

特別報導

# 醫療檢驗 使命必達



花蓮慈院檢驗醫學科

文 / 魏瑋廷 照片 / 林等義提供



「借問一下，抽血的底兜位？」（臺語）一位身形佝僂、步履蹣跚的老婆婆，焦急的向志工詢問，而她所要去的抽血單位，正是「檢驗醫學科」。志工陪著老婆婆來到大愛樓二樓，看到整齊明亮的抽血櫃臺後，醫檢師們（全名為醫事檢驗師）正親切招呼著民眾，老婆婆這才露出安心的笑容。

檢驗醫學科，是醫院裡不可或缺的醫療單位，百分之八十辦理住院的病人，都需要接受檢體檢驗，醫檢師們更是守護生命的幕後英雄。除了民眾常接觸的抽血檢查，血液、尿液檢驗外，其他像是骨髓配對、毒藥物檢驗、分生檢驗等，都是檢驗醫學科服務的範圍。

## 回憶捐血盛況 萬眾一心為救人

走過三十年歲月的花蓮慈院，草創初期的檢驗科（註：檢驗醫學科在啟業之初名為「檢驗科」，二〇〇九年升格為「檢驗醫學科」，並與臨床病理科組成「檢驗醫學部」），時常為了需要緊急捐血的狀況而全力動員，特別是夜深人靜的半夜，有些因嚴重車禍而造成大量出血的病人。

不論白天或夜晚的緊急狀況，常常透過花蓮的燕聲廣播電臺與漢聲廣播電臺，在全花蓮大力「放送」需要緊急捐血的訊息：「花蓮的鄉親大家好！咱慈濟病院目前有病人需要大量輸血，請鄉親踴躍捐血！」鄉親們非常熱情，常常是一呼百諾就立刻放下手邊工作直奔慈院，挽起衣袖捐出熱血。有從田裡來

的，有穿著圍裙來的，還有頭髮做到一半、髮捲還在頭上的家庭主婦，計程車司機、附近店家老闆、警察、工地大哥、西裝筆挺的上班族……，尤其是熱血的「阿兵哥」們，每次有需要，他們幾乎「隨 call 隨到」。

然後院內同仁和慈濟志工也來了，還有醫師在上刀前，先來捐一袋熱血貢獻愛心，靜思精舍的常住師父更是捲袖響應！

檢驗科前常因此排滿長長的人龍，休假的醫檢師一接獲訊息，也立刻返回工作崗位，醫療團隊與鄉親們總動員，為的是正在手術室裡與死神搏鬥的生命，儘管大家互不相識，卻願意凝聚善念，同心救人！

「那真的是很感動的！」林等義主任每每追憶起這段「捐血盛況」，臉上就泛起溫暖的笑容。目前最資深的醫檢師，血庫組股長余立志回憶：「印象最深的，是有一次在臺九線上發生重大車禍，一位原住民小男生被卡車直接輾過，身軀被截斷，手術急需一、兩百袋的輸血救命。那時檢驗科擠滿了好多、好多人來捐血，靠著大家的力量，成功救起了那位小男生。」但是每一袋捐血的背後，對醫檢師而言卻是不能斷的檢驗工作，為了確保輸入病人體內血品的安全性，時常要做到「三更半暝」，卻沒有人喊累。

由於花蓮並無成立捐血相關單位，需要倚賴臺北捐血中心的常規供血，所以緊急啟動大量捐血的「盛況」，在花



蓮慈院啟業十年間很常見，直到節約街有了「花蓮捐血室」，情況才稍稍緩解。每當臨時「缺血」時，醫檢師就要去接送救命血，「情況很緊急的時候，救護車開了就『歐伊歐伊』的去，再『歐伊歐伊』的回來。」遇到萬不得已、十萬火急的情況下，醫檢師騎著「小綿羊」機車就直奔捐血室了。

直到「花蓮捐血中心」在中山路一段成立後，這段緊急取血的歷史才告一段落。



早期檢驗科同仁雖然不多，但大家感情都非常好，林等義主任為了拉近和年輕人的距離，在四十五歲那年還去學開車，常常邀約同仁們攜家帶眷一起去旅遊。



醫檢師們善用休假日踴躍承擔志工服務活動。左圖為林等義主任帶領同仁參與個案訪視。

## 草創時期雖艱辛 同仁情感如兄弟姊妹

花蓮慈院創院初期，檢驗醫學科只有五位同仁，面對龐大的檢體量急需人手協助，當時在國泰醫院擔任血清免疫組組長的林等義，前來支援兩星期，當支援期結束，臨別前林碧玉副總再三慰留，經過幾番思考的林等義，在花蓮慈院啟業後兩年，正式接任檢驗醫學科主任一職。

科內設有「血清免疫組、血液組、血庫組、細菌組、生化組、門診鏡檢組、緊急檢驗組」等七個組別，因為人力不足，各組常要相互支援，輪值三班。為了讓同仁能有足夠的休息，林等義主任

也一起加入值班。

除了人手不足，空間不足也是個問題。花蓮慈院初期只有一棟建築物，全院所有單位共用，每個角落空間都要大用，檢驗醫學科分散在兩個樓層，「檢體在樓下抽完再送到樓上做生化檢驗；晚上值班也要分兩邊值班。」空間不足，增添了實際運作上的困難度。

環境雖然有些刻苦，同仁的心卻是緊密的，林等義主任說：「草創初期同仁都很年輕，大家相處起來就像兄弟姊妹！」後來開創了實習制度，歡迎全國各大醫技系學生來實習，為了拉近和年輕人的距離，在四十五歲那年，林等義專程去學開車，周末就帶著科內同仁和實習生一起出門郊遊，一方面聯絡感



花蓮慈院二樓抽血櫃臺。攝影／謝自富

情，也凝聚科內氛圍。

科內攜手度過艱困期，組織也越趨完整，從最初的五位同仁，增加到十幾位，三十年來，到目前為止已經有五十位同仁；隨著院區建築增建，檢驗醫學科有了自己的獨立空間，除了原有的七個組別，逐步增加「生化組、毒藥物檢驗室、病毒組、結核菌實驗室、骨髓移植核心實驗室、分生檢驗組」，各組再充實各檢驗項目，建構出醫學中心規模的完整實驗室。

### 參與首次抽髓 充滿榮耀與感恩

一九九三年，花蓮慈院啟業第八年。清晨六點，開刀房裡，正在執行第一例抽髓手術。這是慈濟成立「骨髓捐贈資

料中心」(現改制為「慈濟骨髓幹細胞中心」)後的第一例手術。慈濟骨髓捐贈資料中心是全臺灣首座也是唯一的骨髓捐贈資料庫，首例抽髓手術的轟動與注目，可想而知。開刀房裡，扎針、抽拉、汲取鮮紅的骨髓液，每一個動作，抽髓醫師都謹慎而專注。手術檯旁，檢驗醫學科主任林等義小心護著「骨髓保存液」，在一旁等待，因為新鮮骨髓抽取後，要立刻浸泡在「骨髓保存液」，之後再分裝到血袋，而骨髓保存液就是林等義主任親自調配的。

其實檢驗醫學科是骨髓捐贈流程中不為人知的要角，因應慈濟骨髓捐贈資料中心的建置，檢驗醫學科在二〇〇二年成立了「骨髓移植核心實驗室」，負責

骨髓抽取流程、移植後相關追蹤檢查、骨髓液與周邊血液幹細胞保存。

抽髓過程中，監控細胞數是否足夠，是手術得以結束或要繼續抽取的關鍵，依賴的是手術外醫檢師的專業，因為已抽取出的骨髓會立刻送往血液室進行檢測，以確認細胞數量是否足夠。

說起參與「第一次」抽髓的經驗，林等義主任滿臉興奮的說「非常榮耀！」那是臺灣成立第一座骨髓捐贈資料庫後的首例抽髓手術，各大媒體都在開刀房等候，盛況空前。手術結束後，林俊龍執行長、陳榮隆醫師兩位抽髓醫師忙著照顧捐髓者，後續的骨髓液交接，就交由林等義負責護送。

完全不知道外面發生了什麼事的林等義，提著裝載著救命骨髓的盒子，準

備進行交接，哪知手術室門一開，「喀擦！喀擦！」的閃光燈此起彼落，不知所措的他，就這樣留下提著盒子搭配憨厚笑容的照片，登上各大媒體版面。每每想起，他就覺得特別不好意思，他說取髓團隊中的每個人都很重要，但是在他心中，覺得最有貢獻的應該是林俊龍、陳榮隆兩位抽髓醫師，「我只是替他們曝光了！實在足歹勢ㄟ！」

### 面對防疫 不眠不休進行檢驗

花蓮慈院病毒實驗室於一九九九年成立，由病毒專家陳立光醫師擔任室主任。提到病毒實驗室，就絕對不能不提到兩起大事件—漢他病毒與 SARS 疫情。

全臺灣首例漢他病毒，發生在十五年前的花蓮。二〇〇一年一月，住在美崙



在花蓮慈院大廳舉辦造血幹細胞捐贈驗血活動，由醫檢師抽血。攝影／謝自富

工業區的吳姓夫妻，因咳嗽、發燒等不明原因分別住進花蓮慈院與門諾醫院，病情急轉直下，先後離世，女兒也因類似病情而緊急送醫。花蓮慈院病毒實驗室派員為病人進行血液採樣及病毒培養，最後證實為漢他病毒後，立刻成立防治專案小組。

當時正值農曆新年，林等義說「那個年，大家過得很難『過』」，媒體一發布花蓮「疑似」出現首例漢他病毒個案後，全花蓮陷入大恐慌，家裡有老鼠蹤跡的、被老鼠咬到的，只要症狀些許「相似」的民眾，通通湧進花蓮慈院，病毒實驗室檢體「大爆滿」。那個年，多位醫檢師犧牲與家人團聚的時光在醫院加班。

二〇〇三年，SARS 疫情襲捲全臺，民眾聞 SARS 色變。花蓮慈院跨單位成立專案小組，在全院做到滴水不漏的防疫措施，疑似罹患 SARS 的患者也陸續送達。全副武裝、穿戴第三級防護衣與全套防護裝備的醫護人員，在第一線照顧負壓隔離病房的病人，並將採集到的痰液，立刻送往病毒實驗室進行檢驗。

陳立光主任帶領三位同仁全力備戰，但檢體一個個送來，工作量之大，檢驗醫學科立即另外整修一間實驗室，並另外訓練兩位同仁加入病毒室的檢驗行列。「那時的氛圍，每個人要進去（實驗室），幾乎都是抱著『與君訣別』的決心。」林等義回憶那段時光，仍歷歷在目。

這兩個事件壓力之大，林等義用「雞飛狗跳」來形容當時檢驗醫學科的情

況。當值的檢驗師和其他的防疫醫護人員一起努力，冒著可能被感染、被隔離的風險，依然堅守崗位。

二〇〇一年，花蓮慈院設立「結核菌實驗室」，由結核病專家李仁智醫師擔任實驗室主任。花東地區肺結核病人多，尤其是山地部落的罹病高率居全臺灣之冠，當社區公衛護理師發現疑似病人，蒐集痰液，再傳送到花蓮慈院檢驗醫學科，由結核菌實驗室進行痰細菌學檢查。

除了協助檢驗結核菌，檢驗醫學科為了進一步提升檢驗能力，二〇〇八年成立「分生實驗室」，針對癌症病人進行標靶治療時，確認病人的基因是否適合標靶治療的藥物，以達到個人化醫療與精準醫療。林等義進一步解釋，精準醫療是利用癌症細胞或病毒具有的特殊基因系列，去找出對抗它的藥或是抗體，投藥後藥效才能發揮抑制作用，癌症才會緩和或治癒；一旦序列不對，投藥也達不到預期的效果，因此「分生實驗室」是現代醫療中重要的一環。

### 跨科合作 解決寄生蟲危機

林等義還在北部服務時，很少有機會接觸寄生蟲，花蓮因環境的獨特性，寄生蟲的種類和數量，都不在少數。「我在臺北沒有看到的個案，在花蓮都看到了。」

像條蟲是一種寄生於飛鼠、山豬體內的寄生蟲，有些原住民朋友喜好生吃肉類，很容易感染條蟲。大概二十多年前，有位民眾在生食山豬肉後，嚴重腹





花蓮慈院檢驗醫學科三十年來，從五人到五十人、十三組別，醫學中心等級的完整實驗室與團隊。攝影／謝自富

痛，到院內就診，醫療團隊進行手術時，從腸子裡翻出一大坨「白白的、還在蠕動的」蟲團，立刻送往檢驗醫學科，確認是長達一百八十公分的活生生條蟲。「我這輩子第一次看到這麼完整的一條蟲，」林等義接著說：「那天院內供餐正好是白花花的麵條，我一口都吃不下。」

同樣也是二十多年前，有位病人因嚴重腹瀉不止到院內腸胃科就診，一開始以為是細菌感染，抗生素投藥卻一直沒起作用，直到醫檢師在病人的糞便檢體，看到長得像「燈籠」的「菲律賓毛線蟲」蟲卵，同時間，病理科也為病人做了腸黏膜切片，在檢體上就看到一條「菲律賓毛線蟲」。跨科合作確診後，醫療團隊讓病人服用驅蟲藥，病人很快就康復了。

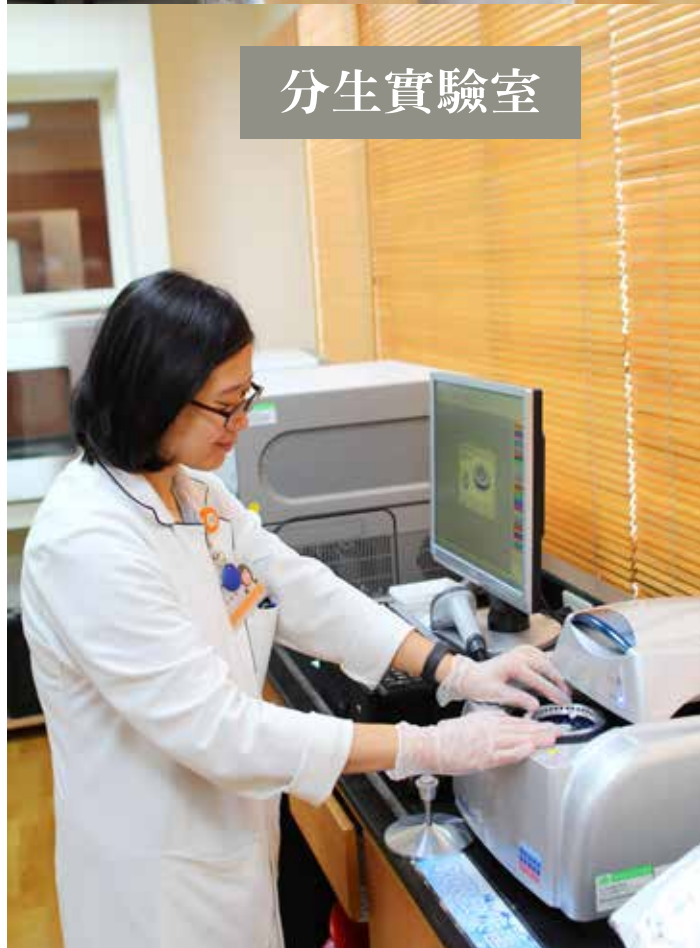
同樣的故事，也發生在小兒科。十多年前，小兒科朱家祥醫師常在診間看到瘦巴巴、營養不均衡的小病人，透過內視鏡，有一次朱醫師將小病童的十二指腸液傳送至檢驗醫學科，經醫檢師確認為「梨形鞭毛蟲」後，立即進行治療。

因此，各項檢體送到檢驗醫學科後，醫檢師扮演了極為重要的確認角色，其檢驗結果是醫療團隊後續治療方向的重要依據。

服用「巴拉刈」自盡，也是林等義在北部服務時從來沒碰過狀況。巴拉刈(Paraquat)是除草劑，也是農藥的一種，早期花蓮鄉親以務農居多，偶有人生關卡過不去的時候，心一橫，喝下巴拉刈，



## 分生實驗室





想就此一了百了。「喝巴拉刈是最傻的方法。」林等義主任心疼的說，食道會被完全腐蝕破壞，人卻異常清醒，不能吃不能睡又痛不欲生，就這樣好幾天，緩慢的，很折磨的走到人生最後一刻。

但遇到了這樣的個案，他們立刻四處搜尋資料找尋檢測方式，後來是當時的八〇五總醫院（現為國軍花蓮總醫院）不藏私的分享檢驗方法，直至今日，一有個案，醫檢師就能立刻著手配製巴拉刈試劑。只是，醫檢師還是寧可備而不用，希望這樣的輕生事件不要再出現。

### 一八八項認證 為民眾健康把關

為提供優質的檢驗服務品質，檢驗醫學科自二〇〇六年起，為財團法人全國認證基金會 (Taiwan Accreditation Foundation) ISO15189 認證的實驗室，認證項目至今超過一百八十項。直至今日，醫檢師群仍致力於持續開發檢驗項目以符合臨床需求，為民眾的健康把關。

三十年來，目前已有五十位同仁的檢驗醫學科，可說是「臥虎藏龍」，其中一位擁有博士學歷、九位擁有碩士學歷，除了在科內從事檢驗工作外，同時在慈濟大學擔任講師，教學相長，還善用休假日踴躍承擔人醫會等等的志工。

林等義說，期許未來的檢驗醫學科，繼續朝著精準醫療的方向邁進，並引進質譜儀等高科技儀器，讓檢驗工作能更精準快速，做醫療團隊更有效率的後盾。



# 醫 檢 師 的 話



## 血液組組長 蔡喜修

「花蓮慈院環境很好！就像沙烏地阿拉伯一樣！」  
二十六年來，蔡喜修因為學長的這一席話，而決定來到花蓮慈院服務。

一九八〇年代，臺灣和沙烏地阿拉伯簽訂中沙醫療合作計畫，選派臺灣優秀醫療團隊遠赴沙烏地阿拉伯，提供高品質的醫療服務與醫學教育，當時蔡喜修就是團隊的一員。在沙國服務四年的蔡喜修說，那時的氛圍，同事不只是同事，而是「一個家」，一起生活、一起吃、一起玩，彼此的關係非常緊密。

返國後在報紙上看到花蓮慈院徵人的消息，蔡喜修致電當時已在慈院服務的學長、現任解剖病理科組長黃朝鎮詢問，學長的一席話讓蔡喜修決定來花蓮服務：「來到花蓮慈院後，真的會愛上這裡！」她說，這裡不同於以前待過的醫院，沒有複雜的人事爭鬥問題，而同事間的融洽感情，讓蔡喜修再次找到那分「家」的歸屬感。這分愛的滋養，讓蔡喜修一待就是二十六年。她驕傲地說：「我以在花蓮慈院服務為榮！」



## 血庫組股長 余立志

余立志是檢驗醫學科「骨董級」的人物。他在啟業當年，一九八六年八月，就加入花蓮慈院的行列，是第五位報到的醫檢師。本身是宜蘭人的余立志，在花蓮當兵，愛上花蓮的土，也喜歡上剛啟業的花蓮慈院。八月十號退伍的他，二十七號就到花蓮慈院報到，當年他才二十三歲。

「我一開始根本不知道這裡要吃素。」余立志笑笑的說起那段曾經。漸漸融入慈院文化的他，後來因為個人因素而茹素，院內供應的素餐，反而替他省去很多的不方便。

負責血庫室的余立志說，啟業最初，每個月用不到一百單位的血袋，五年後迅速成長超過一千單位，最高峰期，一個月使用超過六千單位的血袋。「如果那一天知道血袋因此救了一個人，心中就覺得特別踏實，晚上睡覺也特別香甜。」（註：抽血量度標準二百五十毫升為一單位。）

他形容最初的五年是「抗戰前五年」，因為啟業時人手嚴重不足，每位醫檢師值班時間都很長，可是科內很團結，真的是一片和氣，「累」這個字從來也沒有出現在腦海中。還有慈濟志工不時送來慰勞醫療團隊的「愛的關懷」，更讓余立志在慈院感受到家的溫暖。

余立志曾經在花蓮慈院五周年特刊上，悄悄寫下：「花蓮已是我的第二個故鄉，除非我不再從事檢驗工作，否則我是不會離開花蓮慈院的。」轉眼間，余立志已經要見證花蓮慈院滿三十年了……

