

出國報告（出國類別：考察）

106 年度聖文森及格瑞那丁 「糖尿病照護管理提升計畫」 事實調查暨評估任務 返國報告

出差人員： 國際合作發展基金會人道援助處 陳組長曉彧
國際合作發展基金會人道援助處 石專員家華
馬偕紀念醫院國際醫療中心 徐主任永偉
馬偕紀念醫院內分泌暨新陳代謝科 李主任淳權
馬偕紀念醫院內分泌暨新陳代謝科 蕭主任雅純

出差國家：聖文森及格瑞那丁

出國期間：106 年 4 月 29 日至 5 月 9 日

摘要

糖尿病為我加勒比海友邦聖文森及格瑞那丁(以下簡稱文國) 2015 年十大死因排名第二的病因，文國欽羨我國之糖尿病防治作法，爰向本會提出計畫需求及概念書。為確認計畫內容及執行方式確實可行，本會與馬偕紀念醫院籌組團隊共赴文國進行本案任務。

本次任務結論與建議摘要說明如下：

一、 結論

(一) 本計畫內容將涵蓋預防及整合性照護，符合文國所需

鑒於本計畫主要將著重在預防及強化整合性照護觀念，計畫執行對象擇定以三級醫院以外之公立醫療機構為主，符合文國希望從社區落實非傳染性疾病防治之觀念。

(二) 本計畫為本會公衛醫療專案計畫中首項糖尿病防治計畫，將由本會、馬偕醫院及文國三方共同執行

本計畫藉由本會「公衛醫療計畫合作系統」媒合出馬偕醫院作為本計畫合作單位，計畫啟動前，馬偕醫院將持續透過「友好國家醫事人員訓練計畫」培訓自文國前來之計畫前導人員，以利三方建立良好合作關係。

二、 建議

(一) 本計畫種子人員訓練課程應妥適規劃

為建構護理人員具備醫師及營養師之功能，以因應糖尿病及糖尿病前期之個案需求，合作單位需妥適規劃相關課程。

(二) 社區衛教宣傳活動應符合當地需求

鑒於文國約 40% 人民不識字，建議在計畫內衛教文宣設計以圖片輔以簡單文字方式進行，媒體則以文國主流媒體為運用之工具。

(三) 及早確認並將計畫內介入性研究之文國合作人員納入計畫相關活動

(四) 本會相關公衛計畫案例提供該區域之友邦參考

本會於加勒比海地區執行公衛計畫之國家除邀請參與彼此計畫之國際區域研討會，亦或可定期提供計畫進度報告，除供該等國家政策人員參考，亦同時增加本會計畫之能見度。

Executive Summary

Diabetes is the second leading cause of death in St. Vincent and the Grenadines (SVG) in 2015; the Ministry of Health, Wellness and Environment (MoHWE) proposes to replicate Taiwan's practice of diabetes prevention and control to decrease its prevalence in SVG. In order to ensure the feasibility of the proposed project, the TaiwanICDF and Mackay Memorial Hospital (MMH) conducted a Fact-finding & Appraisal Mission in SVG.

The mission's conclusions and recommendations are as follows:

1. Conclusions

- (1) The project is indeed what SVG needs and will cover prevention and aspects of integrated care of diabetes.

Since this project will focus on prevention and strengthen the concept of integrated care, the project will target primary and secondary public healthcare facilities. This is also in line with the MoHWE's requirement to implement prevention and control strategies of NCDs from grassroots.

- (2) This project is the TaiwanICDF's first diabetes health project and will be conducted by the TaiwanICDF, MMH and SVG.

MMH was chosen as the project partner from the TaiwanICDF's public health and medicine project cooperation system. Before implementing this project, MMH will train the SVG healthcare personnel through the Healthcare Personnel Training Program to establish tripartite cooperation relationship.

2. Recommendations

- (1) Training of the seed instructors should be planned carefully.

To ensure that nurses are able to carry out the work of general physicians and nutritionists and have sufficient knowledge for providing customized pre- and diabetes case management services, it is essential that the training program is properly designed.

- (2) Health education material and health promotion should be designed according to the local habits.

The fact-finding mission found that there is a 40 percent illiteracy rate in SVG. Therefore, it is suggested that the education materials be produced mainly in pictures, accompanied with a few explanations, and to utilize their mainstream media in SVG.

- (3) Early confirmation of the intervention study team in SVG will contribute to early involvement in this project.
- (4) The TaiwanICDF's experience with public health projects can be provided as reference to our allied countries.

It is recommended that the Caribbean region countries can invite each other to attend international conferences related to their respective TaiwanICDF public health projects. Furthermore, they can share progress reports with each other of the projects which can serve as reference to their policymakers and also increase the visibility of the TaiwanICDF's public health projects.

目次

摘要	II
Executive Summary	III
壹、 任務說明	7
一、 計畫緣起	7
二、 任務目標	7
三、 執行人員	7
四、 工作範圍	7
五、 執行期間	8
六、 考察行程	8
貳、 任務發現與建議方案	9
一、 文國現況、公部門表現、問題與機會	9
二、 計畫書建議	15
三、 計畫受益對象、影響、假設及風險(Project Benefits, Impacts, Assumptions, and Risks)	17
四、 保證事項 Assurance	18
參、 結論與建議	18
一、 結論	18
二、 建議	19
三、 潛在風險	20
肆、 駐館意見	21
伍、 誌謝	21
附錄一、本次任務工作日程	22
附錄二、文國提供之計畫概念書	23

附錄三、會議紀錄.....	34
附件四、雙方簽署之共識會議紀錄	54
附錄五、拜會衛生機構之訪談彙整表.....	57
附錄六、與計畫相關之單位訪談彙整表.....	62
附錄七、計畫書.....	64
附錄八、計畫設計及監控架構（DMF）	72
附錄九、馬偕紀念醫院評估報告	78

壹、任務說明

一、計畫緣起

文國為我加勒比海地區邦交國，根據世界衛生組織合作夥伴華盛頓大學健康衡量標和評估學院(Institute for Health Metrics and Evaluation, IHME)全球健康資料評估結果顯示，糖尿病為文國 2015 年十大死因排名第二的病因，且該疾病為國際組織援助慢性病防治的發展重點之一；文國鑒於其國內糖尿病盛行率愈發嚴重，亦將相關防治納入現階段國家衛生防治策略，且因欽羨我國之糖尿病防治作法，爰向本會提案，期望透過我國經驗協助文國降低該疾病之盛行率。鑒此，本會規劃與馬偕紀念醫院籌組團隊共赴文國進行考察任務。

二、任務目標

透過本次考察任務達到以下目標：

- (一) 確認計畫規模、執行項目及內容
- (二) 確認雙方投入資源
- (三) 確認合作單位合作模式
- (四) 建立計畫發展共識
- (五) 評估計畫風險

三、執行人員

本案由本會人道援助處公衛醫療組陳組長曉或偕同石專員家華、馬偕紀念醫院國際醫療中心徐主任永偉、內分泌暨新陳代謝科李主任淳權及蕭主任雅純執行本次考察任務。

四、工作範圍

本次任務確認相關事項如下：

- (一) 確認計畫規模、執行項目及內容
 1. 拜訪政府(衛生部、衛教推廣單位(Health Promotion Unit))及其他計畫相關利害關係人(醫護學院、醫護人員相關協會、糖尿病防治相關

協會、Pan American Health Organization、本會電子文件與檔案管理計畫)；

2. 參訪醫療機構(Milton Cato Memorial 醫院、區域醫院及衛生中心、私人診所各至少 1 所)，了解醫院運作(包含醫療資訊系統)；
3. 確認計畫內容(含訂定產出、成果之指標等)、預算等細部規劃。

(二) 確認雙方投入資源

請文國衛生部確認投入資源。

(三) 確認合作單位合作模式

1. 確認文國執行單位能力。
2. 確認與其他利害關係人之合作模式。

(四) 建立計畫發展共識

建立各利害關係人共識，確認本計畫下一階段之發展。

(五) 評估計畫風險

針對本次考察發現提出潛在之執行風險，作為後續計畫執行之參考。

五、執行期間

本年 4 月 29 日至 5 月 9 日止(含飛航行程共 11 日)。

六、考察行程

本案經我駐聖文森國大使館及文國衛生部溝通協調及安排，本次任務於文國之各項工作日程如附錄一。

貳、任務發現與建議方案

一、文國現況、公部門表現、問題與機會

依據本次任務執行前文國政府提出之計畫概念書內容(如附錄二)，文方原希望我國協助降低其慢性病(特別是糖尿病)之發生率及死亡率，續經雙方溝通後，將核心問題定位為糖尿病防治體系不夠完善。

本次任務除與衛生部高階官員與計畫相關單位進行拜會及訪談確認核心問題外，亦參訪本島及北桂島共 6 個衛生機構(含 2 家醫院、1 所綜合診所及 3 家衛生中心)，經彙整相關單位訪談結果(詳如附錄五、六)，相關發現如下：

(一) 糖尿病防治確實為文國重要議題

文獻指出文國非傳染性疾病(Non-communicable diseases, NCDs)佔十大死因共 8 項，2015 年糖尿病為第二大死因，全國糖尿病盛行率占 7%，2005-2015 年間，因糖尿病造成之死亡上升約 11.6%，其中 2015 年之死亡率(91.24/10 萬人口)除高於全球(20.61/10 萬人口)外，較加勒比海地區(41.17/10 萬人口)更高近 1 倍之多。此外，國內因糖尿病截肢次數在 2008 - 2012 年間倍增，令患者潛在生命損失年數(potential years of life lost, PYLL)及失能損失年數(year of life disabilities, YLDs)皆大幅上升。

任務期間，衛生健康及環境部(Ministry of Health, Wellness and Environment，以下簡稱衛生部)官員及參訪單位多次提及糖尿病截肢患者影響其等家庭甚鉅，該病亦為引發多項慢性病(包括心血管疾病、腎臟病等)之主因，進行糖尿病防治刻不容緩。

(二) 文國衛生行政體系架構完整，且衛生部高層對本計畫之期待與計畫設計方向及內容相符

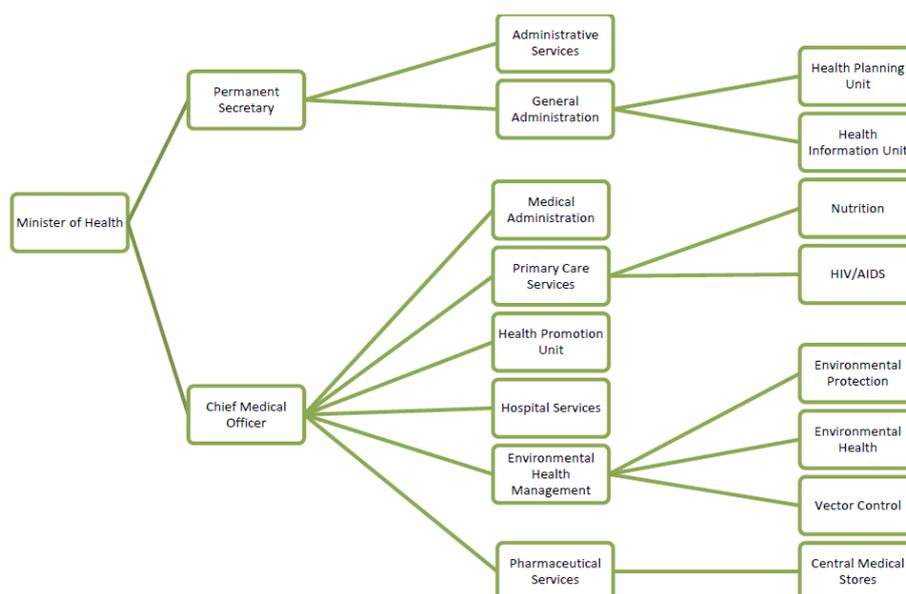
根據先期研究報告及本次任務發現，文國衛生行政體系相當完整，衛生部在部長下設有次長及醫療長，分責行政及醫療事務(文國衛生部架構如圖一)，其中文國醫療單位歸由醫療長轄管，各級醫療單位間溝通順暢，轉診機制相當健全。

本次任務發現，衛生部刻因應 WHO 非傳染性疾病監控架構及 2014 年 STEP survey 之建議，制定國家非傳染性疾病政策及行動方針(the draft

National NCD Policy and Action Plan 2017-2025)，其中包括整合社區力量並提升衛生體系部門間之協調、衛教推廣自社區及校園紮根、降低蔬果價格、增加有害物質之稅賦等政策，另針對慢性病患者進行整體性評估，加強篩檢及早期控制相關疾病，國內亦成立糖尿病及高血壓協會，成為醫療機構及民眾之溝通管道。

衛生部高層表示相較於糖尿病患之後期治療及控制，文國應首重疾病預防，不僅執行方式更加簡單，亦更具成本效益，並建議本計畫聚焦在社區層級相關機構之能力建構，期待之規劃方向包括(1)流行病學調查；(2)社區營養人員培訓；(3)強化醫療機構之糖尿病照護指引設計；(4)相關健康政策制定人員能力(proper healthcare planning)，與本計畫設計之主軸不謀而合。

圖一、文國衛生部架構



Source: Adapted from PAHO (2010a) and interviews

(三) 文國醫療經費有限，護理人員為醫療體系之中堅份子

文國公立醫療體系下計約 793 位醫事人員，每 10 萬人中有 7.9 位醫師、21.9 位護理人員(醫護人員統計表如表一)，公立醫院包括一所中央醫院(Milton Cato Memorial Hospital, MCMH)、5 所區域醫院(district hospital)、3 所綜合診所(poly clinic)及 39 所衛生中心(health center)，另即將在本年啟用之 Modern Medical Complex，將提供介於 MCMH 三級後送醫院及地區醫院間之醫療服務，設有洗腎中心、急診及加護病房。

惟文國實施公醫制度，相關預算有限，無法聘用足夠之醫事人員，以國內最大之 MCMH 為例，滿床數為 215 床，但醫事人力僅能收治 185 床患者，所提供之薪資亦對醫師缺乏吸引力及繼續進修次專科的動力；另醫師分配不均，多集中在中央醫院及私人診所。

表一、文國醫事人員統計數(每 10 萬人)

Category	No. of Workers	Population Ratio
Physicians	87	7.9
Registered Nurses	341	21.9
Nursing Assistants	174	15.8
Nursing Aides	42	3.8
Nursing Auxiliaries	45	4.1
Community Health Aides	46	4.2
Dentists	7	0.6
Dental Therapists/Nurse	5	0.4
Pharmacists	23	2.1
Dieticians, Nutritionists	7	0.6
Laboratory Technologists	16	1.5
Total	793	72.0

在國內醫師數量不足及分配不均的情形下，中央醫院外之公立醫療機構(包括地區醫院、綜合診所及衛生中心)之醫師(District medical officer)僅能以輪值方式駐診，爰平時除訓練專科護理師(Nurse Practitioner, NP)代替醫師角色外，在基層衛生中心則由資深護理人員(Staff Nurse, SA)負責看診及開藥作業。

(四) 醫療衛生資訊系統之軟硬體完備，惟未能有效利用

文國公立醫院在 2008 年起與加拿大公司合作，建立一套醫療衛生資訊系統(HIS)，在各公立醫療機構之硬體覆蓋率業達 9 成，亦完成使用者培訓，該作業軟體包括多項作業模組(包括診間、住院、藥局及檢驗室等)，不同使用者具有不同使用及管理權限，並可固定上傳相關數據至中央。

惟任務期間發現各級醫療機構在 HIS 之實際使用率極低，受訪者表示由於需同時進行紙本及電腦作業，在人手不足、作業繁忙的情況下，工作人員傾向直接以紙本紀錄；其次，遇見操作障礙時無法即時獲得排除，影響一線人員之工作進度，爰使用意願降低，在長期未養成使用習慣下，對系統操作更顯生疏；離島更因網路連線情況不佳，在資料上傳及障礙排除上愈顯困難，使用意願更低。

再者，文國民眾沒有單一身分識別號，每人至少持有一個或以上之身分識別號碼(例如保險證、護照、駕照及病歷號等)，可能導致同一系統中一位患者存有多本電子病歷，不僅可能影響治療之連貫性，亦會衍生統計數據失真等問題。

(五) 強化文國糖尿病防治體系仍為文國衛生體系之重大挑戰

1. 糖尿病防治之資源不足，亦缺乏整合性照護觀念，影響防治成效

(1) 醫療機構：

照護人員能力：文國無內分泌專科醫師，糖尿病患者由內科醫師或專科護理師(Nursing Practitioner, NP)進行診斷及治療；MCMH 雖有一般內科、腎臟科、眼科及營養師，但各專科間無共同照護機制，對患者提供之治療及衛教缺乏一致性；次級和初級衛生機構雖每周有 1 日糖尿病門診，惟人手不足，並未建立患者後續追蹤機制，營養師亦無法配合門診時間進行衛教；

硬體設備：除 MCMH 外，其餘公立醫療機構均無法進行 HbA1C、糖尿病基本生化及血液檢驗，僅具有血糖機及尿糖試紙。

(2) 社區：

衛教推廣能力：各衛生中心使用之教材皆來自他國，無統一版本，且因數量有限無法提供患者攜回參考；雖衛生中心定期舉行糖尿病團體活動，惟經費來自員工及與會人員自籌，經費及成效有限；

民眾知能：民眾缺乏病識感、對醫囑及衛教遵從性偏低，致防治工作難以推動。

2. 低社經地位患者在糖尿病檢測及藥品使用上，仍為相對弱勢

糖尿病檢驗部分，民眾進行糖化血色素(HbA1C)檢驗須支付 25 EC/次，且僅能在 MCMH 進行檢測，雖醫院針對無法支付的患者並不會拒絕提供醫療服務，但價格及交通便利性仍可能影響患者進行檢測的意願。

目前文國之糖尿病用藥受限於東加勒比海國家組織(Organization of Eastern Caribbean States, OECS)之共同採購項目，僅有 Metformin、SU 兩類口服藥，與胰島素 Mixtard(30/70)，HRI 則僅供住院患者使用，治療效果

有限，相較下，私人醫療機構及藥局品項齊全，但民眾須自費購買，無保險之患者相對弱勢。

3. 現有之醫療衛生資訊系統無法產出可為政策規劃依據之資訊

鑒於現有之醫療衛生資訊系統使用度低，衛生部統計單位無法自系統彙集即時、準確及足夠之統計數據，致無法產出有意義之相關報告供政策規劃人員參考；另在外島之網路情形未獲得提升、系統操作技術問題尚未排除及第一線人員使用習慣尚未建立之情形下，該系統對現有之糖尿病防治體系實無法有所貢獻。

(六) 本計畫內容以文方提出之計畫概念書及本次考察結果進行調整

1. 確認計畫名稱

鑒於本計畫之內容旨在強化文國疾病篩檢及預防能力，並提升整合性照護成效，爰經馬偕醫院顧問建議，並與文方高層確認，本計畫名稱調整為「糖尿病防治計畫」。

2. 確認計畫成果指標

本計畫涵蓋糖尿病之預防及整合性照護，任務期間與馬偕紀念醫院顧問及文方衛生部核心成員共同擬訂計畫成果指標如下：

- (1) 計畫擇定區域內，接受糖化血色素(HbA1C)檢測之糖尿病患者人數提升 40%；
- (2) 糖尿病前期個案數基線值之建立。

3. 確認計畫執行區域

經與文國衛生部高層確認，本計畫執行範圍以全國 5 個地區醫院覆蓋區為主，惟「糖尿病前期介入性研究」將擇定本島 Stubbs 區及外島 Bequia 作為研究目標區，並將以目標區之統計數據及其介入之研究結果做為參考標準，進行全國推廣。

4. 確認種子師資訓練對象及內容

考量文國之現有醫事人員編制情形，本計畫設計之醫師、護理人員、營養師及社區衛教推廣人員種子人員培訓，將以現有人員進行能力建構，並依據醫療長建議，除醫師及營養本科人員外，強化現有護理人員，使

其等具備醫師及營養師之糖尿病相關照護及衛教能力。

5. 確認合作單位執行能力及合作模式

本計畫將由文國衛生部為計畫執行單位，本會將於計畫啟動後派遣一位計畫經理，文方亦將指派一位計畫協調人擔任本計畫聯絡人，在計畫啟動前，衛生部由 NCD 協調人 Ms. Beverly Liverpool 擔任本計畫統籌窗口。

(七) 本會策略

WHO 已將非傳染性疾病防治議題列為加勒比海地區重要議題，文國亦將糖尿病防治納入現階段國家衛生防治策略(The National Health Sector Strategic Plan (2015-2019))。本會願景策略書公共衛生具體目標為協助合作國家強化健康照護及衛生體系，行動方案之一為協助合作國家提升醫療衛生體系功能。爰本會配合文國衛生政策，及本會在拉美加地區之策略重點「強化拉美加地區夥伴國慢性病早期預警、健康風險管理能力以及可靠的資料數據如期取得性」推動本計畫，期能強化文國糖尿病防治體系。

(八) 發展協調

國際組織在文國慢性病防治領域的相關投入包括 PAHO 的 Biannual work plan(BWP)及 World Bank 的 OECS Social Resilience Project。其中 PAHO 在各國執行相關計畫已行之有年，其執行模式主要由該等國家之 NCD 協調人(文國協調人為 Ms. Beverly Liverpool)每兩年提出工作計畫書，經審核後取得經費，以執行國內非傳染性疾病相關計畫，期間須定期向其等政府及 PAHO 提出工作報告。目前文國 BWP 尚在制定相關政策的最終階段，初步規劃將在外島 Canouan 進行推廣，以建立慢性病照護模式(chronic care model)及健康社區的觀念，達成非傳染性疾病防治目標。

World Bank 計畫則仍在提案階段，規劃自 2018 年開始運作，計畫內容包含健康、教育及社會層面議題，投入金額約 1,000 萬美金，將著重非急性期、長期運作之大規模計畫。未來將進一步釐清各計畫之計畫執行內容，瞭解合作之可能性及機制。

另該國高血壓及糖尿病協會之主要業務係包含配合參與衛生部活動

及協助提供統計資訊、與區域組織合辦研討會及座談會、自發性辦理社區篩檢及學校衛教宣導，雖該等業務與本計畫部分活動內容相近，惟該組織對於糖尿病防治衛教推廣活動無系統性之規劃，且經費來源不穩定，鑒於該協會於社區有豐富之人脈及活動經驗，且其於任務訪談時表達強烈合作意願，爰屆時計畫於執行相關活動時，將納入該組織為合作夥伴。

本次任務與文方確認，鑒於 PAHO 及 World Bank 刻進行類似計畫，衛生部將妥善協調本計畫與 PAHO 及 World Bank 之計畫範疇，並避免相關資源重複投入，此節業紀錄於雙方簽署之共識會議紀錄中。初步確認本計畫與 World Bank 內容不會重疊，未來與 PAHO 之共同合作模式尚待 PAHO 於聖文森之代表與相關人員確認後回復。

二、計畫書建議

依據本次任務結果調整之計畫書內容如下：

(一) 計畫成果及產出(詳如附錄五)。

(二) 財務規劃(Financing Plan)

1. 本計畫總經費計約 2,031,096 美元，其中我方投入約 1,915,096 美元(含本會投入計約 1,709,713 美元，馬偕紀念醫院計約 205,383 美元)，文方投入包含我方計畫經理之住宿及辦公室、設備耗材及維護、政府人員薪資、計畫執行所需之相關行政支援等計約 116,000 美元(詳如附錄六)。
2. 計畫我方預算佔整案 94%，其中各科目經費比例分別為：人事費 13%、業務費 6%、旅運費 3%、捐贈費 72%，文國投入經費則佔總計畫預算之 6%。
3. 本案計畫預算如下表：

表三、計畫預算表

經費來源	預算科目	預算金額(USD)	比例(%)
我方	1.人事費	\$259,633.7	13%
	2.業務費	\$127,623.1	6%

	3.旅運費	\$69,898	3%
	4.設備費	\$0	0%
	5.捐贈費	\$1,457,941	72%
	小計	\$1,915,095	94%
文方	實務配合投入	\$116,000	6%
總計		\$2,031,096	100.0%

(三)計畫投入規劃(Project Investment Plan)

1. 本案主要計畫經費來源分析如下表：

表四、計畫經費來源分析表(USD)

Project Investment Plan		
經費來源	預算金額(USD)	比例(%)
1.國合會	\$1,709,713	84%
2.馬偕紀念醫院	\$205,383	10%
3.聖文森政府	\$116,000	6%
總計	\$2,031,096	100.0%

2. 計畫分年預算如下表：

表五、分年預算表(USD)

經費來源	預算科目	106	107	108	109	小計
我方	1.人事費	\$19,805	\$84,610	\$85,033	\$70,185	\$259,634
	2.業務費	\$2,400	\$47,875	\$47,783	\$29,565	\$127,623
	3.旅運費	\$4,186	\$19,430	\$22,693	\$23,589	\$69,898
	4.捐贈費	\$489,093	\$318,272	\$357,972	\$292,604	\$1,457,941
	小計	\$515,485	\$470,187	\$513,481	\$415,943	\$1,915,096
文方	小計	\$9,666	\$38,667	\$38,667	\$29,000	\$116,000
總計						\$2,031,096

三、計畫受益對象、影響、假設及風險(Project Benefits, Impacts, Assumptions, and Risks)

(一) 受益對象 Beneficiaries (who, how many, level at different outputs)

表九、計畫受益對象分析表

受益對象	受益方式	產出
糖尿病患者	提升 HbA1C 檢測率，以了解疾病控制情形	7700 人 ¹
潛在糖尿病患者	提升糖尿病前期檢出率，以及早進行預防措施。	1393 人 ²
衛生部相關醫事人員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 政策規劃人員來台參訪 2. 種子教師來台接受為期 6 周之照護課程 3. 種子師資返國後，開設糖尿病患照護訓練班 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 派遣 2 位文國衛生部政策規劃或決策層級人員 2. 15 位醫護人員 3. 相關醫護營人員至少 120 人
社區衛教人員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 衛教推廣人員(如：衛生部衛生推廣單位、高血壓及糖尿病協會人員及社區層級種子教師)來臺接受 6 周「糖尿病防治」 2. 種子師資返國後於社區層級開設「糖尿病防治衛教推廣訓練班」 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 相關之衛教推廣課程，人數至少 3 人 2. 社區推廣人員應至少 80 人
社區民眾	<ol style="list-style-type: none"> 1. 衛教推廣人員於社區辦理「糖尿病防治」 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預計至少 10,000 人次

¹ 以糖尿病盛行率占全國人口(以 11 萬計)7%計算。

² 根據 2014 WHO STEPs survey 樣本數(5180 人)* 26.9%(同時具備 3 個危險因子)

	<p>衛教推廣活動至少 39 場</p> <p>2. 搭配篩檢活動進行衛教推廣，並發放衛教宣傳單張至少 10,000 份</p>	
--	--	--

(二) 社會層面影響評估 Social Aspects (social analysis)

1. 貧窮 Poverty

文國 2016 年 GDP 國內生產總值(購買力平價)為 12.4 億美金，全球排行第 202 名，雖世界發展指標(World Development indicator)及 CIA 均無貧窮線以下之人口統計數字，惟失業率仍達 18%，間接顯示國內貧富差距仍大，對於沒有能力支付醫療社會保險之族群，獲得較佳之醫療服務或較有效之治療機會將相對較少。

2. 性別 Gender

根據 2014 年統計，糖尿病為文國女性前三大死因之一，2014 年 STEPs 研究亦顯示女性在各年齡層之糖尿病及糖尿病前期發生率均較男性為高，爰本計畫可望提升女性健康狀態。

四、保證事項 Assurance

(一) 特別保證事項 (Special Assurance)

無。

(二) 計畫啟動方式(Conditions for Effectiveness)

本計畫將俟我駐聖文森國大使館及文方簽署計畫合作備忘錄後即可據以執行，此節業紀錄於本會與文方簽署之共識會議紀錄中。

參、結論與建議

一、結論

(一)本計畫內容將涵蓋預防及整合性照護，符合文國所需

本計畫內容除依據文國計畫概念書進行規劃外，亦依據現地考察發

現及文方需求進行調整，任務期間文方全程派員陪同考察，核心團隊並多次與任務團隊進行討論及細節確認，顯見其等對本計畫之重視。鑒於本計畫主要將著重在預防及強化整合性照護觀念，計畫執行對象擇定以三級醫院以外之公立醫療機構為主，符合文國希望從社區落實非傳染性疾病防治之觀念，計畫內容業與文國衛生部完成確認(計畫書及 DMF 如附錄五、六)。

(二)本計畫為本會公衛醫療專案計畫中首項糖尿病防治計畫，將由本會、馬偕紀念醫院及文國三方共同執行

本計畫為本會首項糖尿病防治計畫，因糖尿病防治與國情、人民生活及飲食習慣、治療方式及社會資源息息相關，唯有縝密的計畫設計及執行，方能達成目標，並期藉由本計畫之執行，持續強化我與文國之合作關係。

本計畫藉由本會「公衛醫療計畫合作系統」媒合出馬偕紀念醫院作為本計畫合作單位，計畫啟動前，馬偕醫院將持續透過「友好國家醫事人員訓練計畫」培訓自文國前來之計畫前導人員，以利三方建立良好合作關係，並有助提升計畫執行效益。

二、建議

(一) 本計畫種子人員訓練課程應妥適規劃

為有效建構護理人員具備醫師及營養師之功能，並使其等能因應糖尿病及糖尿病前期個案之需求，提供客製化之衛生教育及介入措施，合作單位需妥適規劃相關課程(如因應文國無主權增購新型糖尿病用藥，於學員來臺時，應以文國目前用藥限制下設計課程)，以確保其等來臺訓練之內容含括計畫所需之知能。另鑒於前述種子人員須於返國後開設訓練班，爰國內合作單位應於其等返國前，敦促其等完成返國後教學所需之課程規劃及教材，確保計畫順利執行。

(二) 社區衛教宣傳活動應符合當地需求

鑒於文國目前並無該國設計之糖尿病相關衛教單張、海報與媒體教學輔助工具，又該國約 40% 人民不識字，爰建議在計畫內衛教文宣設計以圖片輔以簡單文字方式進行，媒體則以文國主流媒體(含廣播及

Facebook 等)為運用之工具。

(三) 及早確認並將計畫內介入性研究之文國合作人員納入計畫相關活動
文國之統計部門、流行病學專家及相關醫事人員，對於本計畫完成
介入性研究不可或缺，爰於研究設計階段即應納入相關人員，提高其等
參與度及對本計畫之熟悉度，以利依規劃進度完成研究報告。

(四) 本會相關公衛計畫案例提供該區域之友邦參考

文國衛生部在共識會議期間曾提出希望能參考本會在聖克里斯多福
及尼維斯進行之「慢性腎臟病基礎防治體系建構計畫」相關報告，鑒於
兩國同屬加勒比海地區，相關非傳染性疾病流行病學相似度高，爰除建
議其等邀請參與彼此計畫之國際區域研討會，亦或可定期提供計畫進度
報告，除供該等國家政策人員參考，亦同時增加本會計畫之能見度。

三、潛在風險

依本計畫設計、成果及產出皆有不同之風險，包括：

- (一) 法治及政治因素，導致計畫無法順利執行，此節應與駐館保持聯繫，
計畫執行後計畫經理應與文國衛生部及相關部會保持密切聯繫，以降
低風險。
- (二) 受訓人員學習態度及狀況不佳，無法配合受訓課程，或課程內容超過
受訓人員能力，導致人員能力建構之計畫內容無法達到預期效果，此
節將由本計畫之計畫經理及合作單位參與來臺訓練人員評選，確認受
訓人員符合標準，並據以設計所需之課程內容，以降低風險。
- (三) 各單位間無法有效配合，影響計畫產出效率與時程，未來本計畫將派
遣計畫經理赴駐地協助計畫推動，並請該員與文方計畫協調人密切聯
繫，以降低風險。
- (四) 設備無法正常維護及使用，影響本計畫執行及後續推廣，此節應在進
行相關品項採購時，協助文國建立後續維修及耗材購買機制，以降低
相關風險。
- (五) 無法獲取 WHO 2014 年 STEPs 相關原始數據，影響本計畫介入性研究
及基線值之建立，此節應於確認文國衛生部統計部門合作人員後，儘
早了解相關資料收集及使用之可行性，並預先規劃替代方案，以降低

風險。

肆、駐館意見

駐聖文森國大使館葛大使葆萱說明文國為我重要友邦之一，對本國之情誼深厚，期許本公衛計畫從基層紮根，發揮其長期效益。另葛大使對本計畫期待甚殷，希望本計畫能及早啟動，以嘉惠友邦人民。

伍、誌謝

本次至文國進行「糖尿病防治計畫」事實調查暨評估任務期間，在駐聖文森國大使館葛大使、蘇參事瑩君、胡秘書光宜及所有館員之安排與協助下，考察行程方能順利完成，特此致謝。

附錄一、本次任務工作日程

日期	時間	行程內容
4/30(日)	16:10	任務成員抵達聖文森
5/1(一)	18:00	拜會大使
	21:30	任務會前會
5/2(二)	08:30	拜會衛生部長 Luke Browne
	09:00-11:30	會晤衛生部資深官員
	11:30-12:00	會晤衛教推廣單位
	13:00-13:55	會晤高血壓及糖尿病協會
	14:00-14:30	會晤 PAHO 聖文森代表
	14:30-16:00	參訪 Milton Cato Memorial Hospital
5/3(三)	0830-09:00	參訪 Stubbs Polyclinic
	10:00-11:45	參訪 Georgetown Modern Medical Complex(尚未啟用)
	14:00-15:00	參訪 Levi Latham Polyclinic 及 Health Center(尚未啟用)
5/4(四)	09:00-13:00	參訪 Bequia district Hospital 及 Health Center
	14:00-15:30	與 PS 及 CMO 工作午餐
5/5(五)	09:00-09:30	參訪 Retreat health center
	10:00-11:30	參訪 Campden Park clinic
	13:00-16:00	與衛生部資深官員召開共識會議，簽署會議記錄
5/6(六)	10:10	任務成員離開聖文森

附錄二、文國提供之計畫概念書

1. Project Brief:

- (1) Project Name: Capacity Building Project for the Planning, Implementation and Monitoring of a Diabetes Prevention and Control Programme in St. Vincent and the Grenadines
- (2) Project Sector: Health
- (3) Implementation Location: St. Vincent and the Grenadines, Caribbean
- (4) Implementation Period: June 1, 2017 to May 31, 2019
- (5) Executing Agency: Ministry of Health, Wellness and the Environment, St. Vincent and the Grenadines
- (6) Project Amount: Total project budget— listed separately if from two or more sources
E.g.: US\$____ (US\$____ from the ROC Embassy; US\$____ from the government of _____)
- (7) Project Description:

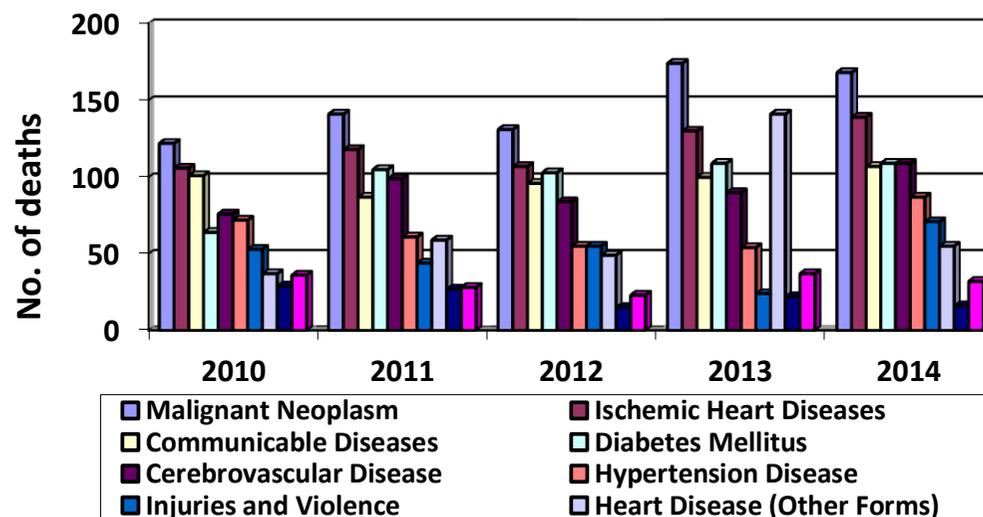
This project will build the capacity of the Ministry of Health, Wellness and the Environment (MOHWE) in strategic planning and project implementation utilizing the planning and implementation of a diabetes prevention and control programme. The project will (i) provide technical assistance to the planning unit of the MOHWE aimed at strengthening evidence based multistakeholder planning; (ii) focus on strengthening the surveillance and monitoring and evaluation capacities of the MOHWE through increased NCD (special emphasis on diabetes) data collection, analysis and research; (iii) support the implementation of a prevention and control of diabetes programme.

2. Project Background

(1) Project Rationale:

Noncommunicable diseases (NCDs), including diabetes, are the leading causes of morbidity and mortality in St. Vincent and the Grenadines. The draft M&E Report of 2014 lists diabetes as the 3rd leading cause of death for four consecutive years. Ten diseases have been the leading causes of death for more than 5 years and are represented below as cause specific mortality rates per 100,000 population.

Top Leading Cause Specific Mortality 2010 - 2014



The leading cause of death for 2014 was malignant neoplasm. In particular cancer of the prostate for men, breast cancer and cervical cancer for women and gastro intestinal cancer for both sexes. Ischemic heart diseases, communicable diseases and Diabetes are also major causes of death. The following table shows the leading causes of mortality by sub-group.

Leading Causes of Mortality by Sub-Group, 2014

Sub-Group	Common Causes of Mortality
Male	<ol style="list-style-type: none"> 1. Malignant Neoplasm 2. Ischemic Heart Disease 3. Communicable Diseases
Female	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ischemic Heart Disease 2. Malignant Neoplasm 3. Diabetes Mellitus
Under 1	Diseases of the Perinatal Period
5-14 years	Not specific
15-24 years	Injuries and Violence
25-44 years	<ol style="list-style-type: none"> 1. Injuries and Violence 2. Communicable Diseases 3. Malignant Neoplasm
45-64 years	<ol style="list-style-type: none"> 1. Malignant Neoplasm 2. Communicable Diseases 3. Diabetes Mellitus
Over 65 years	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ischemic Heart Diseases 2. Malignant Neoplasm

	3. Diabetes Mellitus
--	-----------------------------

During the period 2008-2012, amputations secondary to diabetes mellitus almost doubled, with the overwhelming majority being of the lower limb extremity. Thus, applying the parameters of morbidity, mortality, disability and years of potential life lost³, NCDs constitute an overwhelming national disease burden.

Amputations Secondary to Diabetes Mellitus by Sites, 2008 - 2012

SITES	YEARS					TOTAL
	2008	2009	2010	2011	2012	
Fingers	4	0	2	0	1	7
Forearm/Hand	0	0	0	0	0	0
Toes	25	32	22	32	31	142
Foot	9	14	17	18	16	74
Knee (Above)	8	8	22	26	33	97
Knee (Below)	13	23	28	20	29	113
Hip	0	1	0	0	0	1
TOTAL	59	78	91	96	110	434

Source: Milton Cato Memorial Hospital Records

³ Potential Life Lost is the numerical difference between a predetermined end-point age, usually 75 years, and the age at death of an individual.

In 2014 a National Health and Nutrition Survey was conducted in St. Vincent and the Grenadines, using the WHO STEPS methodology to assess NCD risk factor burden in adults aged 18 to 69 years. The results of the 2014 National Health and Nutrition Survey revealed that only 1.8 percent of respondents 18 - 69 years had no risk factor for NCDs, while 71.3 percent reported between one and two risk factors and 26.9 percent demonstrated between three and five risk factors for NCDs. The prevalence of the four main behavioral risk factors assessed show that about 95% of respondents were eating unhealthily (not eating five daily servings of fruits and vegetables); 49% had harmful alcohol consumption; 24% were physically inactive; and 12% used tobacco. For the biological risk factors, 54% had combined overweight/obesity with 27% (28.1% males; 26.4% females) overweight, and 27% (13.2% males; 40.8% females) obese; 28% had raised total cholesterol; 19% had raised blood pressure; and 7% had raised blood glucose levels, see table below. These eight modifiable risk factors account for about 30-85% of NCD mortality worldwide making prevention the most cost effective way to reduce risk for and severity of NCDs. Studies also suggest that lifestyle modification at the stage of impaired fasting glycaemia or impaired glucose tolerance (i.e. pre-diabetes) may reduce the risk of developing diabetes by as much as 60%.

Prevalence of Behavioural and Biological Risk Factors for NCDs, (NHNS 2014)

<i>BEHAVIOURAL RISK FACTOR</i>	<i>PREVALENCE</i> (%)
<i>Eating unhealthily (low fruit and vegetable consumption)</i>	95

Harmful alcohol consumption	49
Physically inactive	24
Used tobacco	12
<i>BIOLOGICAL RISK FACTOR</i>	<i>PREVALENCE</i>
	(%)
Overweight	27
Obese	27
Raised total cholesterol	28
Raised blood pressure	19
Raised blood glucose levels	7

Source: National Health and Nutrition Survey Report, 2015, Health Information Unit

The MOHWE, recognizing the impact of NCDs in SVG, specifically addresses them in the draft National Health Sector Strategic Plan (2015-2019). The goals of the National Health Sector Strategic Plan (2015-2019) are intended to address the new, emerging and re-emerging challenges to health and social development by promoting self-care interventions and healthy life-style practices. Each strategic goal is supported by corresponding objectives, interventions and anticipated outcomes. The four strategic goals are:

- 1) Empowering individuals, families and communities to manage and maintain their own health
- 2) Strengthening health systems

- 3) Building sustainable environmental management systems
- 4) Expanding strategic partnerships

The National Health Sector Strategic Plan (2015-2019) contemplates the achievement of a broad range of outcomes. Although all planned outcomes will be rigorously pursued, the core performance targets have been determined as follows:

Goal 1: Empowering Individuals, families and communities to manage and maintain their own health

- 1) 50 percent reduction in limb amputations secondary to diabetes mellitus.
- 2) Reduction in clinic visits due to NCDs from 65 percent to 42 percent.
- 3) Reduction in mortality due to NCDs from 75 percent to 56 percent of total deaths.
- 4) 50 percent reduction in new HIV infections.
- 5) 90 percent of persons living with HIV infection receiving continuous treatment, care, and support.
- 6) 50 percent reduction in deaths during neonatal period from 12.7 per 1000 to 6.0 per 1000 live births.
- 7) Number of children 0-6 months being fully breast-fed increased from 78 percent to 85 percent.
- 8) 100% immunization coverage (0-1 year) for common childhood illnesses.
- 9) Policy and legislation for comprehensive residential and community health care of the elderly implemented.

Goal 2: Strengthening Health Systems

- 1) Modern health policy and legislation enacted and implemented in all relevant programme areas.

- 2) Policies and protocols for the delivery of health care at the primary and secondary levels rationalized. This includes care delivered through health centres, polyclinics, district hospitals, the Modern Medical Complex, and the Milton Cato Memorial Hospital.
- 3) 50 percent reduction in nosocomial infections occurring at the Milton Cato Memorial Hospital.
- 4) 65 percent of certified and registered mentally ill persons receiving professional rehabilitative care in the community.
- 5) Service level for prescribing medicines greater than or equal to the benchmark of 85 percent.
- 6) Average availability of essential medicines greater than or equal to the benchmark of 85 percent.
- 7) All modules of the Electronic Health Information System fully functional and reports produced and disseminated according to prescribed schedule.
- 8) Spending on health maintained at a minimum of 6 percent of GDP.

(2) Assessment of Problems and Opportunities:

There is need for a coordinated approach by the MOHWE to the prevention and management of NCDs, including diabetes. This approach requires evidence to inform strategic planning and implementation of targeted interventions/programmes. Currently, the MOHWE has insufficient capacity to efficiently collect and create the required evidence, to develop plans and implement highly effective interventions/programmes.

Besides the NHSSP, the MOHWE is currently working with the PAHO to develop a NCD Management Policy, Strategic and Action Plan. The MOHWE is also finalizing a Health and Wellness Policy, which includes a strong focus

on Health Promotion. There are therefore a number of policies and strategic documents which can inform the process of intervention development.

The Taiwan ICIF has the capacity to provide the required technical assistance in strategic planning, surveillance, information systems for health, and the development and implementation of prevention and control programmes for NCDs.

3. Expected Results

(1) Impact (Fill in if applicable)

The project would be expected to result in the increased strategic planning, surveillance and programme/intervention implementation capacity of the MOHWE.

(2) Outcome

Decreased morbidity and mortality due to NCDs and particularly Diabetes in St. Vincent and the Grenadines

(3) Outputs

Project content and Implementation Guidelines:

1. To strengthen the capacity of the Policy, Planning and Administrative Programme of the MOHWE in comprehensive Health Planning.

1.1 Arrange SVG's health planning and policy makers to visit Taiwan to observe the strategic health planning process.

1.2 Project Manager from ICDF to work with the Health Planning Unit of the MOHWE to develop capacity utilizing the diabetes prevention and management programme development and implementation as a pilot in

Health Planning.

2. To establish integrated strategies and practices on the prevention and control of diabetes
 - 2.1 Arrange SVG's health policy-makers/officials to visit Taiwan to observe the policy and integrated strategies and best practices in Taiwan.
 - 2.2 Assist in establishing integrated strategies according to SVG's situation with recommendation report: advisors from Taiwan to visit SVG to conduct on-site assessments.
 - 2.3 Convene at least one seminar with the focus of international experience exchanges
 - 2.4 Local training for the use of GIS tools to produce the requisite maps of NCDs namely Diabetes.
 - 2.5 Purchase of the ArcGIS software for 1 or 2 users.
3. To support the screening for diabetes of vulnerable populations aimed at early detection and management.
4. To strengthen the capacity of medical institutions in SVG
 - 4.1 Assist in statistics collection and analysis, establishing the database, and utilizing it, accordingly, to monitor patients. Advisors from Taiwan visit SVG to conduct on-site data collection and to design and complete the database.
 - 4.2 Assist in setting up at least one specialized clinic composed of SVG's doctors, nurses, and nutritionists, to provide care and follow-up monitor.
 - 4.2.1 Arrange SVG's doctors, nurses, fitness coach/instructor/educator and nutritionists to visit Taiwan to attend relevant workshops with the purpose for them to become seed instructors to pass on the experiences and knowledge back in SVG.
 - 4.2.2 Assist the above-mentioned attendees at the workshops to draft teaching materials to be utilized back in

SVG.

4.3 Assist in equipment needed for the above-mentioned specialized clinic.

5. To improve self-management ability for the prevention and control at community level

5.1 Capacity-building of healthcare education personnel in the community

5.1.1 Seed instructors training: arrange the above personnel to attend workshops in Taiwan with the purpose for them to become seed instructors to pass on the experiences and knowledge back in SVG.

5.1.2 Assist the above-mentioned attendees at the workshops to draft public awareness materials to be utilized back in SVG.

5.2 Assist the above seed instructors to organize health education/promotion programmes in the communities in SVG

5.2.1 To hold community-based activities to promote awareness and control

5.2.2 To utilize social media or other media to promote awareness and control

5.2.3 To produce promotion pamphlets in electronic format.

附錄三、會議紀錄

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」 事實調查暨評估任務 會議記錄

- 一、 時間：2017 年 5 月 1 日 晚間 9 時 30 分
- 二、 地點：Beachcomber hotel
- 三、 出席人員：馬偕醫院徐主任永偉、李主任淳權、蕭主任雅純、本會人道援助處陳組長曉彧、石專員家華
- 四、 會議紀要：
 1. 說明本計畫預期成果、產出及其活動項目，初步建議計畫指標包括：
 - (1) 提升社區糖尿病高危險群篩檢率達 X%
 - (2) 提升社區糖尿病(含糖尿病前期)檢出率達 X%
 - (3) 糖尿病相關實驗室檢驗執行率及達標率達 X%
 - (4) 糖尿病足檢查執行率達 X%
 2. 上述指標將俟實地了解文國醫療衛生機構軟硬體狀況並與該國衛生福利及環境部討論後確認。
- 五、 散會：晚間 11 時

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀錄

- 一、 時間：2017 年 5 月 2 日上午 8 時 30 分
- 二、 地點：衛生部長辦公室
- 三、 出席人員：文國衛生部長 Mr. Luke Browne、次長 Mr. Cuthbert Knights、駐聖文森國大使館葛大使葆萱、蘇參事瑩君、胡秘書光宜、馬偕醫院徐主任永偉、李主任淳權、蕭主任雅純、本會人道援助處陳組長曉彧、石專員家華
- 四、 會議紀要：
 1. 葛大使向 B 部長介紹本次考察團成員，並說明即將推動之計畫方向。
 2. B 部長歡迎考察團成員，並提及文國非傳染性疾病在 2001-2012 年的資料分析顯示，該國糖尿病患人數增加將近一倍(3,750-6,308 人)、高血壓患者數目上升(7,668-10,935 人)、癌症患者比例亦日漸上升，希望能向我國陳副總統在臺灣推動的醫療衛生政策看齊，致力對抗疾病、守護民眾健康；另其表示，相較於治療，糖尿病應首重預防，除了執行方式更加簡單，亦更具成本效益，結合學校及社區力量，提升預防觀念方可獲得事半功倍之效。
 3. 馬偕醫院徐主任表示非傳染性疾病實屬全球性問題，期待與文國衛生部合作執行本計畫。本會陳組長附議部長所云，非傳染性疾病控制應首重預防，並說明本計畫的設計核心為建構文國防治及照護人員能力，希望本計畫能獲得部長全力支持，B 部長表示計畫將獲得其全力支持，衛生福利及環境部相關人員亦將全力配合。
 4. 葛大使最後表示，期許 B 部長能在本次在日內瓦舉辦的 WHA 會議中為臺灣發聲。
- 五、 散會：上午 9 時

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀錄

- 一、 時間：2017年5月2日上午9時30分
- 二、 地點：文國衛生部會議室
- 三、 出席人員：文國衛生部次長 Mr. Cuthbert Knights、NCD focal point, Ms. Beverly Liverpool、衛生部資深官員（名單詳如簽到單）、駐聖文森國大使館蘇參事瑩君、胡秘書光宜、馬偕醫院徐主任永偉、李主任淳權、蕭主任雅純、本會人道援助處陳組長曉彧、石專員家華
- 四、 會議紀要：
 1. 首先由衛生部K次長歡迎本考察團成員，並向該部出席代表介紹本考察團，其因與CMO另有會議，爰由該國NCD協調人代表該部主持本場會議。
 2. 會議續由考察團成員簡述本計畫設計方向及內容，並說明馬偕醫院及其內分泌暨新陳代謝科在糖尿病防治上之相關經驗及作法，包括糖尿病盛行率、截肢率、篩檢配合衛教活動、國內合格糖尿病衛教師(Certified Diabetes Educator, CDE)訓練機制及個案管理流程等。
 3. 文國無內分泌專科醫師，糖尿病患者由內科醫師進行診斷及治療，其中多由區域醫院(district hospital)醫師進行初步診斷後，再轉診至2級醫院進行相關檢驗以確立診斷，衛生中心(health center)配置之設備僅能檢測血糖。
 4. 在醫院進行糖尿病防治之挑戰為患者之衛教遵從性低，且各專科間缺乏整合性全人照護概念。另在社區進行糖尿病防治之挑戰，除了患者遵從性低之外，缺乏糖尿病足照護工具，亦為一線照護者無法提供患者妥適照護原因之一。
 5. 醫療衛生資訊系統(HIS)雖已在公立醫院及衛生中心上線，但因作業繁忙(需同時使用電腦及紙本記錄)，或尚未建立使用習慣，一線工作人員鮮少利用該系統，多數僅以紙本紀錄，另文國民眾沒有單一身分識別號，每

人至少持有一個或以上之身分識別號碼(例如保險證、護照、駕照及病歷號等)，亦是目前醫療資訊系統無法妥善分析及運用相關數據原因之一。

6. 除本計畫外，文國刻進行中或即將開始之糖尿病防治相關計畫，尚有 PAHO(Biannual work plan)及 World Bank(Social resilience project)之投入，爰將進一步釐清各計畫之計畫執行內容，瞭解合作之可能性及機制，避免資源重置，以提高資源運用之效能。
7. 文國即將成立 NCD 委員會，初步成員將包含運動部、教育部、經濟部、媒體及 PAHO 等相關部門。

五、 散會：上午 11 時

六、 簽到單

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務 會議紀錄

Attendance Sheet

Date: May 2, 2017 9:30 am
 Venue: MOH. Conference Room
 Attendance:

Organization	Job title	Signature Name	Contact information (email/phone)
Health/CNS	SNO		ceule757schelwil.or svgcnsy@yahoo.com
Health, Wellness & Environment	Chief Health Promotion Officer		Patsy W@yahoo.com
Health, Wellness & the Environment	Consultant / Preventive Medicine Public Health	DEL HAMILTON 	HAMILTONDEL@ YAHOO.COM
MOH Pathology Lab	Chief technologist (Acting)		elliott.samuel@hotmail.com Kghlcbduinysurf.com
Health, Wellness and the Environment	Chief Nutritionist	Andrea Robin 	chiefnutritionist@ gmail.com
MOH	NCD Focal Point	BEVERLY LIVERPOOL 	bevliverpool@gmail.com
MOHWE	Chief Nursing Officer	Peggy D'Silva 	cnosug@gmail.com
MCMH/MOHWE	HOSPITAL ADMINISTRATOR	GRACE KARLIS 	MCMH@GOV.JC
MOHWE	Coordinator, HIS	LISA LLEWELLYN-SPROTT 	lisa.a.llewellyn@gmail.com
Environmental Health, MOHWE	Chief Environmental HEALTH OFFICER		EHDsvg@yahoo.com
MCM Hospital	Medical Director	Charles Woods 	woodsdoc@hotmail.com
Roger Duncan	Medical Officer		drogerduncan@gmail.com

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀錄

- 一、 時間：2017 年 5 月 2 日上午 11 時
- 二、 地點：文國衛生部會議室
- 三、 出席人員：文國衛生部 NCD focal point, Ms. Beverly Liverpool、衛生部推廣單位官員（名單詳如簽到單）、駐聖文森國大使館蘇參事蘇參事瑩君、胡秘書光宜、馬偕醫院徐主任永偉、李主任淳權、蕭主任雅純、本會人道援助處陳組長曉彧、石專員家華
- 四、 會議紀要：
 1. 衛生福利及環境部門之衛教推廣單位(Health Promotion Unit)目前員工共 9 人，主要提倡疾病預防重於治療的觀念，常用之推廣媒體包括電視、廣播、報紙、社群媒體(facebook)等，其中電視推廣費用較高，在經費限制下較少使用。
 2. 進行相關社區推廣活動時，多與學校老師、Health and family life educator、社區衛生中心及社區負責人合作辦理，學校及社區合作人員均無須另外支薪，且相關推廣費用由社區自行籌措運用，推廣活動頻率取決於各衛生區(health district)及學區之時程規劃而定。
 3. 校園內之非傳染性疾病推廣從 Form 4 (11 歲)開始，主要傳達糖尿病及高血壓等相關預防觀念。
 4. 動員社區力量(community mobilization)，讓民眾正視非傳染性疾病的嚴重性，仍是執行推廣活動時的一大挑戰。
 5. 衛教推廣部門希望能了解我國在 18-35 歲間之非傳染性疾病防治推廣策略，以及糖尿病衛教之相關課程設計，擬提供馬偕紀念醫院前述需求，以供未來訓練規劃之安排。
- 五、 散會：中午 12 點

六、 簽到單

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務 會議紀錄

Attendance Sheet

Date: May 2, 2017 11:10 AM

Venue: Conference MOH

Attendance:

Organization	Job title	Name/ Signature	Contact information (email/phone)
HEALTH PROMOTION MOH	HEALTH PROMOTION OFFICER	HARVEY FARRELL	harveyerickfarrell@ gmail.com
HEALTH PROMOTION	HEALTH PROMOTION	SHUNICE BUTCHER	shunice@live.co.uk

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀錄

- 一、 時間：2017 年 5 月 2 日下午 1 時
- 二、 地點：糖尿病及高血壓防治協會(Diabetes and hypertension association)
- 三、 出席人員：文國衛生部 NCD focal point, Ms. Beverly Liverpool、糖尿病及高血壓協會主席 Ms. Robin、協會成員（名單詳如簽到單）、駐聖文森國大使館蘇參事瑩君、胡秘書光宜、馬偕醫院徐主任永偉、李主任淳權、蕭主任雅純、本會人道援助處陳組長曉彧、石專員家華
- 四、 會議紀要：
 1. 該協會由醫師、護理人員、病友、營養師、藥師等人員組成，核心成員約 15 人，設有主席、副主席各一人，目前主席由 Milton Cato Memorial Hospital 資深護理長(Senior Nursing Officer, SNO)擔任。
 2. 該協會主要資金來源為募款、贊助及衛生福利及環境部所提供之補助金(subvention)，但後者金額極少。
 3. 因文國蔬菜價位仍偏高，不健康的飲食習慣導致衛教推廣難以反映其成效。
 4. 針對糖尿病足之護理，文國有一位糖尿病足照護專員(foot care practitioner)，負責訓練及監督社區衛生中心人員進行糖尿病足照護，刻有 25 位糖尿病足照護提供者(foot care provider)，監督機制為 foot care providers 每個月回報紙本紀錄給 practitioner，並由 practitioner 每年 2 次回報中央，以追蹤糖尿病足照護成效，惟十年前 PAHO 捐贈之糖尿病足照護組(foot care kit)目前僅剩一組，由 25 個照護提供者共同使用，爰能獲得妥善照護的患者有限。
 5. 文國第一型糖尿病患者比例上升，惟政府僅補助機器，未提供後續的試紙補助(80-100EC/50 strips，我國約為 900NTD/50 strips)，糖尿病藥品價格亦昂貴，爰影響患者之自我照護管理能力。
 6. 協會期望未來能更積極進行相關衛教推廣活動，並自社區基層紮根，例

如效法我國以巡迴醫療車提供民眾進行免費癌症篩檢，或發展遠距醫療 (telemedicine)等作法，另其表示相當樂意並期待與本計畫合作。

五、 散會：下午 2 時

六、 簽到單

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務 會議紀錄

Attendance Sheet

Organization	Job title	Name Signature	Contact information (email/phone)
National Diabetes / Hypertension	SNO - Pre-Internist	ROSITA KING	rdk1a svq@gmail.com 4559632
"	PHARMACIST RETIRED	JOANN INCE - JACK	4562293 jojo-anne@yahoo.com
"	FOOT Health Practitioner	Janice Olliver J Olliver	4929250 jolliver@outlook.com
M O H	NCD Focal Point	Beverly Liverpool	bevliverpool@gmail.com
NATIONAL DIABETES + HYPERTENSIVAS	PRO	B Reddell	bevalgail@yahoo.com
Health	Senior Nurse Community	James - Samuel	ceile7575@hotmail.com cussvg@yahoo.com
NATIONAL Diabetes & Hypertension	Nurse Vice President	KEYON CONSTANCE	KEYONCONSTANCE@ hotmail.com

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀錄

- 一、 時間：2017年5月2日下午2時10分
- 二、 地點：衛生福利及環境部 PAHO 辦公室
- 三、 出席人員：PAHO 派駐聖文森 Country Representative, Ms. Anneke Wilson、文國衛生部 NCD focal point, Ms. Beverly Liverpool、駐聖文森國大使館蘇參事瑩君、胡秘書光宜、馬偕醫院徐主任永偉、李主任淳權、蕭主任雅純、本會人道援助處陳組長曉彧、石專員家華
- 四、 會議紀要：
 1. PAHO 在東加勒比海 10 個國家推動之公共衛生議題以 Port of Spain declaration 為基礎，發展菸害防制、運動、健康飲食及具品質的醫療照護等四個面向，透過管理及評核(M & E)機制，確保相關經費到位、社區及校園活動之執行，2018 年將針對上述宣言及其執行進度進行評核。
 2. PAHO 在文國尚在制定相關政策的最終階段，以建立慢性病照模式(chronic care model)及健康社區的觀念，達成非傳染性疾病防治目標，目前在 Canouan 島已開始推廣相關活動，下一個地點預計在 Georgetown 執行，以聰明醫院及健康社區(smart hospital, health community)為導向，逐步推動疾病預防觀念，另亦包含人員能力建構。
 3. PAHO 目前訓練文國一位人員擔任 NCD 協調人(Ms. Beverly Liverpool)，主責文國 NCD 相關計畫，紐約顧問亦會定期赴文國協助監督及辦理相關活動。以 BWP(Biannual world program)為例，其執行模式主要由 NCD 協調人每兩年提出工作計畫書，經審核後取得經費，以執行國內非傳染性疾病相關計畫，並定期向文國政府及 PAHO 提出工作報告。
 4. 有關本計畫在推動時是否與 PAHO 有相關合作機會，將俟 PAHO 代表與相關人員討論後回覆。
- 五、 散會：下午 3 時

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務

參訪紀錄

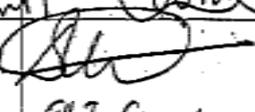
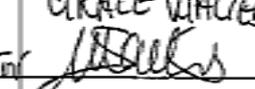
- 一、 時間：2017 年 5 月 2 日下午 3 時 30 分
- 二、 地點：Milton Cato Memorial Hospital (MCMH，本島東南部)
- 三、 出席人員：文國衛生部 NCD focal point, Ms. Beverly Liverpool、MCMH 人員（名單詳如簽到單）、駐聖文森國大使館胡秘書光宜、馬偕醫院徐主任永偉、李主任淳權、蕭主任雅純、本會人道援助處陳組長曉或、石專員家華
- 四、 參訪紀要：
 1. MCMH 為一所設有 215 床之三級醫院，惟經費有限，無法聘請更多醫護人員，爰目前滿床數定為 185 床，設有一般內科醫師 2 人、腸胃科醫師 1 人、腎臟科 1 人、眼科 4 人、神經科、外科及腫瘤科等專科，院內護理人員約 120 人，各科別護理人員間有輪調機制，但夜班護病比仍達 1:27，院方表示因政府經費有限，即使國內之護理人員培訓名額足夠，院內護理人力仍顯不足。
 2. 一般門診收費 5 EC/次、住院 10 EC/天、藥品免費，檢驗及檢查亦僅需支付少數費用，另患者轉診自私立醫院或公立醫院兩者之收費標準不同(轉診至私立醫院將收取較高費用)，無法支付費用之患者亦時有所聞。
 3. 院內放射科執行之檢查包括 X 光、電腦斷層、乳房攝影及超音波，僅設有放射師，不具放射科醫師。
 4. 檢驗科能執行之糖尿病相關檢驗項目包括 HbA1C、膽固醇、高密度/低密度脂蛋白及尿液相關檢驗(尿糖、尿蛋白、酮體等)。
 5. MCMH 針對糖尿病之常用藥品為 Insulin、Metformin、Glibenclamide 等，且院內藥品採購均須依據東加勒比海國家組織(The Organisation of Eastern Caribbean States, OECS)之相關規定進行，不在 Essential Medicine List 上的藥品，藥品採購價格極高，爰國內僅有少數私人藥局備有療效較好的藥品種類。

6. 院內無洗腎設施，有洗腎需求之患者將被轉診至私人洗腎中心，腹膜透析費用約 500 EC/次。
7. 國內無專科醫師訓練能力，欲進行次專科訓練，須由衛生福利及環境部指派並赴海外受訓(醫院僅可進行推薦)，受衛生部推薦及贊助之受訓人員，依據合約規定，返國後需服務達訓練時間之 2 倍(受訓 1 年，服務 2 年)。
8. MCMH 為國內最大的後送醫院，地區醫院轉診之糖尿病患者常伴隨極嚴重之合併症(文國之糖尿病轉診須符合下面三個條件之一：糖尿病伴隨合併症、血糖控制不佳，或需進行外科評估或處置之患者)，非經轉診機制自行就醫的患者，MCMH 會請其先至地區醫院就診並進行初步評估後，再由地區醫院進行轉介。患者經 MCMH 治療後，院方會提供出院病歷摘要(discharge letter)，請患者帶回地區醫院，再由地區醫院進行後續追蹤。
9. 據了解，HIS 在院內之使用情形不佳，因時常發生系統小錯誤導致醫護人員使用意願降低，另網路情況亦不佳，導致整體使用率低，爰院內目前仍以手寫病歷為主。
10. 院內設有一位衛教人員，身兼多職，表示糖尿病患者對醫囑遵從性低仍是普遍問題，希望能有更多衛教員共同投入患者衛教工作。

五、 散會：下午 4 時 30 分

六、 簽到單

MCMH
May 2.
2017
3:30 PM

Organization	Job title	Name/ Signature	Contact information (email/phone)
MCMH	Deput. Manager	Cheddes	queen of nurses @hotmail.com
MCMH	Accountant		anjuwilliams@hotmeil.com 4561185
MCMH Pathology Laboratory	Chief Laboratory Technologist	 Elliot Samuel	kgphlab@vincysurf.com elliotsamuel@hotmail.com
MCMH	Hospital Administrator	GRACE WALTERS 	mcmh@gov.vc
MCMH	Dietitian	Nicole France Nhone	nicnic2227@gmail.com

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務

參訪紀錄

- 一、 時間：2017 年 5 月 3 日上午 8 時 30 分
- 二、 地點：Stubbs polyclinic(本島東南部)
- 三、 出席人員：駐聖文森國大使館胡秘書光宜、馬偕醫院徐主任永偉、李主任淳權、蕭主任雅純、本會人道援助處陳組長曉彧、石專員家華
- 四、 參訪紀要：
 1. 該診所為一綜合診所，具一般科醫師 2 人、護理人員(Staff Nurse, SA)4 人、護理助理(Nurse Aid, NA)2 人及行政管理人員(Administrator)1 人；門診時間為周一至周五上午 8 點至下午 4 點，週六至中午 12 點，其餘時間僅留急診值班人員，每日提供不同主題之醫療服務(包括家庭計畫、糖尿病、高血壓、婦幼及急診等等)，診所覆蓋人口約 4,000~5,000 人。
 2. 有關轉診部分，倘有行動不便之患者自 MCMH 出院，診所人員將在取得出院病歷摘要(discharge letter)後，安排至患者住處進行家訪，倘患者行動方便，則患者將依據 MCMH 之出院建議自行赴診所進行回診。
 3. 診所中已安裝資訊管理系統，不同身分人員有不同使用權限，包括門診系統(患者基本資料輸入、本次就診紀錄、歷史紀錄等)、倉庫及藥品管理系統(查詢庫存、叫貨及運送)，但因醫師不擅用電腦及作業繁忙，較少使用本系統，仍以手寫資料之方式為主，而手寫資料會由行政管理人員撥空輸入至系統，惟因僅有一人進行資訊輸入，且該人員工作繁忙，爰目前僅有部分患者病歷於該系統中。
 4. 診所內設有急診及藥局，另具備眼科設備、牙科治療椅及 X 光機，惟均尚未全面啟用或僅有海外醫師來訪時使用；無檢驗室，僅有血糖機，無糖化血色素檢測儀。
- 五、 散會：上午 9 時 30 分

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀錄

- 一、 時間：2017 年 5 月 3 日下午 4 時
- 二、 地點：衛生福利及環境部
- 三、 出席人員：衛生部醫療司長 Dr. Simon Keizer-Beache、Coordinator of NCD focal point, Ms. Beverly Liverpool、駐聖文森國大使館蘇參事瑩君、胡秘書光宜、馬偕醫院徐主任永偉、李主任淳權、蕭主任雅純、本會人道援助處陳組長曉彧、石專員家華
- 四、 會議紀要：
 1. K 司長對本團表達歡迎之意，並說明即將展開 PAHO 的 BWP 及世界銀行提出之計畫概念書內容(OECS Social Resilience Project)，由於世界銀行所提之計畫目前仍在提案階段，規劃自 2018 年開始運作，計畫內容包含健康、教育及社會層面議題，投入金額約 1,000 萬美金，將著重在非急性期、長期運作之大規模計畫。
 2. K 司長說明其及衛生部次長對本計畫之期待規劃方向包括：(1)流行病學調查；(2)社區營養人員培訓；(3)強化醫療機構之糖尿病照護指引設計；(4)相關健康政策制定人員能力(proper healthcare planning)，使相關人員具備複製本計畫經驗至其他非傳染性疾病防治計畫之能力。
 3. K 司長表示倘本計畫將著重在疾病預防，建議聚焦在社區層級相關機構之能力建構，衛福部另將強化三級醫院(MCMH)之糖尿病治療能力納入其他國際組織之計畫。
 4. 陳組長表示計畫原設之人員能力建構中除已包含營養人員訓練，並將邀請文國高層政策規劃人員來臺參訪衛生政策制定相關之機構，與次長及司長之期待符合，惟依據目前觀察的結果，衛生資訊系統之使用率偏低為各醫療機構之共同問題，爰倘欲利用現有資訊系統進行流行病學統計，仍需中央加強宣導系統之使用方有機會達成。
 5. K 司長表示該資訊系統自 2008 年即開始推廣使用，但在推廣上除特定區

域之人員使用較積極外，於多數醫療機構推廣仍遇到極大的困難，建議考慮暫以使用狀況較佳之特定區域進行 pilot study，俟資料收集得出初步結果，再逐步推廣至其他單位。

6. 有關推薦來臺受訓人員，因文國刻無法聘請更多護理師或營養人員，爰本考察團建議本計畫可自現有人員進行能力建構，該等來臺受訓人員返國後不僅執行原本的工作，亦肩負培訓當地人員之責任，確保資訊傳承、擴大訓練效益。另 K 司長表示文國醫師及營養人員較少，爰以建構現有護理人員，使其等具備醫師及營養師糖尿病相關照護能力之可行性較高，另文國護理人員養成過程中，已包含 60 小時之基礎營養課程，此節將請 Ms. Liverpool 提供護理學校規劃之營養教育內容供本計畫參考。

五、 散會：下午 5 時

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」
事實調查暨評估任務
會議紀錄

- 一、 時間：2017年5月4日上午10時
- 二、 地點：Bequia hospital, health center(北格瑞那丁群島)
- 三、 出席人員：駐聖文森國大使館葛大使葆萱、蘇參事瑩君、胡秘書光宜、聖文森衛生部 NCD focal point, Ms. Beverly Liverpool、馬偕醫院徐主任永偉、李主任淳權、蕭主任雅純、本會人道援助處陳組長曉彧、石專員家華
- 四、 會議紀要：
 1. Bequia 島約計 6,000 人口，設有一間地區醫院(district hospital)及 2 所衛生中心(health center)，共 1 位醫師(District medical officer, DMO)、11 位護理人員(含 nurse practitioner (NP) 1 人、staff nurse (SA) 2 人、nurse aid (NA) 6 人及 Train nurse (TA) 護理志願者 2 人)，沒有營養師，其中一位 SA 受過足部護理訓練，為島上唯一可進行糖尿病足照護人員；醫院每日看診人數約 40-50 人，診所約計 4-5 人。
 2. 醫院設有藥局、急診、產房，院內共 12 床，因經費有限，未設檢驗室，僅能進行基本檢查及測量，倘有緊急檢驗需求，會藉由電話連絡取得檢驗結果，或將檢體及患者一起送往本島。另糖尿病患檢測 HbA1C 之價格與本島公立醫院一致，每次 25 EC。
 3. 有關國內 NP 訓練分為 3 個專科：小兒科、精神科及家醫科(可處理前兩者外之所有科別)，過去 NP 訓練是由受訓者自行支付訓練費用，據悉，全國現有 5 位合格 NP。
 4. 醫院及診所採約診制，診所提供回診卡給患者以提醒其回診，倘婦產科及兒科有約診未到之情形，會派遣 NA 進行家訪並進行必要治療及護理，惟高血壓及糖尿病患者未回診，則並無家訪或後續追蹤機制。
 5. SA 在高血壓及糖尿病門診日後，會依據當日患者病歷整理相關檢測數值，每月統計個案數量及新增個案數並向中央回報。

6. 島上之醫療資訊系統使用率亦低，原因為島上網路情況不穩定，爰資料時常無法儲存或同步，另外系統本身亦常出現錯誤，維護人員無法立即處理相關問題，作業不便利，爰島上仍仰賴紙本作業。
7. 島上診所具有眼底鏡及耳鏡，NP 亦具有檢查眼底的能力，美國退休之牙科醫師每年來訪 2 次，每次 3 個月，可提供糖尿病患併發症之相關預防及照護。
8. 島上每 5 年進行人口普查，今年預計將進行一次普查。
9. 診所會進行社區衛教及校園訪視(約一年 3~4 次)，進行相關衛教活動及施打疫苗等。

五、 散會：上午 12 時

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀錄

- 一、 時間：2017年5月5日上午9時30分
- 二、 地點：Campden Park health center (本島西南部)
- 三、 出席人員：駐聖文森國大使館胡秘書光宜、聖文森衛生部 NCD focal point, Ms. Beverly Liverpool、馬偕醫院徐主任永偉、李主任淳權、蕭主任雅純、本會人道援助處陳組長曉彧、石專員家華
- 四、 會議紀要：
 1. 該中心有護士(SN)4人、實習護士(TN)1人、護理助理(NA)1人及社區衛生助理(Community Health Assistant, CHA)1人，地區醫師(District Medical Officer, DMO)每周根據不同主題(含一般科、家庭訪視、糖尿病及高血壓)固定駐診。
 2. 該衛生中心覆蓋人口約 6,849 人，糖尿病患者 90 人、糖尿病及高血壓患者 91 人(患有糖尿病者共計 181 人)。
 3. 該中心定期辦理糖尿病及高血壓團體活動(約 2 次/月)，相關活動由衛生中心人員及與會者自行籌措款項(約 5 EC/人)，進行家庭訪視時沒有交通工具，多用步行或搭乘大眾交通工具。
 4. 該中心之糖尿病衛教教材有限，僅供護理人員在診所內衛教患者使用，沒有手冊或單張可供患者攜回參考。
 5. 護理人員表示國內識字率僅有 6 成，爰衛教內容多以圖片為主、文字為輔。
 6. 目前針對護理人員之在職教育時數並無相關規範，護理人員多為自發性進修。
- 五、 散會：上午 10 時

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀錄

- 一、 時間：2017年5月5日上午10時30分
- 二、 地點：Retreat health center(本島西南部)
- 三、 出席人員：駐聖文森國大使館胡秘書光宜、聖文森衛生部 NCD focal point, Ms. Beverly Liverpool、診所護理長 Ms. Rhonda Myers、馬偕醫院徐主任永偉、李主任淳權、蕭主任雅純、本會人道援助處陳組長曉彧、石專員家華
- 四、 會議紀要：
 1. 該中心有護士(SN)1人,護理助理(NA)1人、社區社區衛生助理(CHA)1人，覆蓋人口約3,545人，糖尿病患者36人。
 2. 該衛生中心使用之糖尿病飲食衛教模具及衛教單張齊全(包括五大類食物模型及份量標示)，護理人員表示模具來自衛生部，推估應來自國外捐贈，惟數量稀少，並非每個衛生中心均能取得。
 3. 資深護理人員說明文國糖尿病患篩檢過程：倘患者有疑似糖尿病症狀，診所即測量血糖(RBS, random blood suger)，倘血糖高於正常值，醫師/資深護理人員開立 HbA1C 檢驗單，請患者至本島醫院進行測量(每次須付費 25 EC)。倘確立診斷，開始糖尿病藥物控制，並持續以空腹血糖(FBS, fasting blood suger)進行追蹤；已知糖尿病患者倘測量血糖偏高，則立即口服降血糖/施打胰島素，並於30分鐘~1小時後再測量一次血糖，並據以調整藥物。
- 五、 散會：上午11時

Meeting Minutes

- Project: Capacity Building Project for the Prevention and Control of Diabetes in St. Vincent and the Grenadines
- Parties: The Ministry of Health, Welfare and the Environment (hereinafter referred to as MoHWE) of St. Vincent and the Grenadines
Taiwan International Cooperation and Development Fund (hereinafter referred to as TaiwanICDF),
- Chair: Mr. Cuthbert Knights, Permanent Secretary of the MoHWE of St. Vincent and the Grenadines
- Co-Chair: H.E. Mr. Baushuan Ger, Ambassador of the Republic of China (Taiwan)
- Note-taker: Ms. Shih Chia-Hua, Program Officer, Humanitarian Assistance Department, TaiwanICDF
- Attendants: As attached.

1. Both Parties held consultations on an amicable and friendly basis and reached consensus on implementation of the Project.
2. Capacity Building Project for the Prevention and Control of Diabetes in St. Vincent and the Grenadines (hereinafter referred to as “the Project”) will be a three-year project.
3. TaiwanICDF will dispatch one Project Manager to assist in implementing the Project; other short-term consultants and volunteers will be dispatched as stated in the attached proposal.
4. The MoHWE of St. Vincent and the Grenadines will designate one Project Coordinator so as to liaise with the Project Manager in facilitating all logistic matters, including monthly and quarterly accounting statements of the Project Account to the Parties.
5. A consensus about project contents was reached as follows:(Reference was made as the attached proposal)
 - (1) The outcome and outputs were confirmed.
The indicator of outcome:

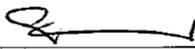
1. The number of diabetic patients receiving HbA1C test increases by 40%.
 2. Establish the prevalence of pre-diabetes.
 - (2) The total in-kind contribution to be made by St. Vincent and the Grenadines is estimated to be US\$116,000.00, which will include accommodation and office space provided for the Project Manager, volunteers and other project-related personnel from Taiwan, supplies and maintenance of the equipment procured for the Project, equipment required in health institutions, salary for local personnel and logistics for implementing the Project.
 - (3) The total amount to be invested by TaiwanICDF is estimated to be US\$1,300,000.00.
6. Both Parties have agreed to avoid duplication of resources through consultations and collaboration with any other third party during the implementation of the Project.
7. Next steps:
- (1) The final proposal containing the budget will be approved by both Parties.
 - (2) The MOU of the Project will be signed jointly between the Government of the Republic of China (Taiwan) and the Government of St. Vincent and the Grenadines.

Signed on 5th May 2017

Signed by



Ms. Chen Hsiao-Yu
Division Chief, Humanitarian
Assistance Department,
TaiwanICDF



Dr. Simone Keizer-Beache
Chief Medical Officer
Ministry of Health, Welfare and the
Environment

Witnessed by



H.E. Baushuan Ger
Ambassador
Embassy of the Republic of
China (Taiwan)



Mr. Cuthbert Knights,
Permanent Secretary
Ministry of Health, Welfare and
the Environment

Attendants Sheet

「聖文森與格瑞那丁糖尿病照護管理提升計畫」

事實調查暨評估任務 會議紀錄

Attendance Sheet

Date: May 5, 2017 1:00 PM.

Venue: Ministry of Health, SVG

Attendance:

Organization	Job title	Name Signature	Contact information (email/phone)
MOHWE	Coordinator, HTS	Lisa Llewellyn-Scott 	784-451-2183 lisa.a.llewellyn@gmail.com
MOHWE	Chief Medical Officer CWO		cmosvg@gmail.com mohesvg@gmail.com
MOHWE	Chief Health Promotion Officer		patsy1w@yahoo.com
MOHWE	Departmental Manager	Richardson 	Viola.mdr@hotmail.com
MOHWE	Chief Nursing Officer		cnosvg@gmail.com
MOHWE	CONSULTANT PUBLIC HEALTH PREVENTIVE PRACT.	 DEL HAMILTON	HAMILTONDEL@YAHOO.COM
MOHWE	HOSPITAL ADMINISTRATOR	Grace Walters 	mcmh@gov.vc
MCMIT	Accountant		anjwillyum@hotmail.com
MOHWE	NCD Focal Point		berlweypool@gmail.com berlweypool@hotmail.com
Sustainable Livelihood Service	Chair	 JERRYL THOMPSON	jctsvg@gmail.com

附錄五、拜會衛生機構之訪談彙整表

部門/機構	受訪人員/ 拜會單位	概況說明	問題及挑戰
衛生部	部長 Mr. Luke Browne	1. 文國非傳染性疾病在 2001-2012 年的資料分析顯示，該國糖尿病患人數增加將近一倍 (3,750-6,308 人)、高血壓患者數目上升 (7,668-10,935 人)、癌症患者比例亦日漸上升，相較於治療，糖尿病應首重預防，除了執行方式更加簡單，亦更具成本效益，結合學校及社區力量，提升預防觀念方可獲得事半功倍之效。	
衛生部	醫療司長 Dr. Simon Keizer-Beache	<ol style="list-style-type: none"> 對本計畫之期待規劃方向包括：(1)流行病學調查；(2)社區營養人員培訓；(3)強化醫療機構之糖尿病照護指引設計；(4)相關健康政策制定人員能力(proper healthcare planning)，使相關人員具備複製本計畫經驗至其他非傳染性疾病防治計畫之能力。 倘本計畫將著重在疾病預防，建議聚焦在社區層級相關機構之能力建構，衛福部另將強化三級醫院(MCMH)之糖尿病治療能力納入其他國際組織之計畫。 資訊系統自 2008 年即開始推廣使用，但在推廣上除特定區域之人員使用較積極外，於多數醫療機構推廣仍遇到極大的困難，建議考慮暫以使用狀況較佳之特定區域進行 pilot study，俟資料收集得出初步結果，再逐步推廣至其他單位。 有關推薦來臺受訓人員，因文國刻無法聘請更多護理師或營養人員，爰本考察團建議本計畫可自現有人員進行能力建構，該等來臺受訓人員返國後不僅執行原本的工作，亦肩負培訓當地人員之責任，確保資訊傳承、擴大訓練效益。另 K 司長表示文國醫師及營養人員較少，爰以建構現有護理人員，使其等具備醫師及營養師糖尿病相關照護能力之可行性較高。 	1. 經費有限，現有醫療體系無法聘用更多醫事人員。
衛生部	衛教推廣單位(health promotion unit)	<ol style="list-style-type: none"> 員工共 9 人，主要提倡疾病預防重於治療的觀念，常用之推廣媒體包括電視、廣播、報紙、社群媒體等，電視推廣費用較高，在經費限制下較少使用。 多與學校及社區合作合作，相關推廣費用由社區自行籌措運用，推廣活動頻率取決於各衛生區(health district)及學區之時程規劃而定。 校園內之非傳染性疾病推廣從 Form 4 (11 歲)開始，主要傳達糖尿病及高血壓等相關預防觀念。 	<ol style="list-style-type: none"> 經費有限。 人員有限，多與校老師、Health and family life educator、社區衛生中心及社區負責人合作辦理。 動員社區力量，讓民眾正視非傳染性疾病

			<p>的嚴重性，仍是執行推廣活動時的一大挑戰。</p> <p>4. 希望能了解我國在 18-35 歲間之非傳染性疾病防治推廣策略，以及糖尿病衛教之相關課程設計。</p>
三級後送醫院	Milton Cato Memorial Hospital (MCMH)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設有 215 床之三級醫院，惟經費有限，無法聘請更多醫護人員，爰目前滿床數定為 185 床，設有一般內科醫師 2 人、腸胃科醫師 1 人、腎臟科 1 人、眼科 4 人、神經科、外科及腫瘤科等專科，院內護理人員約 120 人，各科別護理人員間有輪調機制。 2. 一般門診收費 5 EC/次、住院 10 EC/天、藥品免費，檢驗及檢查亦僅需支付少數費用，另患者轉診自私立醫院或公立醫院兩者之收費標準不同(轉診至私立醫院將收取較高費用)，針對無法支付費用之患者不會進行追討。 3. 院內放射科執行之檢查包括 X 光、電腦斷層、乳房攝影及超音波，僅設有放射師，不具放射科醫師。 4. 檢驗科能執行之糖尿病相關檢驗項目包括 HbA1C、膽固醇、高密度/低密度脂蛋白及尿液相關檢驗(尿糖、尿蛋白、酮體等)。 5. 糖尿病之常用藥品為 Insulin、Metformin、Glibenclamide。 6. 院內無洗腎設施，有洗腎需求之患者將被轉診至私人洗腎中心，腹膜透析費用約 500 EC/次。 7. 國內無專科醫師訓練能力，欲進行次專科訓練，須由衛生福利及環境部指派並赴海外受訓(醫院僅可進行推薦)，受衛生部推薦及贊助之受訓人員，依據合約規定，返國後需服務達訓練時間之 2 倍(受訓 1 年，服務 2 年)。 8. MCMH 為國內最大的後送醫院，地區醫院轉診之糖尿病患常伴隨極嚴重之合併症(文國之糖尿病轉診須符合下面三個條件之一：糖尿病伴隨合併症、血糖控制不佳，或需進行外科評估或處置之患者)，非經轉診機制自行就醫的患者，MCMH 會請其先至地區醫院就診並進行初步評估後，再由地區醫院進行轉介。患者經 MCMH 治療後，院方會提供出院病歷摘要(discharge letter)，請患者帶回地區醫院，再由地區醫院進行後續追蹤。 9. 設有一位衛教人員進行糖尿病患者衛教。 	<p>1. 夜班護病比仍達 1:27，院方表示因政府經費有限，即使國內之護理人員培訓名額足夠，院內護理人力仍顯不足。</p> <p>2. 院內藥品採購均須依據東加勒比海國家組織(The Organisation of Eastern Caribbean States, OECS)之相關規定進行，不在 Essential Medicine List 上的藥品，藥品採購價格極高，爰國內僅有少數私人藥局備有療效較好的藥品種類。</p> <p>3. HIS 在院內之使用情形不佳，因時常發生系統小錯誤導致醫護人員使用意願降低，另網路情況亦不佳，導致整體使用率低，爰院內目前仍以手寫病歷為主。</p> <p>4. 衛教人員身兼多職，表示糖尿</p>

			病患者對醫囑遵從性低仍是普遍問題，希望能有更多衛教員共同投入患者衛教工作。
綜合診所	Stubbs polyclinic	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具一般科醫師 2 人、護理人員(Staff Nurse, SA)4 人、護理助理(Nurse Aid, NA)2 人及行政管理人員(Administrator)1 人；門診時間為周一至周五上午 8 點至下午 4 點，週六至中午 12 點，其餘時間僅留急診值班人員，每日提供不同主題之醫療服務(包括家庭計畫、糖尿病、高血壓、婦幼及急診等等)，診所覆蓋人口約 4,000~5,000 人。 2. 倘有行動不便之患者自 MCMH 出院，診所人員將在取得出院病歷摘要(discharge letter)後，安排至患者住處進行家訪，倘患者行動方便，則患者將依據 MCMH 之出院建議自行赴診所進行回診。 3. 診所中已安裝資訊管理系統，不同身分人員有不同使用權限，包括門診系統(患者基本資料輸入、本次就診紀錄、歷史紀錄等)、倉庫及藥品管理系統(查詢庫存、叫貨及運送)，但因醫師不擅用電腦及作業繁忙，較少使用本系統，仍以手寫資料之方式為主，而手寫資料會由行政管理人員撥空輸入至系統。 4. 診所內設有急診及藥局，另具備眼科設備、牙科治療椅及 X 光機，惟均尚未全面啟用或僅有海外醫師來訪時使用；無檢驗室，僅有血糖機，無糖化血色素檢測儀。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 僅有一人進行病患資訊輸入，且該員工作繁忙，目前僅有部分患者病歷於該系統中。
衛生中心	Campden Park health center	<ol style="list-style-type: none"> 1. 該中心有護士(SN)4 人、實習護士(TN)1 人、護理助理(NA)1 人及社區衛生助理 (Community Health Assistant, CHA)1 人，地區醫師(District Medical Officer, DMO)每周一根據不同主題(含一般科、家庭訪視、糖尿病及高血壓)固定駐診。 2. 該衛生中心覆蓋人口約 6849 人，糖尿病患者 90 人、糖尿病及高血壓患者 91 人(共計患有糖尿病者 181 人)。 3. 該中心定期辦理糖尿病及高血壓團體活動(約 2 次/月)，相關活動由衛生中心人員及與會者自行籌措款項(約 5 EC/人)，進行家庭訪視時沒有交通工具，多用步行或搭乘大眾交通工具 4. 該中心之糖尿病衛教教材有限，僅供護理人員在診所內衛教患者使用，沒有手冊或單張可供患者攜回參考。 5. 護理人員表示國內識字率僅有 6 成，爰衛教內容多以圖片為主、文字為輔。 6. 目前針對護理人員之在職教育時數並無相關 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 衛教教材少 2. 缺乏家訪交通工具

		<p>規範，護理人員多為自發性進修。</p>	
衛生中心	Retreat health center	<ol style="list-style-type: none"> 1. 該中心有護士(SN)1人,護理助理(NA)1人、社區社區衛生助理(CHA)1人,覆蓋人口約3,545人,糖尿病患者36人。 2. 該衛生中心使用之糖尿病飲食衛教模具及衛教單張齊全(包括五大類食物模型及份量標示),護理人員表示模具來自衛生部,推估應來自國外捐贈,惟數量稀少,並非每個衛生中心均能取得。 3. 資深護理人員說明文國糖尿病患篩檢過程:倘患者有疑似糖尿病症狀,診所即測量血糖(RBS, random blood suger),倘血糖高於正常值,醫師/資深護理人員開立HbA1C檢驗單,請患者至本島醫院進行測量(每次須付費25 EC)。倘確立診斷,開始糖尿病藥物控制,並持續以空腹血糖(FBS, fasting blood suger)進行追蹤;已知糖尿病患者倘測量血糖偏高,則立即口服降血糖/施打胰島素,並於30分鐘~1小時後再測量一次血糖,並據以調整藥物。 	
地區醫院	Bequia hospital	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設有醫師1人、護理人員5人(含NP1人、SA1人、NA2人及TA1人) 2. NP訓練分為3個專科:小兒科、精神科及家醫科(可處理前兩者外之所有科別),過去NP訓練是由受訓者自行支付訓練費用。 3. 設有藥局、急診、產房,院內共12床,因經費有限,未設檢驗室,僅能進行基本檢查及測量,倘有緊急檢驗需求,會藉由電話連絡取得檢驗結果,或將檢體及患者一起送往本島。另糖尿病患檢測HbA1C之價格與本島公立醫院一致,每次25 EC。 4. 採約診制,提供回診卡給患者以提醒其回診,倘婦產科及兒科有約診未到之情形,會派遣NA進行家訪並進行必要治療及護理 5. HIS使用率亦低,主因為島上網路情況不穩定,爰資料時常無法儲存或同步,另外系統本身亦常出現錯誤,維護人員無法立即處理相關問題,作業不便利,爰仍仰賴紙本作業。 6. 具有眼底鏡及耳鏡,NP亦具有檢查眼底的能力,美國退休之牙科醫師每年來訪2次,每次3個月,可提供糖尿病患併發症之相關預防及照護。 	
衛生中心	Bequia Health Center1、2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 含SA1人、NA4人TA1人 2. 回診機制同上,惟倘高血壓及糖尿病患者未回診,則並無家訪或後續追蹤機制。 3. SA在高血壓及糖尿病門診日後,會依據當日患者病歷整理相關檢測數值,每月統計個案數量及新增個案數並向中央回報。 4. 設有HIS硬體,但未使用,原因同上 5. 島上每5年進行人口普查,今年(2017)預計將進行一次普查。 	

		6. 定期進行社區衛教及校園訪視(約 3~4 次/年)，進行相關衛教活動及施打疫苗等。	
--	--	---	--

附錄六、與計畫相關之單位訪談彙整表

部門/機構	受訪人員/ 拜會單位	概況說明	問題及挑戰
糖尿病及高血壓防治協會(Diabetes and hypertension association)	協會會長及重要成員	<ol style="list-style-type: none"> 由醫師、護理人員、病友、營養師、藥師等人員組成，核心成員約 15 人，設有主席、副主席各一人，目前主席由 Milton Cato Memorial Hospital 資深護理長(Senior Nursing Officer, SNO)擔任。 該協會主要資金來源為募款、贊助及衛生福利及環境部所提供之補助金。 針對糖尿病足之護理，文國有一位糖尿病足照護專員(foot care practitioner)，負責訓練及監督社區衛生中心人員進行糖尿病足照護，刻有 25 位糖尿病足照護提供者(foot care provider)，監督機制為 foot care providers 每個月回報紙本紀錄給 practitioner，並由 practitioner 每年 2 次回報中央，以追蹤糖尿病足照護成效。 協會期望未來能更積極進行相關衛教推廣活動，並自社區基層紮根，例如效法我國以巡迴醫療車提供民眾進行免費癌症篩檢，或發展遠距醫療(telemedicine)等作法，另其表示相當樂意並期待與本計畫合作。 	<ol style="list-style-type: none"> 政府補助金額少，多由協會及社區自行籌措。 文國蔬菜價位仍偏高，不健康的飲食習慣導致衛教推廣難以反映其成效。 糖尿病足照護組(foot care kit)目前僅剩一組，由 25 個照護提供者共同使用，爰能獲得妥善照護的患者有限。 政府僅補助血糖機，未提供試紙補助(80-100EC/50 strips，糖尿病藥品價格亦昂貴，影響患者之自我照護管理能力。
PAHO	聖文森國代表 Ms. Anneke Wilson	<ol style="list-style-type: none"> 在東加勒比海 10 個國家推動之公共衛生議題以 Port of Spain declaration 為基礎，發展菸害防制、運動、健康飲食及具品質的醫療照護等四個面向，透過管理及評核機制，確保相關經費到位、社區及校園活動之執行，2018 年將針對上述宣言及其執行進度進行評核。 PAHO 在文國尚在制定相關政策的最終階段，以建立慢性病照模式及健康社區的觀念，達成非傳染性疾病防治目標，目前在 Canouan 島已開始推廣相關活動，下一個地點預計在 Georgetown 執行，以聰明醫院及健康社區為導向，逐步推動疾病預防觀念，另亦包含人員能力建構。 PAHO 目前訓練文國一位人員擔任 NCD 協調人，主責文國 NCD 相關計畫，紐約顧問亦會定期赴文國協助監督及辦理相關活動。以 BWP 為例，其執行模式主要由 NCD 協調人每兩年提出工作計畫書，經審核後取得經費，以執行國內非傳染性疾病相關計畫，並定期向文國政府及 PAHO 提出工作報告。 有關本計畫在推動時是否與 PAHO 有相關合 	

		作機會，將俟 PAHO 代表與相關人員討論後 回覆。	
--	--	-------------------------------	--

附錄七、計畫書

一、計畫摘要

- (4) 計畫編號：
- (5) 計畫名稱：聖文森糖尿病防治計畫
- (6) 執行地點：加勒比海地區(Caribbean)/聖文森與格瑞那丁(Saint Vincent and Grenadines)
- (7) 計畫期程：106/10/1-109/09/30(暫定)
- (8) 執行單位：聖文森與格瑞那丁(Saint Vincent and Grenadines)衛生部
- (9) 計畫金額：
 - 1. 國合會 (TaiwanICDF)：
 - 2. 聖文森與格瑞那丁(Saint Vincent and Grenadines)：
 - 3. 馬偕紀念醫院：
- (10) 摘要說明：糖尿病防治為我友邦聖文森與格瑞那丁（以下稱文國）公衛醫療重要議題之一，目前最重要之挑戰為糖尿病防治管理體系不夠完善，包括：1.缺乏有效之糖尿病防治整合性照護策略與作法；2.醫療院所缺乏糖尿病防治整合性之照護能力；3.社區民眾缺乏健康知能且社區衛教推廣能力不足。因此，本計畫期能運用我國多年來在糖尿病健康管理機制之經驗，透過協助文國醫事人員之能力建構，找出糖尿病高風險群，建立個案管理及衛教推廣相關活動，除了糖尿病的照護並擁有提早診斷出糖尿病與糖尿病前期的能力，進而改善文國糖尿病造成之疾病負擔。內容包括：1.協助規劃有效之糖尿病防治整合性照護策略與作法；2.強化醫療院所慢性病整合性之照護能力；3.提升社區民眾對糖尿病防治所需之自主管理能力。

二、計畫緣由

(一) 計畫來源：

文國為我加勒比海地區邦交國，根據華盛頓大學健康衡量標和評估學院(Institute for Health Metrics and Evaluation, IHME，世界衛生組織合作夥伴)全球健康資料評估結果顯示糖尿病為文國 2015 年十大死因排名第二的病因，且該疾病為國際組織援助慢性病防治的發展

重點之一；而文國鑒於其國內糖尿病盛行率越發嚴重，亦將相關防治納入現階段國家衛生防治策略(The National Health Sector Strategic Plan (2015-2019))，其主要目標之一為降低 50% 因罹患糖尿病導致下肢動脈阻塞或其他病變而需要截肢之病患數量。此外，文國亦正與 PAHO 合作，制定慢性病管理政策、策略及行動方案。糖尿病在臺灣為常見的慢性病之一，其盛行率約為 9% 與世界衛生組織於 2014 公布全世界糖尿病盛行率相當(9%)。我國因應糖尿病防治，除已建構慢性病防治三級服務網絡外，亦推動糖尿病共同照護網，成立 201 家糖尿病健康促進機構，強化糖尿病病患照護品質。依據「糖尿病健康促進機構品管調查」之結果顯示，自 2006 至 2011 年，糖尿病患糖化血色素小於 7% 的比率由 32.3% 升至 34.5%；血壓控制良好的比率由 30.9% 提升至 37.7%，血脂控制良好的比率更由 33.3% 大幅提升至 51.5%；糖尿病造成的死亡率亦從 39.8/每 10 萬人(2001)下降至 26.0/每 10 萬人(2014)。文國欽羨我國之糖尿病防治作法爰向本會提案，期望透過我國經驗協助文國降低該疾病之盛行率。

(二) 現況說明：

根據 IHME 之資料顯示過去 10 年間(2005-2015)，文國因糖尿病造成之死亡上升約 11.6%，其死亡率約為 91.24 每十萬人口(2015)，高於全球(20.61 每十萬人口，2015)與加勒比海地區(41.17 每十萬人口，2015)之糖尿病死亡率，又因糖尿病造成的死亡率為該國十大死因排名第二(2015)且與多項慢性病相關，故近年來文國政府及相關國際組織將其視為重要公共衛生議題。然而，造成文國糖尿病高死亡率的原因可能與其糖尿病照護管理體系不夠完善有關。探討其核心問題，可將原因歸納如下：1.政策規劃人員能力不足，無法提出有效之糖尿病防治整合性照護策略與作法 2.醫療院所缺乏糖尿病整合性之照護能力，且病患管理效能不佳；3.社區民眾因不健康的習慣(如不健康飲食、飲酒及缺乏運動等)，缺乏健康自主管理能力，且相關人員社區衛教推廣能力不足，無法提升社區民眾所需之健康自主管理能力。本會配合文國衛生政策、本會拉美地區策略重點「強化拉美加地區夥伴國慢

性病早期預警、健康風險管理能力以及可靠的資料數據如期取得性」，與馬偕紀念醫院合作推動本計畫，以期強化文國糖尿病照護管理體系。馬偕醫院自 1992 年即設立糖尿病人保健中心，2004 年經過國健局甄選為糖尿病推廣機構，以醫、營、護鐵三角組成糖尿照護團隊，透過個管資訊化、衛教客製化、跨科合作健康促進活動等，積極推展慢性病防治宣導與衛教，提升照護品質，該團隊於 2014-2016 年獲得臺北市「糖尿病照護網照護品質榮獲品質獎」。並於 2015-2016 年獲國民健康署三項肯定：糖尿病新收案數傑出獎、糖尿病照護品質計畫執行成果傑出獎、衛教創意標竿獎。

三、預期結果：

(一)計畫成果：

強化文國糖尿病防治體系

(二)計畫產出：

1. 協助規劃有效之糖尿病防治整合性照護策略與作法

- (1) 政策規劃人員來臺參訪：派遣 2 位文國衛生部政策規劃或決策層級人員來臺 1-2 週，瞭解我國糖尿病防治相關政策、整合性照護策略與作法及相關衛教計畫推廣方式。
- (2) 依照文國照護機構現況設計糖尿病整合性照護模式，並對此模式提出建置建議報告乙份。
- (3) 舉辦至少 1 場「糖尿病防治相關」之國際研討會。

2. 強化醫療院所之糖尿病整合性照護能力

- (1) 運用個案追蹤管理模式，進行糖尿病衛教之介入性研究(intervention study)，並完成文國糖尿病介入性研究報告乙份。
- (2) 強化至少一間文國地區醫院(district hospital)之慢性病整合門診的糖尿病照護團隊功能。
 - A. 規劃糖尿病患照護課程，並分別派遣文國醫護人員做為種子教師來臺灣接受為期至少 6 周之照護課程(含共 15 位醫護人員接受糖尿病照護之醫療、護理及營養照護相關訓練)。

- B. 由種子師資返國後，開設糖尿病患照護訓練班，參與課程人員共計至少 120 人(含醫師(5)、護理人員(39)及社區推廣人員(80))，並由我國派遣顧問赴文國 2 周至 1 個月，進行實地訪評。
 - (3) 協助文國目標區域照護機構(含地區醫院及衛生中心)強化糖尿病防治所需之硬體設備，如：糖化血色素檢測儀(HbA1C)及糖尿病足照護組(foot care kit)等設備。
3. 提升社區民眾對糖尿病防治所需之自主管理能力
- (1) 衛教推廣人員能力建構
 - A. 派遣衛教推廣人員(如：衛生部衛生推廣單位、高血壓及糖尿病協會人員及社區層級種子教師)來臺接受至少 6 周「糖尿病防治」相關之衛教推廣課程，人數至少 3 人。
 - B. 種子師資返國後於社區層級開設「糖尿病防治衛教推廣訓練班」，參與課程人數應至少 80 人(39 衛生所*2 人)，並由我國派遣顧問赴文國 2 周至 1 個月，進行實地訪評。
 - (2) 社區衛教宣導活動
 - A. 受培訓之衛教推廣人員於社區辦理「糖尿病防治」衛教推廣活動至少 39 場。
 - B. 使用媒體或社群媒體針對「糖尿病防治」進行衛教推廣，每半年至少一次。
 - C. 搭配篩檢活動進行衛教推廣，並發放衛教宣傳單張至少 10,000 份。

四、計畫內容及執行方式說明

(一) 協助規劃有效之糖尿病防治整合性照護策略與作法

1. 政策規劃人員來臺參訪：派遣 2 位文國衛生部政策規劃或決策層級人員來臺 1-2 週，瞭解我國糖尿病防治相關政策、整合性照護策略與作法及相關衛教計畫推廣方式。

- (1) 辦理時程：預定計畫開始後第 9 個月前進行邀訪。

- (2) 受邀人員：文國衛生部政策規劃或決策層級相關人員。
 - (3) 監控機制：參訪人員應產出針對該國強化慢性病防治策略之書面建議報告乙份。
2. 依照文國照護機構現況設計糖尿病整合性照護模式，並對此模式提出建置建議報告乙份。
 - (1) 辦理時程：由我國協助文國政策規劃人員針對文國照護機構設計糖尿病整合性照護模式，並於計畫開始後第 24 個月前完成評估並提出建議報告。
 - (2) 監控機制：我國顧問將進行實地訪評，包含與政策規劃人員共同進行評估、根據現況界定介入措施、提出未來發展方向並完成建議報告。
 3. 舉辦至少 1 場「糖尿病防治相關」之國際研討會。
 - (1) 辦理時程及內容：計畫開始後第 30 個月前，至少舉辦 1 次「糖尿病防治」相關之國際研討會。
 - (2) 受邀對象：文國、鄰近友邦之衛生相關單位或組織及我國專家顧問。

(二) 強化醫療院所之糖尿病整合性照護能力

1. 運用個案追蹤管理模式，進行糖尿病衛教之介入性研究(intervention study)，並完成文國糖尿病介入性研究報告乙份。
 - (1) 辦理時程：依據文國現有之糖尿病高危險群分析報告，於計畫開始第 12 個月進行糖尿病衛教介入，並於衛教介入前、中、後，分別進行 HbA1C 等相關指標測量，並於計畫開始後第 18 個月完成介入性研究報告。
 - (2) 監控機制：我國顧問進行實地訪評，監督並指導衛教及篩檢活動，及提供撰寫此份研究報告之必要協助。
2. 強化至少一間文國區域級醫院(district hospital)之慢性病整合門診的糖尿病照護團隊功能。
 - (1) 規劃糖尿病患照護課程，並分別派遣文國醫護人員作為種子教師來臺接受為期至少 6 周之照護課程(含共 15 位醫護人員接受糖尿病照護之醫療、護理及營養照護相關訓練)。

- I. 辦理時程：由計畫開始後第 9 個月、第 12 個月、第 17 個月、24 個月及 29 個月前完成醫事人員訓練。
 - II. 受訓學員：由文國衛福部安排 5 名醫師(或資深護理師 Nurse Practitioner)、5 名註冊護士及 5 名營養師(或註冊護士 Staff Nurse)來臺受訓。
 - III. 訓練課程內容：由訓練單位針對醫療、護理及營養設計相關課程內容。
 - IV. 能力評量：由學員於訓練結束前完成針對糖尿病患者之介入課程規劃(含課程表、時數規劃及課程內容)，及醫、護、營之醫事人員課程規劃，以供返國後開設訓練班使用，另課程學習之前、後測結果檢視學員學習成效，並評量學員之課程規劃及教學能力。
 - V. 監控機制：學員結訓後返回原工作崗位，並於文國開設訓練課程，我國顧問將配合訓練班課程赴文國 2 周至 1 個月，進行實地訪評。
- (2) 由種子師資返國後，開設糖尿病患照護訓練班，參與課程人員共計至少 120 人，並由我國派遣顧問赴文國 2 周至 1 個月，進行實地訪評
- I. 辦理時程：於計畫開始後第 12 個月、15 個月、20 個月、27 個月、31 個月完成醫、營、護駐地訓練班。
 - II. 受訓學員：地區醫院(district hospital)之醫師、設資深護理師(nurse practitioner)、護理人員(staff nurse)及社區護理助理(community nurse aid)。
 - III. 訓練課程內容：由種子人員在臺設計之醫療、營養及糖尿病相關護理照護課程。
 - VI. 監控機制：我國顧問將配合訓練班課程赴文國 2 周至 1 個月，進行實地訪評。
3. 協助文國目標區域照護機構(含地區醫院及衛生中心)強化慢性病防治所需之硬體設備，如：糖化血色素檢測儀(HbA1C)及糖尿病足照護組(foot care kit)等設備。

- (1) 辦理時程：於計畫開始後第 6 個月前完成相關設備之購置；包含 5 臺糖化血色素檢驗設備，及 50 組糖尿病足照護組。

(三) 提升社區民眾對糖尿病防治所需之自主管理能力

1. 社區衛教人員能力建構

- (1) 派遣衛教推廣人員(如：衛生部衛生推廣單位、高血壓及糖尿病協會及社區層級種子教師)來臺接受至少 6 周「糖尿病防治」相關之衛教推廣課程，人數至少 3 人。

A. 辦理時程：於計畫開始後第 9、17、24 個月前完成來臺訓練課程。

B. 受訓學員：建議為文國衛生部衛生推廣單位、高血壓及糖尿病協會及社區層級種子教師，共 3 人。

C. 訓練課程內容：由訓練單位設計相關課程內容，並由學員於訓練結束前完成訓練課程講義，作為返國後開設訓練班之教材，並於訓練結束前完成衛教宣傳單張內容。

D. 能力評量：以課程學習之前、後測結果及產出之衛教宣傳內容檢視學員學習成效，並評量學員之課程規劃及教學能力。

E. 監控機制：學員結訓後返回原工作崗位，並於文國開設訓練課程，我國顧問將配合訓練班課程赴文國 2 周至 1 個月，進行實地訪評。

- (2) 種子師資返國後於社區層級開設「糖尿病防治衛教推廣訓練班」，參與課程人數至少達 80 人，並由我國派遣顧問赴文國 2 周至 1 個月，進行實地訪評。

A. 辦理時程：於計畫開始後第 12 個月、20 個月、27 個月前，由返國種子師資於社區層級開設「糖尿病防治相關」之衛教推廣訓練班。

B. 受訓學員：建議為文國之社區(基層)層級之衛教推廣人員。

C. 訓練課程內容：以種子師資完成之訓練課程講義進行訓練。

D. 能力評量：以課程學習之前、後測結果檢視學員學習成效與推廣能力。

E. 監控機制：我國顧問將配合訓練班課程赴文國 2 周至 1 個月，進行實地訪評。

2. 社區衛教宣導活動

(1) 由培訓之衛教推廣人員於社區針對「糖尿病防治」舉辦衛教推廣活動至少 39 場。

A. 辦理時程：於計畫開始後第 13 個月後，由培訓之衛教推廣人員於社區針對「糖尿病防治」進行衛教推廣活動。

B. 監控機制：種子教師與我國駐地經理將配合訓練班課程進行實地訪評。

(2) 使用媒體或社群媒體針對「糖尿病防治」進行衛教推廣，每半年至少一次。

A. 辦理時程：於計畫開始後第 10 個月、16 個月、22 個月、28 個月、34 個月，使用媒體或社群媒體針對「糖尿病防治」進行衛教推廣。

B. 文宣內容：應於社區層級種子教師於臺灣受訓時完成，針對文國所需之「糖尿病防治相關」議題進行衛教推廣。此外，每年依照文國現況調整文宣內容。

(3) 搭配衛教推廣活動，製作衛教電子檔，且發放衛教宣傳單張至少 10,000 份。

A. 辦理時程：於計畫開始後第 10 個月前，製作衛教電子檔，並搭配宣導活動於社區發放「糖尿病防治」。

B. 文宣內容：應於社區層級種子教師於臺灣受訓時完成，針對文國所需之「糖尿病防治相關」議題進行衛教推廣。此外，每年依照文國現況調整文宣內容。

附錄八、計畫設計及監控架構 (DMF)

	設計概要	標的/指標	基線 ⁴	監控機制及資料蒐集頻率	假設/風險
成果	強化文國糖尿病防治體系	<p>標的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 計畫結束時，計畫目標區(擇定目標區之地區醫院含蓋範圍)接受糖化血色素(HbA1C)檢測之糖尿病患者人數提升40% 計畫結束時，建立文國糖尿病前期(Pre-diabetes)人數之基線值。 <p>指標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 糖尿病患者 HbA1C 檢測提升比例 糖尿病前期個案數 <p>指標定義：</p> <p>糖尿病患者：計畫目標區醫療院所登記之糖尿病確診患者；</p> <p>糖尿病前期：符合下列範圍之個案</p> <ol style="list-style-type: none"> 空腹血糖值\geq100~<126mg/dl (5.6~6.9mmol/L)，或 HbA1C\geq5.7~<6.5% (39-47 mmol/mol) 	<ol style="list-style-type: none"> 計畫目標區糖尿病患者接受糖化血色素(HbA1C)檢測數目，俟調查後填寫； 經106年5月份評估任務查無相關資料，基線值為0。 	<p>監控機制：</p> <ol style="list-style-type: none"> 計畫目標區醫療院所向中央定期回報糖尿病患者個案 HbA1C 檢測數目。 Pilot study 進行期間，統計計畫目標區醫療院所之糖尿病前期個案數，並以 pilot study 數據推估全國個案數。 <p>資料蒐集頻率：</p> <ol style="list-style-type: none"> 每年進行年度統計，並於計畫結束時進行最終統計 Pilot study 完成時進行統計 	<p>假設：</p> <ol style="list-style-type: none"> 糖尿病患者願意每年定期受檢 糖尿病高危險群患者願意配合篩檢 受訓人員完成訓練後，能確實將相關經驗運用於實務 <p>風險：</p> <ol style="list-style-type: none"> 擇定之高危險族群不願接受糖尿病相關檢驗。 法治及政治因素，導致計畫前述假設無法達成

⁴ 「成果」之基線數據為必填選項，俾利比較分析計畫達成結果；「產出」之基線可視實際狀況填寫。

<p>產出</p>	<p>一、協助規劃有效之糖尿病防治整合性照護策略與作法</p> <p>(一) 政策規劃人員來臺參訪</p> <p>(二) 依照文國照護機構現況設計糖尿病整合性照護模式，並對此模式提出建置建議報告乙份</p> <p>(三) 舉辦至少 1 場「糖尿病防治相關」之國際研討會</p> <p>二、強化醫療院所之糖尿病整合性照護能力</p> <p>(一) 運用個案追蹤管理模式，進行糖尿病衛教之介入性研究(intervention study)，並完成文國糖尿病介入性研究報告乙份</p> <p>(二) 強化至少一間文國區域級醫院(district hospital)之慢性病整合門診的糖尿病照</p>	<p>標的：</p> <p>1-1 計畫結束時，文國 2 位政策規劃人員完成來台參訪</p> <p>1-2 計畫結束時，由顧問協助文國政策規劃人員針對糖尿病整合性照護模式進行共同評估並完成建議報告乙份</p> <p>1-3 計畫結束時，完成舉辦至少一場「糖尿病防治」相關之國際研討會</p> <p>2-1 計畫結束時，完成介入性研究報告一份。</p> <p>2-2 計畫結束時，強化一家區域級醫院之慢性病整合門診的糖尿病照護團隊功能</p> <p>2-3 計畫結束時，強化目標區域照護機構(含地區醫院及衛生中心)慢性病防治所需之硬體設備</p> <p>3-1 計畫結束時，建構社區衛教人員能力至少 83 人(含 3 人來臺訓練，80 人駐地訓練)</p> <p>3-2 計畫結束時，完成社區衛教宣導活動(含社區衛教推廣 39 場、媒體衛教推廣至少 5 次、衛教單張至少發放 10,000 張)</p> <p>指標：</p> <p>1-1 政策書面建議報告數</p>	<p>無</p>	<p>監控機制：</p> <p>1-1 提出政策書面建議報告乙份</p> <p>1-2 我國顧問將進行實地訪評</p> <p>1-3 --</p> <p>2-1 我國顧問進行實地訪評，監督並指導衛教及篩檢活動，及提供撰寫此份研究報告之必要協助</p> <p>2-2 我國顧問進行實地訪評、監督並提供必要協助</p> <p>2-3--</p> <p>3-1 我國顧問進行實地訪評、監督並提供必要協助</p> <p>3-2 種子教師與我國駐地經理將配合訓練班課程進行實地訪評</p> <p>資料蒐集頻率：</p> <p>1-1 按月監控進度</p> <p>1-2 按月監控進度</p> <p>1-3 按月監控進度</p> <p>2-1 按月監控進度</p> <p>2-2 按月監控進度</p> <p>2-3 按月監控進度</p> <p>3-1 按月監控進度</p> <p>3-2 按月監控進度</p>	<p>假設：</p> <p>參訪人員態度積極、具學習動機且成效良好/各機構間合作無礙/接受宣導之民眾改變認知，開始注重糖尿病之預防保健</p> <p>風險：</p> <p>參訪人員返國後調離現職，或無法對相關政策提出建議/受訓人員學習態度及狀況不佳，無法配合受訓課程/各機構間合作聯繫不良/無明顯症狀的民眾不願意參加衛教宣傳活動</p>
-----------	--	--	----------	--	--

	<p>護團隊功能</p> <p>1. 規劃糖尿病患照護課程，並分別派遣文國醫護人員做為種子教師來臺灣接受為期 6 周之照護課程(含共 15 位醫護人員接受糖尿病照護之醫療、護理及營養照護相關訓練)。</p> <p>2. 由種子師資返國後，開設糖尿病患照護訓練班，參與課程人員共計至少 120 人(含醫師(5)、護理人員(39)及社區推廣人員(80))，並由我國派遣顧問赴文國 2 周至 1 個月，進行實地訪評。</p> <p>(三) 協助文國目標區域照護機構(含地區醫院及衛生中</p>	<p>1-2 糖尿病建置建議報告數</p> <p>1-3 國際研討會數</p> <p>2-1 介入性研究報告數</p> <p>2-2 慢性病整合門診的糖尿病照護團隊功能強化醫院數</p> <p>2-3 目標區域醫療照護機構硬體設備強化數</p> <p>3-1 社區衛教人員能力提升數</p> <p>3-2 社區宣導活動數</p>			
--	---	--	--	--	--

	<p>心)強化慢性病防治所需之硬體設備，如：糖化血色素檢測儀(HbA1C)及糖尿病足照護組(foot care kit)等設備。</p> <p>三、提升社區民眾對糖尿病防治所需之自主管理能力</p> <p>(一) 衛教推廣人員能力建構</p> <p>1. 派遣衛教推廣人員(如：衛生部衛生推廣單位、高血壓及糖尿病協會人員及社區層級種子教師)來臺接受 6 周「糖尿病防治」相關之衛教推廣課程，人數至少 3 人。</p> <p>2. 種子師資返國後於社區層級開設「糖尿病防治衛教推廣訓練班」，參與課程人數應至少</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>80 人(39 衛生所*2 人)，並由我國派遣顧問赴文國 2 周至 1 個月，進行實地訪評。</p> <p>(二) 社區衛教宣導活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 受培訓之衛教推廣人員於社區辦理「糖尿病防治」衛教推廣活動至少 39 場。 2. 使用媒體或社群媒體針對「糖尿病防治」進行衛教推廣，每半年至少一次。 3. 搭配篩檢活動進行衛教推廣，並發放衛教宣傳單張至少 10,000 份 				
	<p><u>計畫活動</u>：</p> <p>1-1 政策規劃人員來台參訪</p>				<p><u>投入</u>：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 聖文森衛生部：駐地人事、辦公場所等實務配

<p>1-2 依照文國照護機構現況設計糖尿病整合性照護模式，並對此模式提出建置建議報告乙份</p> <p>1-3 舉辦至少 1 場「糖尿病防治相關」之國際研討會</p> <p>2-1 運用個案追蹤管理模式，進行糖尿病衛教之介入性研究(intervention study)，並完成文國糖尿病介入性研究報告乙份</p> <p>2-2 強化至少一間文國區域級醫院(district hospital)之慢性病整合門診的糖尿病照護團隊功能</p> <p>2-2-1 規劃糖尿病患照護課程，並分別派遣文國醫護人員作為種子教師來臺接受為期 6 周之照護課程(含共 15 位醫護人員接受糖尿病照護之醫療、護理及營養照護相關訓練)</p> <p>2-2-2 由種子師資返國後，開設糖尿病患照護訓練班，參與課程人員共計至少 120 人，並由我國派遣顧問赴文國 2 周至 1 個月，進行實地訪評</p> <p>2-3 協助文國目標區域照護機構(含地區醫院及衛生中心)強化慢性病防治所需之硬體設備，如：糖化血色素檢測儀(HbA1C)及糖尿病足照護組(foot care kit)等設備</p> <p>3-1 社區衛教人員能力建構</p> <p>3-2 社區衛教宣導活動</p>	<p>合投入—美金 116,000</p> <p>2. 國合會：1,701,595 美元</p> <p>3. 馬偕紀念醫院：139,642 美元</p>
--	--

附錄九、馬偕紀念醫院評估報告

李主任淳權、蕭主任雅純、徐主任永偉

➤ 醫事人力

依據文國醫事人力統計其合格護理人員充足，醫師整體人數也不算太缺乏，但因聖文森公醫制度，其國內醫療經費預算有限，受雇之護理人力並不充足，造成護病比嚴重失衡，在大夜班甚至高達 1:27。醫師可能集中在中央醫院或私人醫療機構，一般基層醫療地區醫院或衛生所並非每天有醫師看診，且次專科醫師不足(文國無內分泌科、腫瘤科與心臟科)，公醫制度沒有誘因可能造成醫師無進修取得次專科資格動機。

糖尿病整合照護人力上，如前所提無內分泌專科醫師，目前以一般內科照護住院與門診糖尿病人，可提供來臺灣受訓醫師糖尿病住院病人照護簡易指引，以應文國醫療長提出 health-care protocol 與實際臨床照護需求。在營養師人力嚴重缺乏下，糖尿病人飲食控制指導相當重要，目前將以加強衛生所護理師，或專科護理師(NP)糖尿病營養飲食相關知識，使其除護理外能兼顧營養衛教。另來臺受訓之醫事人員可給予結業證明以提升糖尿病衛教師專業形象。早期糖尿病足的照護，因無放射科醫師執行血管攝影檢查，只能在糖尿病人尚未發生足部血管病變之前做初級的衛教防治。

➤ 設備儀器

儀器的維護與耗材的補給是文國很大的問題，文國已在 2006 年由加拿大建構 HIS 系統，但目前看診、掛號、病歷書寫、檢驗值登錄均以徒手紙本保存，就其無普遍使用之原因，除了醫事人員習慣無動機改變外，電腦網路系統不穩定，修復時間冗長有極大關係。

檢驗儀器上集中於中央醫院，其他地區醫院或診所則無法檢測 CBC-DC、biochemistry 和 U/A 等一般常用的檢查，我們觀察推測地區醫院占床率低，相反地中央醫院人滿為患，或許與不同層級醫療設備落差太大有關，導致病人自己選擇或是被轉診集中至大醫院。而醫院病房間距小且壅擠，增加交叉感染之風險。

➤ 藥物

文國糖尿病藥物僅有 Metformin、SU 與胰島素 Mixtard(30/70)，HRI OPD 不處方，僅住院病人使用，據文國 CMO 表示因其採購藥品為區域聯合採購以壓低藥費，故目前文國並無主導權增購新型糖尿病用藥。因此將來文國學員前往臺灣受訓時，會針對該國用藥限制下做課程設計，以符合當地需求。

➤ 衛教工具與媒體運用

目前文國沒有糖尿病相關衛教單張、海報與多媒體教學輔助工具，文國約有 40% 不識字，在衛教文宣設計上以圖片輔以簡單文字較適合，而媒體以廣播為其民眾主流媒體，可考慮在廣播中播放糖尿病防治相關知識與衛教。

➤ 成果指標之調查

指標 1、計畫擇定區域內，糖尿病患者接受糖化血色素(HbA1C)檢測率提升 40%

樣本族群：擇定區域中，登錄於醫療機構之糖尿病患者

方法：上述糖尿病患者每年進行一次 FBS 及 HbA1C 檢測

指標 2、糖尿病前期個案數基線值之建立

樣本族群：以 2014 年 WHO STEPs 篩檢之高危險族群(如圖)為樣本基礎，針對該族群中符合 2017 ADA guideline 糖尿病高危險族群定義者⁵，進行一次 FBS 及 HbA1C 檢測，初步推估 2,601 人⁶。

Table 26 Percentage of respondents in each BMI classifications by age group and sex

Age Group (years)	Sex	n	% Under-weight	% Normal weight	% Overweight	% Obese
			<18.5	18.5-24.9	25.0-29.9	≥30.0
18-29	M	294	4.1	64	23.5	8.4
	F	446	8.2	39.1	22.5	30.2
30-44	M	480	4.7	47.8	30.7	16.8
	F	666	1.4	23.7	27.2	47.7
45-69	M	753	2.2	48.1	32.8	16.9
	F	783	1.6	16.6	32	49.8
18-69	M	1527	3.8	54.9	28.1	13.2
	F	1895	4.4	28.5	26.4	40.8
	M+F	3422	4.1	41.7	27.3	26.9

(National Health & nutrition survey, 2015, p.26)

⁵ (1)年紀<45歲，同時有體重過重(BMI≥25kg/m²)，並符合下數乙項條件者：一等親具糖尿病家族史、妊娠糖尿病、生產胎兒>9磅、血壓≥140/90mmHg或服用降壓藥、心血管病史、低活動度<600MET minute/週 (2)年紀>45歲

⁶ 18-29 y/o: 294x(23.5%+8.4%)+446x(22.5%+30.2%)=329; 30-44 y/o: 480x(30.7%+18.6%)+ 666x(27.2+47.7%)=736; 45-69 y/o: 753+783=1536, 329+736+1536=2601

➤ 糖尿病介入性研究

文國在 2014 年運用 WHO STEPs 進行國民健康營養調查(National Health and Nutrition Survey)，結果顯示 18-69 歲族群中，其中僅 1.8% 人口不具 NCD 危險因子，71.3% 人口暴露於 1~2 個危險因子，更有 26.9% 人口暴露於 3~5 種危險因子。上述危險因子包括(1)行為性危險因子(behavior risk factors)：飲食、運動、喝酒、抽菸；(2)生物性危險因子(biological risk factors)：過重/肥胖、高總膽固醇、高血壓及高血糖。

研究顯示改變生活型態，可以降低空腹血糖值及降低葡萄糖耐受不全(即糖尿病前期)等問題，前述人口後續發展成糖尿病的機率亦可降低 60%。

本計畫將首先針對擇定區域之糖尿病高危險患者測量空腹血糖(FBS)及糖化血色素(HbA1C)，以偵測糖尿病及糖尿病前期的個案數，並與 2014 年 WHO STEPs 調查結果進行比較，了解糖尿病患者數量是否有顯著增加，以及不同診斷標準(criteria of diagnosis)是否有不同的罹病率。

其次，設計一介入型流行病學研究(intervention study)，將個案分為糖尿病前期(代謝症候群)及糖尿病患者，在 6 個月執行區間進行整合性照護介入措施，並進行前、中、後共三次追蹤，了解介入措施之有效性，研究設計如下：

1. 糖尿病前期

- (1) 樣本族群：上述成果指標篩檢出之目標區(Stubbs 及 Bequia 島)糖尿病前期樣本
- (2) 測量基線值：身高、體重、腰圍、血壓、空腹血糖、糖化血色素(HbA1C)、總膽固醇、三酸甘油酯、高密度膽固醇、低密度膽固醇、尿蛋白、CBC-DC(或 Hb/Ht)
- (3) 介入措施：6 個月整合性(糖尿病前期)照護模式，期間進行 2 次追蹤(第一次追蹤項目：糖化血色素(HbA1C)、空腹血糖)。
- (4) 最末次追蹤項目：身高(可省略)、體重、腰圍、血壓、空腹血糖、糖化血色素(HbA1C)、總膽固醇、三酸甘油酯、高密度膽固醇、低密度膽固醇、尿蛋白。

2. 糖尿病

- (1) 樣本族群：已診斷或本計畫新診斷之糖尿病個案(依據現有診所資料)
- (2) 基線值：身高、體重、腰圍、血壓、空腹血糖、糖化血色素(HbA1C)、總膽

固醇、三酸甘油酯、高密度膽固醇、低密度膽固醇、尿蛋白、CBC-DC(或 Hb/Ht)。

(3) 介入措施：6 個月整合性糖尿病照護模式及糖尿病足檢查，期間進行 2 次追蹤(第一次追蹤項目：糖化血色素(HbA1C)、空腹血糖)。

(4) 最末次追蹤項目：身高(可省略)、體重、腰圍、血壓、空腹血糖、糖化血色素(HbA1C)、總膽固醇、三酸甘油酯、高密度膽固醇、低密度膽固醇、尿蛋白。

➤ 進入糖尿病前期篩檢對象之條件

Table 2.3—Criteria for testing for diabetes or prediabetes in asymptomatic adults

1. Testing should be considered in overweight or obese (BMI ≥ 25 kg/m² or ≥ 23 kg/m² in Asian Americans) adults who have one or more of the following risk factors:

- A1C $\geq 5.7\%$ (39 mmol/mol), IGT, or IFG on previous testing
- first-degree relative with diabetes
- high-risk race/ethnicity (e.g., African American, Latino, Native American, Asian American, Pacific Islander)
- women who were diagnosed with GDM
- history of CVD
- hypertension ($\geq 140/90$ mmHg or on therapy for hypertension)
- HDL cholesterol level < 35 mg/dL (0.90 mmol/L) and/or a triglyceride level > 250 mg/dL (2.82 mmol/L)
- women with polycystic ovary syndrome
- physical inactivity
- other clinical conditions associated with insulin resistance (e.g., severe obesity, acanthosis nigricans).

2. For all patients, testing should begin at age 45 years.

3. If results are normal, testing should be repeated at a minimum of 3-year intervals, with consideration of more frequent testing depending on initial results (e.g., those with prediabetes should be tested yearly) and risk status.