

# 新北市醫療公益獎 醫療貢獻獎

## 台北慈濟醫院 臨床病理科暨檢驗科 林植培主任

「我們永遠不知道選擇走一條少有人走的路，是什麼奇妙的人生。」台北慈濟醫院臨床病理科主任暨檢驗科林植培主任說。幾十年來，林主任致力協助各醫學中心通過美國病理學院 (CAP) 認

證，近年又完成台北慈院「智能化檢驗室」、「全智能門診抽血服務作業」以及各類臨床病理醫療服務等等專案，十一月五日獲頒二〇二三年度新北市醫療公益獎之「醫療貢獻獎」殊榮。



十一月五日台北慈院臨床病理科主任暨檢驗科林植培主任（右）獲頒二〇二三年度新北市醫療公益獎之醫療貢獻獎。攝影／范宇宏

## 第一代臨床病理專科醫師 CAP國際認證 臺灣臨床病理檢驗推手

一九八二年國防醫學院畢業後，由於當時臺灣十分欠缺病理醫師，於是林植培主任放棄臨床醫療工作，選擇到臺北榮總接受「解剖病理住院醫師訓練」和「臨床病理住院醫師訓練」，並成為臺灣第一代的「臨床病理專科醫師」。在九〇年代之前，臺灣尚沒有醫學中心病理檢驗單位通過 CAP 國際認證，許多藥廠在臺灣進行新開發藥物臨床試驗時，均面臨找不到國際認證病理檢驗室的困境，當時臺灣醫院檢驗結果在不被國際接受之情形下，藥廠只能把臨床試驗檢體送往歐美或新加坡等通過國際認證的檢驗室進行分析。因此在二〇〇三年時，林植培主任與臺北榮總眾多病理醫師、醫檢師，合力推動臺北榮總成為臺灣第一家同時獲得「解剖病理」與「臨床病理檢驗」CAP 認證通過的醫院。並在其後數年，他自願去輔導臺大、三總、臺中榮總、彰基、萬芳醫院、高雄長庚、高醫七家醫學中心臨床病理檢驗單位，協助他們取得 CAP 國際認證。

### 打造智能化檢測場域

二〇一九年，林主任來到台北慈濟醫院服務，不管是從事醫療服務或教學改進，再再使命必達。

林植培主任帶領檢驗科打造的「智能



林植培主任帶領檢驗科團隊打造的智能化檢驗室，不單快速便捷，亦減少了人為錯誤的機會。  
攝影／盧義泓



一整套的全智能門診抽血服務作業，效益更高更安全。圖／林植培提供

化檢驗室」，包括覆蓋全院的血液試管檢體智能自動輸送網，在急診、ICU、門診、住院（從收檢窗口收到的住院檢體）完成抽血的血液試管檢體，均可經由氣送或輸送帶的方式，直接輸進檢驗科的「大型生化免疫軌道分析儀」內進行全自動檢驗分析，此等血液試管檢體從開始輸送到產出檢驗數據，全程均不經過人手操作，不單快速便捷，亦減少

了人為錯誤的機會。此外，智能化檢驗室還建有門診男、女廁所內「尿液試管檢體輸送帶」（從二樓自動輸送至三樓智能化檢驗室的「尿液自動收檢站」）、實驗室內「檢體運輸自走機器人」、智慧化細胞影像及 TB 菌影像快速自動 AI 判讀系統、智慧型細菌與病毒核酸的極快速鑑定系統、智慧型多病原體（十四至三十三項）的極快速 PCR 套組一小時完成檢測系統，均達到現代化「智能化檢驗室」的水平。

此外，亦打造一整套「全智能門診抽血服務作業」，除建有舒適的病人等候抽血空間外，還建有「抽血自動報到及備管系統」與林主任研發的「門診抽血洗手 RFID 自動記錄系統」，前者在病人抽血報到後便能自動完成抽血備管作業，除可減少人工備管容易發生錯誤的風險外，亦能降低病人等候備管的時間；後者能隨時自動記錄門診抽血人員在抽血前是否有執行酒精洗手消毒，

以二〇二二年為例，整年門診抽血共二十三萬四千二百四十九次，該系統記錄有效洗手共有二十一萬八千四百六十次，抽血人員的洗手遵從性達百分之九十三點二六，比起傳統人工記錄方式（每月以人工觀察方式，約記錄抽血人員一小時內的洗手情形），更能落實保障病人安全。

林植培主任除了積極參與醫院各委員會推動各種醫療業務外，也協助醫院成立「POCT 管理小組」來符合醫院評鑑要求，並自願擔任執行秘書一職，統籌辦理「檢驗及病理 CAP 國際認證工作」，推動「全院 LDTs 業務」。不僅如此，在專案辦理上，他還協助各病房單位降低檢體退件率、協助感控中心建立「台灣醫院感染管制與抗藥性監測管理系統」。同時，林植培主任亦投入全人健康關懷服務，結合社區志工前往新北市照顧戶，提供健康關懷與居家清掃等服務。



智能化檢驗科提供快速自動判讀細胞及 TB 菌之 AI 檢驗作業。圖／林植培提供

## 領醫檢團隊揪病毒 防疫幕後英雄

大疫三年，林植培主任帶領檢驗科團隊一起對抗 Covid-19 病毒，表現優異。首先依法令向疾管署申請考試，推動台北慈濟醫院成為指定 Covid-19 PCR 檢驗機構。二〇二一年五月起疫情大爆發，市面十分缺乏「高通量 Covid-19 PCR 分析儀」，林主任施展行政能力，在兩個星期內完成引進大型「高通量 Covid-19 PCR 檢驗儀」及「快速 Covid-19 PCR 檢驗儀」，他將此兩項儀器相互配搭靈活使用，除能滿足大批檢體和快速診斷不同之醫療需求外，同時也讓台北慈院成為「每天均能發出當天所有的 PCR 檢驗報告」的少數績優醫院。此外，他也配合新北市政府「設置社區採檢政策」，建置「社區採檢站檢驗室」，並派遣醫檢師到快篩檢站執行快篩檢驗服務，與醫院共同抗疫。

### 務實精確 走一條少有人走的路

二〇二二年，台北慈院準備辦理「解剖病理科實驗室搬遷專案」，而此專案除重新規畫解剖病理科外，亦包含增設「次世代定序 NGS 分子病理基因診斷 P2 檢驗室」，林植培主任被指派參與協助此次專案。他認為：「設計檢驗室必須遵守由『使用者設計』的原則，否則事後必然會發生打掉重改之虛擲情事，十分浪費金錢。」因此，他邀請主導本案的負責人到辦公室，每天



新冠疫情期間，林植培主任協助建置社區採檢站的檢驗室，讓醫檢師團隊執行快篩檢驗服務。  
攝影／范宇宏

花一個多小時和他一起在電腦前進行圖面規畫，經過反覆打磨、溝通、改正，努力了四個月，終於完成既符合 CLSI(Clinical and Laboratory Standards Institute) 指南之規定，又符合解剖病理科發展需求的建築圖面。二〇二三年七月醫院評鑑委員們至解剖病理科參訪新實驗室時，個個讚不絕口。

此次獲得醫療貢獻獎，林植培主任說：「作為臺灣第一代的臨床病理專科醫師，我的責任和使命是推動臺灣醫院產出國際品質的檢驗報告。因為在九〇年代之前，臺灣並無病理檢驗單位通過 CAP 國際認證，我選擇『走一條少有人走的國際認證的路』，終於在二〇〇三年底，我與醫療團隊成功推動臺北榮總成為 CAP 國際認證的醫院，並在接下來數年，我繼續輔導了七家醫學中心也取得 CAP 國際認證，近年亦協助台北慈院打造智能化檢驗室和完成各類臨床病理醫療服務專案。今天看到臺灣各醫學中心以及台北慈院的臨床病理檢驗單位蓬勃發展，十分慶幸當初選擇走一條少有人走的路，落實了我行醫臨床病理的責任和使命。」（文／林植培整理／廖唯晴）