工作流程有所不同，需個別化輔導）
- c. 另二三級醫院內慢性病門診病患主要仍由醫師看診，故醫師也會有教育訓練需求，但史國一般不會由護理師為醫師授課，本次派駐醫師與當地醫師的學術交流機會有限，未來可考慮由本院派駐之短駐醫師人員與機構醫師交流，例如舉辦 seminar 或個案討論會，互相交流慢性病照護經驗與臨床新知。

4. 醫院對控制穩定的慢性病患已有能力完成基本照護

- a. 各合作醫院已逐步建立慢性病門診運作之標準流程，並進行基本之血糖篩檢、衛教、診斷、開藥、尿蛋白腎病變/足部病變/眼科併發症篩檢。然而部分院所礙於人力與器材，目前尚無法全面進行足部篩檢、眼底篩檢（目前全國僅 Mbabane Government Hospital, RFM Hospital 有能力進行眼科篩檢）、心血管併發症評估，待持續進行教育訓練，並由計畫端與衛生部持續推動，確保所需醫耗材逐步到位。

二、種子教師課程規劃

1. 派駐醫師在史期間參與計畫於 113 年 10 月 16 日至 18 日舉辦之慢性病臨床人員訓練班，該訓練班共計訓練 32 名臨床人員，課程講師由主辦之計畫協調人依課綱邀請本計畫種子講師及衛生部資深官員擔任，共同教授為期 2 天半之訓練課程。本次課程學員前測平均 66 分、後測平均 94 分，整體進步 28 分(滿分 100 分)，學員評量課程滿意度平均 4.64 分(滿分 5 分)。
2. 諸位種子教師於返國後，由計畫召開教案討論會議與衛生部資深官員共同訂定課綱與教材，訓練時並以隨身碟提供電子檔予參訓學員。訓練班課程內容包含史國高血壓與糖尿病現行狀況與風險因子概論，健康生活(飲食、運動與健康教育)、高血壓與糖尿病實證治療、心血管疾病風險因子評量、併發症和緊急情況處置、個案管理以及針對特殊族群之照護與處置等議題，另有包含 BMI 量測、血壓量測及隨機血糖量測(指尖血採血)之實作練習課程。
3. 觀察訓練班課程期間，種子教師能依據在臺所學，融會理解後用自己的話將內容授與，善用台灣學得的沉浸式學習經驗，與遊戲化教學，分別帶領運動生活型態衛教與健康飲食衛教課程，運用台灣帶回來的教具模型，寓教於樂。也成功讓課程能跳脫史國以往訓練班常見的大堂課風格，帶領學員身體力行並更融會理解健康生活形態介入。

三、社區健康推廣暨國際組織資源連結

1. 在社區健康推廣方面，計畫與史國社區健康促進員(Rural Health Motivator, RHM)部門合作，代訓史國 health promotion officer 為種子教師，透過駐地訓練班訓練更多在地健康促進員，拓展推廣慢性病衛教與健康識能的觸角到社區中。國際組織合作部分，本計畫最主要合作夥伴為 CHAI (Clinton Health Access Initiatives，柯林頓健康倡議組織)，以及 TAVI (Taiwan-Africa Vegetable Initiative，台灣－非洲蔬菜倡議)，並於 11/14 國際糖尿病日活動中，邀請許多同樣投入健康倡議的在地組織參與。
2. 於本院考察團到訪期間，團員曾跟隨在地健康促進員進入家戶訪視糖尿病個案，該健康促進員除能精準傳遞糖尿病飲食生活習慣衛教概念外，並能為民眾說明糖尿病血管併發症篩檢的重要性，且主動協助足部篩檢衛教，令在場院方代表們十分驚豔。
3. 柯林頓健康倡議組織，近年資助史國衛生部 NCDs 部門，每月開設一次臨床人員與社區健康促進員的 NCDs 訓練班，由當地較有經驗的醫師或專業人員授課，輪流邀請各診所護理人員參與訓練。並於社區舉辦同時包含 HIV、體重、腰圍、血壓、血糖等項目的整合式篩檢。CHAI 團隊會發放蓋有鄰近診所戳章的轉診單給篩檢陽性的民眾，當民眾持轉診單就診時診所便能很快給予相應處置，同時 CHAI 在史國四省份各一間指定院所開始推行糖尿病患接受**眼底、足部併發症篩檢**，以及**周邊血管阻塞疾病的超音波篩檢**，與本計畫共同的合作醫院分別為 Piggs Peak Hospital，Mankayane Hospital。CHAI 將資源率先投往併發症篩檢的策略正好與本計畫強調前端預防的方針互補，對於建議完整的慢性病全人照護與個案管理體系是一大助益。同時 CHAI 並協助聘用兩名當地護佐投入本計畫組織之社區篩檢隊，於篩檢時對民眾進行相應衛教，與本計畫達成良好之資源分配互補不足之效益！
4. 台灣－非洲蔬菜倡議旨在保育非洲蔬菜物種多樣性，透過提供民眾蔬菜種子與技術指導提升營養蔬菜的生產，以及營養衛教宣導以鼓勵民眾食用蔬菜(尤其是非洲傳統蔬菜)，以解決營養不良與飲食不均衡的問題。其中營養餐車計畫有多名具營養學背景的農業部職員參與，會進到社區辦理營養衛教活動與提供民眾食用健康蔬食餐點。TAVI 在社區也會聘用種子農戶，為初期與 TAVI 合作種植有成的農戶，會協助在社區推廣蔬菜種植並進行技術指導，是計畫於社區推廣健康生活型態的得力夥伴。

伍、計畫建議

以下亦將此行調查所見分成：**醫療機構慢性病照護實務、種子教師代訓課程規劃、社區健康推廣暨國際組織資源連結**三大面向加以分析，並結合本院派駐的每年三月短期顧問工作事項，提出工作建議：

一、醫療機構慢性病照護實務

以下針對基層診所、二三級醫院與衛生部中央分別討論相關建議：

A、基層診所：

史國地廣人稀，醫療可近性低，民眾即便是去診所就醫也可能需要長途跋涉，但相對於更遙遠且更擁擠的醫院，至診所就診仍是較方便的選項。若政府能確保診所所有充足的藥

物供給，原則上需要續開處方箋藥物不需調藥的高血壓糖尿病病患皆可下轉至診所看診。

1. 鼓勵合作診所建立自己的慢性病照護流程，賦權兩位區域協調人運用各自診所經驗輔導更多診所

- a. 目前各診所於血糖機與血糖試紙量測與保管有不同流程，也許在診間、mini-lab 或檢傷處，各診所不一定要有一致 SOP 但可輔導各診所依其各自考量，建置自己的篩檢流程。
- b. 鼓勵兩位區域協調人與診所主管，持續投入優化其診所的慢性病照護流程，往建置慢性病照護標準診所邁進，將經驗推廣至更多在地診所。目前評估兩間協調人所在診所已能完成基本的篩檢-衛教-診斷-開藥服務，包含團體衛教與診間個人化衛教，除鼓勵診間提供更完整的衛教並善用 IEC material 外，未來並持續強化基本併發症篩檢(如足部篩檢、周邊動脈阻塞疾病 ABI 篩檢等)，及使用 client health book 進行個案管理經驗。
- c. 114 年起計畫將採購更多 A1c 檢測機器，擬從兩間協調人所在診所開始試行 A1c 檢測，並確立檢測 SOP，作為慢性病照護的 pilot model clinics (標準院所)。

2. 持續進行診所護理師教育訓練，並有效監督實務運作(含資料登錄)

- a. 如前面考察成果及發現所述，針對診所端的需求，本院預計在臨床人員種子教師訓練課程中針對慢性病追蹤應有的實驗室檢驗項目與數據判讀、藥物處置經驗、併發症的預防策略、診斷處置方式及轉診適應症、糖尿病足部篩檢的知識操作技能與病患自我照護原則，及高血壓與高血糖急症照護上，透過未來駐地訓練班課程持續將慢性病照護推廣至更多診所人員，強化對潛在/新診斷慢性病患的篩檢率與衛教能力。
- b. 同時，搭配本院每年度將持續有 3 月派駐史國之短駐人員，該專業人員將至種子教師駐地訓練班會場督導種子教師授課情形，給予即時回饋。並將與史方慢性病計畫地區協調人合作，定期前往各合作院所督導參與駐地訓練班課程之基層護理學員，完訓後返回院所後之執行狀況，給予基層護理學員即時回饋，並督導護理人員能確實於 CMIS 登錄病患就診資料，輔導臨床實務執行狀況及優化診所工作流程。(各間診所可能工作流程有所不同，需個別化輔導)

3. 開放診所護理師慢性病藥物開方權

- a. 如前所述，目前診所護理師可幫病患續開先前由醫師開立的藥物，但無法初次開立使用除(藥名)hydrochlorothiazide 外的其餘高血壓糖尿病藥物，必須經醫師電話諮詢後方能開立，也不被允許新開立胰島素。為便宜行事有些護理師便會將需新開立處方的病患轉診至醫院，或只看續開處方箋藥物的病患。
- b. 若要有效達成權力下放(decentralization)，除了護理師的教育訓練外，仍須確保護理師有足夠的開方權限與信心，讓診所有能力給予新診斷 NCDs 的病人初步藥物處置，而不必都要將病患轉出，待醫院處置完控制穩定後才回到診所，導致診所僅具有續開處方箋藥物的功能。

- c. 史方現有口服降血壓藥物主要有 Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors (ACEI) / Angiotensin II receptor antagonist (ARB), Beta-blocker, Calcium channel blocker (CCB), Diuretics 四大類，口服降血糖藥則有 Metformin, Sulfonylurea (SU)兩大類。扣除較少做為第一線降血壓用藥的 Beta-blocker，以及使用前應先抽血評估腎功能的 ACEI/ARB 與 Metformin，其餘藥物即便尚未驗過肝腎功能，在使用上仍是相對安全，Diuretics (Hydrochlorothiazide), CCB 與低劑量的 SU 應可開放給受訓後的護理師自主開方，應能再減少一大部分被轉回醫院開藥的病患人流。
4. 持續鼓勵慢性病就診民眾至少每年一至兩次於診所抽血日前來檢驗基礎實驗室檢查
 - a. 受限於診所檢驗量能，診所一週只有一天的抽血日。初診斷高血壓糖尿病的民眾若不是於抽血日來診所就診，就可能要另外至醫院抽血，或改於診所抽血日來抽血檢查得知基礎肝腎功能數值後(但要再等一至兩週才有報告)，才能開立藥物。
 - b. 史國指引建議民眾應每半年至一年需接受例行實驗室檢查，鼓勵診所可持續多宣導鼓勵民眾於回診日前一兩週的抽血日先回診檢驗，讓民眾意識到有基本肝腎功能數值時會提升使用藥物的安全性。

B、二三級醫療院所：

透過有效的配套措施，理想上所有要續開處方箋藥物的病患皆可在診所看診，將醫院照護量能保留給需接受完整實驗室檢驗者、使用胰島素的糖尿病患、與控制不穩定或已有嚴重慢性病併發症的病患。但在診所慢性病診治量能成功建置前，多數慢性病患仍會在醫院看診，故現階段應思考如何讓來醫院就診的民眾能得到最全面的慢性病全人照護，並優化看診體驗。

1. 鼓勵合作醫院建立自己的慢性病照護流程，賦權院所種子教師協助持續優化
 - a. 如前所述，各院所在種子教師主導與院方支持下，已逐步建立慢性病照護專責門診雛形，惟仍有部分院所分別受限於人力資源、診療空間，尚未能落實廣泛之 HbA1c 檢測、糖尿病併發症篩檢。
 - b. 各間醫院慢性病門診標準流程有所不同，需個別化輔導。鼓勵已建立較完整 workflow 的院所如 RFM hospital, Emkhuzweni Health Center 持續落實使用 Client health book 輔助醫療人員推動完整的個案管理追蹤，也協助病患 ” know their numbers” 提升健康識能與病患賦權；針對較落後的院所，則須持續與種子教師、慢性病門診主責醫師、院方高層等溝通並建立信任，找到推動改變的 key person，以期持續優化照護流程。
 - c. 鼓勵醫院持續推動更完整的衛教，包含於候診區團體衛教與診間個人化衛教，並善用 IEC material，計畫端亦會與 RHM 部門及 Health Promotion Department 持續合作產出更多史國在地化的衛教素材。
2. 熟悉以糖化血色素 HbA1c 為導向的糖尿病診療追蹤方式

- a. 隨著計劃捐贈各合作醫院各一台 Point-of-Care HbA1c 檢測儀與檢驗試劑，今年多數已將 HbA1c 納為慢性病門診糖尿病患的例行檢驗項目，惟部分院所礙於人力有限尚未普及於所有糖尿病患者。透過反覆與種子教師及院方人員溝通，以及本院駐點醫師藉於各院所推動在職訓練課程時，持續推廣 HbA1c 於糖尿病照護的重要性，鼓勵為病患定期檢測。
- b. 對於隨機血糖篩檢值偏高的病患，理論上當天即可檢測 Point-of-Care HbA1c 確認是否有糖尿病，可不必讓民眾擇日再來量測空腹血糖(況且單次空腹血糖值未必準確，可能受前日飲食干擾)，可提升民眾就醫便利性，並讓糖尿病患及早接受治療，對於正在追蹤糖尿病的病患，也更能看出一段時間內的血糖平均變化。

3. 輔導種子教師進行院內教育訓練，並規劃醫院醫師可參與之 seminar

- a. 搭配本院每年度將有 3 月派駐史國之短駐人員，與史方慢性病計畫地區協調人合作，定期前往各合作院所督導種子教師完訓返回院所後之執行狀況，並輔導其對其他護理師進行院內教育訓練。因院所內所有護理師都會輪替參與慢性病門診照護，故該短駐人員亦需協助進行院內教育訓練(in-service training)，以協助院內其餘護理師建立高血壓糖尿病患照護能力。同時並應確保院方能儘可能將該種子教師固定於慢性病部門服務，避免頻繁輪調單位，以確保訓練成果與慢性病照護服務品質能持續。
- b. 同時，因二三級醫院內慢性病門診病患主要仍由醫師看診，故醫師也會有教育訓練需求，但史國一般不會由護理師為醫師授課，故可考慮由本院派駐之短駐醫師人員或考察團醫師，與機構醫師交流，例如舉辦 seminar 或個案討論會，互相交流慢性病照護經驗與臨床新知，拓展慢性病在職訓練的觸角。
- c. 觀察史國醫療文化中，醫師作為醫療機構臨床服務之領導者，加上史國有尊敬專業權威的職場文化，若能藉由醫師教育訓練讓醫師們也能學習慢性病照護「全人照護」、「個案管理」、「團隊照護」的精神，以及最新的慢性病照護知識，將更有助於由上而下帶動整間院所持續精進，以提供民眾更完整的照護品質。
- d. 駐點期間我方亦討論到短期薦送史國醫師赴臺訓練的想法，惟史國公立醫療體系醫師流動率高，薦送赴臺訓練成效差，故於 114 年度起於短期派駐醫師來史期間藉由辦理研討會方式加強與史國醫師交流，會是較可行方案，提升史國醫師對於慢性病防治之認知與投入意願，或是針對衛生部慢性病辦公室協調人 Sijabulele 加強訓練，由她協助督導各院所並與醫師群溝通。

4. 賦權護理師成為慢性病照護中更主動有力之角色

- a. 因護理師於門診與慢性病照護中會與病患最密切接觸，且透過一系列駐地訓練班及完善的在職訓練將促使更多護理人員得以掌握慢性病照護內涵，可鼓勵護理人員於日常門診中主動扮演更積極介入角色，例如由護理師擔任「慢性病衛教師」。跳脫以往護理師僅是量測生命徵象或續開藥物的功能，而能協助醫師更積極關心病患生活習慣發掘問題介入衛教，並主動詢問症狀安排檢查為病患

篩檢慢性病併發症，往慢性病完整全面的「全人照護」與「團隊共同照護」的精神更邁進一大步。

- b. 概念上可參考美國糖尿病衛教師學會提出之「糖尿病教育治療專家」"Diabetes Care and Education Specialist" (舊名糖尿病衛教師 Diabetic Educator)，甚至是所有 NCDs 衛教的「慢性病衛教師」，讓醫師專注於看診開藥，由衛教師提供更全面的衛教服務。提供以病患為中心、團隊導向的照護服務，以提升病患和家屬的自我照顧技能，也正是慢性病照護中最重要的一環。
- c. 由於二三級醫院來診量仍是十分龐大，且醫院來診的病人目前仍規定要由醫師看診，一位醫師一個診次可能要看 40-60 位以上的病人，不少醫師反映他們很難有足夠時間給予每個病人個人化的衛教。同時醫院也會有護理師作為二線人員為慢性病患看診，但主要僅提供續開處方箋藥物與衛教服務。
- d. 若能讓醫院慢性病護理師仿效糖尿病衛教師提供一站式且全方位的慢性病照護服務，給予個人化的飲食衛教，自我照護衛教，並提供足部篩檢服務，則可讓醫師可以更專注於看診開立檢驗醫令與藥物處方，將衛教工作獨立出來由衛教師協助，彼此分工合作，將能大大提高慢性病照護的全面性。
- e. 建議可透過訓練各院所派赴本院學習的種子教師，作為學成返回該院所的先鋒糖尿病衛教師，優先在各自院所內試行提供糖尿病全人照護，並鼓勵其同儕一同加入。

C、衛生部中央

1. 優化 CMIS 的使用介面更為 user-friendly

- a. 建議在 CMIS 的 NCD 模組中新增單獨的 HbA1c 及相關併發症欄位，提高臨床端使用 CMIS 的便利性，以及資料登錄的完整性，以便未來進行後端數據分析與品管用途，惟此提案需由衛生部高層協助與 HMIS 部門協調。
- b. 持續透過 in service training 讓 staff 認知慢性病防治的重要性，持續提升對潛在病患的篩檢率與衛教能力，以及登錄完整數據對數據分析以及品管優化的重要性。

2. 須確保初級診所的慢性病藥物供給無虞，及醫院層級的實驗室能穩定取得生化檢測試劑，包含 Creatinine 及 lipid profile

- a. 慢性病照護的 decentralization 不是光讓診所護理師接受訓練就可達成，同時必須搭配許多配套措施才有可能成功，尤其是必須確保診所藥物供給無虞，否則病患在診所無法取得藥物一樣會跑回醫院看診拿藥，再次使醫院人潮壅塞。
- b. 過去幾年史國政府就曾嘗試推行過 decentralization，初期進行尚稱順利，但後來因缺乏長期監督並輔導診所護理師的機制，例如無法派醫師至診所監督、指導護理師，時間一久診所便開始怠惰，加上缺藥問題(根本原因來自於政府採購管理不力 central medical stores(CMS)時常缺貨，以及藥物物流配送給效率差)，病患又逐漸回流醫院。

- c. 然而，近一年來隨著史國衛生部大力改革藥物採購流程與 CMS 物流配送，據各醫療院所回饋藥物穩定性已有所改善。然而駐點醫師藉計畫於診所辦理社區到訪更多基層診所時仍發現，基本慢性病用藥如 ACEi, CCB, SU 因缺藥嚴重診所幾乎整年中皆無法開方，患者仍將因缺藥回流醫院。由計畫端捐贈藥物亦非具永續性的方法，目前透過與衛生部的考察回饋會議反映此點，期待史方持續提升其人員與物資管理、物流之穩定性。
 - d. 多數診所沒有檢驗設備，需仰賴醫院協助為患者進行實驗室檢驗，然而多數醫院的特定檢驗試劑仍時常缺貨，包含慢性病併發症檢驗必備的腎功能檢驗 Creatinine 及評估心血管疾病風險必需的 lipid profile，需仰賴醫院高層重視其重要性，以及衛生部持續協調 Central Medical Stores 部門穩定檢驗試劑採購、供給與物流。
 - e. 另外亦建議推廣使用個人 **client health book**、並將各式併發症篩檢導入並記錄(腎功能、尿蛋白、足部篩檢、血脂肪、高血壓患者的血糖-並減少檢測頻率)，可嘗試優先於計畫合作醫院與診所推動個管制度。
3. 加強心血管疾病風險的定期監測以及他汀類藥物(statins)的使用，並建議可採用世界衛生組織心血管風險評估表進行 CVD 病患評估
- a. 事實上糖尿病高血壓等病患，最主要的死因與失能原因並非疾病本身，而是併發的心血管疾病併發症，然而目前史國對心血管疾病的 disease awareness 仍普遍不足。除需由上而下持續強化醫療人員對心血管疾病的重要性的認知，帶領其理解評估心血管疾病風險的方式與實驗室檢測、藥物控制原則等。
 - b. 承上，鼓勵衛生部持續尋找更多慢性病計畫合作夥伴組織(donor)，強化對心血管疾病的健康倡議與資源投入，並確保相關檢驗工具、藥物(他汀類藥物, statins)能穩定供給。
 - c. 對於民眾，亦鼓勵透過更多衛教媒介向民眾推廣對心血管疾病的認知，心血管疾病與慢性病防治實為一體兩面應齊頭並進。

短期派駐家醫科蘇柏維醫師與衛生部司長Dr. Okello回饋座談紀錄(113年12月13日)

	蘇醫師回饋	史方回覆	計畫團隊回覆
1. 整體慢性病照護現況	- 改善慢性病門診病患看診流程並進一步加強 HbA1c 檢測推廣，同時仍建議在 CMIS 的NCD 模組中新增 HbA1c 及相關併發症欄位。 - 邀請更多利害關係人參與慢性病防治合作，同時提高醫護人員和民眾對心血管疾病的認識。	- 感謝建議，會將相關議題帶回討論。 - 同意目前在計畫協助下已能實現 PoC HbA1c Test，應在 CMIS 的NCD 模組內增加 HbA1c 填寫欄位，將再與主責單位溝通。	- 將追蹤衛生部在 CMIS 的NCD 模組內增加 HbA1c 填寫欄位的進展。 - 將在 114 年度種子教師訓練與駐地訓練班增加心血管疾病相關課程之比重，以協助合作醫療機構強化心血管疾病的防治能力。
2. 醫院層級慢性病照護服務	- 藉由定期 HbA1c 檢測改善慢性病患管理流程。 - 加強包含眼部和足病併發症的定期篩檢規劃。 - 鼓勵慢性病門診的醫師全面使用 CMIS，以使病患資料更完整(部分醫療機構全面佈建 CMIS)。 - 醫院層級人力資源相對短缺，尤其是 Piggs Peak Government Hospital，以及 Dvokolwako Health Center。 - 須確保醫院層級的實驗室能穩定取得生化檢測試劑，包含 Creatinine 及 lipid profile。 - 加強心血管疾病風險的定期監測以及他汀類藥物(statins)的使用，並建議可採用世界衛生組織心血管風險評估表進行CVD病患評估。	- 感謝建議，會將相關議題帶回討論。 - 衛生部已著手針對藥品供應問題及人力缺乏問題進行改善，預期 114 年度可以看到顯著變化。	將在 114 年度種子教師訓練與駐地訓練班增加糖尿病眼部與足部併發症照護相關課程之比重，以協助合作醫療機構強化對併發症之處置能力。
3. 初級診所層級慢性病照護服務	- 計畫將在未來數年持續進行初級診所的護理人員培訓。 - 計畫規劃在選定的診所(Lobamba 及 Bhudla 診所)導入 PoC HbA1c test，以及實施簡易的併發症檢測試，例如足部護理及上下肢血壓比檢查(ankle-brachial index, ABI)。 - 計畫將持續支持兩名協調人加強初級診所的慢性病防治服務。 - 建議衛生部可加強基本的慢性病藥物供應，特別是在基層診所，以促進慢性病照護去中心化，例如確保 Calcium channel blockers(鈣通道阻斷劑)、Angiotensin-converting enzyme	- 感謝建議，亦會持續支持計畫辦理相關訓練工作。 - 針對穩定供應初級診所用藥之議題將會帶回討論。	將依年度規劃持續辦理臨床人員訓練，以及在部分擇定診所導入HbA1c Analyzer。

	inhibitors(血管張力素轉換酶抑制劑)及 Sulphonylurea(磺脲類藥物)等藥物的穩定提供。		
4. 公眾與患者教育	1. 訓練護理師作為醫師以外的慢性病防治教育者。 2. 開發更多元的衛教素材以促進民眾和病患的衛教(如手冊或海報) 3. 加強慢性病門診臨床人員與營養師及足部護理人員(podiatrist)(倘有)彼此間的合作，以提供全面的患者照護。 4. 提高民眾和病患對慢性病及心血管疾病的認識，並推廣健康生活方式。 5. 藉由制定政策讓民眾可以更容易選擇健康的生活方式，例如限制公立醫院提供含糖飲料、徵收糖稅、增加菸酒稅等。	1. 感謝建議，亦會持續支持計畫辦理相關訓練工作。 2. 衛生部已開始進行徵收糖稅等亦提倡亦，另針對限制公立醫院提供或販售含糖食物等議題，將帶回討論。	1. 將在 114 年度種子教師訓練與駐地訓練增加健康生活相關課程之比重，以協助合作醫療機構強化對民眾的衛教能力。 2. 將與衛生部共同開發疾病防治與營養相關衛教單張。 3. 已申請營養志工，盼未來仍協助合作醫療機構提升院內營養教育。
5. 完善篩檢與個案管理	1. 加強推廣慢性病患手冊的使用，將其作為與 CMIS 一起完善糖尿病病患管理的工具 (部分醫療機構內的慢性病患手冊供應不足)	1. 感謝建議。 2. 針對慢性病患手冊不足部分，係囿於衛生部預算有限，未來將持續發放，並尋求其他合作夥伴共同挹注資源。	1. 無

6. 114 年度工作項目	1. 協助進行 STEP 和CMIS 資料分析（本項今年已取得倫理委員會許可） 2. 持續並擴大辦理駐地訓練班與 In-service training 以培訓更多服務提供者。 3. 114 年度種子教師訓練將加強飲食衛教與眼底鏡照相技能培訓。 4. 加強對醫師的能力建構，包含在新竹臺大醫師在史國期間辦理醫師交流 seminar。 5. 發展更多與 healthy lifestyle 相關的衛教材料	1. 感謝計畫相關投入	1. 將依年度規劃推展相關工作
---------------	---	-------------	-----------------

二、種子教師代訓課程規劃

就考察所見目前史國慢性病照護上尚未被滿足的需求，並結合史方人員與種子教師建議，以下將針對本院規劃 114 年史國臨床人員代訓課程，培育在不同場域執業的能力時，分項說明可特別加強的方向：

1. 保留預防醫學生活習慣衛教章節並鼓勵講師們針對衛教教學內容更加強化

- a. 因 114 年預計前來本院受訓的 6 名學員中，已有 4 位參與過駐地訓練班課程，加上此行評估學員們均已具備高血壓糖尿病照護基本能力，故預計將於今天代訓課程中減少基礎概論性課程，並將重點放在護理學員相對陌生的藥物使用經驗、檢驗數據判讀、併發症篩檢與預防策略。
- b. 另學員普遍反映去年課程中在生活習慣衛教學到非常紮實新穎且是史國照護指引中未提及的內容，覺得非常受用，並且透過午間運動課程、史國廚房課程中親身實作，更有助融會貫通衛教內涵。故今年訓練中將保留以上課程，並鼓勵講師們針對預防衛教教學內容更加強化。

2. 以個案為導向，融入檢驗判讀、藥物處置、併發症預防與辨識內容

- a. 種子教師表示，於駐地訓練班期間反覆有學員反映想學習實驗室檢驗數據的綜合判讀應用，考慮於 114 年臨床種子教師訓練課程中，將透過史國個案討論帶領學員綜合討論檢驗數據的意義並如何運用於個案身上，提升慢性病個案全人評估與照護的思維。
- b. 另因史國缺乏診斷處置慢性病各類併發症的資源，故亦有多位學員反映想加強學習併發症預防與辨識，此部分亦考慮由個案討論出發，委請講師帶領學員討論在史國資源條件下，應如何防患併發症於未然，並讓已有慢性病併發症的個案能有效被辨識與轉診處置。

3. 強化糖尿病視網膜眼病變的判讀處置教學

- a. 在計畫合作單位 CHAI 的推動下史國已在部分三級醫院試行眼科併發症篩檢，實際參與眼底篩檢與判讀的種子教師反映，對於如何使用手持式眼底鏡拍出高品質眼底照片，以及眼底圖像判讀較缺乏經驗，尤其是後者因難度較高，種子教師普遍反映期待增加授課時數協助他們更能掌讀要訣。
- b. 對此本院擬與眼科醫師討論，考慮於 114 年代訓課程中，增加大量眼底攝影圖像判讀訓練，尤其是必須轉診眼科醫師的重點案例，提升學員實戰經驗。

4. 強化對心血管疾病的重要性的認知，理解評估心血管疾病風險的方式與實驗室檢測、藥物控制原則

- a. 現行史國醫護對心血管疾病的重要性認知尚不足，多數人對代謝性慢性病照護

認為只需控制血壓血糖，但忽略血脂膽固醇追蹤控制對預防心血管疾病的重要性。然史國醫療水準亦不足以進行心血管疾病介入性治療，故宜將護理師課程重點放在預防衛教策略，及心血管疾病併發症的症狀辨識暨轉介經驗。

- b. 對於醫師，課程交流重點可放在使用 Aspirin, statin 作為心血管疾病初級預防用藥的適應症，以及定期追蹤血脂膽固醇的重要性。透過提升醫護對心血管疾病的覺知，向衛生部倡議(advocate)

三、社區健康推廣暨國際組織資源連結

前述提及，柯林頓健康倡議組織作為本計畫最重要的合作組織，在社區篩檢隊、種子教師訓練、建構醫療院所慢性病照護量能上都有密切合作，有鑒於柯林頓健康倡議組織已著手於合作醫院與本院代訓之種子教師群攜手推廣慢性病併發症篩檢，對此駐點醫師有以下建議：

1. 強化種子教師與院內醫護對併發症篩檢的背景知識與執行技能

- a. 如前所述，希望透過本院今年度臨床種子教師代訓課程，強化合作醫院的視網膜病變的背景知識與操作經驗，並強化足部篩檢的操作技能與病患自我照護衛教。
- b. 柯林頓健康倡議組織目前於合作醫院有捐贈手持式血管超音波(doppler sonography)供偵測週邊血管阻塞性疾病之用，然而礙於史國規範，血管超音波目前僅授權醫師操作，護理師僅能透過症狀辨識潛在週邊血管阻塞性疾病患者，再轉診給醫師進行血管超音波檢查，此舉恐將遺漏大部分潛在個案。
- c. 與柯林頓健康倡議組織討論後，預計於今年度臨床種子教師代訓課程中加入 ABI, ankle-brachial index 篩檢之概念，護理師僅需持一台血壓計即可量測患者四肢血壓並計算 ABI 數值，以辨識潛在個案。若能落實 ABI 篩檢於慢性病門診中，將賦權護理師也能參與血管併發症篩檢，讓更多潛在個案被及早發現轉診予醫師診察。

2. 尋求柯林頓健康倡議組織共同投入資源至心血管疾病併發症篩檢

- a. 因計畫經費有限，尚不足以支應採購血脂膽固醇之檢測試劑，且史國除柯林頓健康倡議組織外參與慢性病計畫的組織仍很少，可嘗試與其討論是否未來能投入經費協助採購並捐贈史國血脂檢測試劑。
- b. 鼓勵史國衛生部持續尋求外部資源，期待有更多國際組織一齊投入改善慢性疾病負擔，為這個重要但長期被忽略的領域尋找更多合作夥伴。

陸、結語

自本次為期 12 週的考察中，由衷感謝駐史瓦帝尼大使館指導，以及國合會與國合會史國駐地人員費盡心思協助本院考察人員、聯繫安排訪視行程，並協助於各醫療院所持續協調推動計畫進行！也感謝本院國際醫療中心全體人員提供最全面且即時的支援！透過此次考察，本院得以更深入了解史國各級醫療院所的慢性病照護現況，並即時給予回饋並持續調整慢性病照護標準流程。考察團與國際醫療中心，預計將於返國後再次與院內講師們召開會議，調整 114 年臨床種子教師代訓課程設計，讓課程能更貼近史國慢性病照護現況所需。本計畫作為該國代謝性慢性病防治能力建構計畫的起點，期待透過逐步訓練第一線醫療人員對於代謝性慢性病的診治能力，並優化醫療院所於慢性病門診照護的流程，加強社區健康促進員對於代謝性慢性病之識能，及篩檢衛教能力，進而提升民眾對於代謝性慢性病的健康識能與接受治療的順從性，以整體性提升史國慢性病照護品質。