

出國報告（出國類別：考察）

# 「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務返國報告

出差人員：國際合作發展基金會 王宏慈 處長  
國際合作發展基金會 石家華 專員  
亞東紀念醫院 林芳郁 院長  
亞東紀念醫院 黃裔貽 特助  
亞東紀念醫院 彭渝森 主任  
亞東紀念醫院 張志杰 工程師

任務國家：貝里斯

出國期間：105年5月23日至6月2日

## 目錄

摘要 .....	1
Executive Summary .....	2
第一章 考察概要書 .....	2
壹、 緣起 .....	3
貳、 執行人員 .....	3
參、 任務目標及工作範圍 .....	3
肆、 執行期間 .....	3
伍、 考察行程 .....	4
第二章 考察報告 .....	5
壹、 貝里斯技術合作業務 .....	5
一、 計畫背景說明 .....	5
二、 計畫監督考察 .....	5
1. 利害關係人會議 .....	5
2. 確認貝里斯衛生資訊系統之個案追蹤管理系統需求，及來臺參訓之 醫護人員資格 .....	9
3. 提升計畫能見度 .....	10
4. 其他 .....	10
三、 結論與建議 .....	11
貳、 駐館意見 .....	12
參、 誌謝 .....	12
肆、 後續追蹤 .....	13
附件一、會議紀錄 .....	14
附件二、利害關係人會議英文會議紀錄 .....	39
附件三、任務照片 .....	44

## 摘要

本會與亞東紀念醫院乙行 6 人於本(105)年 5 月 23 日至 6 月 2 日共赴貝國進行「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務，相關成果豐碩，除與貝方達成工作計畫書之共識外，貝里斯衛生資訊系統(BHIS)之個案管理需求，及來臺訓練之種子學員返國義務一併獲得確認；我駐貝國大使館何大使登煌及亞東紀念醫院林院長芳郁分別捐贈貝國衛生部本計畫第一期款及人工腎臟，亞東醫院腎臟科彭主任渝森亦於該國唯一教學醫院進行超音波示範與病人診斷教學，相關活動獲貝國衛生部、當地媒體之報導，成功提升本計畫能見度並展現我國公衛醫療之優勢強項；另本團經貝國衛生部主動安排拜會泛美衛生組織(Pan American Health Organization, PAHO)，獲 PAHO 駐貝里斯代表友善回應，強調慢性腎臟病議題對中美洲區域之嚴重影響，其等並對本計畫設計深表認同。

## **Executive Summary**

The TaiwanICDF and Far Eastern Memorial Hospital (FEMH) conducted a joint supervision mission to Belize, the result of which was fruitful. Through this mission, the outcomes and outputs of the project proposal have been reconfirmed and agreed to by the Taiwanese delegation and Belizean stakeholders. Confirmation of Belize Health Information System (BHIS) case management requirements has also been made, as well as that seed instructors are aware of their responsibilities and obligations once they return from the training. The mission received high exposure in the local media and Ministry of Health Belize (MoH Belize). Events such as delegation member Dr. Peng conducting an ultrasound demonstration and case discussion session in the only national tertiary hospital, as well as the ROC (Taiwan) Ambassador H.E. Benjamin Ho handing over the first disbursement of the project and the superintendent of FEMH Dr. Lin Fang-Yue donating 100 dialyzers to MoH Belize, successfully promoted the project's visibility. Furthermore, Dr. Luis Roberto Escoto, Representative of Pan American Health Organization/World Health Organization (PAHO/WHO) in Belize, and other members responded warmly and also acknowledged the importance of this project in Central America during the Taiwan delegation's visit.

## 第一章 考察概要書

### 壹、緣起

本計畫係由本會與亞東紀念醫院(以下稱亞東醫院)合作執行，並於本(105)年2月10日正式啟動，協助貝國建構基礎慢性腎衰竭防治體系，以降低貝國因慢性病造成之疾病負擔。本會駐地計畫經理抵任後業與各利害關係人訪談，依據其等建議調整計畫書內容。為確認因勢調整之內容並提升本計畫之能見度，本會人道援助處王處長宏慈、亞東醫院林院長芳郁偕同腎臟專科醫師、資訊專家等乙行6人赴貝國並捐贈人工腎臟予貝國衛生部。

### 貳、執行人員

本案由本會人道援助處王處長宏慈與石專員家華偕同亞東醫院林院長芳郁、黃特助喬貽、彭主任渝森及張工程師志杰共同執行。

### 參、任務目標及工作範圍

(一) 確認修正之工作計畫書以達共識：

與貝方利害關係人召開工作會議，針對計畫修正之內容達成共識。

(二) 確認個案管理系統需求、當地資訊人員、來臺參訓腎臟醫療照護能力訓練人員之能力，客製化該等人員所需提升之在職訓練：

1. 確認個案管理系統之實際需求與當地資訊人員之系統、軟體開發及維護等能力，規劃訓練課程；
2. 確認來臺參訓腎臟醫療照護能力之人員能力，規劃訓練課程。

(三) 參與人工腎臟捐贈典禮，提升本計畫能見度：

1. 於KHMH進行腎臟個案討論及超音波檢查；
2. 與大使館合作捐贈100個人工腎臟予貝國衛生部；
3. 撰擬新聞稿，以供本會、駐館及亞東醫院宣傳使用。

### 肆、執行期間

105年5月23日至6月2日，含飛航行程計11日。

## 伍、 考察行程

日期	時間	活動
5/24 (二)	10:15	團隊抵貝
	11:00	拜會使館
	14:00	前往旅館 Check in
	16:00	行前會議
5/25 (三)	06:40~08:00	Open Your Eyes 電視現場直播專訪
	9:30~11:30	巡迴醫療參訪與訪問社區衛生員
	14:00~15:00	拜訪衛生部 CEO, 司長與協調人
	15:00~17:00	拜訪衛生部資訊部門, BHIS 系統介紹與討論
	09:30~11:30	參訪 La Loma Hospital 與代訓人員訪談
	14:30~16:30	拜訪 KMH 與代訓人員訪談
5/27 (五)	09:30~12:00	KMH 教育訓練
	14:00	拜訪 PAHO
5/30 (一)	09:00~10:00	捐贈典禮
	10:00~12:00	利害關係人會議
	15:30~16:30	拜會大使館說明考察結果並交換意見
5/31 (二)	11:05/11:15	班機離貝

## 第二章 考察報告

### 壹、 貝里斯技術合作業務

#### 一、 計畫背景說明

貝里斯之慢性疾病佔全國十大死因近五成，其中高血壓及糖尿病盛行率達 30% 以上，亦是引發慢性腎衰竭主因之一，慢性腎衰竭患者不僅治療所需成本高昂，且貝國缺乏足夠的專業人才以提供患者洗腎服務，爰貝國衛生部將慢性病列為重點防治項目的同時，亦希望透過預防慢性腎衰竭以減少醫療財政負擔。

本計畫旨在強化貝國慢性病公共衛生與教育推廣能力、建構專業慢性疾病照護能力，及慢性病個案追蹤管理系統，並提出流行病學統計分析報告，以提供貝國政策介入方向，協助建構貝國慢性腎衰竭之基礎防治體系。

#### 二、 計畫監督考察

本次任務就利害關係人會議共識、確認個案追蹤管理系統需求及來臺參訓之醫護人員資格，及提升計畫能見度之任務內容進行說明：

##### 1. 利害關係人會議

本項會議邀請貝國衛生部次長(Minister of State)、CEO、腎臟協會、檢驗中心、各區域醫院代表，及本計畫合作醫院 Loma Luz、KMHM 等 17 位代表與會，分別就工作計畫書產出、工作時程規劃，以及計畫執行方式等面向進行討論。

##### (1) 確認調整後工作計畫書產出及工作時程規劃

會中針對計畫產出及時程規劃之調整達成共識，調整部分如表一。

表一、計畫產出對照表

產出	原計畫活動	調整後活動	說明
透過教育推廣強化慢性病預防	計畫第二年開始，針對前一年執行之成效，分別於貝國每年十月份	分別於貝國每年十月份舉辦之醫學及牙醫論壇(Annual Medical	經貝國衛生部建議，為增加計畫能見度，除在中美洲

防與公共衛生能力	<p>舉辦之醫學及牙醫論壇(Annual Medical and Dental Congress)中發表計畫成果，另於計畫結束前，於 Council of Ministers of Health of Central America(COMISCA)發表計畫成果。</p>	<p>and Dental Congress)或區域衛生部長會議(Council of Ministers of Health of Central America, COMISCA)進行計畫報告及發表計畫成果；計畫第一年進行計畫介紹、計畫第二年進行期中報告、計畫第三年進行成果報告。</p>	<p>衛生部長會議(COMISCA)發表計畫成果外，亦可考慮進行計畫報告。</p>
專業慢性疾病照護能力建構	<p>第一年提供貝國2名透析護士來台接受透析護士種子教師訓練(如何擔任種子教師之相關課程訓練)2個月。待透析護士訓練完成並返貝進行透析服務後，另提供貝國2名護理師來台接受透析護士種子教師訓練(包括血液透析、腹膜透析、飲食衛教、品質管理等課程)。</p> <p>進行貝國慢性病醫護人員至少48名(含未調整之初階慢性病照護醫師至少40名)在地培訓班</p>	<p>第一年及第二年分別提供2位透析護理師來台接受透析護士種子教師訓練(包括血液透析、腹膜透析、飲食衛教、品質管理之進階課程)2個月。</p> <p>進行貝國慢性病醫護人員至少62人(含未調整之初階慢性病照護醫師至少40人)在地培訓班。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 經實地訪查，La Loma Luz醫院及KMH之透析護理人員足夠，爰兩院均建議推薦透析護理師進行種子教師訓練；</li> <li>2. 具工作經驗之透析護士接受訓練，將更能提升目前透析單位的醫療品質。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 含一般科醫師12人、透析護士10人及未調整之初階慢性病照護醫師至</li> </ol>



			少 40 人； 2. 將不影響計畫總預算。
<ul style="list-style-type: none"> <li>訓練區域醫院具備腎臟病防治能力之一般科醫師至少 4 名:由本計畫種子醫師針對貝國 4 名區域醫院層級一般科醫師，進行為期 40 小時之課程訓練。</li> <li>訓練個案管理員至少 4 名:由本計畫種子醫師主持訓練課程，對象為當地各層級醫療院所護士兼個案管理員 4 名，訓練 4 小時；課程內容為腎臟病認識、高危險群篩檢、診斷、個案管理、討論篩檢活動執行計畫。</li> </ul>	左述 2 點合併： 訓練醫院層級具備腎臟病防治能力及個案管理能力之一般科醫師至少 12 人:由本計畫種子教師針對醫院層級至少 7 位一般科醫師進行 40 小時之進階課程訓練及 4 小時之個案管理課程；課程內容為腎臟病認識、高危險群篩檢、診斷、個案管理、討論篩檢活動執行計畫。	1. 區域醫院主管均表示因醫院護理人力不足，建議由一般科醫師擔任個案管理工作；經駐地訪視及回應實際需求，將由貝國 7 所公立醫院及 5 所 polyclinic 各推薦 1 人； 2. 合併醫師與個案管理，進行追蹤、治療及衛教，將有效發揮基礎防治的能力建構效果。	
無	透析護士訓練班:至少 10 名護士參加訓練班	本項活動將於原預算下勻支，不影響計畫總預算。	
訓練公衛推廣員至少 250 名:由透析護理種子教師主導，於全國各區分別提供 250 名健康促	訓練公衛推廣員至少 200 人: 由透析護理種子教師主導，於全國各區分別提供 200 人健	Health Education And Community Participation Bureau	

	進員 6 小時的腎臟疾病健康促進及衛教訓練	康促進員 6 小時的腎臟疾病健康促進及衛教訓練	(HECOPAB) 提出目前尚在活動的社區衛生員僅有 207 名，爰據以調降。
--	-----------------------	-------------------------	-----------------------------------------

(2) 確認計畫活動執行方式

有關社區問卷調查之執行方式，主要與貝方各地區之人力配置有關，惟人力需求將依各地區抽樣結果而定，爰執行方式 1 至 2 項將俟我方流行病學專家擇期赴貝進行全面討論；我方初步建議如表二。

表二、計畫活動執行方式建議表

預計執行方式	問題	我方建議解決方案	討論結果
1. 結合巡迴醫療執行社區調查	巡迴醫療參加對象多為婦幼、老人，較難接觸抽樣之工作族群及男性族群。	除巡迴醫療外，建議由社區衛生員依照抽樣名單，持續追蹤職場族群或男性；另有關由社區衛生員持續追蹤抽樣個案之安全考量，建議貝方可結合不同社區之衛生員(2-3 人為一組)共同進行，以提升問卷可信度並確保執行人員之安全。	俟我方流病專家赴貝後擇期另議
2-1 依照抽樣結果，由社區衛生員進行紙本問卷調查、區域醫院的護士或鄉村護士	在人力資源有限的地區，由鄉村護士(rural nurse)進行篩檢工作，可否由鄉村護士送完成問卷至醫院進行資料建	因各地區巡迴醫療執行方式略有差異，人力缺乏地區，建議由鄉村護士定期回收問卷至醫院，再由醫院護士負責資料建檔。另因社區問	同上

<p>(rural nurse)進行篩檢； 2-2 由區域醫院的護士負責資料建檔。</p>	<p>檔？</p>	<p>卷調查之前端係紙本作業，爰建議應建立問卷登錄之查核機制，以完備系統之資料。</p>	
<p>3. 增加衛教場所</p>	<p>除了在進行問卷調查、篩檢時，可由衛生員或護士進行衛教工作外，是否有其他場域可供進行衛生教育？</p>	<p>建議社區衛生員可配合 Health Educator 於各社區進行之 Health Fair 在活動中擺攤，透過衛教活動傳達相關正確知識與概念。另活動之衛教人員主要以本計畫訓練之貝國人員為主，我國亞東醫院醫師赴貝時則將擇場進行訓練。</p>	<p>同意</p>

2. 確認貝里斯衛生資訊系統 (Belize Health Information System, BHIS)之個案追蹤管理系統需求，及來臺參訓之醫護人員資格

經與貝國衛生部資訊部門、統計部門確認，了解貝國健康資訊系統(BHIS)多項功能並未被使用者妥善應用，包括系統資料庫可針對原始數據訂定篩選條件，並產出篩選後之患者資料，亦可針對選定時間產出患者檢驗數據趨勢圖，我方僅須強化上述功能之開發及應用，便可強化 BHIS 之個案追蹤管理功能。

鑒於 BHIS 為加拿大公司開發，該公司與貝國衛生部簽訂之合約業明定系統開發及新增功能之規範，為減少我方介入後增加三方溝通之複雜度，亦為避免產生額外費用，本團與貝國衛生部資訊人員及計畫協調人達成共識，將由我方顧問提出個案管理介面條件設定，續由貝國衛生部資訊人員與加拿大公司協調相關需求，並提供我方工作時程及確認開發費用相關資訊。未來系統預計依據本計畫預設之收案條件，協助醫療機構進行收案，以利醫療人員續以進行後續個案管理工

作。

另本計畫 KHMH 和 La Loma Luz 合作醫院將有 4 位醫護人員於本年 6 月來臺參訓，經本團訪談確認其等對課程內容之認知，並說明其等返貝後擔任種子講師之義務。其中乙位 La Loma Luz 推薦之喀麥隆籍學員，考慮該員日後倘無法長期居留貝國配合計畫相關活動，訓練將無法發揮其後續效益，爰本團建議貝國衛生部與 L 醫院簽署 MOU，以明確規範該員返國後應履行教授課程之義務。

### 3. 提升計畫能見度

本年 5 月 30 日辦理之捐贈典禮，由貝方衛生部次長(Minister of State)代表接受我駐貝國大使館捐贈之本計畫第一期款 34,500 美元，及亞東醫院捐贈之 100 枚人工腎臟(Dialyzers)，典禮計約 30 人與會，亦有多家媒體共襄盛舉。會中衛生部次長表示慢性疾病對該國人民影響極大，本項計畫也是第一個與我國合作之公衛醫療計畫，未來將提報本計畫成果至中美洲衛生部長會議進行交流。

本次任務期間，亞東紀念醫院彭主任渝森亦進行腎臟超音波示範教學，現場觀摩醫師及患者與彭主任交流頻繁，不僅達成示範教學之目的，亦提升合作醫院對本計畫之專業信賴。

本次任務除獲貝國衛生部主動提早發佈新聞稿，亦在其官方臉書刊登本團拜會衛生部之訊息。此外，任務期間本團接受 Open your eyes 現場專訪，the Guardian、Reporter 等週報亦均刊載本計畫相關新聞。

### 4. 其他

#### (1) 拜訪 PAHO

本團由貝國衛生部安排拜訪泛美衛生組織(Pan American Health Organization, PAHO)，獲 PAHO 駐貝里斯代表 Mr. Escoto 友善回應，代表 Mr. Escoto 向本團說明 PAHO 亦在中美洲國家(包括薩爾瓦多、尼加拉瓜、瓜地馬拉、巴拿馬、哥斯大黎加及宏都拉斯)進行為期兩年(2016-2017)之農業社區慢性腎臟病防治研究，相關活動與本計畫之設計架構類似，其等對本計畫設計深表認同，並強調此項議題對

中美洲區域之嚴重影響，Mr. Escoto 主動表達參與本計畫之意願，惟內部仍需討論如何參與，本團表示歡迎 PAHO 與本計畫經理維持雙方意見交流，保持資訊暢通。

## (2) 其他行政事務

本計畫專戶尚未開設完成，據貝方計畫協調人表示依貝國行政流程尚需近一個月的作業時間，將請駐地計畫經理持續追蹤。

## 三、 結論與建議

### 結論：

#### 1. 工作計畫書之調整內容業與貝方利害關係人達成共識

本次利害關係人會議由貝方衛生部次長(Minister of State)、CEO、各區域醫院代表，及本計畫合作醫院等 17 位代表分別針對計畫產出及時程表進行討論並達成共識，惟社區問卷調查之執行方式將俟我國流行病學專家擇期赴貝進行討論。

#### 2. BHIS 之個案管理功能需求獲得確認，來臺訓練之種子學員了解返國後義務

本次任務發現 BHIS 之功能業十分完備，僅需針對本計畫所需之條件設定即可強化個案管理功能，爰與貝方衛生部資訊人員達成共識，爾後將由我方顧問提出個案管理介面條件設定，續由貝國資訊人員與加拿大公司協調相關需求，並提供我方工作時程及確認開發費用相關資訊；另本團亦分別與即將來臺參訓之種子學員進行會談，確認其等訓練需求與原規劃之內容一致，學員亦已了解返國後之義務。

#### 3. 本計畫結合第一期款捐贈及亞東紀念醫院人工腎臟捐贈典禮，適時提升本計畫能見度，亦可見貝國衛生部之高度重視

本次任務相關活動及捐贈典禮獲衛生部主動於官網上發佈新聞稿及刊登相關訊息，顯見衛生部對本計畫之重視；另本團於任務期間接受電視台及平面媒體專訪，成功提升本計畫能見度。

#### 4. PAHO 目前正進行中美洲慢性腎臟病防治研究，與本計畫設計方向與做法不謀而合

本計畫與 PAHO 於中美洲國家進行之慢性病防治方向相符，顯見本會公衛醫療計畫方向具有前瞻性與指標意義，未來本計畫更預計透過中美洲衛生部長會議(COMISCA)進行成果發表，以利我公衛醫療援外實務經驗與世界接軌。

## 建議：

### 1. 加強貝方流行病學專家與本計畫之交流

流行病學報告之產出係貝國非常期待之計畫成果之一，除我方流行病學專家之意見外，亦須與貝方流行病學專家討論問卷設計及抽樣方式，因地制宜有助本計畫進行第一線工作之效能。

### 2. 持續提升計畫能見度以鼓勵民眾參與

本次藉由當地知名電視台專訪，拉近本計畫與貝國民眾的距離，日後或可藉由類似管道進行計畫活動宣傳，不僅可提高民眾對疾病之認識，亦鼓勵民眾配合參與計畫活動，有助擴大計畫成效。

## 貳、駐館意見

何大使登煌對本次「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務團隊成員表達肯定及感謝之意，表示醫療計畫最受駐在國人民感念，不僅協助當地之醫療能力建構，亦展現我國醫療外交實力，期許本計畫持續努力，積極展現計畫能見度。

## 參、誌謝

本次赴貝國進行「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務期間，在駐館何大使登煌、張秘書忠琰及本計畫林計畫經理建璋安排與協助下，考察行程方能順利完成，在此一併誌謝。

#### 肆、 後續追蹤

項目	說明	改善期限
計畫書	依據利害關係人會議達成共識，續完成計畫書、DMF 及預算等修正。	105.6.30
確認亞東紀念醫院派赴 流病專家赴貝時間	依據貝方建議，亞東紀念醫院同意在七月份派遣流病專家或具有流病背景之腎臟科醫師赴貝進行討論。	105.7.15
計畫專戶	據協調人 Melanie 表示大約再三週可完成開戶手續，請續洽。	105.7.31
貝國衛生部與加拿大確 認系統功能增設之報價 及時程規劃	俟亞東紀念醫院顧問提供駐地計畫經理及貝國衛生部資訊人員系統條件，據以向加拿大公司溝通。	105.7.31
確認流病篩檢及抽樣執 行方式	俟我方流病專家赴貝進行討論後決議。	105.8.31
個案管理系統上線測 試，及問卷資料輸入測試	依據規劃應於 12 月前完成上線測試。	105.12.31

## 附件一、會議紀錄

### 「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務 會議記錄

- 一、 時間：105 年 5 月 24 日(星期二)上午 11 時
- 二、 地點：駐貝里斯大使館
- 三、 主席：何大使登煌
- 四、 出席人員：

亞東紀念醫院林院長芳郁、黃特助喬貽、腎臟科彭主任渝森、資訊室張工程師志杰、本會人道援助處王處長宏慈、大使館張秘書忠琰。

記錄：林建璋、石家華

#### 五、會議紀要：

1. 何大使對本團乙行蒞臨貝里斯表示歡迎，說明台灣技術團及行動醫療團服務常受駐在國人民感佩，過去多個太平洋島國(包括吉里巴斯、馬紹爾、諾魯、帛琉等)與國內各大醫療院所建立長期醫療合作關係，不僅造福駐在國民眾，亦提升我國醫療外交能見度。大使對本計畫相當支持，期許本計畫適時展現能見度，例如大使館安排來臺受訓學員專訪，不僅增加我國能見度，學員能上媒體也與有榮焉。
2. 林院長芳郁分享過去率行動醫療團赴泰北之經驗，說明對於醫療普及率較低國家，醫療團提供之醫療服務確有助於緩解當地民眾醫療需求，並歡迎大使對本計畫隨時提出建議。
3. 王處長宏慈向大使報告，本會於中南美洲及加勒比海地區各國展開之各項公衛醫療計畫，以與亞東紀念醫院合作之本計畫案為始，刻亦與國泰綜合醫院合作巴拉圭公衛醫療計畫案，以及與臺北榮民總醫院合作聖克里斯多福及尼維斯計畫案等。

- 六、 散會：中午 12 時



## 「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務 會議紀錄

一、 時間：105 年 5 月 25 日(星期三)上午 10 時 45 分

二、 地點：La Loma Luz Hospital

三、 主席：醫療長 Mr.Jaime Adan Sosa、亞東紀念醫院林院長芳郁

四、 出席人員：

本會人道援助處王處長宏慈、林計畫經理建璋、亞東紀念醫院黃特助喬貽、腎臟科彭主任渝森、資訊室張工程師志杰。

記錄：石家華、林建璋

五、會議紀要：

1. 醫療長 Mr. Sosa 對本團表示歡迎，並表示 L 醫院將持續配合本計畫進行相關訓練。
2. 林院長芳郁表達對本計畫之期許，希望本計畫能與 L 醫院合作順利。
3. 王處長宏慈請醫療長說明有關院方推薦喀麥隆籍學員為本計畫種子學員原因，醫療長說明如下：
  - (1) 符合受訓資格：該員於 2013 年受過美國非政府組織 WORTH 之 3 個月透析護理人員訓練，因表現較其他 WORTH 受訓人員為佳，業於上(2015)年 1 月獲得晉升成為透析中心主管。
  - (2) 具長期居留貝國之意願：該員刻辦理永久居留貝里斯相關手續，對 L 醫院亦表達長期服務意願。
  - (3) 具服務及教學熱忱：該員具辦理透析護理人員訓練之經驗，亦曾在貝里斯大學義務任教，極富教學熱忱。

六、洗腎中心參訪：

L 醫院洗腎中心共有 5 位透析護理師，固定服務 14 位患者(配合政府政策，篩選患者條件為無力支付醫療費用者)，並於每週 1、3、5 進行血液透

析作業，每回透析床數為 6-7 床(視當日護理人力而定)，患者平均年齡為 55-56 歲，惟部分年輕患者因先天性心臟病延遲診斷，導致其腎臟功能受損爰須終身洗腎。

#### 七、受訓人員訪談：

彭主任渝森向將於 6 月赴臺受訓之醫師 Marvin Efrain Carmal 及護理人員 Mr. Dieudonne Sah Tiemula 說明未來受訓重點，另 Dr. Camal 之返國任務包括辦理當地醫師基礎、進階培訓班，以及公衛推廣員培訓班；Mr. Sah 之返國任務為辦理透析護理人員培訓班。2 位學員對日前提供之課程內容無異議，惟 Dr. Marvin Efrain Carmal 對返貝後需辦理數場訓練班乙事表示其憂慮及壓力。

#### 八、 散會：中午 12 時

# 「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務 會議紀錄

- 一、 時間：105 年 5 月 25 日(星期三)下午 2 時
- 二、 地點：衛生部
- 三、 主席：衛生部長 Mr. Hon. Pablo Marin
- 四、 出席人員：衛生部次長 Mr. Ramon Figueroa、衛生部司長 Mr. Marvin Manzanero、計畫協調人 Mr. Francis Xavier Morey、Ms. Melanie Quigley、亞東紀念醫院林院長芳郁、本會人道援助處王處長宏慈、亞東紀念醫院黃特助喬貽、腎臟科彭主任渝森、資訊室張工程師志杰

記錄：石家華、林建璋

## 五、議程：

1. Introduction of TaiwanICDF
2. Introduction of Far Eastern Memorial Hospital
3. Confirmation of MoH Belize signing MOU with La Loma Luz hospital about the right and obligation of trainee

## 六、會議紀要：

1. 衛生部長 Mr. Hon. Pablo Marin 對本團表示歡迎之意，另對於捐贈典禮當天無法與會表達歉意。
2. 衛生部次長 Mr. Ramon Figueroa 強調希望本計畫之相關活動及成果能在 COMISCA 進行進度報告。
3. 衛生部司長 Mr. Marvin Manzanero 問及亞東醫院之透析病床達 110 床，佔全院總床數近十分之一，顯見台灣洗腎患者眾多，彭主任渝森表示亞東醫院並非全國透析床數最多的醫院，惟臺灣確有極高之末期腎臟病(ESRD)盛行率，目前全台約有 85,000 人接受長期透析治療，原因有三：
  - (1) 臺灣健保全額給付透析費用，增加患者接受透析治療意願；
  - (2) 臺灣民眾之飲食習慣在過去 30 年來逐漸西化，造成高血壓、糖尿病盛

行率增加，根據統計數字顯示，相較其他腎臟病成因，國內因患糖尿病及高血壓引發腎臟病之患者大幅成長；

(3) 東方人(例如臺灣及日本)之腎臟病患者併發中風或心臟病之機率小於其他國家，以及醫療技術進步等因素，使慢性腎臟病患者之平均壽命得以延長，使其等有機會發展至末期腎臟病而接受透析。

4. 王處長向衛生部長提及為考量計畫永續性，L 醫院推薦喀麥隆學員參訓前衛生部與 L 醫院須完成 MOU 簽署事，衛生部長表示此事至關重要，將於明(26日)儘快提供本團答覆。

七、 散會：下午 3 時

# 「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務 會議紀錄

- 一、 時間：105 年 5 月 25 日(星期三)下午 3 時
- 二、 地點：衛生部
- 三、 與會人員：衛生部資訊室 Mr. Ian Smith、Ms. Ann Lin、計畫協調人 Dr. Francis Xavier Morey、亞東紀念醫院林院長芳郁、本會人道援助處王處長宏慈、亞東紀念醫院黃特助喬貽、腎臟科彭主任渝森、資訊室張工程師志杰、本會石專員家華

記錄：林建璋

## 四、會議紀要：

1. Dr. Morey 提出現行 BHIS(Belize Health Information System)之患者資料重複、錯誤、或不完整率極高，倘本計畫希望提取 BHIS 資料庫以進行高危險族群收案，則應在現有資料庫中增設進階篩檢指標，我方建議可在現有 BHIS 資料庫中篩選高危險族群條件，並依據下列步驟進行高危險族群收案：
  - (1) 倘患者符合下列標準中任一項，均可列入本計畫高危險族群：
    - i. 診斷：依據 ICD-10 疾病編碼診斷為糖尿病、高血壓、腎臟病之患者；
    - ii. 藥物：紀錄顯示目前使用(長期)糖尿病、高血壓藥物之患者；
    - iii. 檢驗：測得隨機血糖(Random)>200mg/dl 一次(含)以上；
  - (2) 針對步驟(1)篩選出之患者，進行腎功能(BUN/Cre.....)及尿液分析(protein+....)；
  - (3) 經步驟(2)診斷為腎功能不全的病人列為收案對象，並進入個案追蹤管理系統。
2. 鑒於現階段系統尚無法自動比對患者資料以進行整合，我方建議收案後由個案管理人員續進行個案追蹤及資料比對等作業。
3. 明日將實地了解與測試 BHIS 現有資料庫內容，以利明確定義本計畫之醫療

機構高危險族群之篩選及收案條件。

4. 亞東醫院資訊室張工程師與貝國衛生部資訊人員 Ian 溝通共識：

(1)增加 BHIS 警示功能：加拿大公司所開發的 BHIS 已經有內建警示功能，已可根據 ICD10 疾病編碼及檢驗室數據產出本計畫之高危險族群患者名單；

(2)個案管理系統設計：擬採加拿大公司將上述產出之高危險群患者名單匯入 FEMH 新資料庫(因依據條件篩出所需名單為 BHIS 內建功能，僅需進行匯出程序，爰本項為免收費)，目前不考慮雙向作業程序。

**五、散會：下午 5 時 10 分**

# 「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務 會議紀錄

- 一、 時間：105 年 5 月 26 日(星期四)下午 4 時 30 分
- 二、 地點：衛生部
- 三、 主席：本會人道援助處王處長宏慈
- 四、 出席人員：計畫協調人 Mr. Francis Xavier Morey、衛生部流病部門 Mr. Jessie、Ms. Lorna 亞東紀念醫院腎臟科彭主任渝森、資訊室張工程師志杰、本會林計畫經理建璋

記錄：林建璋

## 五、會議紀要：

1. 貝國衛生部流行病學部門已可透過 BHIS 資料庫第一手資料，依照設定條件(例如：血糖值、肌酸肝值、尿蛋白值、使用藥物等)，運用微軟 Access 程式，篩選出二手資料。該二手資料已能列出所需之個案資料。此二手資料可依照本計畫預定設立的條件，篩選出醫療機構裡所需收案的族群，進行個案管理工作。
2. 經流病人員 Mr. Jessie 現場展示發現，部分患者使用不同號碼登錄，且基本資料及診斷不完全相同，造成資訊不清的情形，上述狀況產生原因相當多樣，如多重製作 BHIS 個案資料、醫師個人習慣不同，無法確實輸入相關資料等。
3. 流病人員可透過 Access 程式，產出病患的檢驗數值趨勢圖；但在臨床門診中，BHIS 僅能查詢歷次檢驗數值之數值，無法以圖形展現。
4. 針對上述狀況，雙方初步共識：
  - (1) 本計畫顧問提出適合本計畫的篩選條件，由流病部門依此條件篩選出可能疑似病例；
  - (2) 在 BHIS 介面上，新增腎功能退化原因警示視窗、GFR(腎絲球過濾率)以及產出趨勢圖之視窗，以助個案管理工作。上述新增功能，將請衛生部資訊部門洽加拿大公司修改 BHIS 部份功能之可行性與收費情形；
  - (3) 對於腎功能退化原因警示視窗，可透過本計畫當地醫師培訓班，經由教

育訓練強調個案管理重要性。並搭配 KPI 模式監督各醫療院所醫師輸入狀況，定期呈報衛生部。

六、 散會：下午 5 時 40 分



# 「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務 會議紀錄

- 一、 時間：105 年 5 月 26 日(星期四)下午 2 時 30 分
- 二、 地點：KMHM
- 三、 與會人員：KMHM 院長 Dr. Coye、醫療長 Dr. Johnson、護理督導 Ms. Michelle J. Cox-Hoare、計畫協調人 Ms. Melanie Quigley、亞東紀念醫院林院長芳郁、亞東紀念醫院黃特助喬貽、彭主任渝森、本會王處長宏慈、林計畫經理建璋

記錄：石家華

## 四、 會議紀要：

1. KMHM 院長 Dr. Coye 對本團表示歡迎，並表示 KMHM 有幸參與本計畫，與亞東紀念醫院進行跨國醫院交流，加強兩院間的友誼。本計畫之重要概念為協助醫護人員能力建構，本年 KMHM 將有 2 位醫護人員赴亞東紀念醫院受訓，返國後對 KMHM 助益極大。
2. 林院長強調疾病之預防勝於治療，亞東紀念醫院將盡力協助本案，並歡迎 KMHM 對本計畫隨時提出建議。
3. 王處長說明本計畫是中美洲國家第一個公衛醫療計畫，雖剛開始執行，仍希望日後之成功經驗能複製到其他中美洲及加勒比海地區國家，本會派有計畫經理 John,仍請大家指教並互相幫忙。

## 五、 洗腎中心參訪：

KMHM 之洗腎中心設有主管 1 人、護理人員 5 人，及醫工 2 人，固定服務 16 位患者，其年齡分布自 25 至 53 歲，每週一至六進行血液透析作業，因目前洗腎護理人力及資金不足以增加洗腎中心床數，洗腎中心仍僅維持 5 床，惟自今年起開放緊急洗腎及加護病房洗腎服務。

## 六、 受訓人員訪談：

亞東醫院黃特助喬貽向 6 月即將赴臺受訓醫師 Ms. Glenford Anthony Gavin Jones 及護理人員 Ms. Michelle Doreen Cassimiro 說明未來受訓重點，

以及其等返貝後有辦理訓練班之任務，學員表示樂意配合。惟護理督導對本計畫無法取得相應之證書表達不滿(註：有關訓練認證事，駐地計畫經理尚未獲貝國護理及助產協會之回覆)；課程設計部分，2位學員對日前提供之課程內容無異議；另預計明年赴臺受訓之醫師 Dr. Alexandrine Martinez 表示目前院內醫師人力不足，工作負荷較大，惟倘未來能赴臺進行腎臟科訓練仍表示期待。

**七、 散會：下午 4 時**

## 「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務 會議紀錄

- 一、 時間：105 年 5 月 26 日(星期四)上午 10 時 00 分
- 二、 地點：Maskall, Central health region
- 三、 與會人員：計畫協調人 Ms. Melanie Quigley、亞東紀念醫院林院長芳郁、亞東紀念醫院黃特助喬貽、彭主任渝森、本會王處長宏慈、林計畫經理建璋

記錄：林建璋

### 四、 訪查紀要：

1. 本次參訪之巡迴醫療由 Central Health Region Hospital 負責，赴 Maskall 社區進行特殊巡迴醫療。特殊巡迴醫療與平時由人群聚集至巡迴醫療地點不同，以家戶訪視為主。
2. 本次巡迴醫療成員包括醫師、區域護士、鄉村護士，及藥師各 1 人(自 2008 年始增派藥師進入團隊)，工作內容包含訪視懷孕嬰幼兒及婦女，據此填寫紀錄，及注射疫苗等。特殊巡迴醫療服務亦免費提供包含家庭計劃，以及慢性病患者追蹤等項目。
3. 有關工作族群問卷調查(以男性為主)部分，已確認鄉村護士備有所責地區家戶人口之工作地點資訊，未來抽樣名單中之工作族群可請鄉村護士據以進行職場追蹤。
4. 有關有效問卷之誘因分配(一份有效問卷=一美元)，預計將分配一半款項至 Health Region Hospital 統籌管理，另一半款項則透過政府發給補助津貼方式，發給獎勵金予社區衛生員。

### 五、 散會：中午 12 時

## 「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務 會議記錄

- 一、 時間：105 年 5 月 27 日(星期五)上午 9 時 30 分
- 二、 地點：衛生部
- 三、 主席：計畫協調人 Mr. Francis Xavier Morey
- 四、 出席人員：衛生部資訊主管 Mr. Ian Smith、資訊室張工程師志杰、本會  
林計畫經理建璋

記錄：林建璋

### 五、會議紀要：

1. 亞東醫院張工程師志杰展示腎功能退化選單的示範系統、檢驗數值趨勢圖像，並說明新增 GFR(腎絲球過濾率)於 BHIS 的檢驗資料。
2. 資訊主管 Mr. Ian 表示目前 BHIS 現有功能已可進行趨勢圖像，也可透過資料計算，創造新的指標(例如以身高體重計算 BMI)。該主管認為毋須另外創造一套應用程式，以此方式將增加教育訓練的困難度。僅需要本計畫提供擴增功能需求，由衛生部 IT 部門向加拿大公司詢問擴增功能需求的作業時程與報價。依衛生部資訊部門過去經驗，若擴增功能幅度與範圍不大，加拿大公司可能不收取費用。
3. 關於社區調查資料收集，將由亞東醫院資訊工程師於小筆電另外開發程式，並透過衛生部資訊部門伺服器進行系統建檔，該資訊主管同意以遠端方式提供伺服器協助。
4. 本此會議共識：由亞東醫院顧問與資訊人員後續共同提出擴增功能需求，提供予貝國衛生部資訊部門向加拿大公司詢問報價與作業時程狀況。

- 六、 散會：上午 10 時 30 分

# 「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務 會議紀錄

- 一、 時間：105 年 5 月 27 日(星期五)上午 9 時 30 分
- 二、 地點：KHMH, Training room
- 三、 與會人員：亞東紀念醫院彭主任渝森、本會王處長宏慈、計畫協調人 Ms. Melanie Quigley、KHMH 醫療長 Dr. Johnson、古巴腎臟科醫師、放射科醫師、一般科醫師數人。

記錄：石家華

## 四、 活動紀要：

1. Dr. Johnson 對本團表達歡迎之意，並對患者說明本次個案討論緣由以及進行方式。
2. 彭主任渝森分別對 4 位腎臟病患者進行超音波檢查，同時向觀摩醫師說明檢查發現，並回答在場人員對於操作技巧、擺位及鑑別診斷之疑惑。隨後向患者說明超音波檢查結果，並提供其等飲食、藥物、血壓及血糖控制等衛教。
3. 現場觀摩醫師及患者與彭主任交流頻繁，主任亦引用多項實證醫學回覆相關疑問，成功達成本次診療教學之目的。

## 五、 散會：中午 12 時

## 六、 附件、患者資料

### 1. Mr. Sosa:

Male patient of 33 yrs tha thad been doing follow up with Nephrologist in Guatemala since kidney transplant ( 2005). (2006)Patient told of formation of uric stones in transplanted kidney.(2011) Due to noted changes in renal profile patient general condition: generalized weakness, oral intolerance, oliguria, etc. next Kidney transplant was recommended, but due to condition of donor (pregnant) procedure could not be completed hence haemodialysis recommended. Preparation for dialysis

initiated in June 2011 with brachio-brachial fistula placement and Nov 2011 hemodialysis catheter placement. Current Treatment: He is currently in the Hemodialysis Program at KHMH with Dialysis 3 times/week (Tu, Thurs, Sat) for 3hrs 30 mins. Patient continues with follow up with Nephrologist.

Medications:

Renal Caps 1 tab PO QD · Epogen 4,000U IV Q · Feso4 200mg PO 2tabs BID

Nibelet 5mg Po OD · Zantac 50mg Po TID · KCL 2tab PO Q.D

2. Ms. McKay:

Patient 46 years with Diabetes Mellitus-2 and Hypertension with End Stage renal Disease diagnoses seven years ago secondary to Diabetic and Hypertensive Nephropathy. She is currently in the Hemodialysis Program at KHMH with Dialysis 3 times/ week (Tue, Thurs, Sat) for 3hrs 30 mins. Patient continues with follow up with Nephrologist.

Medications:

Renal Caps 1 tab PO QD · Epogen 8,000U IV TIW · Feso4 200mg PO 2tabs QD ·

Calcium Acetate 667mg: 2Tabs PO TID

3. Mr. Morrison:

Male patient 34 years old with no previous known Medical History. About one year ago presented with Hematuria, Generalized edema and Hypertension along with alter Renal Function. Patient is being seen and followed up by Nephrologist for presenting Nephritic Syndrome.

4. Mr. Riverol:

Male patient 66 years old with Medical History of Diabetes Mellitus-2 and Hypertension who has been presenting with progressive decrease in Renal Function and is being followed up the Nephrologist for Diabetic and Hypertensive Nephropathy.

## 「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」監督任務 會議紀錄

- 一、 時間：105 年 5 月 27 日(星期五)下午 2 時
- 二、 地點：PAHO 駐貝里斯辦公室
- 三、 主席：PAHO 駐貝代表 Mr. Luis Roberto Escoto
- 四、 出席人員：PAHO 衛生顧問 Dr. Carlos Ayala、NCD 技術合作協調人 Dr. Jorge A. Polanco、亞東紀念醫院林院長芳郁、本會人道援助處王處長宏慈、亞東紀念醫院黃特助喬貽、腎臟科彭主任渝森、資訊室張工程師志杰計畫協調人 Ms. Melanie Quigley

記錄：石家華

### 五、會議紀要：

1. PAHO 代表 Mr. Escoto 歡迎本團蒞臨，並對本次拜訪表示重視。
2. 本會王處長首先說明本計畫內容，希望藉此次禮貌性拜會，了解 PAHO 對本計畫之建議。
3. 亞東紀念醫院林院長接續說明亞東紀念醫院在本計畫扮演之角色，並再次強調本計畫人員訓練之重要性。
4. PAHO 代表 Mr. Escoto 詢問本計畫之預期成果，王處長表示協助建立基礎防治體系，其續問執行細節，彭主任回應本計畫以兩個面向進行：
  - (1) 經社區篩檢了解貝國實際腎臟病盛行率：根據疾病好發地區分析根本原因(例如：化學或藥物等環境因素引致)，以提供政府參考，擬定相關政策；
  - (2) 高危險族群個案管理：提升貝國醫師追蹤及管理高危險群之能力，以減少高危險族群進入洗腎階段。
5. PAHO 衛生顧問 Dr. Ayala 建議應適時檢視問卷及篩檢資料之品質，以確保分析報告之正確性。本會王處長表示有關此點，本計畫已洽邀國內知名流病專家參與，相信可對品質有效掌握與監督。
6. PAHO 代表 Mr. Escoto 向本團說明 PAHO 自本年起亦針對中美洲國家(包括薩爾瓦多、尼加拉瓜、瓜地馬拉、巴拿馬、哥斯大黎加及宏都拉斯)進行為期兩年(2016-2017)之農業社區慢性腎臟病防治研究，計畫涵蓋疾



病根本原因分析、醫事人員能力建構、衛生資訊系統強化，以及政府監管及財政能力強化等面向，與本計畫之產出十分類似。

7. PAHO 代表 Mr. Escoto 表達 PAHO 有意參與本計畫，惟內部仍需討論如何參與，其等對本計畫設計深表認同，並表示此等計畫對中美洲之重要性，因慢性病對他們而言為 ”new HIV”，王處長表示歡迎 PAHO 與本會駐地計畫經理 John 維持聯繫，以利雙方意見交流，保持資訊暢通。

六、 散會：下午 2 時 40 分



Pan American  
Health  
Organization



World Health  
Organization  
REGIONAL OFFICE FOR THE  
Americas

## 156th SESSION OF THE EXECUTIVE COMMITTEE

Washington, D.C., USA, 22-26 June 2015

Provisional Agenda Item 7.8

CE156/INF/8  
26 March 2015  
Original: English

### E. CHRONIC KIDNEY DISEASE IN AGRICULTURAL COMMUNITIES IN CENTRAL AMERICA

#### Background

1. Over the past two decades, the Central American subregion has reported a growing number of cases of people suffering, and dying, from chronic kidney disease (CKD). Among these cases, a type of CKD has been reported whose etiology is not linked to the most frequent causes of CKD, such as diabetes mellitus and hypertension. The frequency of this type of nontraditional chronic kidney disease, that is, CKD from nontraditional or unknown causes (CKDnT), is higher than that observed in the Region of the Americas overall and exhibits an upward trend (1). Recognizing this situation, the Member States of the Pan American Health Organization (PAHO) adopted Resolution CD52.R10 (2013), Chronic Kidney Disease in Agricultural Communities in Central America,<sup>1</sup> during the 52nd Directing Council (2). This report summarizes progress achieved in implementation of that resolution.

#### Analysis of progress made

2. There have been advances in developing a clinical case definition and an epidemiological case definition of CKDnT, as well as in establishing functional mechanisms to strengthen epidemiological surveillance. PAHO, in collaboration with the United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC), the Latin American Society of Nephrology and Hypertension (SLANH), the Executive Secretariat of the Council of Ministers of Health of Central America and the Dominican Republic (SE-COMISCA), and representatives of the health ministries of Central America, has developed a proposal for a case definition to be used in epidemiological surveillance as well as a clinical case definition. Together, these agencies have reviewed the document on harmonization of procedures in order to improve notification and the quality of the registry of deaths from CKD. The Latin American and Caribbean Network for the Strengthening of Health Information Systems (RELAC SIS), of PAHO/WHO, has

---

<sup>1</sup> Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, and Panama.

achieved improvements in the coverage and quality of the information on mortality and in the standardization of definitions, and has developed a proposal for implementation of the new codes that will appear in the International Classification of Diseases, 11th revision (ICD-11).

3. Although there is still no consensus on the formulation of a regional research agenda, the countries have moved forward in conducting studies, publishing articles, incorporating CKDnT into national research agendas, and participating in research. MEDICC Review (International Journal of Cuban Health and Medicine) devoted a special issue to the subject (3). During the period, collaboration has been strengthened between the Pan American Sanitary Bureau (the Bureau) and the PAHO/WHO Collaborating Centers in occupational and environmental health,<sup>2</sup> which have incorporated CKDnT into their support activities. A collaboration network was also formed to undertake research on the epidemic: the Consortium for the Epidemic of Nephropathy in Central America and Mexico (CENCAM) (4). To date, although the etiology remains unknown, the scientific community has reached consensus on characterization of the disease, establishing that CKDnT is essentially occupational in character. Therefore it is vital to strengthen environmental and occupational health promotion to prevent this disease.

4. Although advances in environmental and occupational health have been limited, the legal framework for pesticide control has been updated in El Salvador, where the use of 53 highly toxic active ingredients has been prohibited (5), and new national regulations on occupational health and safety have been approved in Guatemala, including measures for the prevention of CKD (6). Guatemala is also working to modify its regulations on the management of domestic pesticides.

5. Countries have held training activities on intersectoral action to address environmental risks, clinical toxicology, and risk assessment methodology. The Bureau, together with the PAHO/WHO Collaborating Centers in occupational and environmental health, is developing protocols for situation analysis and for implementation of preventive and corrective interventions in work environments. The Bureau has also implemented an online tutorial course with regional experts on diagnosis, treatment, and prevention of acute pesticide poisoning (7).

6. There have been some advances in incorporating comprehensive care for CKD into the health services, among them the development of clinical care guidelines for CKD patients at the first level of care, updating of national standards, and development of services for prevention and comprehensive care of CKD, with emphasis on primary care. Two countries, El Salvador and Nicaragua, reported advances in

---

<sup>2</sup> The Regional Institute for Studies on Toxic Substances (IRET), Costa Rica; the National Public Health Institute of Quebec (INSPQ), Canada; and the United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and its National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).

establishment of legal and regulatory frameworks for organ and tissue donation and transplantation.

7. The Bureau has completed a review of essential drugs and technologies for treatment of CKD with a view to their possible inclusion in the product list of the PAHO Strategic Fund (8). PAHO consolidated the demand for these drugs; however, except for insulin, the Member States have not used the Fund to acquire these drugs.

8. The Bureau has continued its technical cooperation efforts to improve access to and coverage of transplants for the treatment of CKD. These activities include the high-level meeting of the Iberoamerican Network/Council of Donation and Transplantation, held in Panama in November 2014, and the meetings of COMISCA XXXVIII and XL, held in Costa Rica and the Dominican Republic in June 2013 and 2014, respectively.

#### **Actions needed to improve the situation**

9. It is important to complete, with urgency, the formulation of the regional agenda for research on this topic, and to identify resources with which to carry out two key types of studies to guide prevention efforts: *a)* etiologic studies, and *b)* operational research studies on the effectiveness of interventions.

10. Once agreement has been reached on case definitions for surveillance of CKDnT (suspected case, clinical case, and mortality coding), it is crucial that countries develop and use a standardized surveillance platform and periodically share agreed information from the surveillance. It is also necessary to continue efforts to develop and strengthen dialysis and renal transplantation registries, and to strengthen environmental and occupational health surveillance.

11. The Member States should urgently analyze the comprehensive response to CKD in light of the agreed commitment to advance toward universal access to health and universal health coverage. This should include analysis of how CKD is incorporated into the package of universal comprehensive services, taking into account not only clinical care of the disease, but also promotion and prevention.

12. Since CKDnT is essentially occupational in character, immediate intersectoral action is required to address the risk factors and social determinants of health clearly related to this problem and to identify environmental and occupational health promotion initiatives that can help prevent the disease.

13. Available estimates show that the cost of treatment for CKD is very high and that the financing and sustainability of health services will be greatly affected by the capacity of countries to implement measures for the prevention of CKD. The estimated cost of

dialysis per patient ranges from US\$355<sup>3</sup> to \$2,249 in the public sector (9), and the monthly cost of immunosuppressants per transplant patient ranges from \$725 to \$4,250 (9). In these countries, total health expenditure per capita (public + private) ranges from \$144 to \$951, and per capita government health spending ranges from \$78 to \$710 (10). Cost-benefit studies should be conducted to inform processes aimed at expansion and sustainability of access to treatment, as well as to explore options for negotiating better prices, in the context of country health plans and policies.

14. Steps should be taken to strengthen the local-level response capacity for comprehensive care of CKD, including greater capacity of human resources for management of peritoneal dialysis and hemodialysis, treatment protocols, and mental health interventions, in order to support not only patients but also their families.

#### **Action by the Executive Committee**

15. The Executive Committee is requested to take note of this report and formulate the recommendations that it considers appropriate.

#### **References**

1. Pan American Health Organization. Chronic kidney disease in agricultural communities in Central America [Internet]. 52nd Directing Council. 65th session of the Regional Committee; 2013 Sep 30-Oct 4; Washington (DC), US. Washington (DC): PAHO; 2013 (Document CD52/8) [cited 2015 Jan 15]. Available from: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=22781&Itemid=270&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=22781&Itemid=270&lang=en)
2. Pan American Health Organization. Chronic kidney disease in agricultural communities in Central America [Internet]. 52nd Directing Council. 65th session of the Regional Committee; 2013 Sep 30-Oct 4; Washington (DC), United States. Washington (DC): PAHO; 2013 (Resolution CD52.R10) [cited 2015 Jan 15]. Available from: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=23347&Itemid=270&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=23347&Itemid=270&lang=en)
3. Enfermedad renal crónica azota comunidades agrícolas. *MEDICC Review* [Internet]. April 2014 [cited 2015 Jan 15]; Selecciones 2013, 2014 Apr. Available from: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=32>
4. Consortium for the Epidemic of Nephropathy in Central America and Mexico. CENCAM collaboration network. Costa Rica: CENCAM; 2012 [cited 2015 Jan 15]. Available from: <http://www.regionalnephropathy.org/>

---

<sup>3</sup> Unless otherwise indicated, all monetary figures in this report are expressed in United States dollars.

5. Decree 453, Law on Control of Pesticides, Fertilizers and Products for Agricultural Use. Ministry of Agriculture and Livestock. El Salvador. 2014. In press.
6. National Regulation on Occupational Health and Safety. Government Agreement No. 229-2014. Diario de Centro America. Guatemala, 2014 [cited 2015 Jan 15]. Available from:  
<http://elexsa.com/assets/2013/11/Acuerdo-Gubernativo-N%C3%BAmero-229-2014.pdf>
7. Pan American Health Organization; Virtual Campus for Public Health. Virtual course with regional experts in diagnosis, treatment and prevention of acute pesticide poisoning (in Spanish), 2015 version [Internet]. Washington (DC): PAHO and VCPH; 2015 cited 2015 Jan 15]. Available in Spanish from:  
<http://www.campusvirtualesp.org/?q=es/node/10406/>  
<http://www.campusvirtualesp.org/?q=en/recent-completion-courses-area-pesticides-grade-methodology-and-english-version-virtual-course>
8. Pan American Health Organization. PAHO Strategic Fund [Internet]. Washington (DC): PAHO, Health Systems and Services Department, Medicines and Health Technologies Unit; 2014 [updated 2014 Jul 23; cited 2015 Jan 15]. Available from:  
[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&id=1159&layout=blog&Itemid=452&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=1159&layout=blog&Itemid=452&lang=en)
9. Central American Integration System. Cost of Dialysis and Immunosuppressants. In: Donation and Transplantation of Human Organs and Tissues. XXXVIII Regular Meeting of the Council of Ministers of Health of Central America and the Dominican Republic; San José, Costa Rica; 2013 Jun 27-28. San José: SICA/COMISCA; 2013.
10. World Health Organization. Global Health Expenditure Database [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [cited 2015 Jan 9]. Available from:  
<http://apps.who.int/nha/database/Select/Indicators/en>

---



PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION  
WORLD HEALTH ORGANIZATION



**52nd DIRECTING COUNCIL**  
**65th SESSION OF THE REGIONAL COMMITTEE**

*Washington, D.C., USA, 30 September-4 October 2013*

---

CD52.R10 (Eng.)  
ORIGINAL: SPANISH

***RESOLUTION***

***CD52.R10***

**CHRONIC KIDNEY DISEASE IN  
AGRICULTURAL COMMUNITIES IN CENTRAL AMERICA**

***THE 52nd DIRECTING COUNCIL,***

Having considered the concept paper *Chronic Kidney Disease in Agricultural Communities in Central America* (Document CD52/8);

Recalling the importance that the Member States place on the objective of achieving universal health coverage and equitable access to health services;

Aware of the Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly of the United Nations on the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases (A/66/L.1);

Recognizing the inordinate burden of chronic kidney disease in agricultural communities in Central America and that additional research is urgently needed to inform an evidence-based response;

Taking into account the Declaration of San Salvador, which recognizes this chronic kidney disease as a serious public health problem that requires urgent action;

Aware of the obligation of the Member States to provide a comprehensive, integrated, and solidarity-based response to the health problems of its populations,

- (d) support country efforts to take a comprehensive evidence-based approach to address chronic kidney disease, including human resource management and procurement mechanisms for medicines and other critical public health supplies, such as the PAHO Strategic Fund, in order to increase coverage, access, and quality of care;
- (e) continue to alert countries to the increased risk of chronic kidney disease in at-risk populations and communities;
- (f) submit a biennial progress report to the Governing Bodies on the implementation of this resolution.

*(Eighth meeting, 3 October 2013)*



## 附件二、利害關係人會議英文會議紀錄

### Meeting Minutes of Stakeholders Meeting

**Project:** Establishment of a basic prevention and control system for chronic renal failure in Belize

**Attendants:** As attached

**Date:** May 30, 2016

**Venue:** Biltmore plaza hotel

**Subject:** 1. Re-confirmation of project proposal  
2. Discussion of project implementation methods

**Chairperson:** Dr. Ramon Figueroa, CEO, Ministry of Health Belize, and Dr. Lin Fang-Yue, superintendent of Far Eastern Memorial Hospital

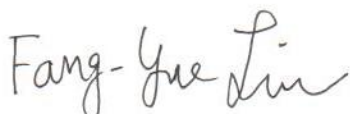
**Note-taker:** Ms. Shih Chia-Hua, program officer, Humanitarian Assistance Department, International Cooperation and Development Fund (Taiwan ICDF)

1. Both parties conducted the negotiations on an amicable and friendly basis with a view to reaching a mutually beneficial consensus for the successful implementation of the project.
2. It was agreed that the Outcomes and Outputs are stated as follows:
  - (1) Outcome: Establishment of a basic prevention and control system for chronic renal failure in Belize.
  - (2) Outputs:
    - A. Strengthening of capabilities in the field of public health and prevention of chronic diseases through educational promotion:
      - (a) Provision of educational lectures to at least 16,000 community members within three years;
      - (b) Presentation of yearly project progress at the “Annual Medical and Dental Congress” or “Council of Ministers of Health of Central America (COMISCA)”. Project introduction in the first year; mid-term report in the second year; final report in the last year.
    - B. Building up of capacities in the field of professional care for chronic diseases:
      - (a) Provision of a training program in general kidney disease diagnosis, therapy and dialysis for seven Belizean medical personnel, including general practitioners (GP) and dialysis nurses, in Taiwan;
      - (b) Provision of a local training program for at least 47 GPs, 10 dialysis

nurses, and 200 community health workers;

- (c) Dispatch of Taiwanese consultants specializing in the establishment of chronic renal failure prevention and control systems to Belize on a minimum of 14 occasions.
  - C. Establishment and launch of a tracking and management system for chronic disease cases, including alarm and follow-up functions in BHIS.
  - D. Provision of statistical analysis reports in the field of epidemiology.
3. It was agreed that the implementation methods are stated as follows:
- (1) Issues of community survey implementation will be subject to the epidemiological method, which shall be defined in the next discussion with Taiwan epidemiologist/and MoH epidemiology unit in July 2016.
  - (2) The project will work closely with health educators of HECOPAB, and set up a booth at the Health Fair event for the project seed instructors to conduct health education; the Far Eastern Memorial Hospital (FEMH) doctors will also assist during their stay.
  - (3) To identify high-risk group of kidney diseases by utilizing BHIS, certain criteria will be set up to calculate risks automatically, and an interface will be established to help clinical judgement.
  - (4) A training program for medical officers will be carried on for enhancing the utilization of BHIS, and hospital performance will include the utilization of BHIS by medical officers; Another checkpoint like pharmacist need be considered to set up for achieving better data accuracy.
4. It was suggested that the project progress should also present in annual Nursing Conference.
5. It was suggested that case managers that are to be identified and trained should include the NHI and other polyclinics in Belize and private sector (total of 12 medical officers).
6. It was highly recommended that the private sector is welcome to join BHIS, even though it is not mandatory currently.
7. It was recognized that a proper human resource development plan is a key to help in providing better health services in Belize.
8. It was agreed to the schedule of project activities as attached.

For and on behalf of the  
Taiwan joint Delegation



Dr. Lin Fang-Yue  
Superintendent of Far Eastern  
Memorial Hospital

For and on behalf of  
Belize



Dr. Ramon Figueroa, CEO,  
Ministry of Health Belize



「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」

監督任務會議簽到表

Attendance Sheet

Date: 2016.5.30

Venue: Belt and road plaza Hotel

Attendance:

Organization	Job title	Signature	Contact information (email/phone)
Far Eastern Mem. Hospital	Superintendent	Fang-yue Lin	
ICDF	Director	Catarina	nt.wang@icdf.org.tw
Far Eastern Memorial Hospital	Chief of Nephrology	Mao-sun Peng	
FEMH	IT Engineer	ChafChafChaf	
FEMH	Chief of international affairs dept	Jolene Wzif	
ICDF	Program officer	Zy8wh	
Ministry of Health	Deputy Dir	Alyco	aelijio@health.gov.bz
ICDF	project manager	Lijian Tang	
CML-MOH	Pathologist	Ale P	guorazan@health.gov.bz
Pearl Ellis	Regional Manager	<del>Signature</del>	pellis@health.gov.bz
Min. of Health	Regional Health Manager	<del>Signature</del>	601 8652 mguerra@health.gov.bz
KHMH	CEO	<del>Signature</del>	
MoH - CAR	Regional Manager	<del>Signature</del>	670-8755 jrwuniga@gmail.com
KHMH	Director of Medical Services	<del>Signature</del>	liscj@kaha.bz

「貝里斯慢性腎衰竭基礎防治體系建構計畫」

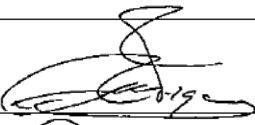
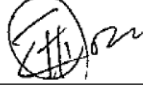

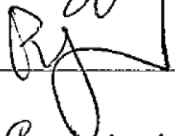
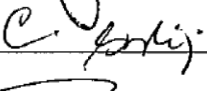
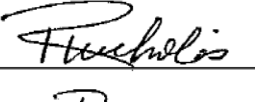

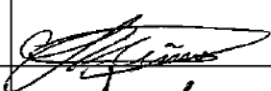

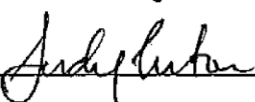
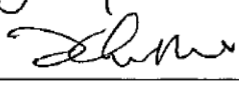

監督任務會議簽到表

Attendance Sheet

Date: 2016.5.30

Venue: Bettmal Plaza Hotel

Attendance:

Organization	Job title	Signature	Contact information (email/phone)
M.O.H.	C.E.O		6259078 ceo@health.gov.bz
M.O.H	DVHS		fmoney@health.gov.bz
MOH	Foreign Service Off.		mquigley@health.gov.bz
Taiwan Embassy	Anhamsan		b
N.M.C.P.	Refitter		godieg64@gmail.com
Kidney Assoc of Belize	President		Kidneybz@gmail.com
C. Noales	PR, MOH		cnocales@health.gov-bz
S. Muñoz	videographer		video@pressoffice.gov.bz
Min. of Health	Dir. I.T		ism.th@health.gov-bz
Lore FM	Reporter		loretelvision@gmail.com
Chrise Jewel	Reporter		orinara@gmail.com
Phyllis McKeye	NURSE		669-2292 Phyllis McKeye SS 20/1/16

### 附件三、任務照片



1. 參訪 La Loma Luz Hospital



2. 拜會衛生部



3. 參訪社區巡迴醫療



4. 參訪 KMH



5. 亞東紀念醫院腎臟科醫師進行腎臟超音波教學



6. 拜會 PAHO



7. 捐贈典禮全體與會者



8. 捐贈典禮何大使登煌致詞



9. 何大使致贈衛生部計畫第一期款



10. 林院長芳郁致贈衛生部人工腎臟



11. 利害關係人會議與會者



12. 林計畫經理建璋進行會議報告