

出國報告(出國類別：考察)

# 114年菲律賓馬尼拉複合式手術室建置考察 計畫實地訪查報告

服務機關：國立臺灣大學醫學院附設醫院新竹臺大分院

姓名職稱：吳志成副院長

楊順賢主任

黃冠智醫師

鍾文淵放射師

謝明晃護理師

李岱貞管理師

派赴國家：菲律賓

出國期間：114年1月19日至1月24日

報告日期：114年3月10日

## 摘要

本院胸腔介入醫學中心為西門子亞太區訓練中心，持續承接亞太地區醫事人員來台學習、觀摩胸腔介入手術、介入導引等技術。112 年菲律賓肺病中心為了因應菲律賓首座複合式手術室的設立，派胸腔內外科核心團隊至本院進行三天觀摩與一個月線上課程。核心團隊在來院訓練後，對於本院在胸腔介入手術與訓練的高品質給予高度肯定，伴隨其院整合式手術室啟用，人才需求孔急，遂主動爭取與本院進一步合作菲律賓胸腔介入領域醫事人員培訓相關計畫。

兩院因而規劃了此趟考察行程，除了可考察菲律賓當地鄉相關疾病樣態、醫療生態，作為將來國際人才培訓計畫規劃基石，同時也共襄盛舉，見證菲律賓首座複合式手術室的落成啟用。

此外，本次考察亦將參訪本院已完訓之菲律賓籍胸腔科醫師 Dr. Martin 服務之私人醫療 Perpetual Help Medical Center。行前國際醫療中心與該綜合醫院亦就參訪細節進行討論。

此次考察不僅讓我們了解了菲律賓專科醫院的運作模式和醫療技術，也為我們未來的國際合作和醫療發展提供了寶貴的經驗和建議。期待未來能夠加強與菲律賓的醫療合作，共同提升醫療服務水準。

# 目次

|                   |    |
|-------------------|----|
| 壹、前言 .....        | 1  |
| 貳、考察目的 .....      | 1  |
| 參、行前準備及過程概要 ..... | 1  |
| 肆、考察成果及心得發現 ..... | 2  |
| 伍、結論與建議 .....     | 13 |

## 壹、前言

本院胸腔介入醫學中心為西門子亞太區訓練中心，持續承接亞太地區醫事人員來台學習、觀摩胸腔介入手術、介入導引等技術。112 年菲律賓肺病中心為了因應菲律賓首座複合式手術室的設立，派胸腔內外科核心團隊至本院進行三天觀摩與一個月線上課程。

核心團隊在來院訓練後，對於本院在胸腔介入手術與訓練的高品質給予高度肯定，伴隨其院整合式手術室啟用，人才需求孔急，遂主動爭取與本院進一步合作菲律賓胸腔介入領域醫事人員培訓相關計畫。兩院因而規劃了此趟考察行程，除了可考察菲律賓當地鄉相關疾病樣態、醫療生態，作為將來國際人才培訓計畫規劃基石，同時也共襄盛舉，見證菲律賓首座複合式手術室的落成啟用。

## 貳、考察目的

一、與菲律賓肺病中心簽署合作備忘錄

二、考察菲律賓首座複合式手術室落成，給予示範手術指導建議

三、考察馬尼拉當地國家級專科醫院與大型綜合醫院，評估未來國際人才培育合作可行性。

## 參、行前準備及過程概要

一、行前準備

針對本次考察參訪，新竹臺大分院國際醫療中心、胸腔介入醫學中心團隊與菲律賓肺病中心整合式手術室團隊，針對合作備忘錄內容，屢次信件往返溝通並完善本院體系報備流程，為將來兩國人才交流基石奠定基礎。並且針對考察期間將會參與的示範手術個案，本院團隊以視訊會議方式參與術前跨科別討論會，與菲律賓手術團隊討論術式治療計畫。

同時本院透過駐菲律賓經濟文化辦事處、菲律賓肺病中心等在地管道，積極聯繫馬尼拉其餘國家級醫院參訪交流事宜，包括國家腎臟移植中心、國立心臟中心等，考量台灣與菲律賓地理位置接近，人民交流密切，此行期盼就胸腔介入、心臟介入、品質交流以及國際交流等領域能多有著墨，為將來新竹臺大分院響應新南向政策，或是推展特色國際醫療與醫事人員人才交流領域能有多有助益。

此外，本次考察亦將參訪本院已完訓之菲律賓籍胸腔科醫師 Dr. Martin 服務之私人醫療 Perpetual Help Medical Center。行前國際醫療中心與該綜合醫院亦就參訪細節進行討論。

## 二、行程概要

|          |                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------|
| 1/19 (日) | 搭機離台                                                |
| 1/20 (一) | 菲律賓肺病中心合作備忘錄簽署<br>菲律賓肺病中心跨專科團隊討論會議<br>菲律賓國立心臟專科醫院參訪 |
| 1/21 (二) | 菲律賓肺病中心胸腔介入醫學工作坊<br>菲律賓肺病中心品質管理交流會議<br>複合式手術室示範手術   |
| 1/22 (三) | 菲律賓國家腎臟移植醫院參訪                                       |
| 1/23 (四) | 拉斯皮納斯市-私人醫療機構Perpetual Help Medical Center參訪        |
| 1/24(五)  | 返抵臺灣                                                |

## 肆、考察成果及心得發現

以下將此行考察所見分成：胸腔介入領域、品質管理交流合作與其他國際交流發展方向等三大面向加以分析：

### 一、胸腔介入領域

肺部相關疾病在菲律賓十大死因中占有重要位置，包括慢性阻塞性肺疾病（COPD）、肺炎和其他呼吸系統疾病。近年來，菲律賓開始投入在胸腔疾病的治療和研究，114 年 1 月菲律賓第一座整合式手術室於菲律賓肺病中心落成啟用，作為該院核心團隊的訓練單位，菲律賓肺病中心邀請新竹臺大分院團隊共襄盛舉開幕典禮，同時舉辦雙方機構人才培訓協議簽署儀式，並聘任新竹臺大分院胸腔介入醫學中心主任楊順賢醫師為該院榮譽顧問，為兩院未來合作交流展開新頁。

菲律賓肺病中心位在馬尼拉昆松市，是菲律賓胸腔疾病國家級轉診醫院，擁有 237 張病床，每年進行約 2000 例胸腔疾病手術，致力於提供高品質的肺部和胸部疾病診療。核心團隊在來院訓練後，對於本院在胸腔介入手術與訓練的高品質給予高度肯定，伴隨其院整合式手術室啟用，人才需求孔急，遂主動爭取與本院進一步合作菲律賓胸腔介入領域醫事人員培訓相關計畫。

新竹臺大分院胸腔介入醫學中心為西門子亞太區胸腔介入訓練中心，團隊五年內已發表近二十篇相關領域論文，同時也獲得生策會 2018, 2025 年國家品質標章,及 2020 年國家新創獎, 2023 年國家醫療品質獎的肯定。在透視導引肺內導管技術、機械手臂輔助肺部消融治療、

各式影像導引介入性治療等處置積極發展，成立以來吸引亞太地區許多胸腔領域專家前來進行短中長期的培訓。本次團員、新竹臺大分院胸腔外科楊順貿主任為訓練中心的負責人，與鍾文淵放射師已有多次經驗合作辦理外國醫事人員培訓計畫。

本次簽署儀式由新竹臺大分院吳志成副院長率團，胸腔介入醫學中心主任楊順貿醫師、心臟內科黃冠智醫師、外科部鍾文淵放射師技術員、品質管理中心謝明晃護理師、國際醫療中心李岱貞管理師代表前往簽約。



圖一、LCP(Lung Center of the Philippines)大門口掛著歡迎新竹臺大的布條



圖二、有歷史感的醫院建築物有著不斷創新技術的精神



圖三、合作備忘錄簽署儀式上，新竹臺大余忠仁院長致詞影片



圖四、由本院吳志成副院長代表，新竹臺大分院與菲律賓肺病中心簽署合作備忘錄簽署，未來雙方將在人才培育上進行更多交流，未來雙方將在人才培育上進行更多交流。

此次參訪期間，除了慶祝雙方展開合作，團隊也參與兩例示範手術。團隊參加了菲律賓肺病中心胸腔多專科團隊的病例討論會，一整個上午總共討論了 3 個個案的治療方案。經由菲律賓肺病中心醫師分享得知，類似的病例討論會並非特意安排，其院內各團隊幾乎每天上午都會空出時間進行多專科的討論，為病人擬定最佳治療方案。

討論會上會依據實證指引，邀集團隊內各專家發表建議與疑問，討論過程同步教學，亦使醫院內相關科室同仁，內、外、麻醉科、內視鏡科、影像科醫師、護理師、放射師、實習生，皆清楚了解病人的治療計劃，由衷佩服團隊對於病人治療方案的認真與用心。



圖五、本院楊順賢主任(左 3)上台擔任多專科團隊病例討論會主講人之一。

待治療方案抵定，楊主任與鍾放射師更是全程參與 LCP 使用複合式手術室的示範手術過程。

1 月 21 日楊順賢主任陪同當地團隊順利完成了 LCP 第一例肺部消融手術，並支持團隊完成一例雙側多處肺部腫瘤的定位為切除手術(總共兩位病患)。

期間鍾文淵技術員承擔重任，協助 LCP hybrid OR 的 siemens Icono 主機胸腔介入 protocol 的設定以支持手術的進行。LCP 的胸內主任、胸外主任、胸腔專屬麻醉主任與胸腔介入主任都十分高興能執行如此複雜且原本會被認為是不宜手術的術式，大家對楊順賢主任的支持都十分感謝，並期待能派更多團隊成員至本院接受更完整全面的訓練，2 場示範手術從下午 1 點多持續開到半夜 12 點多，實在是佩服外科醫師的體力與精神。

## 二、品質管理交流合作

LCP 醫院有個很特別的地方就是醫院大門口有升旗台，每天早上各部門的員工都會排隊參加升旗典禮，播放振奮人心的國歌與院歌，由相關單位主管精神喊話或是宣布重要事項後，各位同仁再回到工作崗位上班。午餐時間辦公室也有備員工餐，有時候是自助餐,有時候是一碗牛肉麵，在忙碌照顧病人的同時，讓員工不用為了午餐煩惱。

考察團隊觀察，上午時間醫療團隊經常舉行各種會議，通常下午才開始進行臨床作業，所以醫療團隊蠻常晚上 6-7 點才下班。偶爾各部室也會舉辦聚餐活動，培養除了工作之外的夥伴關係，甚至像是家人一樣凝聚向心力。

管理政策及行銷方面，由於醫療體制的不同，為了爭取更多的預算補助與外部資源挹注，考察可見菲律賓醫院在醫院宣傳的經驗與用心。除了院區建築多元的以海報、獎狀、呈現醫院醫院特色與醫療發展趨勢，更會定期製作醫院簡介影片播放給來院民眾與貴賓欣賞。

從過去醫院的歷史照片到目前發展的重心，影片的穿透力讓人身歷其境。包括在疫情期間菲律賓肺病中心如何肩負重任，還有在歷經院區失火後，院區的重建規畫。

醫院大廳擺放了歷年的認證獎狀、獎牌，菲律賓肺病中心的 Logo 是以左右肺葉為設計靈感，大廳地板的地磚融合了醫院標誌，候診區展示的畫作以及辦公室的模型皆是以肺為主軸。即使是老舊的建築也考慮到美學、讓醫院不會只有冷冰冰的感覺。而複合式手術室舉辦研討會與開幕儀式，更是邀請政府官員貴賓蒞臨，創造話題與曝光，同時亦將本院參訪集錦拍攝為宣傳影片於醫院社群網站以及官網等處露出，處處都可見醫院的用心。

參訪期間我們拜訪了管理部門，互相交流醫院醫品病安的架構。LCP 是利用 ISO 進行品質管控，透過跨部門團隊協作(包含胸腔科醫師、小兒胸腔科醫師、護理部主管、管理師等)管理醫院整體品質指標與安全事件通報的處理。

在品質指標方面，LCP 主要是透過院內網頁蒐集醫院整體的指標，包含死亡率、感染率、重返率等，其他較細部的數據大多都是透過研究的方式去蒐集和分析，新竹臺大分院團隊則分享了在台灣主要是依據醫策會定義的持續性監測指標、TCPI 指標，另外針對特定疾病還會有其他疾病別認證的指標，像是慢性阻塞性肺疾病、氣喘、肺癌等照護指標去監測醫療品質的表現情形。部分的指標本院會運用智能化的管理方式，製作指標儀表板進行監測與分析。

在鼓勵安全事件通報方面，雙邊交流時也討論到了同仁可能擔心通報安全事件可能會被懲罰而不願主動通報，LCP 是運用 Patient Safety Walk Rounds 的方式直接走入臨床觀察並與第一線同仁討論以發掘單位潛在的問題，新竹臺大分院則是提到目前也在推動這樣的方式去改變病安文化，另外醫院還會提供有價值的安全事件通報獎金。

而目前醫事人員人力不足的議題在國際間備受注目，雙方就人力應用進行簡短分享，在菲律賓雖然會有很多年輕的護理師若有機會會想到美國去發展，儘管如此，他們仍能夠保持相對應的供需平衡，因為還是會接納國際醫事人員在取得專業證照及訓練後，提供合適的工作機會並能有不錯的報酬。

討論和交流後，LCP 團隊對我們品管的推動與改善專案感到十分有興趣，也互相表達日後持續交流的意願，期待在未來有品管相關的國際研討會或是醫院交流能有更多品管的精彩可以被看見。



圖六、新竹臺大病人安全週活動向國際



圖七、吳志成副院長分享本院醫品病安執行架構



圖八、菲律賓肺病中心醫療品質單位分享品質管理實務



圖九、本院品質管理中心謝明堯組長分享本院品質指標設定



圖九、兩院品質管理中心交流合影

### 三、心臟介入領域交流

在菲律賓肺病中心的協助下，我們也抽空參訪了鄰近的專科醫院。在昆松市大型的醫院是以器官專科設立獨立醫療機構，機構之間相互支援，若病人有多重共病的情況，處理完一個階段後會轉到另一家機構作連續性的照護，機構的建築和 LOGO 也是以器官的樣貌去設計。

1 月 20 日下午考察團參訪了菲律賓國家心臟中心(Philippine heart center)，其手術量約一年 4000 例開心手術，有 10 間心外開刀房，6 間心導管室(皆為先進的 philips Azurion 主機) 及充足的人力配置(每間人力預估約有 8~10 人包含醫師、放射師、護理師等)，訪問時正執行

完一台左前降支 CTO 手術並於另一間導管室正準備執行心房顫動消融的心房中膈穿刺(transseptal puncture for arrhythmia ablation)，平均 D2B 時間約 30 分鐘，展現優質的醫療服務水準。拜訪院長時，他很開心的跟我們分享菲律賓國家心臟中心也邀請總院陳益祥教授於 2025 二月訪問，商討菲國心臟移植事宜與安排人員至總院受訓的計畫，可見台菲兩國在醫學新知交流間的密切往返，期待將來本院亦可在相關領域展開互動。



圖十、吳志成副院長(右)與菲律賓國家心臟中心院長合影

隔日下午透過菲律賓肺病中心醫師的聯繫，我們得以參訪菲律賓國家腎臟移植中心 National Kidney and Transplant Institute(NKTI)。

菲國的專科醫院設計獨特，菲律賓肺病中心的外觀是兩個肺葉的形狀，國家心臟中心為四個腔室的形狀，而腎臟醫院為單顆腎臟的形狀。

NKTI 由於有許多慢性腎病病患，冠心病患者眾多，也因此設置有兩間心導管室，並一年執行 400 多台經皮冠狀動脈介入治療(PCI)。此外，特別的是 NKTI 為菲國的 VV-ECMO 中心，主因是颱風水災後，當地容易流行鉤端螺旋體病(Leptospirosis)，甚為容易併發急性呼吸窘迫症合併肺出血，而 NKTI 設置有 VV-ECMO，並有專屬治療指引，也因此是鉤端螺旋體病治療中心。

參訪時，NKTI 導管室正在執行一台消化道出血的動脈血管栓塞(TAE)手術，以線圈執行胃十二指腸動脈的栓塞；因此考察團與治療團隊討論到腎臟透析患者時常苦於抗凝血劑之併發症，本次團員、本院心臟內科黃冠智醫師介紹本院心血管中心時，提到本院在左心耳封堵器治療的經驗，並得到不錯反饋，NKTI 也表達了有意願派員至本院學習左心耳封堵(LAAO)的意願。



圖十一、黃冠智醫師(前站立者)分享本院心血管中心特色

1 月 23 日考察團前往訪問位於馬尼拉南部的 Perpetual Help Medical Center Las Pinas Hospital。這是一間由 Tamayo 家族所經營的醫院，該院的胸腔介入醫師 OGBAC, MARTIN KRISTOFFER 曾於本院接受楊順賢主任的指導，現負責該院的胸腔介入訓練計畫。

團員鍾文淵放射師於訪問導管室時協助了解該院西門子主機的 apps，以了解該院是否有量能執行胸腔介入治療，專業能力獲得該院院長的認同，並表達希望派完整團隊接受楊順賢醫師團隊的指導。

而該院心臟科主任也表達了希望派員來台灣學習冠狀動脈旋磨術(Rotablation)、血管內震波碎石術(IVL)等高端冠脈介入治療，惟本院 IVL 主機尚未完成採購，望鈞長能協助並支持敝科心臟科能完備治療量能。此外 Perpetual help Medical Center 購置有兩台直線加速器，且該院可以提供上腔靜脈症候群(SVC syndrome)的緊急頭頸部電療服務，緩解病患症狀，此點亦值得學習。



圖十二、鍾文淵放射師協助確認胸腔介入治療模型



圖十三、本院考察團員受到 Perpetual Help Medical Center Las Pinas Hospital 熱情款待

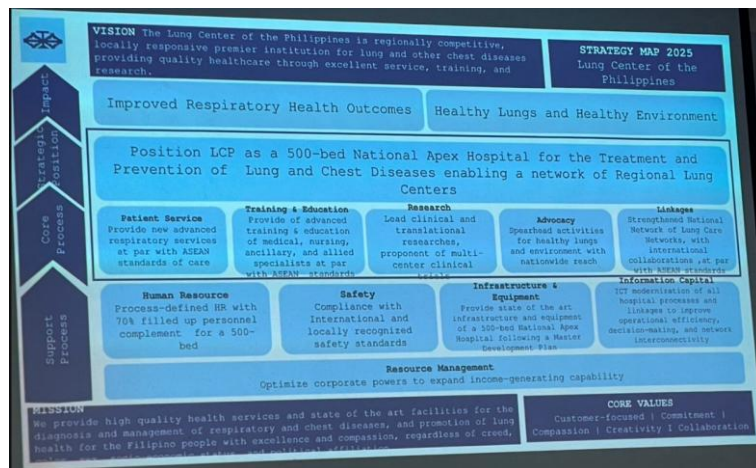


圖十四、本院考察團隊於 Perpetual Help Medical Center Las Pinas Hospital 心導管室合影，未來期待能展開高端冠脈介入治療訓練

#### 四、其他國際交流發展

參訪三家醫院大廳不見病人壅塞的問題，私下與當地人了解，菲律賓是群島組合成的國家且交通不便，部分居民生病若沒有錢就醫會尋求民俗療法或是禱告，實際與參訪醫院的收費項目比對，做一項支氣管鏡收費約為台幣二萬元，政府大約會補助八分之一至十分之一，相比在台灣自費做大約幾千元，若符合適應症還可以用健保給付；此次的複合式手術在台灣自費大約 7-8 萬，菲律賓肺病中心表示他們尚未決定收費金額，不過至少是 20、30 萬台幣起跳。台灣的健保制度下民眾很幸福，但醫院要如何維持醫院營運適當推動自費項目是醫院要努力的目標。

很感謝此次院方的支持，醫療專業團隊與品管合作的意願以及國際醫療中心盡心盡力的安排促成此次參訪行程，為展現符合國際趨勢的卓越醫療品質與病人安全成果展現立下了一個新的里程碑，更為新竹臺大分院在國際醫療合作上開創新局。



圖十五、菲律賓肺病中心策略地圖

## CITIZEN'S CHARTER

### BRONCHOSCOPY (FOB) FOR OUT-PATIENTS

This is a diagnostic procedure that allows the pulmonologist to visualize the main airway and the peripheral airways of out-patients with respiratory conditions through the use of a flexible broncho - fibroscope which is connected to a viewing screen. On a scheduled basis, the service is available from 7AM to 3PM, Monday to Saturday, except Sunday and Holidays.

|                                                        |  |                                                 |  |  |
|--------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------|--|--|
| <b>Office or Division:</b> Bronchoscopy Unit (BU)      |  |                                                 |  |  |
| <b>Classification:</b> Simple                          |  |                                                 |  |  |
| <b>Type of Transaction:</b> G2C - Government to Public |  |                                                 |  |  |
| <b>Who may avail:</b> All                              |  |                                                 |  |  |
| <b>CHECKLIST OF REQUIREMENTS</b>                       |  | <b>WHERE TO SECURE</b>                          |  |  |
| Request for the Procedure                              |  | Attending Physician                             |  |  |
| Government - issued ID                                 |  | BIR, Post Office, Pag-ibig, DFA, PSA, SSS, GSIS |  |  |

| CLIENT STEPS                                                           | AGENCY ACTION                                                                                                     | FEES TO BE PAID      | PROCESSING TIME | PERSON RESPONSIBLE |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------|
| 1. Proceeds to Registration Area                                       | 1.0. Registers patient                                                                                            | None                 | 5 minutes       | Registration Clerk |
| 2. Proceeds to BU and presents request                                 | 2.0. Receives request and issues Requisition Slip for the list of supplies to be used                             | None                 | 5 minutes       | Nurse              |
| 3. Proceeds to Central Supply Room (CSR) and presents Requisition Slip | 3.1. Receives Requisition Slip<br>3.2. Prepares supplies<br>3.3. Issues Charge Slip                               | None                 | 10 minutes      | CSR Clerk          |
| 4. Presents Charge Slip to pay at Cashier                              | 4.0. Receives payment and issues Official Receipt (OR)                                                            | See Schedule of Fees | 15 minutes      | Cashier            |
| 5. Gets supplies at CSR and proceeds to BU                             | 5.1. Prepares and accomplishes patient's chart<br>5.2. Obtains consent<br>5.3. Prepares patient for the procedure | None                 | 15 minutes      | Nurse              |
| 6. Proceeds to Treatment Room                                          | 6.1. Performs procedure<br>6.2. Informs patient of findings and follow-up schedule                                | None                 | 40 minutes      | Pulmonologist      |
| 7. Proceeds to Recovery Room                                           | 7.1. Observes patient for adverse reaction<br>7.2. Discharges him/her, if none                                    | None                 | 30 minutes      | Nurse              |
| <b>TOTAL:</b>                                                          |                                                                                                                   |                      | 2 hours         |                    |

### SCHEDULE OF FEES

| FOB PROCEDURES:  | PRICE             |
|------------------|-------------------|
| Charity Patients | P25,000           |
| Pay Patients     | P38,000           |
| Supplies         | P2,000            |
| Professional Fee | P10,000 - P15,000 |

圖十六、LCP 支氣管鏡收費項目一覽表

## 伍、結論與建議

經過此次對菲律賓專科醫院的考察，我們深刻體會到其醫療體系的獨特設計和高效運作模式。菲律賓在醫療服務上展現了高度的專業性和協作性。這些醫院之間的緊密合作，確保了病患在多重共病情況下能夠獲得連續且全面的照護。以下將此行調查所見，依照日後業務發展規畫給予建議。

### 一、海外醫事人員代訓課程系統化、加強國際合作

本次訪問促成了多項潛在合作機會，如菲律賓國家心臟中心邀請本院專家參與心臟移植交流，NKTi 表達願意派員至本院學習左心耳封堵技術，Perpetual Help Medical Center 則希望在胸腔介入及冠狀動脈介入治療領域與本院深化合作，顯示台菲雙方在專科醫療技術交流上的高度互補性。

建議與菲律賓的專科醫院建立長期合作關係，定期進行醫療技術交流和人員培訓，提升雙方的醫療服務水準。可考慮舉辦台菲專科醫學研討會，邀請菲律賓專家學者來台分享經驗，並安排本院專科醫師赴菲考察與進修，以建立更緊密的學術與臨床合作。

### 二、醫療設備與技術持續升級以維持競爭力

本次考察參訪獲益良多，除了醫院長官長期對各臨床科的支持，時常更新的硬體設備與治療技術更是交流中可見的台灣醫療競爭力來源。為了提供民眾更全方位的治療服務，以及持續提升本院的競爭力，建議持續投入高階介入治療領域軟硬體投資，以滿足國際培訓需求與民眾需要。

### 三、推動醫療品質管理合作

此行雙方就醫事人員人力運用進行交流，菲律賓面對護理人員外流至美國的現象，仍能維持人力供需平衡，主要透過接受國際醫事人員並提供良好報酬。本院可借鑑其策略，尋求國際人才交流合作的機會，以緩解人力資源短缺的問題。

同時針對品質管理領域的交流成果，亦可考慮與 LCP 建立定期互訪與交流機制，互相分享品質管理經驗，同時提供本院智能化品質監測與安全事件通報獎勵機制的經驗，推展本院智慧醫療特色，並促進雙方醫院管理能力的提升。

總結來說，此次考察不僅讓我們了解了菲律賓專科醫院的運作模式和醫療技術，也為我們未來的國際合作和醫療發展提供了寶貴的經驗和建議。期待未來能夠加強與菲律賓的醫療合作，共同提升醫療服務水準。